



Международный союз электросвязи

**МСЭ-Т**

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

**Q.1922.4**

(12/2002)

СЕРИЯ Q: КОММУТАЦИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Требования к сигнализации, относящейся к  
управлению вызовом независимо от канала-  
носителя (BICC)

---

**Взаимодействие между прикладным  
протоколом набора возможностей CS-4  
интеллектуальной сети и протоколом  
управления вызовом независимо от канала-  
носителя**

Рекомендация МСЭ-Т Q.1922.4

---

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ Q  
КОММУТАЦИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ РУЧНОМ СПОСОБЕ УСТАНОВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	Q.1–Q.3
АВТОМАТИЧЕСКОЕ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	Q.4–Q.59
ФУНКЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ ДЛЯ СЛУЖБ В ЦСИС	Q.60–Q.99
СЛУЧАИ, ПРИМЕНИМЫЕ К СТАНДАРТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ МСЭ-Т	Q.100–Q.119
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ № 4	Q.120–Q.139
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ № 5	Q.140–Q.199
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ № 6	Q.250–Q.309
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ R1	Q.310–Q.399
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ R2	Q.400–Q.499
ЦИФРОВЫЕ СТАНЦИИ	Q.500–Q.599
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ	Q.600–Q.699
ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ № 7	Q.700–Q.799
ИНТЕРФЕЙС Q3	Q.800–Q.849
ЦИФРОВАЯ АБОНЕНТСКАЯ СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ № 1	Q.850–Q.999
СЕТЬ СУХОПУТНОЙ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	Q.1000–Q.1099
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СПУТНИКОВЫМИ ПОДВИЖНЫМИ СИСТЕМАМИ	Q.1100–Q.1199
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СЕТЬ	Q.1200–Q.1699
ТРЕБОВАНИЯ К СИГНАЛИЗАЦИИ И ПРОТОКОЛЫ IMT-2000	Q.1700–Q.1799
<b>ТРЕБОВАНИЯ К СИГНАЛИЗАЦИИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К УПРАВЛЕНИЮ ВЫЗОВОМ, НЕЗАВИСИМО ОТ КАНАЛА-НОСИТЕЛЯ</b>	<b>Q.1900–Q.1999</b>
ШИРОКОПОЛОСНАЯ ЦСИС	Q.2000–Q.2999

*Для получения более подробной информации просьба обращаться к перечню Рекомендаций МСЭ-Т.*

## **Рекомендация МСЭ-Т Q.1922.4**

### **Взаимодействие между прикладным протоколом набора возможностей CS-4 интеллектуальной сети и протоколом управления вызовом независимо от канала-носителя**

#### **Резюме**

В данной Рекомендации определяются процедуры для обеспечения взаимодействия между управлением вызовом независимо от канала-носителя (ВІСС) и набором возможностей CS-4 прикладного протокола интеллектуальной сети (ІNAP), т. е. для поддержки услуг интеллектуальной сети (ІN) в среде сети ЦСІС.

В Рекомендации также определяются процедуры взаимодействия подсистем ІSUP/ІNAP CS-4 как исключения в процедурах взаимодействия подсистем ВІСС/ІNAP (см. Приложение В).

Описание взаимодействия между другими системами сигнализации и подсистемой ІNAP можно найти в соответствующих Рекомендациях по взаимодействию с протоколом ВІСС в сочетании с Рекомендациями по взаимодействию подсистем ВІСС/ІNAP.

#### **Источник**

Рекомендация МСЭ-Т Q.1922.4 подготовлена 11-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2001–2004 гг.) и утверждена 29 декабря 2002 года в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

#### **Ключевые слова**

ВІСС, ІNAP, SS7, SSP.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) – постоянный орган МСЭ. МСЭ-Т отвечает за изучение технических, эксплуатационных и тарифных вопросов и за выпуск Рекомендаций по ним с целью стандартизации электросвязи на всемирной основе.

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ), которая проводится каждые четыре года, определяет темы для изучения Исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, которые, в свою очередь, вырабатывают Рекомендации по этим темам.

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

В некоторых областях информационных технологий, которые входят в компетенцию МСЭ-Т, необходимые стандарты разрабатываются на основе сотрудничества с ИСО и МЭК.

## ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящей Рекомендации термин "администрация" используется для краткости и обозначает как администрацию электросвязи, так и признанную эксплуатационную организацию.

## ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МСЭ обращает внимание на то, что практическое применение или реализация этой Рекомендации может включать использование заявленного права интеллектуальной собственности. МСЭ не занимает какую бы то ни было позицию относительно подтверждения, обоснованности или применимости заявленных прав интеллектуальной собственности, независимо от того, отстаиваются ли они членами МСЭ или другими сторонами вне процесса подготовки Рекомендации.

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещения об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для реализации этой Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что это может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ.

© МСЭ 2004

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без письменного разрешения МСЭ.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Область применения.....	1
2 Ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	2
4 Сокращения.....	3
5 Правила.....	4
6 Описание.....	4
6.1 Установление соединений, связанных с каналом-носителем.....	4
6.2 Установление соединений, не связанных с каналом-носителем.....	13
7 Эксплуатационные требования.....	13
8 Требования по кодированию.....	13
8.1 Сообщения.....	13
8.2 Параметры.....	13
9 Определения состояний.....	14
10 Процедуры сигнализации.....	14
10.1 Соединения, связанные с каналом-носителем.....	14
10.2 Соединения, не связанные с каналом-носителем.....	44
11 Взаимодействие с другими сетями.....	44
12 Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС.....	44
12.1 Переадресация вызова.....	46
12.2 Определение номера/запрет определения номера вызывающего абонента.....	46
12.3 Услуга завершения вызовов.....	46
12.4 Конференц-связь.....	47
12.5 Определение номера/запрет определения номера вызываемого абонента.....	47
12.6 Явная передача вызова.....	48
12.7 Идентификация злонамеренного вызова.....	48
12.8 Связь трех абонентов.....	48
13 Взаимодействия между услугами интеллектуальной сети.....	48
13.1 Прием информации о совместимости услуг интеллектуальной сети в сообщении подсистемы ВСС.....	49
13.2 Обработка параметра "совместимость услуг интеллектуальной сети" в случае, когда исходящие участки созданы интеллектуальной сетью.....	49
14 Значения параметров (таймеры).....	50

	<b>Стр.</b>
Приложение А – Сигнальные потоки .....	50
Приложение В – Исключения для взаимодействия подсистем ISUP/INAP .....	56
Добавление I – Кодирование информации о совместимости для параметров.....	57
Добавление II – Содержимое параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP.....	58
Добавление III – Ограничения на процедуры базового вызова подсистем ВСС и дополнительные услуги для различных типов вызовов в интеллектуальной сети .....	59

## Рекомендация МСЭ-Т Q.1922.4

### Взаимодействие между прикладным протоколом набора возможностей CS-4 интеллектуальной сети и протоколом управления вызовом независимо от канала-носителя

#### 1 Область применения

В данной Рекомендации определяется взаимодействие между протоколом управления вызовом независимо от канала-носителя (BICC) и прикладным протоколом набора возможностей CS-4 интеллектуальной сети (INAP CS-4). В Рекомендации также определяются процедуры взаимодействия подсистем ISUP/INAP CS-4 как исключения в процедурах взаимодействия подсистем BICC/INAP (см. Приложение В).

В данной Рекомендации интерфейс между пунктами SSP и SCP в рамках подсистемы INAP CS-4 рассматривается как внутрисетевой интерфейс.

Описание взаимодействия между другими системами сигнализации и подсистемой INAP можно найти, обратившись к соответствующим Рекомендациям по взаимодействию с подсистемой BICC и к настоящей Рекомендации.

В данной Рекомендации определяются процедуры по обеспечению взаимодействия между подсистемой BICC и подсистемой INAP, то есть процедуры по поддержке услуг интеллектуальной сети (IN) в среде сети ЦСИС. Кроме того, определены новые элементы протокола для подсистемы BICC, чтобы удовлетворялись конкретные требования интеллектуальной сети. На основе свойственного для протокола алгоритма совместимости возможно пошаговое расширение функциональных возможностей подсистемы BICC. Однако новая функция возможна только для вызова интеллектуальной сети, если она поддерживается в каком-либо узле услуг из таких используемых узлов.

В данной Рекомендации функция коммутации услуг (SSF) интеллектуальной сети интерпретируется как функциональная часть функции CSF подсистемы BICC (см. рисунок 2). Предполагается, что такое функциональное включение функции SSF не влияет на интерфейс функций CSF/BIWF. Рассмотрение любого такого влияния выходит за рамки настоящей Рекомендации.

Взаимодействие функции SSF/CSF описано в данной Рекомендации только на "транзитном" уровне, то есть для узлов с функцией CSF и с сигнализацией по управлению входящими/исходящими вызовами для доступа к сетям (то есть для узла ISN относительно связей по управлению вызовами в интерфейсе ACN-E/TE), никакое особое дополнительное взаимодействие не описывается. Как следствие, конкретное связанное с доступом взаимодействие (например, взаимодействие инициирования линий связи с дополнительными услугами сети ЦСИС) не входит в область применения настоящей Рекомендации.

Поэтому в данной Рекомендации также не описаны расширения протоколов управления вызовами на уровне сети доступа (например, цифровая абонентская система сигнализации DSS1), которые могут быть необходимы в связи с дополнительными функциями подсистемы BICC или требованиями интеллектуальной сети (IN) соответственно.

Основными вопросами данной Рекомендации по взаимодействию являются следующие вопросы:

- описание конкретных функций по управлению вызовами для вызовов интеллектуальной сети;
- влияния на установление базового вызова с управлением BICC и на дополнительные услуги сети ЦСИС для вызовов интеллектуальной сети; и
- аспекты протокола BICC, вызванные характерными для интеллектуальной сети требованиями.

#### 2 Ссылки

Нижеследующие Рекомендации МСЭ-Т и другие источники содержат положения, которые путем ссылок на них в данном тексте составляют положения настоящей Рекомендации. На момент публикации указанные издания были действующими. Все Рекомендации и другие источники являются предметом пересмотра; поэтому всем пользователям данной Рекомендации предлагается рассмотреть возможность применения последнего издания Рекомендаций и других ссылок, перечисленных ниже. Перечень действующих на настоящий момент Рекомендаций МСЭ-Т публикуется регулярно. Ссылка на документ, приведенный в настоящей Рекомендации, не придает ему как отдельному документу статус Рекомендации.

- [1] ITU-T Recommendations Q.761 to Q.764 (2000), *Specifications of Signalling system No. 7 – ISDN User Part (ISUP)*.
- [2] ITU-T Recommendation Q.1224 (1997), *Distributed functional plane for intelligent network Capability Set 2*.
- [3] ITU-T Recommendation Q.1231 (1999), *Introduction to the Intelligent Network Capability Set 3*.
- [4] ITU-T Recommendations Q.1238.x, *Specifications of the Intelligent Network Application Protocol Capability Set 3*.
- [5] ITU-T Recommendation Q.1290 (1998) , *Glossary of terms used in the definition of intelligent networks*.
- [6] ITU-T Recommendation Q.1601 (1999), *Signalling system No. 7 – Interaction between N-ISDN and INAP CS-2*.
- [7] ITU-T Recommendations Q.1902.1 to Q.1902.4 (2001), *Specifications of the Bearer Independent Call Control protocol (BICC)*.
- [8] ITU-T Recommendation Q.1912.1 (2001), *Interworking between the Signalling system No. 7 ISDN user part (ISUP) and the Bearer Independent Call Control protocol*.
- [9] ITU-T Recommendation Q.1912.2 (2001), *Interworking between selected signalling systems (PSTN access, DSS1, C5, R1, R2, TUP) and the Bearer Independent Call Control protocol*.
- [10] ITU-T Recommendation Q.1922.2 (2001), *Interworking between the Intelligent Network Application protocol Capability Set 2 and the Bearer Independent Call Control protocol*.
- [11] ITU-T Recommendation Q.931 (1998), *ISDN user-network interface (DSS1); Layer 3 specification for basic call control*.
- [12] ITU-T Recommendation Q.765.1 (1998), *Signalling system No. 7 – Application transport mechanism: Support of VPN applications with PSS1 information flows*.
- [13] ITU-T Recommendation Q.769.1 (1999), *Signalling system No. 7 – ISDN user part enhancements for the support of number portability*.
- [14] ITU-T Recommendation Q.1902.6 (2001), *Bearer Independent Call Control protocol (Capability Set 2): Generic signalling procedures and support of ISDN user part supplementary services for bearer redirection*.
- [15] ITU-T Recommendations Q.1248.x (2001), *Interface Recommendation for Intelligent Network Capability Set 4*.

### **3 Термины и определения**

В данной Рекомендации используются следующие термины:

**Функция управления вызовом (CCF):** см. п. 3.3/Q.1224 [2].

**Функция управления услугой (SCF):** см. п. 3.3/Q.1224 [2].

**Функция коммутации услуг (SSF):** см. п. 3.3/Q.1224 [2].

**Функция специализированных ресурсов (SRF):** см. п. 3.3/Q.1224 [2].



#### 4 Сокращения

В данной Рекомендации используются следующие сокращения:

ACM	Сообщение "адрес полный" (BICC)
ANM	Сообщение "ответ" (BICC)
APM	Прикладной транспортный механизм
ATP	Транспортный параметр доступа (BICC)
BCF	Функция управления каналом-носителем (BICC)
BCSM	Модель состояний базового вызова (IN)
BICC	Управление вызовом независимо от канала-носителя
BIWF	Функция взаимодействия канала-носителя (BICC)
CCSS	Установление услуги завершения вызова
CMN	Узел согласования вызовов (BICC)
CON	Сообщение "соединить" (BICC)
COT	Сообщение непрерывности (BICC)
CPG	Сообщение прохождения вызова (BICC)
CSF	Функция обнаружения вызова (BICC)
DLE	Местная входящая станция
DP	Пункт обслуживания (IN)
DSS1	Цифровая абонентская система сигнализации № 1
EDP-N	Пункт обнаружения события – Уведомление (IN)
EDP-R	Пункт обнаружения события – Запрос (IN)
ERB	EventReportBCSM (IN)
FAR	Сообщение запроса средств обслуживания (BICC)
FOT	Сообщение передачи в прямом направлении (BICC)
FRJ	Отклонение средств обслуживания (BICC)
GVNS	Услуга глобальной виртуальной сети
IAM	Начальное адресное сообщение (BICC)
IDR	Сообщение запроса идентификации (BICC)
IE	Информационный элемент
IN	Интеллектуальная сеть
INAP	Прикладной протокол интеллектуальной сети
IP	Интеллектуальное периферийное устройство (IN)
IRS	Сообщение ответа на запрос идентификации (BICC)
ISDN	Цифровая сеть с интеграцией служб (ЦСИС)
ISN	Узел обслуживания интерфейса (BICC)
ISUP	Подсистема пользователя сети ЦСИС
OLE	Местная исходящая станция

PRI	Информационное сообщение предварительного освобождения (BICC)
REL	Сообщение освобождения (BICC)
RES	Сообщение возобновления (BICC)
RLC	Сообщение "освобождение завершено" (BICC)
SCP	Пункт управления услугами (IN)
SGM	Сообщение сегментации (BICC)
SN	Обслуживающий узел (BICC)
SS	Система сигнализации
SSP	Пункт коммутации услуг (IN)
SUS	Сообщение приостановки (BICC)
TMR	Требование среды передачи
TNS	Выбор транзитной сети (BICC)

## 5 Правила

Имя каждого элемента следующего класса наименований пишется с заглавной буквы, и заглавные буквы могут встречаться внутри каждого наименования:

- операции.  
Пример: операция ContinueWithArgument (ПродолжитьСАргументом).
- параметры внутри операций.  
Пример: CalledPartyNumber (НомерВызываемойСтороны).

## 6 Описание

### 6.1 Установление соединений, связанных с каналом носителем

#### 6.1.1 Интегрирование управления услугами интеллектуальной сети (IN) в обслуживающий узел подсистемы BICC

В Рекомендации МСЭ-Т Q.1248.1 [15] представлена архитектура распределенной функциональной плоскости для набора возможностей 4 (CS-4) интеллектуальной сети. В данной Рекомендации представлены следующие функциональные объекты, взаимодействия между которыми носят существенный характер:

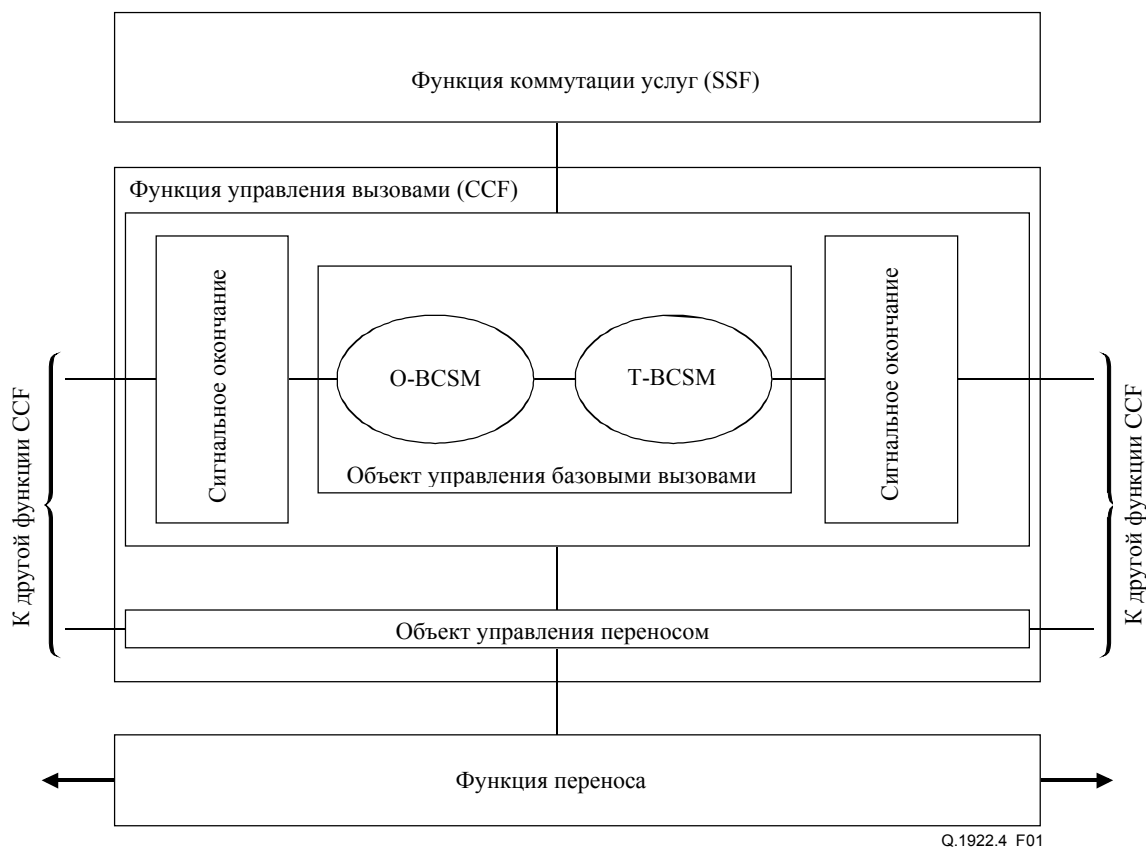
- функция управления вызовами (CCF);
- функция коммутации услуг (SSF);
- функция управления услугами (SCF); и
- функция специализированных ресурсов (SRF).

Функциональные объекты могут быть реализованы в одном или нескольких элементах сети, называемых физическими объектами. Пункт управления услугами (SCP) – это физический объект интеллектуальной сети, который реализует функцию SCF. Функции CCF и SSF реализованы в пункте коммутации услуг (SSP), а функция SRF реализована в интеллектуальном периферийном устройстве (IP).

Согласно Рекомендации МСЭ-Т Q.1248.1 (см. [15]) основное назначение функции CCF состоит в предоставлении логики услуг интеллектуальной сети с абстрактным видом состояния вызова и конкретных, связанных с состоянием вызова данных согласно "модели состояний базового вызова" (BCSM). Эта модель BCSM определяет "пункты обнаружения", в которых функция SSF может прерывать нормальную обработку вызова и обращаться к логике услуг интеллектуальной сети в функции SCF, чтобы изменить данные вызова или реконфигурировать сам вызов до предположения обработки вызова в заданном пункте модели BCSM. Вместо прерывания обработки вызова функция SSF также может только

считывать связанную с вызовом информацию и уведомлять об этой информации логику услуг интеллектуальной сети.

В свою очередь функция CCF может быть разложена на несколько объектов. На рисунке 1 представлена функциональная декомпозиция функции CCF и ее связь с другими компонентами, которые участвуют в обработке вызова и услуг. В рамках функции CCF объект BBC (Управление базовым вызовом) отвечает за всю координацию обработки базового вызова, разделенную на управление моделями BCSM для исходящих/входящих базовых вызовов и их взаимодействие. Он взаимодействует с сигнальными окончаниями для сигнализации по управлению вызовами и с объектом управления каналом-носителем или переносом, который управляет ресурсами среды передачи, встроенными в функцию переноса.



**Рисунок 1/Q.1922.4 – Декомпозиция функций CCF/SSF**

Протокол управления ВИСС (см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.1902-1 [7]) обеспечивает функции сигнализации, необходимые для поддержки узкополосных услуг сети ЦСИС, независимо от используемых технологий переноса и транспортировки сигнализации. Для отделения сигнализации по управлению вызовом от аспектов управления переносом информации функции узлов, поддерживающих сигнализацию управления ВИСС, разлагаются в эталонной модели подсистемы ВИСС на функцию обслуживания вызова (CSF) и функцию управления переносом (BCF).

Возможны несколько организаций узлов, поддерживающих сигнализацию управления ВИСС. У этих узлов может быть соответствующая функция BCF, и в этом случае такие узлы называются обслуживающими узлами (SN). Узел без соответствующей функции BCF называется узлом согласования вызовов (CMN). Управление переносом информации между обслуживающими узлами обеспечивается другими протоколами, которые называются "сигнализацией по управлению переносом".

В обслуживающем узле (SN) объекты "функция обслуживания вызовов" (CSF) и "функция управления переносом информации" (BCF) могут быть физически отделены друг от друга. Между этими двумя объектами в случае физического разделения используется сигнализация управления переносом вызова (CBC).

Обслуживающие узлы могут быть узлами разных типов (шлюзовыми, транзитными, узлами интерфейсов, узлами доступа; см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.1902.1 [7]). В данной Рекомендации рассматриваются только транзитные обслуживающие узлы (TSN) и шлюзовые обслуживающие узлы (GSN).

## Связь между эталонной моделью управления ВІСС и моделью функций ССF/SSF

- Функция SSF может рассматриваться как часть функции обслуживания вызова (CSF) подсистемы ВІСС.
- Сигнальные окончания являются частью функции CSF. Они будут содержать функции входящих/исходящих процедур согласно протоколу управления ВІСС по Рекомендации Q.1902.x.
- Объект "Управление базовым вызовом" функции ССF может рассматриваться как часть функции CSF.
- Объект "Управление переносом" функции ССF может рассматриваться как эквивалент функции управления переносом (BCF) подсистемы ВІСС.

Функция SSF имеет возможности, кроме тех, которые необходимы для управления базовыми вызовами. Следовательно, в данной Рекомендации внимание обращается в первую очередь на действия, выполняемые функцией ССF. Функцию SSF можно рассматривать как функциональный объект, который может влиять на управление вызовами, выполняемое функцией CSF в пунктах, о которых информировала функция ССF. В Рекомендации МСЭ-Т Q.1248.1 (см. [15]) между функциями ССF и SSF рассматривается только внутренний функциональный интерфейс, в то время как между функциями SSF и SCF определяется интерфейс на основе подсистемы применения возможностей транзакций (TCAP) (Прикладной протокол интеллектуальной сети, Рекомендация МСЭ-Т Q.1248.2 [15]).

Согласно данной Рекомендации минимальная конфигурация пункта SSP, обеспечивающего взаимодействие подсистем ВІСС/INAP, состоит из функции CSF (согласно [7]), включающей функциональные возможности управления ВСС (взаимодействие с входящими/исходящими сигнальными окончаниями подсистемы ВІСС), и функции SSF, поддерживающей набор возможностей CS-4 протокола INAP (согласно Рекомендации МСЭ-Т Q.1248 [15]). Для функциональных возможностей коммутации услуг интеллектуальной сети не существенно, являются ли другие функциональные объекты, подобно функции ВІWF, также частью пункта SSP или они присоединены внешним образом. Однако использование конкретных функциональных возможностей функции SSF (например, для обработки информации о стороне, участвующей в вызове) может задавать конкретные требования в отношении возможностей функции BCF (без которых могут быть реализованы только ограниченные функциональные возможности интеллектуальной сети).

На рисунке 2 в упрощенном виде представлена конфигурация сигнализации, подлежащая рассмотрению в настоящей Рекомендации. В этой конфигурации предполагается, что поддержка функции SRF не требуется. Системой сигнализации сети, используемой для управления вызовами, является подсистема ВІСС МСЭ-Т [7] с любой из нескольких систем переноса/управления переносом, допустимых для подсистемы ВІСС согласно [7]. Интерфейсом между функциями SSF и SCF является подсистема INAP МСЭ-Т [15]. Блок пункта SSP представлен как эквивалент узлов SN или CMN.

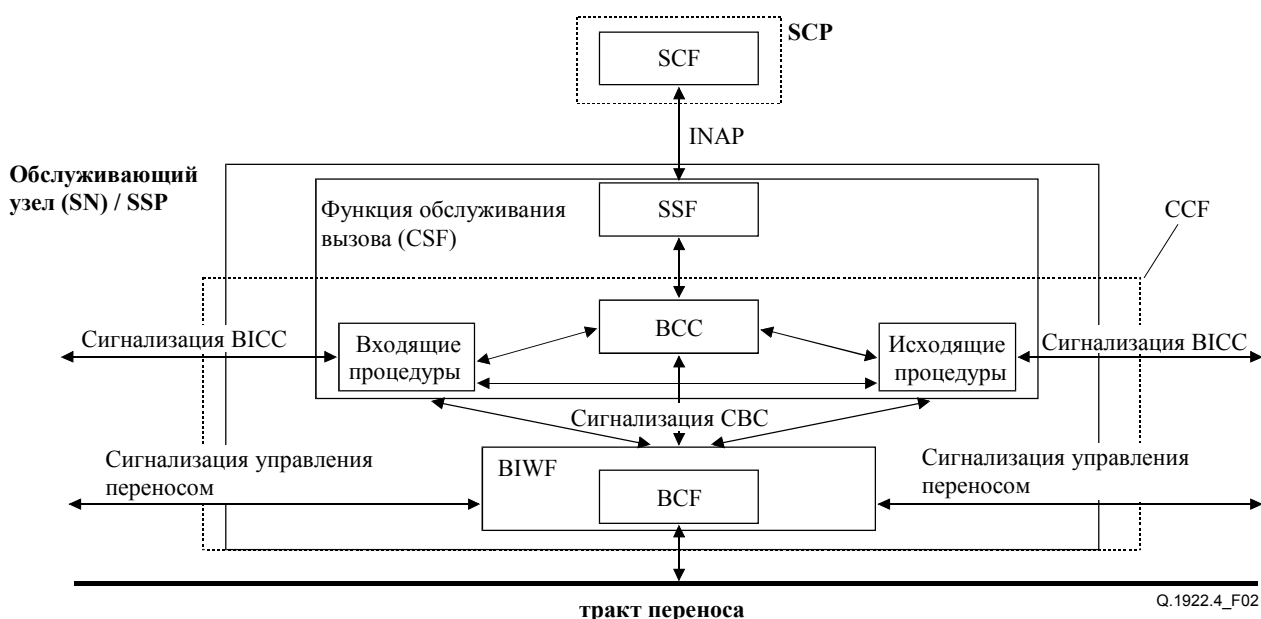


Рисунок 2/Q.1922.4 – Связь между моделью функций ССF/SSF и эталонной моделью подсистемы ВІСС

Такое взаимодействие между подсистемами ВІСС и INAP имеет место в функциях ССF и SSF. В этой области должны быть рассмотрены следующие основные вопросы:

- обработка информации пункта обнаружения в функции CCF; и
- прием операций подсистемы INAP в функции SSF.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В узле согласования вызовов (CMN) отсутствует возможность управления переносом информации. В узле CMN будет возможно взаимодействие с интеллектуальной сетью только в случае, когда узел CMN (в своей сети) имеет возможности дистанционного управления переносом информации (например, перенаправление переноса информации).

### **Обработка информации пункта обнаружения**

Для доступа к функциональным возможностям интеллектуальной сети и для предоставления логике услуг интеллектуальной сети возможности влиять на обработку вызовов этой сети при обработке базовых вызовов подсистемы BICC требуется иметь пункты обнаружения (DP). Пункты обнаружения (DP) модели BCSM указывают на точки в трассе вызова (PIC), в которых может иметь место передача управления. Если пункт DP распознается, тогда операция передается от функции SSF к функции SCF. Таким образом осуществляется связь в направлении к пункту SCP. В таблице 1 перечисляются пункты DP, которые определены в [15].

Столбец "поддержка" указывает на то, поддерживается ли пункт DP подсистемой BICC МСЭ-Т [7].

**Таблица 1/Q.1922.4 – Список пунктов обнаружения**

<b>Пункты обнаружения для исходящей стороны</b>	<b>Поддержка</b>	<b>Пункты обнаружения для входящей стороны</b>	<b>Поддержка</b>
OA Origination_Attempt	Не влияет на BICC	TA Terminating_Attempt	Не влияет на BICC
OAD Originating_Attempt_Denied	Не влияет на BICC	TAD Terminating_Attempt_Denied	Не влияет на BICC
OAA Origination_Attempt_Authorized	Не влияет на BICC	TAA Terminating_Attempt_Authorized	Не влияет на BICC
CI Collected_Information	Да		
AI Analysed_Information	Да		
ARF Authorize_Route_Failure	Для дальнейшего изучения		
RSF Route_Select_Failure	Да		
OCPB O_Called_Party_Busy	Да	TB T_Busy	Да
		FSA Facility_Selected and _Available	Для дальнейшего изучения
OTS O_Term_Seized	Да	CA Call_Accepted	Да
ONA O_No_Answer	Да	TNA T_No_Answer	Да
OAns O_Answer	Да	Tans T_Answer	Да
OMC O_Mid_Call	Для дальнейшего изучения	TMC T_Mid_Call	Для дальнейшего изучения
OS O_Suspend	Да	TS T_Suspend	Да
ORA O_Re_Answer	Да	TRA T_Re_Answer	Да
OD O_Disconnect	Да	TD T_Disconnect	Да
OAb O_Abandon	Да	Tab T_Abandon	Да

### **Прием операций подсистемой INAP**

В таблице 2 перечисляются операции подсистемы INAP с направлением SCF-SSF и указывается на то, какая из операций будет влиять на обработку информации по управлению вызовами подсистемы BICC.

**Таблица 2/Q.1922.4 – Операции подсистемы INAP (направление: SCF-SSF)**

Операция	Влияние на обработку вызова ВСС	Раздел для ссылки
ActivateServiceFiltering	Да	п.10.1.7 (Фильтрация услуг)
ActivityTest	Нет	
AnalyseInformattion	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
ApplyCharging	Нет	
Authorize Termination	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
CallFiltering	Нет	
CallGap	Да	п. 10.1.6 (Ограничение интенсивности потоков вызовов)
CallInformationRequest	Нет	
Cancel	Нет	
CancelStatusReportRequest	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
CollectInformation	Да	п. 10.1.2 (Вызов интеллектуальной сети с запросом пункта SCP собирать дальнейшие цифры)
Connect	Да	п. 10.1.1.1.1.1 (Операция Connect)
Continue	Да	п. 10.1.1.1.1.2 (Операция Continue)
ContinueWithArgument	Да	п. 10.1.1.1.1.3 (Операция ContinueWithArgument operation)
ConnectToResource	Да	п. 10.1.5.1 (Пункт SSP поддерживает запрашиваемые возможности периферийного устройства IP)
CreateCallSegmentAssociation	Нет	
ConnectOrRemoveTriggerData	Нет	
DisconnectForwardConnection	Да	п. 10.1.5.2 (Вспомогательный метод – процедура в инициирующем пункте SSP)
DisconnectForwardConnectionWithArgument	Да	п. 10.1.5.2 (Вспомогательный метод – процедура в инициирующем пункте SSP)
DisconnectLeg	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
EstablishTemporaryConnection	Да	п. 10.1.5.2 (Вспомогательный метод – процедура в инициирующем пункте SSP)
FurnishChargingInformation	Нет	
HoldCallInNetwork	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
InitiateCallAttempt	Да	п. 10.1.8 (Иницируемый пунктом SCP вызов)
ManageTriggerData	Нет	
MergeCallSegments	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
MonitorRouteRequest	Нет	

**Таблица 2/Q.1922.4 – Операции подсистемы INAP (направление: SCF-SSF)**

Операция	Влияние на обработку вызова ВСС	Раздел для ссылки
MoveCallSegments	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
MoveLeg	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
Reconnect	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
ReleaseCall	Да	п. 10.1.1.4 (Операция ReleaseCall)
RequestCurrentStatusReport	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
RequestEveryStatusChangeReport	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
RequestFirstStatusMatchReport	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
RequestNotificationChargingEvent	Да	Интерпретация зависит о национальной сети и в данной Рекомендации далее не описывается
RequestReportBCSMEEvent	Да	п. 10.1.3 (Обработка информации пункта обнаружения)
RequestReportFacilityEvent	Нет	
RequestReportUTSI	Нет	
ResetTimer	Нет	
SelectFacility	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
SendFacilityInformation	Нет	
SelectRoute	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
SendSTUI	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
SplitLeg	Для дальнейшего изучения (Примечание)	
SendChargingInformation	Да	п. 10.1.1.1.2 (Операция SendChargingInformation)
ПРИМЕЧАНИЕ. – Более объемную информацию можно найти в источнике информации [4].		

### **6.1.2 Поддержка связи функций SCF-SRF**

Для предоставления логике услуг интеллектуальной сети (в функции SRF) возможности ввода интерактивных пользовательских (UI) диалогов в управляемый вызов в контексте интеллектуальной сети используется функция специализированных ресурсов (SRF). Она может заключаться в воспроизведении уведомлений, записи голоса, распознавании голоса, сборе цифр двухтонального многочастотного (DTMF) набора и т. д. Функция SRF моделируется как часть физического объекта, называемого интеллектуальным периферийным устройством (IP). В Рекомендации МСЭ-Т Q.1238.3 (см. [4], набор возможностей CS-3, остающийся неизменным в наборе возможностей CS-4) был определен ряд сценариев для поддержки функциональных объектов функций SCF, SSF и SRF как физических объектов. Эти сценарии отличаются по способу поддержки связи функций SCF-SRF и представлены на рисунке 4/Q.1238.3, относящемся к подсистеме INAP МСЭ-Т [4].



На следующих ниже рисунках в упрощенном виде представлен ряд конфигураций сигнализации для вызовов интеллектуальной сети, где для взаимодействия пользователей требуется интеллектуальное периферийное устройство (IN). Эти рисунки включены для облегчения понимания и не должны рассматриваться как исчерпывающее представление разных физических сценариев.

### 6.1.2.1 Метод передачи функции SSF

Управление функции SRF осуществляется функцией SCF, использующей операции ConnectToResource, PlayAnnouncement, PromptAndCollectUserInformations, PromptAndReceiveMessage, DisconnectForwardConnection и принимающей операции подсистемы INAP SpecializedResourceReport, ReturnReportForPromptAndReceiveMessage. Поэтому в дополнение к нормальному управлению вызовом/переносом для соединения пользователя с периферийным устройством IP должен быть предоставлен дополнительный канал управления услугами между функциями SCF/SRF. В [5] определено несколько физических сценариев для канала управления услугами. Первый из них – это передача сообщений управления услугами между пунктом SCP и периферийным устройством IP, использующим пункт SSP.

На рисунке 3 показана передача операций подсистемы INAP по логическому каналу управления услугами между функциями SSF и SRF. Следует заметить, что операции ConnectToResource/DisconnectForwardConnection не только передаются по каналу управления услугами, но также посылаются функции CSF для управления вызовом/переносом. Процедура для этого сценария описана в п. 10.1.5.1 (пункт SSP поддерживает запрашиваемые возможности периферийного устройства IP), а типовая стрелочная диаграмма приведена на рисунке А.3.

ПРИМЕЧАНИЕ. – На следующих далее рисунках виды сигнализации для управления услугой/вызовом/переносом информации отображаются как логически разделенные. На самом деле для этих трех типов связи может существовать даже единственный физический тип сигнализации. Для этой цели в узле SN подсистемы BICC необходимо иметь дополнительные функции интерфейса, которые на рисунках не отображены.

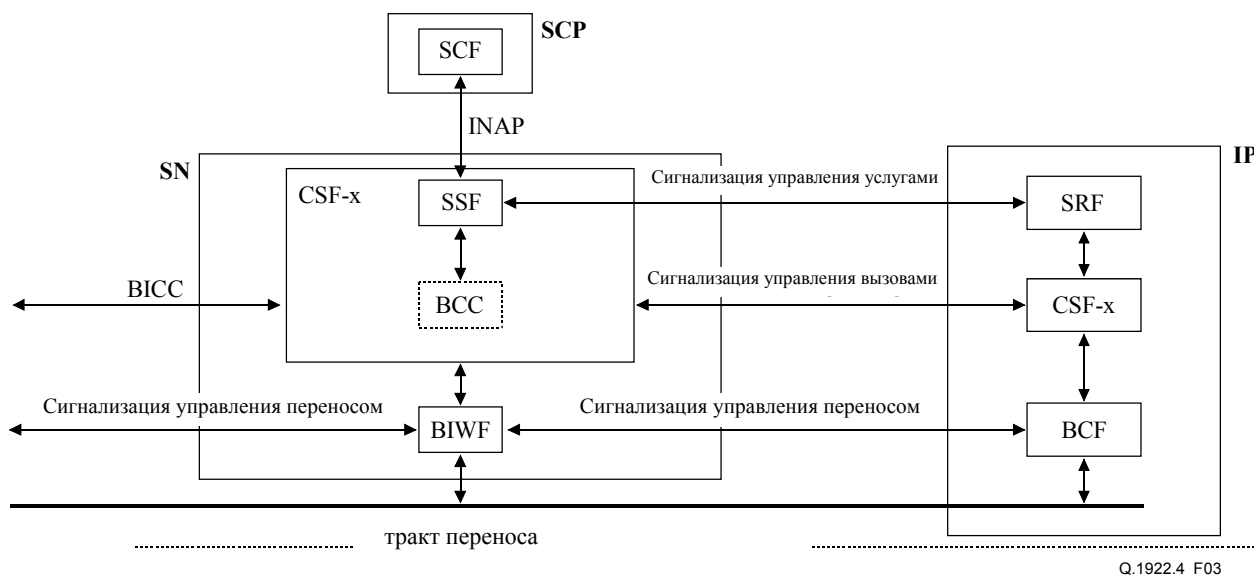


Рисунок 3/Q.1922.4 – Соединение с периферийным устройством IP при передаче функцией SSF операций функции SRF

В соответствии с п. 7.3.5/Q.1238.3 возможны различные реализации управления услугами/вызовами между узлом SN и периферийным устройством IP для передачи функцией SSF:

- Периферийное устройство IP может быть встроено физически в пункт SSP ("внутреннее периферийное устройство IP") с сигнализацией управления в качестве внутренних интерфейсов (п. 7.3.5.1/Q.1238.3). Этот случай не имеет отношения к данной Рекомендации.
- Периферийное устройство IP может быть соединено с пунктом SSP через сеть доступа. Согласно п. 7.3.5.2/Q.1238.3 сигнализация DSS1 используется явным образом для сигнализации управления услугами/вызовами/переносом, посредством чего реализуется сигнализация управления услугами, использующая информационные элементы средств обслуживания для передаваемых операций подсистемы INAP. Распространение этого примера на другие типы сетей доступа подлежит дальнейшему изучению (будет зависеть от того, как могла быть выполнена передача операций подсистемы INAP).

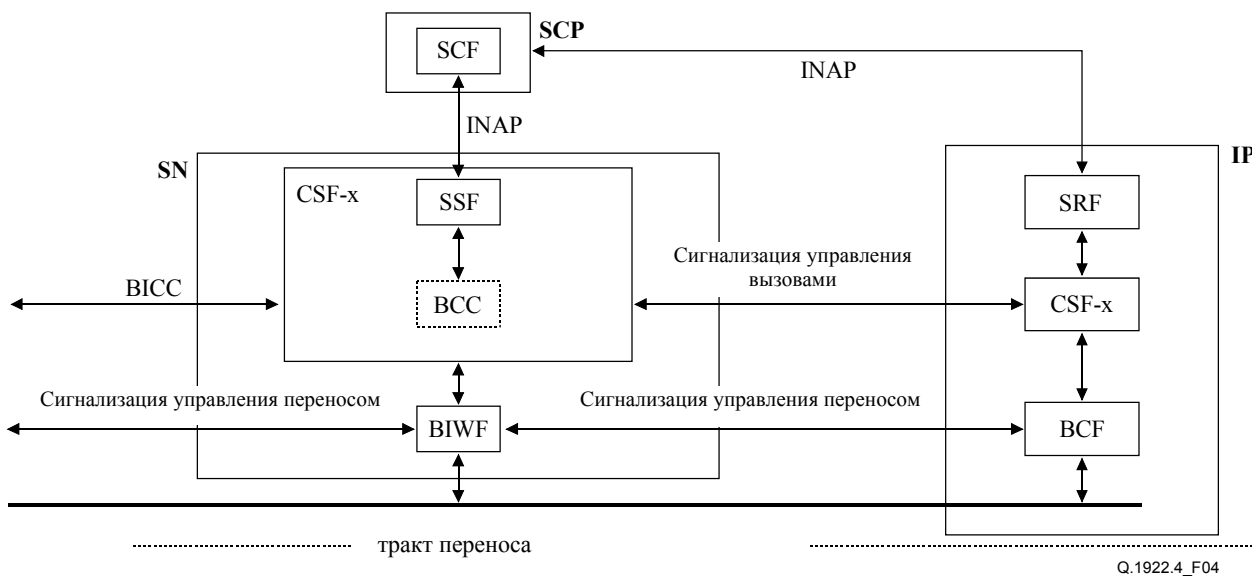
ПРИМЕЧАНИЕ. – Случай сигнального соединения согласно системе сигнализации DSS1 между пунктом SSP и периферийным устройством IP должен быть промоделирован при использовании интерфейса подсистемы BICC к узкополосной сети ЦСИС для узла SN (см. [8]).

- Периферийное устройство IP может быть соединено с пунктом SSP через подсистему ISUP, использующую подсистему TCAP для передачи операций подсистемы INAP (п. 7.3.5.2/Q.1238.3). Соединение между пунктом SSP и периферийным устройством IP должно быть промоделировано при использовании интерфейса подсистемы BICC к узкополосной сети ЦСИС для узла SN (см. [8]). Подсистема TCAP, осуществляющая передачу между функциями SSF и SRF, в данной Рекомендации не рассматривается.
- Упомянутые прежде функции SRF (использующие доступ к узкополосной сети ЦСИС) могут быть присоединены к узлам SN подсистемы BICC только в результате промежуточного согласования с мультимедийным шлюзом. В наборе возможностей CS-4 подсистемы INAP (см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.1244) определен новый вид мультимедийного шлюза, содержащего функцию SRF. В этом случае вся управляющая сигнализация осуществляется при использовании процедур из Рекомендации Н.248.x. Вопрос влияния этого сценария на положения, изложенные в п. 10.1.5, подлежит дальнейшему изучению.

### 6.1.2.2 Прямая передача информации по маршруту SCP-IP

На рисунке 4 представлен прямой обмен операциями подсистемы INAP направления SRF-SCF между периферийным устройством IP и пунктом SCP.

При приеме операции ConnectToResource в данном контексте через сигнализацию управления вызовами к периферийному устройству IP (находящемуся в связи с пунктом SCP, подключенным к пункту SSP с соединением SCP/IP) посылаются "команды запросов о помощи". По завершении взаимодействия пользователей управление возвращается иницирующему пункту SSP. Эта процедура называется "вспомогательным" методом. Эта процедура для данного сценария описана в п. 10.1.5.2 (Вспомогательный метод – процедура в иницирующем пункте SSP). Процедура между пунктом SCP и функцией SRF не имеет влияния на подсистему BICC и в данной Рекомендации не рассматривается. Более объемную информацию можно найти в источнике [5]. На рисунке А.4 представлена типовая стрелочная диаграмма.



**Рисунок 4/Q.1922.4 – Внешнее периферийное устройство IP, подключенное через подсистему BICC; прямое звено подсистемы TCAP между функциями SRF и SCF**

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Возможны те же сценарии реализаций, что и в п. 6.1.2.1.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В случае, когда соединение SSP/IP осуществляется через подсистему BICC, были определены проблемы, связанные с вопросами целостности сети и с отсутствием стандартной сигнализации подсистемы ISUP для интерфейса данного типа.

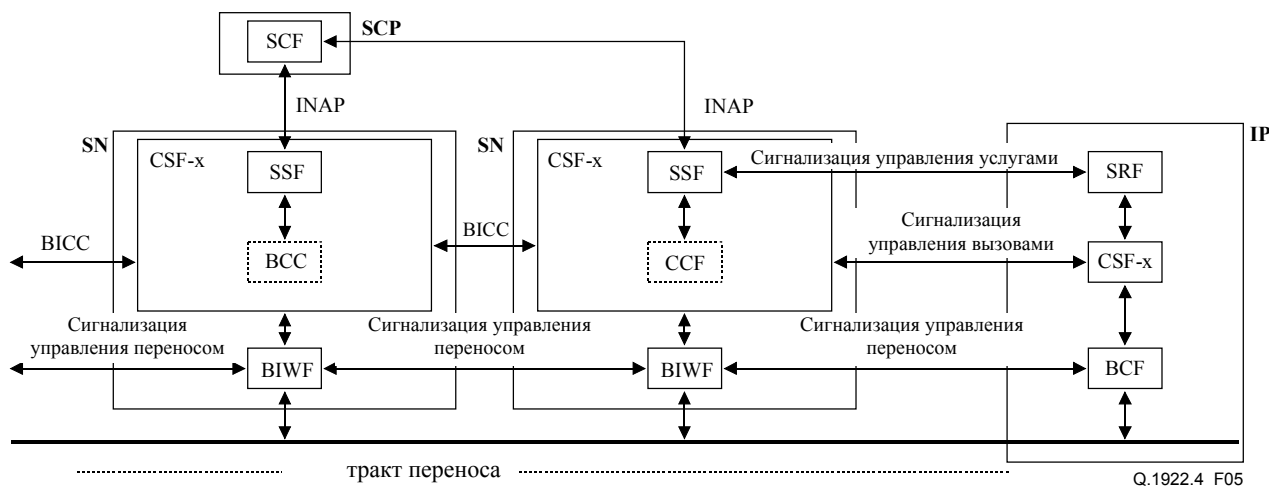
### 6.1.2.3 Вспомогательный пункт SSP

На рисунке 5 периферийное устройство IP встроено в другой пункт SSP, который отличается от пункта, взаимодействующего с пунктом SCP (иницирующего пункта SSP). Для данной Рекомендации не существенно, передаются ли операции подсистемы INAP в направлении SRF-SCF через пункт SSP, или же существует прямой обмен этими операциями между периферийным устройством IP и пунктом SCP. Однако на рисунке 5 представлен только сценарий, где используется передача через пункт SSP.

По завершении взаимодействия пользователей управление возвращается к иницирующему пункту SSP. Эта процедура называется "вспомогательным" методом. Эта процедура для данного сценария описана в пп. 10.1.5.2 (Вспомогательный метод – процедура в иницирующем пункте SSP) и 10.1.5.4

(Вспомогательный/передающий управление метод – процедура во вспомогательном пункте SSP). На рисунке А.4 представлена типовая стрелочная диаграмма.

Если управление вызовом сохраняется во вспомогательном пункте SSP, тогда применяется метод "передачи управления". Этот сценарий не показан явным образом на рисунке. Процедура для этого сценария описана в п. 10.1.5.3 (Передающий управление метод – процедура в иницирующем пункте SSP), а типовая стрелочная диаграмма приведена на рисунке А.5.



**Рисунок 5/Q.1922.4 – Периферийное устройство IP, присоединенное к вспомогательному пункту SSP ("вспомогательный" метод)**

## 6.2 Установление соединений, не связанных с каналом-носителем

Вопрос подлежит дальнейшему изучению.

## 7 Эксплуатационные требования

Не применяются.

## 8 Требования по кодированию

### 8.1 Сообщения

Отсутствуют.

### 8.2 Параметры

#### 8.2.1 Параметр "индикаторы интерпретации переадресации вызова"

Формат параметра "индикаторы интерпретации переадресации вызова" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

#### 8.2.2 Параметр "номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети"

Формат параметра "номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

#### 8.2.3 Параметр "индикаторы интерпретации поступления вызова к занятому абоненту"

Формат параметра "индикаторы интерпретации поступления вызова к занятому абоненту" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

#### 8.2.4 Параметр "идентификация стороны с начислением платы"

Формат параметра "идентификация стороны с начислением платы" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.5 Параметр "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи"**

Формат параметра "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.6 Параметр "идентификатор корреляции"**

Формат параметра "идентификатор корреляции" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.7 Параметр "отображаемая информация"**

Формат параметра "отображаемая информация" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.8 Параметр "идентификатор функции SCF"**

Формат параметра "идентификатор функции SCF" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.9 Параметр "индикаторы действия UID"**

Формат параметра "индикаторы действия UID" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.10 Параметр "индикаторы возможности UID"**

Формат параметра "индикаторы возможности UID" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.11 Параметр "исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети"**

Формат параметра "исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

### **8.2.12 Параметр "информация о совместимости услуг интеллектуальной сети"**

Формат параметра "информация о совместимости услуг интеллектуальной сети" определен в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.3 [7].

## **9 Определения состояний**

Конкретные определения состояний не требуются.

## **10 Процедуры сигнализации**

### **10.1 Соединения, связанные с каналом-носителем**

#### **10.1.1 Базовый вызов в интеллектуальной сети**

"Базовый вызов в интеллектуальной сети" в данной Рекомендации рассматривается как:

- обычный базовый вызов с управлением ВСС, инициирующий функциональные возможности интеллектуальной сети в пункте SSP;
- с пунктами EDP, обладающими динамическими свойствами в режиме запроса; и
- не требующий взаимодействия пользователей.

Что касается базового вызова в интеллектуальной сети, то применяются обычные процедуры базового вызова с управлением ВСС согласно описанию в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.4 [7] для национальных промежуточных станций, пока не указывается на что-либо иное в разделах ниже.

#### **10.1.1.1 Успешное установление вызова**

##### **10.1.1.1.1 Передача сигналов адреса в прямом направлении**

Если в пункте SSP принято сообщение IAM и вызов опознан как вызов в интеллектуальной сети, то есть при обнаружении пункта DP как пункта TDP-R (см. п. 10.1.3, Обработка информации о пункте обнаружения), тогда от функции SSF к функции SCF посылается операция InitialDP (НачальныйDP) или характерная для DP операция для пункта TDP-R. Если сообщение IAM сегментировано, то ожидается оставшаяся часть информации по установлению вызова (см. п. 10.1.1.1.7, Простая сегментация).

В таблице 4 представлено отображение параметров.

**Таблица 4/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP**

<b>Сообщение IAM подсистемы ВСС (Примечание 1)</b>	<b>Операция InitialDP подсистемы INAP</b>
Номер вызываемой стороны	CalledPartyNumber
Номер вызывающей стороны	CallingPartyNumber
Элемент IE субадреса вызывающей стороны, содержащийся в транспортном средстве доступа	CallingPartySubaddress
Категория вызывающей стороны	CallingPartysCategory
Номер местоположения	LocationNumber
Исходный вызываемый номер	OriginalCalledPartyID
Информация услуги предоставления связи пользователю (1-й приоритет) Элемент IE совместимости на верхнем уровне, содержащийся в транспортном средстве доступа (2-й приоритет) (Примечание 2)	HighLayerCompatibility
"Дополнительный номер вызывающей стороны" общего номера	AdditionalCallingPartyNumber
Индикаторы вызовов в прямом направлении	ForwardCallIndicators
Информация услуги пользователя основная (1-й приоритет) Информация услуги пользователя (2-й приоритет) или TMR (Примечание 3)	BearerCapability
Номер перенаправления	RedirectingPartyID
Информация перенаправления	RedirectionInformation
СССС с "индикатором вызова СССС"	СССС
Транспортное средство доступа	ISDNAccessRelatedInformation
Общий номер	GenericNumbers
Информация о выборе оператора связи	Carrier (Примечание 4)
Выбор транзитной сети	Carrier (Примечание 5)
Геодезическое местоположение вызывающей стороны	CallingGeodeticLocation
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Факультативные параметры могут отсутствовать, то есть они только отображаются, если эти параметры доступны в пункте DP.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Если два информационных элемента совместимости на верхнем уровне содержатся в параметре "транспортное средство доступа", тогда второй информационный элемент, несущий информацию о предпочтительной совместимости на верхнем уровне (HLC), отображается на параметр highLayerCompatibility подсистемы INAP.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3. – От варианта сети зависит выбор, использовать ли информацию услуги пользователя или требование TMR.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 4. – Первый октет параметра "carrier" (оператор связи) подсистемы INAP закодирован согласно первому октету параметра сообщения IAM подсистемы ВСС "информация о выборе оператора связи".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 5. – Начиная со второго октета параметра "carrier" может использоваться TNS. Вместо этого для этой второй части параметра "carrier" может также использоваться как сетевой вариант кодирование "идентификатор оператора связи" (см. п. 14.1/Q.1238.2). Если TNS не получен, то вторая часть параметра "carrier" может быть определена самой функцией CCF на основе анализа номера вызываемой стороны.</p>	

#### **10.1.1.1.1 Операция Connect (соединить)**

При приеме от пункта SCP операции Connect выполняются действия, описанные в п. 7.2.2/Q.1902.4 [7]. Для маршрутизации вызова номер вызываемой стороны получается из параметра операции подсистемы INAP "destinationRoutingAddress" (см. таблицу 5 – Отображение параметров операции Connect на параметры сообщения IAM).

Если в операции Connect параметр cutAndPaste (забрать в буфер и вставить из буфера) не получен, то сообщение АСМ может быть послано на предшествующую станцию, если отсутствует ожидающее обработки факультативное сообщение COT и установлено предшествующее соединение тракта доставки.

Сообщение АСМ будет содержать соответствующие параметры подсистемы ВСС, если в операции Connect был принят параметр serviceInteractionIndicatorsTwo (см. ниже). Другие факультативные параметры посылаться не будут. Параметр "индикаторы вызовов в обратном направлении" в сообщении АСМ кодируются следующим образом:

Индикатор начисления платы:	См. п. 10.1.1.1.2 (операция SendChargingInformation operation)
Индикатор состояния вызываемой стороны:	00 (нет индикации)
Категория вызываемой стороны:	00 (нет индикации)
Индикатор сквозного метода:	00 (сквозной метод недоступен)
Индикатор взаимодействия:	0 (взаимодействия не было)
Индикатор сквозной информации:	0 (сквозная информация недоступна)
Индикатор подсистемы пользователя ЦСИС:	1 (подсистема пользователя ЦСИС используется все время)
Индикатор удержания:	Национальный вопрос
Индикатор доступа к сети ЦСИС:	1 (оконечный доступ к ЦСИС)
Индикатор устройства управления эхом:	см. п. 8.4.2.1.2/Q.1902.4 [7]
Индикатор метода подсистемы SCCP:	00 (нет индикации)

ПРИМЕЧАНИЕ. – По выбору оператора сети передача сообщения АСМ во время установления вызова может быть перенесена на более поздний этап.

В таблице 5 представлено отображение параметров, принимаемых в операции Connect, на параметры, передаваемые в сообщении IAM на последующую станцию. Параметры, которые были приняты в сообщении IAM и которые не были заменены параметрами операции Connect, интерпретируются согласно нормальным процедурам.

При передаче сообщения IAM запускается ожидающий полного адреса таймер T7. Если время таймера T7 истекает, то вызов освобождается в обоих направлениях, а вызывающему абоненту посылается соответствующая индикация.

**Таблица 5/Q.1922.4 – Отображение параметров операции Connect на параметры сообщения IAM**

Операция Connect подсистемы INAP (Примечание 1)	Сообщение IAM подсистемы ВСС
DestinationRoutingAddress (Примечание 2)	Номер вызываемой стороны (Примечание 3)
CallingPartyNumber	(Примечание 4)
ServiceInteractionIndicatorsTwo	См. подраздел 10.1.1.1.1.4 (Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP)
OriginalCalledPartyID	Исходный вызываемый номер
CallingPartysCategory	Категория вызывающей стороны
RedirectingPartyID	Номер перенаправления
RedirectionInformation	Информация перенаправления
isdnAccessRelated Information	АТР (Примечание 5)
ForwardCallIndicators	Индикаторы вызовов в прямом направлении
GenericNumbers	Общий номер (Примечание 4)
Carrier (Примечание 6)	Информация о выборе оператора связи
Carrier (Примечание 7)	Выбор транзитной сети
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Факультативные параметры могут отсутствовать, то есть они только отображаются, если приняты.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Операция Connect, посланная функцией SCF функции SSF, может содержать список, содержащий до трех адресов маршрутизации к адресату. Согласно обработке функцией SSF только один из этих адресов посылается в подсистему ВСС.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Анализ номера вызываемой стороны, когда в операции Connect присутствует параметр cutAndPaste, описан в [5] § 3.3.16.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 4. – Отображение этого параметра не должно отрицательно влиять на существующие услуги, поддерживаемые подсистемой ВСС (MCID, CLIP и т. д.).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 5. – Из-за абсолютной важности информационных элементов системы сигнализации DSS1 параметра АТР только "субадрес вызываемой стороны" и "субадрес вызывающей стороны", содержащиеся в параметре "IsdnAccessRelatedInformation", отображаются на "субадрес вызываемой стороны" и "субадрес вызывающей стороны" параметра АТР. Прочие информационные элементы копируются из параметра АТР, принимаемого в подсистеме ВСС для входящего вызова. Отображение этих информационных элементов не должно отрицательно влиять на существующие услуги, поддерживаемые протоколом ВСС (CLIP и пр.).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 6. – Первый октет параметра "carrier" отображается на первый октет параметра "информация о выборе оператора связи".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 7. – Если параметр "carrier" содержит несколько октетов, а сетевым вариантом является "TNS", тогда остальная часть параметра "carrier" копируется в параметр "выбор транзитной сети". В случае, когда сетевым вариантом является "идентификатор оператора связи", отображение этой части параметра "carrier" ("оператор связи") зависит от сети.</p>	

**10.1.1.1.2 Операция Continue (продолжить)**

При приеме от пункта SCP операции Continue возобновляется обработка вызова, и установление вызова выполняется согласно описанию в п. 7.2.2/Q.1902.4 [7].

**10.1.1.1.3 Операция ContinueWithArgument (продолжить с аргументом)**

При приеме от пункта SCP операции ContinueWithArgument возобновляется обработка вызова, и установление вызова выполняется согласно описанию в п. 7.2.2/Q.1902.4 [7].

Кроме того, как показано в таблице 6, следующий принимаемый из пункта SCP параметр в операции ContinueWithArgument посылается пунктом SSP в сообщении IAM.

Параметры, которые были приняты в сообщении IAM и не были заменены параметрами операции ContinueWithArgument, анализируются согласно нормальным процедурам.

**Таблица 6/Q.1922.4 – Отображение параметров операции ContinueWithArgument на параметры сообщения IAM**

Операция ContinueWithArgument подсистемы INAP (Примечание)	Сообщение IAM подсистемы BICC
serviceInteractionIndicatorsTwo	См. подраздел 10.1.1.1.4 (Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP)
ПРИМЕЧАНИЕ. – Факультативные параметры могут отсутствовать, то есть они отображаются, если только приняты.	

**10.1.1.1.4 Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo (пара индикаторов взаимодействия услуг) подсистемы INAP**

Параметр serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP содержит информацию, которая:

- имеет только локальное значение, то есть должна анализироваться в пункте SSP;
- имеет отношение к исходящей местной станции; или
- имеет отношение к местной станции назначения.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Параметр serviceInteractionsIndicatorsTwo используется в контексте набора возможностей CS-4 интеллектуальной сети. Однако этот параметр может также приниматься, но его отображение зависит от оператора сети.

В таблице 7 представлено отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP на параметры в сообщениях подсистемы BICC.

Кроме того, для базового вызова интеллектуальной сети будут применяться следующие правила:

- a) Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP принято значение, на которое в таблице 7 указано как на значение по умолчанию, тогда это значение отображается на значение "нет индикации" в соответствующем параметре подсистемы BICC.
- b) Параметр подсистемы BICC включается в сообщение только в том случае, когда его содержимое не равно нулю.

**Таблица 7/Q.1922.4 – Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP**

Параметр serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP	Параметр подсистемы BICC в сообщениях ACM/CPG/CON/ANM IAM
Индикатор переадресации вызова: – переадресация вызова допустима (по умолчанию); – переадресация вызова недопустима.	–  <b>Параметр "индикаторы интерпретации переадресации вызова"</b> Индикатор переадресации вызова: – нет индикации; – переадресация вызова допустима; – переадресация вызова недопустима.
Индикатор информации о поступлении нового вызова занятому абоненту: – поступление вызова занятому абоненту недопустимо (по умолчанию); – поступление нового вызова занятому абоненту допустимо.	–  <b>Параметр "индикаторы интерпретации поступления вызова занятому абоненту"</b> Индикатор информации о поступлении вызова занятому абоненту: – нет индикации; – поступление вызова занятому абоненту недопустимо; – поступление вызова занятому абоненту допустимо.



Таблица 7/Q.1922.4 – Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP

Параметр serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP	Параметр подсистемы ВІСС в сообщениях	
	АСМ/СРG/СОН/АНМ	ІАМ
Индикатор приема вызова конференц-связи на станции DLE: – принять запрос приема вызова конференц-связи (по умолчанию); – отклонить запрос приема вызова конференц-связи.	–	<b>Параметр "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи"</b> Индикатор приема вызова конференц-связи: – нет индикации; – принять запрос приема вызова конференц-связи; – отклонить запрос приема вызова конференц-связи.
Индикатор приема вызова конференц-связи на станции OLE: – принять запрос приема вызова конференц-связи (по умолчанию); – отклонить запрос приема вызова конференц-связи.	<b>Параметр "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи"</b> Индикатор приема вызова конференц-связи: – нет индикации; – принять запрос приема вызова конференц-связи; – отклонить запрос приема вызова конференц-связи.	–

Если для вызова инициируется несколько услуг интеллектуальной сети, тогда параметр serviceInteractionIndicatorsTwo, принимаемый через подсистему INAP, может вступить в конфликт с принимаемыми параметрами, передающими информацию о взаимодействии услуг. В этом случае параметры подсистемы ВІСС, подлежащие передаче в прямом и обратном направлениях, будут содержать наиболее жесткое условие, то есть значение, задаваемое не по умолчанию (см. Добавление II).

#### 10.1.1.1.4.1 Взаимодействие с узлами SN/CMN, не поддерживающими параметры

Никаких конкретных действий не требуется. Если параметры не могут быть переданы местным станциям, то поведение этих станций по отношению к вызовам интеллектуальной сети такое же, как и по отношению к базовым вызовам подсистемы ВІСС, то есть никакая управляемая интеллектуальной сетью обработка характеристик невозможна.

#### 10.1.1.1.2 Операция SendChargingInformation (послать информацию о начислении платы)

Приведенное далее отображение предназначено не для услуг бесплатных вызовов, а для поддержки обратного начисления платы по каждому вызову.

Наличие параметра noCharge (нет начисления платы) в операции SendChargingInformation указывает на то, что для стороны А отсутствует начисление платы.

Если параметр partyToCharge (сторона с начислением платы) (а также параметр операции sendChargingInformation (SCI)) указывает на сторону В, тогда параметр noCharge (нет начисления платы), если таковой имеется, должен быть проигнорирован.

Если операция SCI принята подсистемой ВІСС после установления вызова, тогда параметр noCharge, если таковой имеется, должен быть проигнорирован.

Если определено, что параметр noCharge не проигнорирован, тогда этот параметр должен быть отображен на "индикатор начисления платы" в тексте сигнального сообщения в обратном направлении, которое содержит параметр "индикаторы вызова в обратном направлении".

Это отображение не исключает наличия других отображений в конкретной национальной сети.

#### 10.1.1.1.3 Сообщение "адрес полный" или сообщение "соединить"

Как описано в п. 7.7.2/Q.1902.4 [7], соответствующие процедуры применяются со следующими исключениями:

При приеме сообщения "адрес полный" (АСМ) или сообщения "соединить" (СОН) останавливается ожидающий полного адреса таймер Т7. Если принято сообщение АСМ, то запускается ожидающий ответа таймер Т9.

Если сообщение ACM не было послано, то принятое сообщение передается дальше. Сообщение будет содержать соответствующие параметры подсистемы BICC, если в операции Connect (соединить) был принят параметр serviceInteractionIndicatorsTwo (см. п. 10.1.1.1.4 – Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP).

Если сообщение ACM уже было послано, то принятое сообщение ACM отображается на сообщение CPG, а принятое сообщение CON – на сообщение ANM соответственно. Отображение параметров выполняется согласно описанию ступени 3n переадресации вызова (см. [11]).

#### **10.1.1.1.4 Информационное сообщение (национальный вариант)**

Применяется соответствующая процедура согласно описанию в п. 8.12/Q.1902.4. Если информация по установлению вызова пропускается, то пункт SSP должен послать сообщение INR, прежде чем в пункт SCP будет послана операция InitialDP.

#### **10.1.1.1.5 Сообщение "ответ"**

При приеме сообщения "ответ" (ANM) ожидающий ответа таймер T9 останавливается, и выполняются действия, описанные в п. 7.8.2/Q.1902.4 [7].

#### **10.1.1.1.6 Проверка непрерывности**

Если принято сообщение IAM, указывающее на то, что либо запрошена проверка непрерывности, либо проверка непрерывности выполнена на предыдущем канале, тогда применяются нормальные процедуры согласно описаниям в п. 7.6.2/Q.1902.4 [7].

Установка индикатора непрерывности в исходящем сообщении IAM и условия передачи и кодирования сообщения COT соответствуют описанию в п. 7.6.2/Q.1902.4 [7].

ПРИМЕЧАНИЕ. – В противоположность взаимодействию подсистем ISUP/INAP передача операции InitialDP не задерживается, пока принимается сообщение COT.

#### **10.1.1.1.7 Простая сегментация**

Относительно процедуры простой сегментации пункт SSP ведет себя подобно местной станции. Следовательно, применяются подпункты d), e), f) п. 12.2/Q.1902.4 [7].

#### **10.1.1.1.8 Информационное сообщение предварительного освобождения**

При приеме пунктом SSP сообщения PRI принятая информация записывается в память и обрабатывается при приеме соответствующего сообщения освобождения согласно описаниям в п. 12.3/Q.1902.4.

Когда пункт SSP определяет, что дополнительная информация должна быть послана во время освобождения, тогда эта информация посылается немедленно в сообщении PRI до сообщения REL.

#### **10.1.1.2 Нормальное освобождение вызова**

Часть функции CCF пункта SSP освобождает вызов, как описано в пункте b) пп. 11.2 и 11.3/Q.1902.4 [7]. Для части функции SSF пункта SSP применяются общие правила, описанные в п. 6/Q.1238.2 [5].

#### **10.1.1.3 Сообщения приостановки и возобновления**

При приеме сообщения приостановки (SUS) с индикацией "иницировано сетью" запускается таймер T<sub>SUS</sub>, гарантирующий прием сообщения возобновления (RES) с индикацией "иницировано сетью" или сообщения REL. Принятое сообщение SUS дальше не посылается. Если время таймера T<sub>SUS</sub> истекает, то применяются процедуры, описанные в п. 10.2/Q.1902.4 [7]. Значение таймера T<sub>SUS</sub> зависит от пределов времени, принимаемых в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo.

#### **10.1.1.4 Операция ReleaseCall (освободить вызов)**

При приеме операции ReleaseCall пункт SSP посылает сообщение REL в обоих направлениях. Параметры "индикаторы причин" содержат параметр releaseCallArg (аргумент освобождения вызова) операции ReleaseCall. Если параметр releaseCallArg отсутствовал, то посылается значение причины #31. Кроме того, применяются нормальные процедуры, как описано в п. 11/Q.1902.4 [7].

### **10.1.1.5 Передача вызываемого номера в интеллектуальной сети и исходного вызываемого номера в интеллектуальной сети**

Во всех случаях параметр `calledPartyNumber` (номер вызываемой стороны), посылаемый в операции `InitialDP`, передается на следующую станцию в параметре "вызываемый номер в интеллектуальной сети".

Индикатор "запрет определения адреса" параметра "вызываемый номер в интеллектуальной сети" устанавливается согласно индикатору "запрет определения номера вызываемого абонента в интеллектуальной сети", принимаемому в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` подсистемы INAP.

Если параметр "номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети" был принят от предшествующей станции, а исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети не был принят, то содержимое принятого номера вызываемого абонента в интеллектуальной сети передается в параметре "исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети" без изменений.

Если исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети принят, то он передается дальше без изменений.

#### **10.1.1.5.1 Взаимодействие с узлами SN/CMN, не поддерживающими параметр "номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети" или параметр "исходный номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети"**

Конкретные действия не требуются.

### **10.1.1.6 Нештатные условия**

#### **10.1.1.6.1 Общие требования по приему неопознанных сигнальных информационных сообщений и параметров**

По отношению к обработке неопознанной сигнальной информации пункт SSP ведет себя подобно станции типа А.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В будущем это ограничение может быть ослаблено.

### **10.1.2 Вызов интеллектуальной сети с запросом пункта SCP собрать последующие цифры**

После передачи пункта SCP операции `InitialDP` от пункта SCP может быть принята операция `RequestReportBCSMEvent` (запрос сообщения о событии в модели BCSM) для обеспечения сбора информации (CI) в пункте DP, сопровождаемая операцией `CollectInformation` (собрать информацию) (см. п. 6/Q.1238.5 [4], оставленный без изменений в Рекомендации МСЭ-Т Q.1248). В этом случае в пункте SSP будет собрано определенное число цифр. Случай пункта DP с собранной информацией (CI), то есть когда получено определенное число цифр, приведет к передаче пункту SCP операции `EventReportBCSM` (сообщение о событии в модели BCSM) или операции `CollectedInformation` (собранный информация) соответственно.

В дополнение к положениям п. 10.1.1.5, цифры, посланные пункту SCP в операции `EventReportBCSM` или в операции `CollectedInformation`, будут приниматься во внимание при формировании параметра "номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети".

Дальнейшие воздействия на протокол подсистемы ВИСС отсутствуют, и обработка вызова будет продолжена согласно положениям п. 10.1.1 (Базовый вызов интеллектуальной сети), пока от пункта SCP не будет получена очередная операция `RequestReportBCSMEvent` для обеспечения сбора информации в пункте DP, сопровождаемая операцией `CollectInformation`. В этом случае повторяется процедура, описанная выше.

### **10.1.3 Обработка информации о пункте обнаружения**

#### **10.1.3.1 Общие положения**

Функция SCF использует операцию `RequestReportBCSMEvent` для запроса к функции SSF непрерывно контролировать связанные с вызовом события. На режим контроля указывается в операции в виде атрибутов "interrupted" ("прерванный") либо "notifyAndContinue" ("уведомить и продолжить").

В режиме "notifyAndContinue" функции SCF сообщается о событии в виде уведомления EDP-N (режим уведомления) в операции `EventReportBCSM` и в характерный для пункта DP операции соответственно, и нормальная обработка вызова продолжается так, как описано в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

В режиме "interrupted" о событии сообщается в виде запроса EDP-R (режим запроса) в операции EventReportBCSM или в характерной для пункта DP операции соответственно, и функция SSF будет ожидать команды от функции SCF.

**Таблица 8/Q.1922.4 – Пункты обнаружения событий**

<b>DP</b>	<b>DP, встречающийся при...</b>
CI	См. п. 10.1.2 (Вызов интеллектуальной сети с запросом пункта SCP собрать последующие цифры).
OTS, CA	Приеме сообщений ACM или CPG с индикацией оповещения.
RSF	Приеме от вызываемого адресата события отказа при выборе маршрута. Значение причины отображается на функцию RSF согласно п. 6.3.5/Q.1238.2 (Примечание).
ОСРВ, ТВ	Приеме сообщения REL с отображением значения причины на "занято" согласно п. 6.3.5/Q.1238.2 (Примечание).
ONA, TNA	Истечении времени таймера $T_{noReply}$ .
OAns, TAns	Приеме сообщений ANM или CON.
OS, TS	Приеме сообщения SUS с индикацией "инициировано сетью".
ORA, TRA	Приеме сообщения RES с индикацией "инициировано сетью".
OD, TD	а) Приеме сообщения REL с отображением значения причины на "разъединить" согласно п. 6.3.5/Q.1238.2 в активной фазе вызова (Примечание); б) Истечении времени таймера $T_{SUS}$ .
OAb, Tab	Приеме сообщения REL с отображением значения причины на "отвергнуть" согласно п. 6.3.5/Q.1238.2 от предшествующей станции до ответа на вызов (Примечание).
ПРИМЕЧАНИЕ. – Отображения, определяемые в п. 6.3.5/Q.1238.2, определяют только отображения для 128 значений причин, описанных в Рек. МСЭ-Т Q.850. Оператор сети должен иметь возможность определить отображение между значениями причин и пунктами DP для значений причин, превышающих 127.	

В следующих ниже подразделах перечисляются различия в обработке вызовов для вызовов интеллектуальной сети с пунктами обнаружения, имеющими динамические свойства, в сравнении с процедурами, описанными в пп. 10.1.1 (Базовый вызов интеллектуальной сети) и 10.1.4 (Установление вызова интеллектуальной сети к адресату В).

#### **10.1.3.1.1 Сообщение "адрес полный"**

При приеме сообщения "адрес полный" (ACM) без параметра "причина" запускается таймер  $T_{NoReply}$ , если либо пункт DP ONA, либо пункт TNA обеспечивается функцией SCF. Функция SCF получает сообщение о событии (см. п. 10.1.3.1).

#### **10.1.3.1.2 Сообщения "ответ" или "соединить"**

Таймер  $T_{NoReply}$  останавливается, если применяется. Функции SCF сообщается о событии (см. п. 10.1.3.1).

#### **10.1.3.1.3 Сообщение освобождения**

Если сообщение освобождения (REL) принимается от предшествующей или последующей функции CSF и оно соответствует пункту DP в виде уведомления EDP-N (режим уведомления), тогда часть функции CCF пункта SSP освобождает вызов подобно обычной транзитной станции. Что касается части функции SSF пункта SSP, то применяются общие правила, описанные в п. 6/Q.1238.2 [4].

Если сообщение REL принято от предшествующей или последующей функции CSF в узле CMN и сообщение соответствует пункту DP в виде запроса EDP-R (режим запроса), то часть функции CCF пункта SSP освобождает вызов подобно обычному узлу CMN. Что касается части функции SSF пункта SSP, то применяются общие правила, описанные в п. 6/Q.1238.2 [4].

Если сообщение REL принято от предшествующей функции CSF в узле SN и сообщение соответствует пункту DP в виде запроса EDP-R (режим запроса), тогда часть функции CCF пункта SSP освобождает вызов подобно обычному транзитному узлу SN. Что касается части функции SSF узла SSP, то применяются общие правила, описанные в п. 6/Q.1238.2 [4].

Если сообщение REL принято от последующей функции CSF в узле SN и сообщение соответствует пункту DP в виде запроса EDP-R (режим запроса), то часть функции CCF пункта SSP освобождает исходящий участок соединения (разъединение, связанное с управлением вызовом и управлением трактом переноса) и исходящий сигнальный участок.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Эта процедура непосредственно не применяется в случае узла CMN, но методы для дистанционного воздействия на управление трактом переноса должны вводиться (например, перенаправление тракта переноса).

Что касается части функции SSF пункта SSP, то применяются общие правила, описанные в п. 6/Q.1238.2 [4]. Обработка вызова приостанавливается, а пункт SSP ожидает команды пункта SCP.

### **10.1.3.2 Действия, подлежащие выполнению в случае пунктов DP для режима запроса (исключая пункта DP для сбора информации)**

#### **10.1.3.2.1 Хранение в памяти и считывание начальной адресной информации**

При приеме сообщения ACM начальная адресная информация не стирается из памяти. Это не соответствует истине для возможной принимаемой информации, связанной с трактом переноса (например, для списка кодеков при согласовании кодеков), поскольку процедура перенаправления тракта переноса будет полностью подвергать информацию о тракте переноса повторному согласованию.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Емкость памяти станции может ограничивать использование услуг, требующих хранения в памяти начальной адресной информации.

#### **10.1.3.2.2 Процедуры сигнализации для типа соединений, допускающих переход на резервный вариант передачи**

Если:

- a) было получено сообщение IAM со значением TMR, установленным на "64 кбит/с неограниченная предпочтительная"; и
- b) переход на резервный вариант передачи еще не выполнялся, тогда,

при приеме операции Connect выполняется переход на резервный вариант передачи, как описано в п. 8.6/Q.1902.4 [7].

#### **10.1.3.2.3 Влияние на дополнительные услуги**

##### **10.1.3.2.3.1 Сигнализация от пользователя к пользователю**

###### **10.1.3.2.3.1.1 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 1**

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю запрашивается неявным образом, то из сообщения IAM выбрасывается параметр "информация от пользователя к пользователю", а параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю", указывающие на то, что "информация от пользователя к пользователю отброшена сетью", передается в сообщении ACM.

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" выбрасывается из сообщения IAM, а в сообщении ACM на услугу 1 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "существенная", то вызова сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

###### **10.1.3.2.3.1.2 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 2**

Если услуга 2 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" выбрасывается из сообщения IAM, а в сообщении ACM на услугу 2 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 2 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "существенная", то вызова сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

###### **10.1.3.2.3.1.3 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 3**

- a) *Запрос услуги во время установления вызова*

Если услуга 3 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" выбрасывается из сообщения IAM, а в сообщении ACM на услугу 3 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 3 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "существенная", то вызов сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

b) *Запрос услуги после установления вызова*

На сообщение FRQ с индикаторами услуг, установленными в состояние "услуга при сигнализации от пользователя к пользователю", и параметром "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" (содержащим информацию, относящуюся к услуге 3) отвечает сообщение FRJ, указывающее в параметре "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" на услугу 3 как на "непредоставляемую".

#### **10.1.4 Установление вызова интеллектуальной сети к адресату В**

В данном подразделе описывается установление вызова интеллектуальной сети к адресату В после проведения интерактивного диалога пользователей или после того, как функция SSF получила запрос EDP-R в операции EventReportBCSM или функция SCF получила, соответственно, характерную для пункта DP операцию. В этих случаях установление вызова отличается от нормального установления вызова для "базового вызова в интеллектуальной сети".

##### **10.1.4.1 Успешное установление вызова**

###### **10.1.4.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении**

###### **10.1.4.1.1.1 Операция Connect (соединить)**

При приеме операции Connect выполняются действия, описанные в п. 10.1.1.1.1 (Операция Connect), за исключением следующего:

- a) Сообщение ACM посылается в направлении к исходящей местной станции (если до этого не посылалась никакая информация), когда выполняются следующие условия:
- если было получено входящее сообщение IAM, указывающее на сообщение непрерывности как на "ожидаемое", с параметром "индикаторы непрерывности", установленным в состояние "непрерывность";
  - процедура установления входящего канала-носителя успешно завершена.

###### **10.1.4.1.2 Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP**

Логика функции SCF может генерировать для вызова новую информацию по взаимодействию услуг.

В этом случае индикаторы параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP, относящиеся к прямому направлению передачи, то есть подлежащие отображению в сообщении IAM, интерпретируются так, как описано в п. 10.1.1.1.4 (Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP).

Однако обработка индикаторов, относящихся к обработанному направлению передачи, будет другой, а именно:

- Индикаторы, содержащиеся в принятом параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP, сравниваются по одному с индикаторами, которые хранятся в пункте SSP, то есть которые были получены раньше в операции подсистемы INAP.
- Если принятое значение индикатора отличается от значения индикатора, хранящегося в пункте SSP, тогда этот индикатор отображается на соответствующее значение в соответствующем параметре подсистемы BICC.
- Если принятое значение индикатора равно значению индикатора, хранящегося в пункте SSP, тогда этот индикатор отображается на значение "нет индикации" в соответствующем параметре подсистемы BICC.

Если для вызова не была получена новая информация по взаимодействию услуг, тогда станция применяет хранящуюся информацию, то есть индикаторы прямого направления передачи, посланные в сообщении IAM, являются теми же, что и для предшествующего соединения, а индикаторы обратного направления передачи посылать не требуется.

###### **10.1.4.1.3 Передача сообщений в обратном направлении**

Если на предшествующие станции уже были посланы обратные сообщения, то может потребоваться:

- a) отобразить принятое сообщение в другое сообщение; или
- b) сгенерировать другое сообщение вместо сообщения, которое было бы сгенерировано нормальным образом.

В таблице 9 описано, какое сообщение должно быть передано в разных случаях.

**Таблица 9/Q.1922.4 – Передача сообщений в обратном направлении**

Принятое сообщение → или подлежащее передаче сообщение соответственно	АСМ	CPG "оповещение" или "внутриполосная информация или..."	CPG "прохождение"	CON	ANM
↓ Уже переданные сообщения					
АСМ/CON не передано	АСМ (Примечание 1)	Неуместно	Неуместно	CON (Примечание 1)	Неуместно
АСМ передано, ANM не передано	CPG (Примечание 1)	CPG	CPG	ANM (Примечание 1)	ANM
ANM/CON передано для предыдущего соединения, но ANM/CON не получено для существующего соединения	CPG "прохождение" (Примечания 1 и 2)	CPG (Примечание 2)	CPG "прохож- дение"	CPG "прохождение" (Примечания 1 и 2)	CPG "прохождение" (Примечание 2)
ANM/CON передано для предыдущего соединения и ANM/CON получено для существующего соединения	Неуместно	Неуместно	CPG "прохож- дение"	Неуместно	Неуместно
ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Если в операции подсистемы INAP был представлен параметр serviceInteractionIndicatorsTwo, то это сообщение переносит соответствующие параметры подсистемы BICC, если они применяются. ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Исходящая местная станция, отвечающая требованиям [1], стирает это сообщение CPG, поскольку в этом сообщении отсутствует параметр "основное уведомление".					

#### 10.1.4.1.4 Сообщения "адрес полный"

При приеме сообщения "адрес полный" (АСМ) будут выполняться следующие действия:

- a) Останавливается таймер T7 ожидания полного адреса.
- b) Если параметр "индикаторы действия UID" указывает на действие "остановить или не запускать таймер T9", тогда пункт SSP не будет запускать/остановит таймер T9 и запустит таймер T<sub>UID</sub>, в противном случае таймер T9 остановится или перезапустится соответственно.
- c) Если параметр "индикаторы действия UID" указывает на действие "установить сквозное соединение в обоих направлениях", тогда пункт SSP установит сквозное соединение тракта передачи в обоих направлениях (если он еще соединен).

В п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении) описано, какое сообщение передается на предыдущие станции. Если сообщение АСМ содержит параметр "индикаторы действия UID", тогда параметр будет передаваться прозрачным образом на предыдущие станции, пока еще не передано сообщение ANM.

#### 10.1.4.1.5 Сообщение прохождения вызова (базовый вызов)

При приеме сообщения CPG должны выполняться следующие действия:

- a) Если параметр "индикаторы действия UID" указывает на состояние "остановить или не запускать таймер T9", тогда пункт SSP не будет запускать/остановит таймер T9 и запустит таймер T<sub>UID</sub>.
- b) Если параметр "индикаторы действия UID" указывает на состояние "установить сквозное соединение в обоих направлениях", тогда пункт SSP установит сквозное соединение тракта передачи в обоих направлениях (если оно еще не было установлено).

В п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении) описано, какое сообщение передается на предыдущие станции. Если сообщение CPG содержит параметр "индикаторы действия UID", тогда этот параметр будет пересылаться прозрачным образом на предшествующие станции, если сообщение ANM еще не было передано.

#### **10.1.4.1.6 Сообщение "соединить"**

При приеме сообщения "соединить" (CON) останавливается таймер T7 ожидания полного адреса, а тракт передачи соединяется сквозным образом в прямом направлении, если еще не был соединен.

В п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении) описано, какое сообщение передается на предыдущие станции.

#### **10.1.4.1.7 Сообщение "ответ"**

При приеме сообщения ANM ожидающий ответа таймер T9 или таймер T<sub>UID</sub>, соответственно, останавливается, а тракт передачи соединяется сквозным образом, если еще не был соединен.

В п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении) описано, какое сообщение передается на предыдущие станции.

#### **10.1.4.2 Истечение времени таймера T<sub>UID</sub>**

По истечении времени таймера T<sub>UID</sub> вызов освобождается при использовании значения причины (нормальная, неопределенная).

#### **10.1.4.3 Нештатные условия**

##### **10.1.4.3.1 Обработка непредвиденных сообщений**

Применяются процедуры, описанные в п. 13.4.2/Q.1902.4 [7] со следующими исключениями:

- a) Если для входящего участка вызова уже было передано сообщение ACM, но для исходящего участка вызова сообщения ACM не было получено, тогда
  - i) сообщение CPG, полученное в прямом направлении передачи, будет стерто, то есть это сообщение не интерпретируется как непредвиденное сообщение;
  - ii) неопознанное сообщение, полученное в прямом направлении передачи, не будет пересылаться дальше, и будет применяться процедура, описанная в подпункте xi) п. 13.4.3/Q.1902.4 [7].
- b) Если для входящего участка вызова уже было передано сообщение ANM, но для исходящего участка вызова сообщение ANM не было получено, тогда будут стерты следующие сообщения, полученные в прямом направлении передачи, то есть сообщения, которая не интерпретируются как непредвиденные сообщения, а именно сообщения SUS, RES, FAR и FOT.

#### **10.1.4.4 Влияние на дополнительные услуги**

##### **10.1.4.4.1 Удерживание вызова**

При приеме сообщения CPG с индикатором "основное уведомление", установленным в состояние "дистанционное удержание", в памяти должна быть установлена сноска. При приеме сообщения CPG с индикатором "основное уведомление", установленным в состояние "дистанционная выборка", эта сноска сбрасывается.

Если при приеме операции connect (соединить) устанавливается сноска, тогда будет генерироваться искусственное сообщение CPG с индикатором "основное уведомление", установленным в состояние "дистанционная выборка".

##### **10.1.4.4.2 Идентификация злонамеренного вызова**

При приеме сообщения IDR существует два случая:

- a) Если на предыдущую станцию уже были переданы сообщения IDR или ANM, тогда сообщение IDR не пересылается дальше и в ответ сразу же посылается сообщение IRS.
- b) Если на предыдущую станцию сообщение IDR не было передано, тогда сообщение IDR посылается прозрачным образом дальше в направлении к исходящей местной станции.

Если биту A индикаторов запроса идентификации злонамеренного вызова (MCID) было присвоено значение 1, тогда в дополнение к нормальной процедуре пункт коммутации услуг включит в сообщение IRS параметр "идентификация стороны с начислением платы", если такой параметр имеется.



### **10.1.5 Интерактивный диалог пользователей (внутриполосной)**

Если в ответ на операцию InitialDP, операцию EventReportBCSM или характерную для пункта DP операцию от функции SCF получены операции ConnectToResource (подключить к ресурсу) или EstablishTemporaryConnection (установить временное соединение), тогда входящий вызов будет соединен с физическим объектом, содержащим функцию SCF, то есть с интеллектуальным периферийным устройством (IP). В случае операции ConnectToResource пункт SSP, взаимодействующий с пунктом SCP, поддерживает запрашиваемые возможности периферийного устройства IP, и поэтому периферийное устройство IP либо встроено в пункт SSP, либо располагается в нем. В случае операции EstablishTemporaryConnection периферийное устройство IP доступно в другом элементе сети. Следовательно, применяется вспомогательный метод.

#### **10.1.5.1 Пункт SSP поддерживает запрашиваемые возможности периферийного устройства IP**

##### **10.1.5.1.1 Успешное установление вызова**

###### **10.1.5.1.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи**

###### **10.1.5.1.1.1.1 Операция ConnectToResource**

При получении операции ConnectToResource на узле SN периферийное устройство IP соединяется с входящим вызовом, если значение TMR, полученное в сообщении IAM, установлено на "речь" или на "3,1 кГц аудио", или на "64 кбит/с неограниченная предпочтительная". Для последнего случая см. также п. 10.1.3.2.2 (Процедуры сигнализации для типа соединений, допускающих переход на резервный вариант передачи). Если получены другие значения TMR, то вызов освобождается при использовании значения причины #65.

Поскольку дальнейшее установление вызова к функции SRF ограничено установлением полного входящего соединения тракта переноса, зависящего от характерных для сети конфигураций, то для дальнейшего установления вызова возможны следующие варианты:

- 1) В случае, когда функция SRF поддерживает протокол проверки непрерывности, установление вызова к функции SRF будет продолжено. Узел SN будет посылать сообщение ACM в обратном направлении, если выполняются следующие условия:
  - если было получено входящее сообщение IAM, указывающее на сообщение непрерывности как на "ожидаемое", с параметром "индикаторы непрерывности", установленным в состояние "непрерывность";
  - процедура установления входящего тракта переноса успешно завершена.
- 2) В случае, когда функция SRF не поддерживает протокол проверки непрерывности, установление вызова к функции SRF будет задерживаться, пока не будут выполнены следующие условия:
  - если было получено входящее сообщение IAM, указывающее на сообщение непрерывности как на "ожидаемое" с параметром "индикаторы непрерывности", установленным в состояние "непрерывность";
  - процедура установления входящего тракта переноса успешно завершена.

Если упомянутые выше условия выполняются, сообщение ACM будет передано в обратном направлении.

В этом случае согласование кодеков в узле SN (действующем в качестве оконечного узла SN) зависит от внутренней информации о возможностях функции SRF. В наихудшем случае узел SN может начать модификацию кодеков, когда начинается установление вызова к вызываемой стороне.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Эта возможная задержка должна приниматься во внимание при предоставлении прикладных таймеров в функции SCF.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В случае узла CMN эти процедуры не могут быть непосредственно применены, но методы для дистанционного влияния на управление трактом переноса должны быть введены (например, при перенаправлении тракта переноса).

###### **10.1.5.1.1.2 Сообщение "адрес полный" и сообщение прохождения вызова**

В зависимости от вариантов, упомянутых в п. 10.1.5.1.1.1, посылается сообщение ACM, содержащее факультативный параметр "индикаторы вызова в обратном направлении", указывающий на "доступную в настоящий момент информацию или соответствующую кодовую последовательность". Этот параметр в сообщении ACM кодируется так, как описано в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

В зависимости от содержимого параметра `serviceInteractionIndicatorsTwo` подсистемы INAP и возможностей предшествующих станций в сообщении ACM может быть включен параметр "индикаторы действий UID":

a) *Команда сквозного соединения*

Если индикатор двустороннего сквозного соединения в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` операции `ConnectToResource` был установлен в состояние "требуется" и если параметр "индикаторы возможностей UID" был принят с битом А, закодированным как 1 (возможна модификация сквозного соединения) в сообщении IAM, тогда параметр "индикаторы действий UID" будет включен в сообщение ACM с закодированным битом А (осуществить сквозное соединение в обоих направлениях).

b) *Команда таймеру T9*

Если индикатор продолжительности диалога в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` операции `ConnectToResource` был установлен в состояние "значительная продолжительность" и если в сообщении IAM был получен параметр "индикаторы возможностей UID" с битом В, закодированным как 1 (останов таймера возможен), тогда в сообщении ACM будет включен параметр "индикаторы действий UID" с битом В, закодированным как 1 (остановить или не запускать таймер T9).

Если на предшествующую станцию уже были посланы обратные сообщения, тогда вместо сообщения ACM посылается сообщение CPG. Это описано в п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении). Как описано выше, сообщение CPG будет содержать для сообщения ACM параметр "индикаторы действий UID".

#### 10.1.5.1.1.3 Сообщение "ответ"

Когда отвечает периферийное устройство IP, передача сообщения ANM зависит от следующих условий:

- a) Если индикатор двустороннего сквозного соединения в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` операции `ConnectToResource` был установлен в состояние "требуется", и если в сообщении IAM не был получен индикатор возможности сквозного соединения, установленный в состояние "возможна модификация сквозного соединения", тогда посылается сообщение ANM.
- b) Если индикатор продолжительности диалога в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` операции `ConnectToResource` был установлен в состояние "значительная продолжительность" и если индикатор таймера T9, установленный в состояние "останов таймера возможен", не был получен в сообщении IAM, тогда посылается сообщение ANM.

Если на предшествующую станцию уже были переданы обратные сообщения, тогда вместо сообщения ANM может быть передано другое сообщение. Это описано в п. 10.1.4.1.3 (Передача сообщений в обратном направлении).

ПРИМЕЧАНИЕ. – Передача сообщения ANM может также потребоваться в том случае, если должно быть подключено уведомление о начислении платы. Однако вопросы начисления платы выходят за рамки настоящей Рекомендации.

#### 10.1.5.1.2 Хранение в памяти и считывание начальной адресной информации

После разъединения периферийного устройства IP начальная адресная информация сохраняется в памяти, позволяя устанавливать вызов к новому адресату. Это не так для возможной принимаемой информации, связанной с трактом переноса (например, для списка кодеков при согласовании кодеков), поскольку процедура перенаправления тракта переноса будет полностью подвергать информацию о тракте переноса повторному согласованию.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Емкость памяти станции может ограничивать использование услуг, требующих хранения в памяти начальной адресной информации.

#### 10.1.5.1.3 Процедуры сигнализации для типа соединений, допускающих переход на резервный вариант передачи

Если:

- a) в сообщении IAM было получено значение TMR, установленное в состояние "64 кбит/с неограниченная предпочтительная";
- b) переход на резервный вариант передачи еще не выполнялся; и
- c) должно быть передано сообщение ANM, то есть индикатор двустороннего сквозного соединения в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` операции `ConnectToResource` был установлен в состояние "требуется",

тогда при приеме операции ConnectToResource выполняется переход на резервный вариант передачи, как описано в п. 8.6/Q.1902.4 [7].

#### **10.1.5.1.4 Операция DisconnectForwardConnection (разъединить прямое соединение)**

При приеме операции DisconnectForwardConnection разъединяется периферийное устройство IP.

#### **10.1.5.1.5 Влияние на дополнительные услуги**

##### **10.1.5.1.5.1 Определение номера подключенного абонента**

Следующий ниже текст применяется, только если сообщение ANM должно быть послано для соединения периферийного устройства IP и если до этого сообщение ANM не посылалось.

Если вызывающий пользователь запросил определение помехи подключенного абонента, то пункт SSP ведет себя следующим образом:

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP было принято состояние "не влияет" (индикатор интерпретации подключенного номера):

- a) и подключенный номер доступен для периферийного устройства IP, тогда выполняется процедура, описанная в пп. 5.5.2.5/Q.731.5 и .6;
- b) и подключенный номер недоступен для периферийного устройства IP, тогда пункт SSP посылает в сообщении ANM параметр подключенного номера, закодированный следующим образом:

индикатор характера адреса:	0000000
индикатора плана нумерации:	000
индикатор "определение адреса запрещено":	10 (адрес недоступен)
индикатор фильтрации:	11 (предоставляется сетью), нет адресных сигналов.

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP было получено состояние "определение запрещено" (индикатор интерпретации подключенного номера):

- a) и подключенный номер доступен для периферийного устройства IP, то выполняется процедура, описанная в пп. 6.5.2.5/Q.731.5 и .6;
- b) и подключенный номер недоступен для периферийного устройства IP, тогда пункт SSP посылает в сообщении ANM параметр подключенного номера, закодированный так, как в пункте b), выше.

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP было получено состояние "определить номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети", тогда:

- a) Параметр подключенного номера генерируется следующим образом:

индикатор характера адреса и индикатор плана нумерации кодируются так, как они принимаются в номере вызываемой стороны сообщения IAM,	
индикатор "запрет определения адреса":	00 (определение допускается);
адресные сигналы:	согласно полученным в номере вызываемой стороны или последующих параметров номера соответственно, пока не было послано сообщение ACM.
- b) Параметр основного номера "дополнительный подключенный номер" не посылается.

##### **10.1.5.1.5.2 Сигнализация от пользователя к пользователю**

Если должно быть передано сообщение ANM для подключения периферийного устройства IP и если прежде сообщение ANM не передавалось, тогда только применяется текст следующих далее трех подразделов.

##### **10.1.5.1.5.2.1 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 1**

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю запрашивается неявным образом, то из сообщения IAM выбрасывается параметр "информация от пользователя к пользователю", а параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю", указывающий на то, что "информация от пользователя к пользователю отброшена сетью", передается в сообщении ACM.

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" выбрасывается из сообщения IAM, а в сообщении ACM на услугу 1 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как существенная, то вызов сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

#### **10.1.5.1.5.2.2 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 2**

Если услуга 2 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то из сообщения IAM выбрасывается параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю", а в сообщении ACM на услугу 2 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 2 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "существенная", то вызов сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

#### **10.1.5.1.5.2.3 Сигнализация от пользователя к пользователю, услуга 3**

##### **а) *Запрос услуги во время установления вызова***

Если услуга 3 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "несущественная", то параметр "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" выбрасывается из сообщения IAM, а в сообщении ACM на услугу 3 указывается как на "непредоставляемую".

Если услуга 3 при сигнализации от пользователя к пользователю была запрошена явным образом как "существенная", то вызов сбрасывается со значением причины #29 и диагностикой в сообщении REL.

##### **б) *Запрос услуги после установления вызова***

На сообщение FRQ с индикаторами услуг, установленными в состояние "услуга при сигнализации от пользователя к пользователю" и параметром "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" (содержащим информацию, относящуюся к услуге 3) отвечает сообщение FRJ, указывающее в параметре "индикаторы сигнализации от пользователя к пользователю" на услугу как на "непредоставляемую".

### **10.1.5.2 Вспомогательный метод – процедура в иницирующем пункте SSP**

#### **10.1.5.2.1 Успешное установление вызова**

##### **10.1.5.2.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи**

###### **10.1.5.2.1.1.1 Операция EstablishTemporaryConnection (установить временное соединение)**

При приеме в узле SN от пункта SCP операции EstablishTemporaryConnection устанавливается соединение к внешнему периферийному устройству IP, если значение TMR, полученное в сообщении IAM, установлено либо на "речь", либо на "3,1 кГц аудио", либо на "64 кбит/с неограниченная предпочтительная". Для последнего случая см. также п. 10.1.3.2.2 (Процедуры сигнализации для типа соединений, допускающих переход на резервный вариант передачи). Если получены другие значения TMR, то вызов освобождается при использовании значения причины #65.

Сообщение IAM для установления временного соединения заново генерируется, как во входящей местной станции. Как описано в п. 10.1.5.1.1.1.1, сообщение IAM и обратное сообщение ACM должны быть задержаны согласно разным вариантам функции SRF.

Для маршрутизации вызова номер вызываемой стороны образуется из вспомогательного адреса маршрутизации для интеллектуального периферийного устройства пункта SSP (assistingSSPIPRoutingAddress).

В таблице 10 представлено отображение параметров, полученных в операции EstablishTemporaryConnection, на параметры, переданные в сообщении IAM.

**Таблица 10/Q.1922.4 – Отображение параметров из операции EstablishTemporaryConnection на параметры из сообщения IAM**

Операция EstablishTemporaryConnection подсистемы INAP (Примечание)	Сообщение IAM подсистемы BICC
assistingSSPIPRoutingAddress	Номер вызываемой стороны
serviceInteractionIndicatorsTwo	См. подраздел 10.1.1.1.4 (Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP)
correlationID	Идентификатор корреляции
ScfID	Идентификатор функции SCF
ПРИМЕЧАНИЕ. – Факультативные параметры могут отсутствовать, то есть они отображаются, только если получены.	

За исключением параметра "номер вызываемой стороны", остальные обязательные параметры сообщения IAM устанавливаются следующим образом:

- a) Индикаторы характера соединения:
  - Индикатор спутника: установлен, как на станции OLE
  - Индикатор непрерывности: установлен согласно обработке, описанной в п. 10.1.1.1.6
  - Индикатор устройства: установлен, как на станции OLE
  - управления эхом
- b) Индикаторы вызова в прямом направлении передачи:
  - Индикатор национального/международного вызова: установлен, как на станции OLE
  - Индикатор сквозного метода: 00 (сквозной метод недоступен)
  - Индикатор взаимодействия: 0 (взаимодействия нет)
  - Индикатор сквозной информации: 0 (сквозная информация недоступна)
  - Индикатор подсистемы пользователя ЦСИС: 1 (подсистема пользователя ЦСИС используется все время)
  - Индикатор предпочтения подсистемы пользователя ЦСИС: 10 (подсистема пользователя ЦСИС требуется все время)
  - Индикатор доступа к ЦСИС: 0 (исходящий доступ не к ЦСИС)
  - Индикатор метода подсистемы SCCP: 00 (нет индикации).
- c) Категория вызывающей стороны: 00001010 (неприоритетный абонент).
- d) Требование к среде передачи : 00000011 (3,1 кГц аудио).

Кроме параметров, перечисленных в таблице 10 (Отображение параметров из операции EstablishTemporaryConnection на параметры из сообщения IAM), сообщение IAM содержит следующие факультативные параметры:

- счетчик времени задержки на распространение (установлен, как на станции OLE);
- счетчик переходов по сети (установлен, как на станции OLE). Необходимые факультативные параметры согласно ASE таблицы BAT для данных тракта переноса могут быть установлены, как при установлении вызова в прямом направлении передачи для транзитных узлов (см. п. 7.2.2/Q.1902.4 [7]).

При передаче сообщения IAM запускается таймер ожидания полного адреса T7.

В случае неуспешного установления временного соединения, например при истечении времени таймера T7 или при занятости пути к функции SRF, пункт SSP должен вернуть пункту SCP сообщение об ошибке (ETCfailed – ошибка в усовершенствованном протоколе передачи данных с коррекцией ошибок). Пункт SSP остается в том же состоянии.

Сообщение ACM передается на предыдущую станцию с кодированием согласно подразделу 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

#### **10.1.5.2.1.1.2 Взаимодействие с узлами SN/CMN, не поддерживающими параметры "идентификатор корреляции" и "идентификатор функции SCF"**

Если эти параметры не могут быть переданы вспомогательному пункту SSP, то имеет место отказ при установлении соединения.

#### **10.1.5.2.1.2 Сообщение "адрес полный"**

См. п. 10.1.4.1.4.

#### **10.1.5.2.1.3 Сообщение прохождения вызова (базовый вызов)**

См. п. 10.1.4.1.5.

#### **10.1.5.2.1.4 Сообщение "соединить"**

См. п. 10.1.4.1.6.

#### **10.1.5.2.1.5 Сообщение "ответ"**

См. п. 10.1.4.1.7.

#### **10.1.5.2.2 Хранение в памяти и считывание начальной адресной информации**

Начальная адресная информация сохраняется в иницирующем пункте SSP, позволяя установить вызов к новому адресату после разъединения периферийного устройства IP.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Емкость памяти станции может ограничивать использование услуг, требующих хранения в памяти начальной адресной информации.

#### **10.1.5.2.3 Операция DisconnectForwardConnection (разъединить прямое соединение)**

Когда от пункта SCP принимается операция DisconnectForwardConnection, то для исходящего канала применяются процедуры нормального освобождения. Сообщение REL, посылаемое в прямом направлении, содержит значение причины #31.

#### **10.1.5.2.4 Операция DisconnectForwardConnectionWithArgument (разъединить прямое соединение с аргументом)**

Когда от пункта SCP принимается операция DisconnectForwardConnectionWithArgument, то для исходящего канала применяются процедуры нормального освобождения. Сообщение REL, посылаемое в прямом направлении, содержит значение причины #31.

#### **10.1.5.2.5 Нештатные условия**

##### **10.1.5.2.5.1 Обработка непредвиденных сообщений**

См. п. 10.1.4.3.1.

##### **10.1.5.2.6 Влияние на дополнительные услуги**

Применяются действия, описанные в п. 10.1.4.4.

#### **10.1.5.3 Передающий управление метод – процедура в иницирующем пункте SSP**

При приеме от пункта SCP операции Connect выполняются действия, описанные в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети) или в п. 10.1.4 (Установление вызова интеллектуальной сети к адресату В). Параметры correlationID (идентификатор корреляции) и scfID (идентификатор функции scf) подсистемы INAP отображаются на соответствующие параметры подсистемы BICC в сообщении IAM.

#### **10.1.5.4 Вспомогательный/передающий управление метод – процедура во вспомогательном пункте SSP**

##### **10.1.5.4.1 Успешное установление вызова**

###### **10.1.5.4.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи**

Если в пункте SSP принято сообщение IAM, а вызов опознан как вызов, который должен быть маршрутизирован к периферийному устройству IP, тогда от функции SSF к функции SCF посылается операция AssistReqInstructions (команда запроса о помощи). Отображение параметров приведено в таблице 11.

**Таблица 11/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM  
на параметры операции AssistRequestInstruction**

Сообщение IAM подсистемы ВСС	Операция AssistRequestInstruction подсистемы INAP
Идентификатор корреляции	CorrelationID

#### 10.1.5.4.1.1 Операция ConnectToResource

Процедура, подлежащая выполнению после приема операции ConnectToResource, идентична процедуре, описанной в п. 10.1.5.1 (Пункт SSP поддерживает запрашиваемые возможности периферийного устройства IP).

#### 10.1.6 Ограничение интенсивности потоков вызовов

При приеме операции CallGap функция SSF уменьшает скорость передачи запросов конкретных услуг к функции SCF. Подробно процедура описана в п. 11.4.2/Q.1224 [2].

Если для вызова должно быть выполнено ограничение интенсивности потоков вызовов и параметр gapTreatment присутствовал в операции CallGap, тогда:

- а) Если индикатор "информация для передачи" указывает на уведомление или тональный сигнал, тогда сообщение АСМ содержит параметр "факультативные индикаторы вызовов в обратном направлении", указывающий на "доступные в настоящий момент внутрисполосную информацию или соответствующую кодовую последовательность", когда удовлетворяются следующие условия (см. Примечание):

- если было получено входящее сообщение IAM, указывавшее на сообщение непрерывности как на "ожидаемое", с параметром "индикаторы непрерывности", установленным на "непрерывность";
- процедура установления входящего канала-носителя завершена успешно.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Эта возможная задержка должна быть учтена для предоставления прикладных таймеров в функции SCF.

После того как вызывающий пользователь получит индикацию "информация для передачи", вызов освобождается, а параметр "индикаторы причины" содержит параметр releaseCause (причина освобождения) операции CallGap. Если параметр releaseCause отсутствовал, то посылается значение причины #31.

- б) Если индикатор "информация для передачи" указывает на отображаемую информацию, тогда вызов освобождается, а параметр "отображаемая информация" включается в сообщение REL. Параметр "индикаторы причины" содержит параметр releaseCause операции CallGap. Если параметр releaseCause отсутствовал, то посылается значение причины #31.

Если параметр gapTreatment не присутствует в операции CallGap, тогда функция SSF будет использовать интерпретацию по умолчанию в зависимости от реализации оператора сети.

#### 10.1.7 Фильтрация услуг

При приеме операции ActivateServiceFiltering (активировать фильтрацию услуг) функция SSF обрабатывает вызовы, которые должны быть отфильтрованы определенным образом без запроса команд у функции SCF. Подробно процедура описана в п. 11.2.14/Q.1224 [2].

- а) Если вызов должен быть отфильтрован, а индикация "информация для передачи" указывает на уведомление или тональный сигнал, тогда на предыдущую станцию посылается сообщение АСМ с параметром "факультативные индикаторы вызова в обратном направлении", указывающим на "доступные в настоящий момент внутрисполосную информацию или соответствующую кодовую последовательность", когда удовлетворяются следующие условия (Примечание):

- если было получено входящее сообщение IAM, указывавшее на сообщение непрерывности как на "ожидаемое", с параметром "индикаторы непрерывности", установленным на "непрерывность";
- процедура установления входящего тракта переноса выполнена успешно.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Эта возможная задержка должна быть учтена для предоставления прикладных таймеров в функции SCF.

В случае подлежащей оплате внутривызовной информации сообщение ANM посылается вторично. После того как вызывающий пользователь получит индикацию "информация для передачи", вызов освобождается, а параметр "индикаторы причины" будет содержать параметр releaseCause операции ServiceFiltering. Если параметр releaseCause отсутствовал, посылается значение причины #31.

- б) Если вызов должен быть отфильтрован, а индикация "информация для передачи" указывает на отображаемую информацию, тогда:
- если "информация для передачи" бесплатная, то вызов освобождается, а параметр "отображаемая информация" включается в сообщение REL. Параметр "индикаторы причины" содержит параметр releaseCause операции ServiceFiltering. Если параметр releaseCause отсутствовал, посылается значение причины #31;
  - если "информация для передачи" не свободна от оплаты, то посылается сообщение ANM, содержащее параметр "отображаемая информация". Затем вызов освобождается, и параметр "индикаторы причины" будет содержать параметр releaseCause операции ServiceFiltering. Если параметр releaseCause отсутствовал, то посылается значение причины #31.

#### **10.1.7.1 Влияние на дополнительные услуги**

##### **10.1.7.1.1 Замкнутая группа пользователей**

Если вызов является вызовом замкнутой группы пользователей (CUG) с запрещенным исходящим доступом, тогда "информация для передачи" не предоставляется и вызов освобождается при использовании причины #29 с диагностикой. Поле диагностики содержит имя параметра кода блокировки CUG.

#### **10.1.8 Иницируемый пунктом SCP вызов**

Для вызова, иницируемого пунктом SCP, пункт SSP ведет себя подобно исходящей местной станции, за исключением того, что информация принимается протоколом доступа и посылается от протокола доступа. Информация по установлению вызова, необходимая для генерирования сообщения IAM, частично предоставляется операцией InitiateCallAttempt (иницировать попытку вызова). Остальные обязательные поля сообщения IAM поставляются со значениями по умолчанию. Это описано в пунктах ниже.

Поскольку отсутствует информация по установлению вызова, принимаемая от протокола входящего доступа, то неявное создание соединения тракта переноса отсутствует, когда создаются участки вызова для иницируемого пунктом SCP вызова. Для установления тракта переноса может быть использована по умолчанию промежуточная функция BIWF. Это промежуточное соединение тракта переноса может быть использовано для передачи тональных сигналов и уведомлений. Если потом другие участки должны быть соединены с участком, созданным операцией InitiateCallAttempt, то может потребоваться перенаправление соединений каналов-носителей.

##### **10.1.8.1 Успешное установление вызова**

###### **10.1.8.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи**

При приеме от пункта SCP операции InitiateCallAttempt содержимое хранится в памяти, а обработка вызова приостанавливается.

###### **10.1.8.1.1.1 Операция Continue (продолжить)**

Выполняются действия, описанные в п. 7.2.1/Q.1902.4 [7]. Для маршрутизации вызова номер вызываемой стороны получается из параметра destinationRoutingAddress (см. таблицу 12 – Отображение параметров операции InitiateCallAttempt на параметры сообщения IAM).

Таблица 12 представляет отображение параметров, принимаемых в операции InitiateCallAttempt, на параметры, передаваемые в сообщении IAM.



**Таблица 12/Q.1922.4 – Отображение параметров операции InitiateCallAttempt на параметры сообщения IAM**

Операция InitiateCallAttempt подсистемы INAP (Примечание 1)	Сообщение IAM подсистемы ВСС
destinationRoutingAddress	Номер вызываемой стороны
callingPartyNumber	Номер вызывающей стороны
serviceInteractionIndicatorsTwo	См. п. 10.1.1.1.4 (Отображение параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP)
Carrier	Информация о выборе оператора связи (Примечание 2)
Carrier	Выбор транзитной сети (Примечание 3)
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Факультативные параметры могут отсутствовать, то есть они отображаются, когда приняты.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Первый октет параметра carrier (оператор связи) отображается на первый октет параметра "информация о выборе оператора связи".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Если параметр carrier содержит несколько октетов и сетевым выбором является TNS, тогда остаток параметра carrier копируется в параметр "выбор транзитной сети". Если сетевым выбором является "идентификатор оператора связи", то отображение этой части параметра carrier зависит от сети.</p>	

За исключением параметра "номер вызываемой стороны", остальные обязательные параметры сообщения IAM устанавливаются следующим образом:

- a) Индикаторы характера соединения:
- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Индикатор спутника:                   | установлен, как на станции OLE |
| Индикатор проверки непрерывности:     | установлен, как на станции OLE |
| Индикатор устройства управления эхом: | установлен, как на станции OLE |
- b) Индикаторы вызова в прямом направлении передачи:
- |  |   |
|--|---|
| Индикатор национального/международного вызова :      | установлен, как на станции OLE                              |
| Индикатор сквозного метода:                          | 00 (сквозной метод недоступен)                              |
| Индикатор взаимодействия:                            | 0 (взаимодействия нет)                                      |
| Индикатор сквозной информации:                       | 0 (сквозная информация недоступна)                          |
| Индикатор подсистемы пользователя ЦСИС:              | 1 (подсистема пользователя ЦСИС используется все время)     |
| Индикатор предпочтения подсистемы пользователя ЦСИС: | 00 (подсистема пользователя ЦСИС предпочтительна все время) |
| Индикатор доступа к ЦСИС:                            | 0 (исходящий доступ не к ЦСИС)                              |
| Индикатор методы подсистемы SCCP:                    | 00 (нет индикации)  |
- c) Категория вызывающей стороны:  
00001010 (неприоритетный абонент).
- d) Требование к среде передачи:  
00000011 (3,1 кГц аудио).

Кроме параметров, перечисленных в таблице 12, сообщение IAM содержит следующие факультативные параметры:

- счетчик времени задержки на распространение (установлен, как на станции OLE);
- счетчик переходов по сети (установлен, как на станции OLE);
- ASE таблицы BAT с данными тракта переноса для промежуточного соединения тракта переноса.

### 10.1.9 Услуга GVNS

В данном разделе приводится описание установления вызова с услугой GVNS. В этой ситуации установление вызова отличается от нормального установления вызова для "базового вызова в интеллектуальной сети".

### 10.1.9.1 Процедура пункта SSP, обеспечивающего функцию доступа к услуге GVNS

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны выполняться следующие действия.

При приеме операции Connect или ContinueWithArgument с параметром forwardGVNS (услуга GVNS в прямом направлении) пункт SSP отображает этот параметр на параметр "услуга GVNS в прямом направлении" подсистемы BICC в сообщении IAM согласно таблице 13 в дополнение к отображению, заданному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

**Таблица 13/Q.1922.4 – Отображение параметров операций Connect/ContinueWithArgument на параметры сообщения IAM при услуге GVNS**

Операция Connect/ContinueWithArgument подсистемы INAP	Сообщение IAM подсистемы BICC
forwardGVNS	Услуга GVNS в прямом направлении

При приеме сообщений ANM/CON принимаемый параметр "услуга GVNS в обратном направлении" подсистемы BICC отображается на параметр "backwardGVNS" операции ERB подсистемы INAP (если обеспечивается) согласно таблице 14.

**Таблица 14/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщений ANM/CON на параметр операции ERB при услуге GVNS**

Сообщение ANM/CON подсистемы BICC	Операция EventReportBCSM подсистемы INAP
Услуга GVNS в обратном направлении	backwardGVNS

Кроме того, пункт SSP стирает параметр "услуга GVNS в обратном направлении", полученный в сообщениях ANM/CON.

При приеме сообщений ANM/CON параметр "услуга GVNS в обратном направлении" отображается на параметр backwardGVNS операции EventReportBCSM, если она применяется.

### 10.1.9.2 Процедура пункта SSP, обеспечивающего функцию маршрутизации исходящей услуги GVNS

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны быть выполнены следующие действия.

При приеме сообщения IAM выполняются действия, описанные в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети). В дополнение к приведенному здесь отображению применяется отображение, приведенное в таблице 15.

**Таблица 15/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP при услуге GVNS**

Сообщение IAM подсистемы BICC	Операция InitialDP подсистемы INAP
Услуга GVNS в прямом направлении	ForwardGVNS

При приеме операций Connect или ContinueWithArgument с параметром forwardGVNS пункт SSP отображает согласно таблице 16 этот параметр на параметр "услуга GVNS в прямом направлении" подсистемы BICC в сообщении IAM в дополнение к отображению, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

**Таблица 16/Q.1922.4 – Отображение параметров операций Connect/ContinueWithArgument на параметры сообщения IAM при услуге GVNS**

Операция Connect/ContinueWithArgument подсистемы INAP	Сообщение IAM подсистемы BICC
ForwardGVNS	Услуга GVNS в прямом направлении

### 10.1.9.3 Процедура пункта SSP, обеспечивающего функцию маршрутизации входящей услуги GVNS

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны быть выполнены следующие действия.

При приеме сообщения IAM выполняются действия, описанные в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети). В дополнение к приведенному здесь отображению, применяется отображение из таблицы 17.

**Таблица 17/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP при услуге GVNS**

Сообщение IAM подсистемы BICC	Операция InitialDP подсистемы INAP
Услуга GVNS в прямом направлении	ForwardGVNS

При приеме операции Connect или ContinueWithArgument с параметром backwardGVNS пункт SSP отображает этот параметр согласно таблице 18 на параметр "услуга GVNS в обратном направлении" подсистемы BICC в сообщениях ANM/CON в дополнение к действиям, описанным в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети).

**Таблица 18/Q.1922.4 – Отображение параметров операций Connect/ContinueWithArgument на параметры сообщений ANM/CON при услуге GVNS**

Операции Connect/ContinueWithArgument подсистемы INAP	Сообщения ANM/CON подсистемы BICC
backwardGVNS	Услуга GVNS в обратном направлении

Параметр "услуга GVNS в прямом направлении", полученный в сообщении IAM, стирается.

### 10.1.10 Поддержка приложений сети VPN с информационными потоками подуровня PSS1

В данном разделе приводится описание установления вызова в сети VPN, запрашивающего поддержки информационных потоков подуровня PSS1 (см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.765.1 [12]) в контексте услуг сети VPN, предоставляемых логикой услуг интеллектуальной сети.

#### 10.1.10.1 Действия в пункте SSP при установлении вызова

Если в узле PAN получено начальное адресное сообщение (IAM), содержащее параметр "прикладные транспортные средства" с прикладным контекстным идентификатором, закодированным как "элемент ASE подуровня PSS1 (сеть VPN)", то станция будет выполнять действия, описанные в п. 10.2.2.1/Q.765.1. Если вызов распознается как вызов интеллектуальной сети путем обнаружения пункта DP как пункта TDP, тогда от функции SSF к функции SCF посылается операция InitialDP.

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны быть выполнены следующие действия. В дополнение к приведенному здесь отображению применяется отображение согласно таблице 19.

**Таблица 19/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP в сети VPN**

Сообщение IAM подсистемы ВСС	Операция InitialDP подсистемы INAP
Индикатор CNID CNID	cNInfo (Примечание)
ПРИМЕЧАНИЕ. – Первый октет кодируется как первый октет, характерный для интерфейса NNI информации, принимаемой в параметре профиля APP (только биты 5 и 6 (индикатор CNID) являются значащими – см. п. 14.2/Q.765.1). Следующие октеты содержат идентификатор корпоративной сети электросвязи (CNID), если он содержался в характерной для интерфейса NNI информации.	

Кроме того, в операцию InitialDP включен факультативный параметр vPNIndicator (индикатор виртуальной частной сети), установленный по значению TRUE (ИСТИНА).

#### **10.1.10.2 Вмешательство интеллектуальной сети по разрешению и останову передачи информационных потоков подуровня PSS1**

Если параметр serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP получен в операции Connect или ContinueWithArgument с индикатором suppressVPNAPP (как частью этого параметра), установленным по значению TRUE (ИСТИНА), тогда функциональные возможности шлюзовой станции PINX иницируются узлом так, как описано в п. 7.2.3.2.6/Q.765.1 (требуется механизм запроса преобразований шлюзовой станции PINX/узел, определяющий функциональные возможности шлюзовой станции PINX). Параметр "прикладные транспортные возможности" подсистемы ISUP с прикладным контекстным идентификатором, установленным на "элемент ASE подуровня PSS1 (сеть VPN)", не передается в исходящем сообщении IAM и в любом последующем сообщении.

Если параметр serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP получен с индикатором suppressVPNAPP, установленным по значению FALSE (ЛОЖЬ), тогда функция SSF будет игнорировать этот индикатор.

#### **10.1.11 Переносимость номера**

В данном подразделе приводится описание установления вызова для вызова, использующего обращение к серверу переносимости номера на основе интеллектуальной сети постольку, поскольку оно отличается от нормального установления вызова для "базового вызова в интеллектуальной сети" (как приведено в п. 10.1.1).

Варианты адресации соответствуют Рекомендации МСЭ-Т Q.769.1 ("отдельный телефонный номер абонента", "метод адресации с конкатенацией" (с конкретным характером адреса), "метод использования отдельного номера маршрутизации (RN)"), при которых в подсистеме INAP используется метод "отдельного телефонного номера абонента" для предоставления адресной информации, связанной с переносимостью номера (NP).

ПРИМЕЧАНИЕ. – В случае, когда используется вариант метода адресации с конкатенацией с характером адреса "национальный значащий номер", применяются процедуры для базового вызова в интеллектуальной сети, описанные в п. 10.1.1.

##### **10.1.11.1 Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDp**

Как показано в таблице 20, если принято сообщение IAM и в это сообщение включены параметры номера в целях переносимости номера (NP), то эти параметры должны отображаться на параметры операции InitialDP подсистемы INAP в дополнение к таблице 4.

*Примечания к таблицам 20 и 21*

- На сетевые варианты согласно Рек. МСЭ-Т Q.769.1 указывается в столбце "Вариант" как на "отдельный телефонный номер абонента" (предпочтительный вариант), "метод адресации с конкатенацией" (Приложение А с вариантами), "отдельный сетевой номер для маршрутизации" (Приложение В с вариантами).
- На параметр "номер" с индикатором "характер адреса", установленным в состоянии "сетевой номер для маршрутизации в формате национального (значащего) номера" (см. п. 6.1.1/Q.769.1), будет указывать помещаемое после него сокращение "(NRN)". На параметр "номер" с индикатором "характер адреса", установленным в состоянии "сетевой номер для маршрутизации, конкатенированный с телефонным номером вызываемого абонента" (см. п. 6.1.1/Q.769.1), будет указывать помещаемое после него сокращение "(concat)".

**Таблица 20/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP в случае переносимости номера (NP)**

Вариант (Примечание 1)	Сообщение IAM подсистемы ВСС	Операция InitialDP подсистемы INAP
ВСС (отдельный телефонный номер (DN))	Номер вызываемой стороны (NRN)	Сетевой номер для маршрутизации
	Телефонный номер вызываемого абонента	Номер вызываемой стороны
ВСС Приложение А с вариантами (конкатенированный номер)	Номер вызываемой стороны (concat)	Сетевой номер для маршрутизации (Примечание 2) Номер вызываемой стороны
ВСС Приложение В с вариантами (отдельный номер для маршрутизации (RN))	Сетевой номер для маршрутизации	Сетевой номер для маршрутизации
	Номер вызываемой стороны	Номер вызываемой стороны
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Сетевой вариант определяется путем анализа характера адреса в подсистеме ВСС: номера вызываемой стороны и наличия параметров CDN (телефонный номер вызываемого абонента) и NRN (сетевой номер для маршрутизации). В случае отсутствия параметров CDN или NRN и индикаторов характера адреса, связанных с переносимостью номера (NP), отображение, представленное в таблице 4, остается действительным (до инициирования интеллектуальной сети переносимость номера места не имеет).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Использование сетевого номера для маршрутизации (длина, план нумерации, ...) зависит от сети. Чтобы отделить номер RN (номер для маршрутизации) от номера DN (телефонный номер) в случае конкатенации, пункт SSP должен иметь информацию о всех типах номеров RN, используемых в данной сети, и о каждой модификации номера RN, которую должен выполнить пункт SSP.</p>		

#### **10.1.11.2 Отображение параметров операции Connect подсистемы INAP на параметры сообщения IAM**

Когда от сервера переносимости номера (NP) получена операция Connect, то, как показано в таблице 21, параметры номера, включенные в эту операцию, должны быть отображены на параметре сообщения IAM подсистемы ВСС в дополнение к таблице 5. В случае, когда параметр DestinationRoutingAddress (адрес маршрутизации к адресату) не содержит характера адреса (NoA) для номера NRN, то отображение согласно таблице 5 сохраняется действительным в целом, а номер CDN стирается (см. также п. 10.1.12.3).

**Таблица 21/Q.1922.4 – Отображение параметров операции CONNECT на параметры сообщения IAM в случае переносимости номера (NP)**

Вариант	Операция CONNECT подсистемы INAP	Сообщение IAM подсистемы BICC
BICC (отдельный телефонный номер (DN))	Адрес маршрутизации к адресату (NRN)	Номер вызываемой стороны (NRN)
	Телефонный номер вызываемого абонента (Приложение 1)	Телефонный номер вызываемого абонента
BICC Приложение А с вариантами (конкатенированный номер)	Адрес маршрутизации к адресату (NRN)	Номер вызываемой стороны (concat)
	Телефонный номер вызываемого абонента (Приложение 2)	
BICC Приложение В с вариантами (отдельный номер для маршрутизации (RN))	Адрес маршрутизации к адресату (NRN)	Сетевой номер для маршрутизации
	Телефонный номер вызываемого абонента (Приложение 3)	Номер вызываемой стороны
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Параметр "телефонный номер вызываемого абонента" подсистемы INAP принимать не требуется. В этом случае при приеме операции Connect хранящийся в памяти параметр "номер вызываемой стороны" должен быть отображен на параметр "телефонный номер вызываемого абонента" подсистемы BICC.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Параметр "телефонный номер вызываемого абонента" подсистемы INAP принимать не требуется. В этом случае при приеме операции Connect хранящийся в памяти параметр "номер вызываемой стороны" предваряется параметром "адрес маршрутизации к адресату", а характер адреса (NoA) меняется на "сетевой номер маршрутизации, конкатенированный с телефонным номером вызываемого абонента".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Параметр "телефонный номер вызываемого абонента" подсистемы INAP принимать не требуется. В этом случае хранящийся в памяти параметр "номер вызываемой стороны" не меняется, если получен параметр "адрес маршрутизации к адресату" с характером адреса (NoA) "сетевой номер маршрутизации в формате национального (значащего) номера" подсистемы INAP.</p>		

### 10.1.11.3 Действия пункта SCP (без NP-сервера) относительно переносимого номера

В дополнение к описанию, представленному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны быть выполнены следующие действия.

В случае, когда параметр "телефонный номер вызываемого абонента" или параметр "сетевой номер для маршрутизации" получен во входящем сообщении IAM, а параметр "адрес маршрутизации к адресату" получен без индикации характера адреса, характерного для переноса адреса (NP), тогда эти параметры должны быть стерты в исходящем сообщении IAM. То есть в подсистеме INAP: параметр "адрес маршрутизации к адресату" (без характера адреса, специфичного для переносимости адреса (NP)), посылаемый в операции CONNECT для неспецифичной для переносимости адреса услуги от пункта SCP, отображается на параметр "номер вызываемой стороны" (без характера адреса, специфичного для переносимости номера (NP)), как в нормальном "базовом вызове в интеллектуальной сети".

### 10.1.11.4 Отображение параметра ServiceInteractionIndicatorsTwo (SIITwo) подсистемы INAP

В дополнение к описанию в п. 10.1.1.1.3 (Базовый вызов в интеллектуальной сети) "индикатор поступления вызова к занятому абоненту" расширяется путем добавления нового значения "callOfferingNoINImpact" ("отсутствие влияния интеллектуальной сети на поступление вызовов к занятому абоненту").

В случае, когда параметр callOfferingTreatmentIndicator (индикатор интерпретации поступления вызова к занятому абоненту) содержится в параметре SIITwo и установлен на значение "callOfferingNoINImpact", пункт SSP не будет генерировать ни параметр CallOfferingTreatmentIndicator, ни модифицировать уже принятый параметр.

### 10.1.11.5 Передача вызываемого номера в интеллектуальной сети

В дополнение к описанию в п. 10.1.1.5 (Базовый вызов в интеллектуальной сети) интерпретация вызываемого номера в интеллектуальной сети расширяется путем использования дополнительного параметра "calledINNumberOverriding" ("корректировка вызываемого номера в интеллектуальной сети") в параметре SIITwo.

Если этот параметр установлен на значение FALSE (ЛОЖЬ), то пункт SSP не будет генерировать ни параметр CalledINNumber (вызываемый номер в интеллектуальной сети), ни корректировать уже существующий номер.

### 10.1.12 Глобальный шаблон вызова

Параметр "глобальный шаблон вызова" вводится в подсистему BICC (Рекомендация МСЭ-Т Q.1902.3) и набор возможностей CS-4 подсистемы INAP в помощь корреляции записей данных по начислению платы от разных узлов и операторов для одного и того же вызова путем использования общего шаблона вызова, однозначно определяющего вызов.

### 10.1.12.1 Интерпретация глобального шаблона вызова при установлении вызова

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1 (Базовый вызов в интеллектуальной сети), должны быть выполнены следующие действия. В дополнение к приведенному здесь отображению применяется отображение, представленное в таблице 22.

Таблица 22/Q.1922.4 – Отображение параметров сообщения IAM на параметры операции InitialDP

Сообщение IAM подсистемы ВСС	Операция InitialDP подсистемы INAP
Глобальный шаблон вызова	globalCallReference
ПРИМЕЧАНИЕ. – В случае, когда функция CCF принимает от подсистемы ВСС отдельно параметр "шаблон вызова", этот параметр будет отображаться на параметр callReference подсистемы INAP, но не должен влиять на параметр globalCallReference.	

### 10.1.12.2 Интерпретация глобального шаблона вызова для исходящих участков, создаваемых обработкой модели T-BCSM

В том случае, когда при обработке модели T-BCSM создается новый исходящий участок (например, при операции CONNECT после пункта обнаружения инициирования T\_Busy), тогда та же самая обработка глобального шаблона вызова должна быть выполнена для дополнительных услуг переадресации вызова, например, для исходящего участка может быть факультативно определен новый глобальный шаблон вызова (см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.732.7). В противном случае инициирование пунктов TDP не влияет на глобальный шаблон вызова.

### 10.1.12.3 Предоставление глобального шаблона вызова для вызовов, иницируемых пунктом SCP

В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.8 (Иницируемый пунктом SCP вызов), должны быть выполнены следующие действия. В дополнение к приведенному здесь отображению применяется отображение в таблице 23.

Таблица 23/Q.1922.4 – Отображение параметров операции InitiateCallAttempt на параметры сообщения IAM

Операция InitiateCallAttempt подсистемы INAP	Сообщение IAM подсистемы ВСС
globalCallReference	Глобальный шаблон вызова
ПРИМЕЧАНИЕ. – Если получен параметр callReference подсистемы INAP, он отображается на параметр "эталон вызова" подсистемы ВСС.	

### 10.1.13 Базовая маршрутизация и перенаправление

В данном пункте описывается взаимодействие при использовании базовой маршрутизации и перенаправления, которые описаны в Рекомендации МСЭ-Т Q.730, связанной с вызовом в интеллектуальной сети. В дополнение к описанию, приведенному в п. 10.1.1.1.1.1 (Операция Connect), в пункте SSP должны выполняться следующие действия.

Когда пункт SSP принимает от пункта SCP параметр redirectServiceTreatmentIndicator (индикатор перенаправления интерпретации услуги), включенный операцией Connect в параметр serviceInteractionIndicatorsTwo, тогда пункт SSP может принять решение инициировать либо базовую маршрутизацию, либо перенаправление, чтобы ремаршрутизировать вызов по новому адресу адресата, на который указывает параметр destinationRoutingAddress. Если параметр redirectServiceTreatmentIndicator не существует, то не допускаются ни базовая маршрутизация, ни перенаправление, а операция Connect обрабатывается нормальным образом в пункте SSP (см. п. 10.1.1.1.1.1).

В случае наличия параметра redirectReason (причина перенаправления) в параметре redirectServiceTreatmentIndicator фактическое инициирование базовой маршрутизации/перенаправления зависит от значения параметра redirectReason в параметре redirectServiceTreatmentIndicator, на который указано, и от условий пункта SSP, как описано в Рекомендации МСЭ-Т Q.730 (например, получает ли пункт SSP или не получает параметр возможности базовой маршрутизации/перенаправления в сообщении IAM). Когда в принятом параметре redirectReason указывается на причину инициирования, тогда пункт SSP в соответствии с этим параметром решает, могут ли быть инициированы базовая

маршрутизация/перенаправление. Если значение параметра `redirectReason`, на который указано, соответствует принятой причине выполнения базовой маршрутизации/перенаправления (включенной в параметр информации в прямом направлении по базовой маршрутизации/перенаправлению) в сообщении IAM, тогда пункт SSP может инициировать базовую маршрутизацию/перенаправление, и значение параметра `redirectReason` должно быть установлено в поле "причина инициирования базовой маршрутизации/перенаправления" в параметр информации в обратном направлении по базовой маршрутизации/перенаправлению в сообщении FAC/REL. В остальных случаях не допускаются ни базовая маршрутизация, ни перенаправление, и операция Connect нормальным образом обрабатывается в пункте SSP (см. п. 10.1.1.1.1.1).

В случае отсутствия параметра `redirectReason` в параметре `redirectServiceTreatmentIndicator` возможность фактического инициирования базовой маршрутизации/перенаправления зависит от условий пункта SSP, как задано в Рекомендации МСЭ-Т Q.730 (например, получил ли пункт SSP в сообщении IAM или не получил параметр возможности базовой маршрутизации/перенаправления). В остальных случаях не допускаются ни базовая маршрутизация, ни перенаправление, и операция Connect нормальным образом обрабатывается в пункте SSP (см. п. 10.1.1.1.1.1).

Когда пункт SSP инициирует базовую маршрутизацию, применяется отображение из таблицы 24.

**Таблица 24/Q.1922.4 – Отображение параметров операции Connect на параметры сообщения FAC для базовой маршрутизации**

Операция Connect подсистемы INAP	Сообщение FAC подсистем ISUP/BICC
<code>destinationRoutingAddress</code>	Номер перенаправления
<code>redirectReason</code>	Информация в обратном направлении по базовой маршрутизации (Примечание)
ПРИМЕЧАНИЕ. – Если имеется параметр <code>redirectReason</code> , он должен быть отображен на поле "причина инициирования базовой маршрутизации" в параметре информации в обратном направлении по базовой маршрутизации.	

Когда пункт SSP инициирует перенаправление, используется отображение из таблицы 25.

**Таблица 25/Q.1922.4 – Отображение параметров операции Connect на параметры сообщения REL для перенаправления**

Операция Connect подсистемы INAP	Сообщение REL подсистем ISUP/BICC
<code>destinationRoutingAddress</code>	Номер перенаправления
<code>redirectReason</code>	Информация в обратном направлении по перенаправлению (Примечание)
ПРИМЕЧАНИЕ. – Если имеется параметр <code>redirectReason</code> , то он должен быть отображен на поле "причина инициирования перенаправления" в параметре информации в обратном направлении по перенаправлению.	

#### 10.1.14 Действия, подлежащие выполнению на местных станциях

##### 10.1.14.1 Действия на исходящей местной станции

Как описано в [7] для исходящих местных станций, в отношении базового вызова в интеллектуальной сети применяются нормальные процедуры базового вызова подсистемы BICC, пока на что-либо другое не будет указано в подразделе ниже.

###### 10.1.14.1.1 Успешное установление вызова

###### 10.1.14.1.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи

Если станция обладает возможностью соединить сквозным образом тракт передачи в обоих направлениях при приеме параметра "индикаторы действия UID" с битом А, закодированным как 1, тогда эта станция будет посылать в сообщении IAM параметр "индикаторы возможности UID" с битом А, закодированным как 1.

Если станция обладает возможностью остановить или не запускать таймер T9 при приеме параметра "индикаторы действия UID" с битом В, закодированным как 1, тогда эта станция будет посылать в сообщении IAM параметр "индикаторы возможности UID" с битом В, закодированным как 1.



#### **10.1.14.1.1.2 Сообщения "адрес полный", прохождения вызова, "соединить" и "ответ"**

При приеме сообщений "адрес полный" (АСМ) или прохождения вызова (СРГ) с параметром "индикаторы действия UID", указывающим на "сквозное соединение в обоих направлениях" (бит А, закодированный как 1), местная станция будет осуществлять сквозное соединение тракта передачи в обоих направлениях, если он еще не соединен.

При приеме сообщений АСМ или СРГ с параметром "индикаторы действия UID", указывающим на "останов или отсутствие запуска таймера Т9" (бит В закодирован как 1), местная станция не будет запускать/будет останавливать таймер Т9 и будет запускать таймер T<sub>UID</sub> для защиты соединения. Если при приеме параметра "индикаторы действия UID" с битом В, закодированным как 1, таймер T<sub>UID</sub> уже работал, тогда будет иметь место перезапуск таймера T<sub>UID</sub>.

При приеме сообщений "соединить" (СОН) или "ответ" (АНМ) местная станция будет останавливать таймер Т9 или таймер T<sub>UID</sub>, если они работают.

Если истекает время таймера T<sub>UID</sub>, см. п. 10.1.4.2 (Истечение времени таймера T<sub>UID</sub>).

Будучи принятым в этих сообщениях, параметр "индикаторы интерпретации конференц-связи" будет записан в память на станции. Если эти параметры уже хранятся в памяти, тогда хранящаяся в памяти информация корректируется. Применение этого параметра описано в п. 12 (Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС).

#### **10.1.14.2 Действия на входящей местной станции**

##### **10.1.14.2.1 Успешное установление вызова**

###### **10.1.14.2.1.1 Адресная сигнализация в прямом направлении передачи**

Будучи принятыми в сообщении IAM, будут записаны в память следующие параметры: "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи", "индикаторы интерпретации переадресации вызова", "вызываемый номер в интеллектуальной сети", "исходный вызываемый номер в интеллектуальной сети".

Использование этих параметров описано в п. 12 (Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС).

###### **10.1.14.2.1.1.1 Предотвращение поступления вызовов к занятому абоненту для вызовов, не маршрутизируемых через интеллектуальную сеть, при доступе к адресату**

При приеме сообщения IAM для доступа, который имеет отметку "предотвратить поступление вызовов к занятому абоненту для неразрешенных вызовов", выполняются следующие действия:

- Если сообщение IAM содержит индикатор вызова к занятому абоненту, установленный в состояние "поступление вызова к занятому абоненту разрешено" в поле параметра "индикаторы интерпретации вызова к занятому абоненту", то вызов устанавливается так, как описано в п. 7.2.8/Q.1902.4 [7].
- Если сообщение IAM содержит либо индикатор вызова к занятому абоненту, установленный в состояние "поступление вызова к занятому абоненту не разрешено" в поле параметра "индикаторы интерпретации вызова к занятому абоненту", либо такого поля в сообщении IAM нет вообще, тогда вызов освобождается при использовании значения причины #21 (вызов отклонен) без диагностики в сообщении REL.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Если на станции DLE не реализованы функциональные возможности, необходимые для данной процедуры, тогда индикатор вызова к занятому абоненту рассматривается как значение неизвестного параметра и интерпретируется так, как описано в п. 13.4/Q.1902.4 [7]. В Добавлении I содержится информация для поля параметра "индикаторы интерпретации вызова к занятому абоненту".

#### **10.1.15 Действия на промежуточной станции**

##### **10.1.15.1 Действия на промежуточной станции, не запускающей таймер Т9**

Промежуточная станция, не запускающая таймер Т9, не будет модифицировать параметры "индикаторы возможности UID" и "индикаторы действия UID"; эти два параметра будут пересылаться дальше прозрачным образом.

##### **10.1.15.2 Действия на промежуточной станции, запускающей таймер Т9**

При приеме параметра возможности UID промежуточная станция будет передавать прозрачным образом этот параметр на следующую станцию, если эта станция может остановить или не запускать таймер Т9 при получении параметра "индикатора действия UID" с битом В, закодированным как 1. В противном случае бит В параметра возможности UID будет присвоено значение 0.

При приеме параметра "индикаторы действия UID" с индикацией "остановить или не запускать таймер T9" (бит В, закодированный как 1) промежуточная станция не будет запускать/будет останавливать таймер T9 и запускать таймер T<sub>UID</sub> для защиты соединения. Если при приеме параметра "индикаторы действия UID" с битом В, закодированным как 1, таймер T<sub>UID</sub> уже работал, тогда будет иметь место перезапуск таймера T<sub>UID</sub>.

Параметр "индикаторы действия UID" будет пересылаться прозрачным образом на предыдущую станцию.

При приеме сообщений ANM или CON промежуточная станция будет останавливать таймеры T9 или T<sub>UID</sub>, если они работали.

Если время таймера T<sub>UID</sub> истекает, см. п. 10.1.4.2 (Истечение времени таймера T<sub>UID</sub>).

#### 10.1.16 Действия на международных шлюзовых станциях

Параметры "индикаторы действия UID" и "индикаторы возможности UID" посылаются через международный интерфейс, только если существует двустороннее соглашение между обоими операторами сетей.

#### 10.2 Соединения, не связанные с каналом-носителем

Вопрос подлежит дальнейшему изучению.

#### 11 Взаимодействие с другими сетями

Вопрос подлежит дальнейшему изучению.

#### 12 Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС

В описании в данном разделе предполагается, что функция SCF управляет услугой (услугами) интеллектуальной сети в зависимости от того, влияет ли это управление на дополнительные услуги сети ЦСИС для вызова.

Обзор взаимодействий между услугами интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС представлен в таблице 26.

Второй столбец этой таблицы "Протокол ВСС с возможным влиянием услуг интеллектуальной сети" определяет дополнительные услуги сети ЦСИС, для которых требуется управление со стороны функции SCF. Как следствие, для этих дополнительных услуг, которые должны передаваться через подсистему INAP в соответствующую операцию (см. Добавление II), требуется индикация "влияет/не влияет". В третьем столбце содержатся ссылки на разделы, описывающие действия, которые должны выполняться в случае индикации "влияет". В четвертом столбце определяется станция, где должно выполняться действие. В том случае, когда используемая станция не является собственно пунктом SSP, требуется новый индикатор команд, который должен передаваться в сообщении подсистемы ВСС на исходящую или входящую станцию или на обе станции соответственно.

**Таблица 26/Q.1922.4 – Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС**

Дополнительная услуга ЦСИС	Протокол ВСС с возможным влиянием услуг интеллектуальной сети	Выполняется следующее действие, если влияют услуги интеллектуальной сети	Используемая станция
Извещение о начислении платы при установлении вызова	Нет		
Извещение о начислении платы в течение вызова	Нет		
Извещение о начислении платы в конце вызова	Нет		
Отклонение вызова	Да	См. п. 12.1 (Переадресация вызова)	SSP/DLE
Перенаправление вызова при занятости абонента	Да	См. п. 12.1 (Переадресация вызова)	SSP/DLE
Перенаправление вызова при неответе абонента	Да	См. п. 12.1 (Переадресация вызова)	SSP/DLE

**Таблица 26/Q.1922.4 – Взаимодействие между базовым вызовом в интеллектуальной сети и дополнительными услугами сети ЦСИС**

<b>Дополнительная услуга ЦСИС</b>	<b>Протокол ВСС с возможным влиянием услуг интеллектуальной сети</b>	<b>Выполняется следующее действие, если влияют услуги интеллектуальной сети</b>	<b>Используемая станция</b>
Безусловное перенаправление вызова	Да	См. п. 12.1 (Переадресация вызова)	SSP/DLE
Определение номера вызывающего абонента Запрет определения номера вызывающего абонента	Да	См. п. 12.2 (Определение номера/запрет определения номера вызывающего абонента)	SSP
Удержание вызова	Нет		
Ожидание вызова	Нет		
Замкнутая группа пользователей	Нет		
Завершение вызовов к занятым абонентам	Да	См. п. 12.3 (Услуга завершения вызовов)	SSP
Завершение вызовов при неответе	Да	См. п. 12.3 (Услуга завершения вызовов)	SSP
Вызов конференц-связи, присоединение	Да	См. п. 12.4 (Вызов конференц-связи)	OLE/DLE
Определение номера вызываемого абонента Запрет определения номера вызываемого абонента	Да	См. п. 12.5 (Определение номера/запрет определения номера вызываемого абонента)	SSP
Прямой набор номера	Нет		
Явная передача вызова	Да	См. п. 12.6 (Явная передача вызова)	SSP
GVNS	Нет		
Международная карточка по уплате за услуги электросвязи	Нет		
Идентификация злонамеренного вызова	Да	См. п. 12.7 (Идентификация злонамеренного вызова)	SSP/DLE
Встречный вызов конференц-связи	Нет		
Многоуровневые очередность и приоритеты	Нет		
Множественный абонентский номер	Нет		
Обратное начисление платы	Да	Зависит от национальной сети	
Субадресация	Нет		
Переносимость терминала	Нет		
Связь трех абонентов	Да	См. п. 12.8 (Связь трех абонентов)	OLE/DLE
Услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю; неявная	Нет		
Услуга 1 при сигнализации от пользователя к пользователю; явная	Нет		
Услуга 2 при сигнализации от пользователя к пользователю; явная	Нет		
Услуга 3 при сигнализации от пользователя к пользователю; явная	Нет		

## **12.1 Переадресация вызова**

### **12.1.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP был принят индикатор "заблокировать информацию" (индикатор интерпретации уведомления о переадресации вызова), тогда следующие параметры в случае их приема будут стерты:

- a) параметр "индикатор общего уведомления" с индикацией "вызов переадресуется";
- b) параметр "информация о переадресации вызова";
- c) параметр "номер перенаправления";
- d) параметр "запрет номера перенаправления".

### **12.1.2 Действия на входящей местной станции**

#### **12.1.2.1 Безусловное перенаправление вызова**

Безусловное перенаправление вызова, активизируемое абонентом сети ЦСИС, блокируется, если в параметре "индикаторы интерпретации переадресации вызова" (индикатор вызова, подлежащего переадресации) было принято состояние "переадресация вызова не разрешается". Вызов поступает к абоненту.

#### **12.1.2.2 Перенаправление вызова при занятости абонента**

Перенаправление вызова при занятости абонента, активизируемое абонентом сети ЦСИС, не выполняется, если в параметре "индикаторы интерпретации переадресации вызова" (индикатор вызова, подлежащего переадресации) была принята индикация "переадресация вызова не разрешается". Вызов освобождается при использовании соответствующей причины в сообщении REL.

#### **12.1.2.3 Перенаправление вызова при неответе абонента**

Перенаправление вызова при неответе абонента, активизируемое абонентом сети ЦСИС, не выполняется, если в параметре "индикаторы интерпретации переадресации вызова" (индикатор вызова, подлежащего переадресации) было принято состояние "переадресация вызова не разрешается". Продолжается процесс передачи вызова абоненту.

#### **12.1.2.4 Отклонение вызова**

Отклонение вызова, запрашиваемое абонентом сети ЦСИС, блокируется, если в параметре "индикаторы интерпретации переадресации вызова" (индикатор вызова, подлежащего переадресации) было принято состояние "переадресация вызова не разрешается". Продолжается процесс передачи вызова абоненту.

## **12.2 Определение номера/запрет определения номера вызывающего абонента**

### **12.2.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Если в операции Connect был принят параметр callingPartyNumber или параметр GenericNumbers, тогда отображение этих параметров не должно отрицательно влиять на существующие услуги, поддерживаемые протоколом ВСС (см. таблицу 5 – Отображение параметров операции Connect на параметры сообщения IAM).

## **12.3 Услуга завершения вызовов**

### **12.3.1 Завершение вызовов к занятым абонентам**

#### **12.3.1.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Если в параметре serviceInteractionIndicator подсистемы INAP (индикатор интерпретации завершения вызова) было принято состояние "отклонить запрос завершения вызова", тогда в принимаемом сообщении REL индикатор "завершение вызовов к занятым абонентам возможно" в диагностическом поле индикаторов причин заменяется индикатором "завершение вызовов к занятым абонентам невозможно".

#### **12.3.2 Завершение вызовов при неответе**

##### **12.3.2.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Если в параметре serviceInteractionIndicator подсистемы INAP (индикатор интерпретации завершения вызова) было принято состояние "отклонить запрос завершения вызова", тогда в принимаемом сообщении

АСМ (абонент свободен) или в сообщении СРГ (оповещение) индикация "завершение вызовов при неответе возможно" в параметре индикатора возможности завершения вызовов при неответе заменяется индикацией "завершение вызовов при неответе невозможно".

## 12.4 Конференц-связь

### 12.4.1 Действия на исходящей или входящей местной станции

Запрос вызова для присоединения к конференц-связи от абонента сети ЦСИС отклоняется, если индикация "отклонить запрос вызова конференц-связи" была принята в параметре "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи" (индикатор приема вызова конференц-связи).

Если индикация "отклонить запрос вызова конференц-связи" принята в параметре "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи" (индикатор приема вызова конференц-связи) для вызова, являющегося одним из вызовов конференц-связи, тогда этот вызов в интеллектуальной сети освобождается.

## 12.5 Определение номера/запрет определения номера вызываемого абонента

### 12.5.1 Действия в пункте коммутации услуг

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP (индикатор интерпретации номера вызываемого абонента) была получена индикация "нет влияния", тогда параметр "номер вызываемого абонента" и "дополнительный номер вызываемого абонента" параметра "общий номер" передаются дальше без изменений.

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP была получена индикация "запрет определения", тогда:

- a) Если в сообщениях ANM или CON был принят параметр "номер вызываемого абонента", тогда индикатор "запрет определения адреса" устанавливается в состояние "определение запрещено".
- b) Если в сообщениях ANM или CON был принят "дополнительный номер вызываемого абонента" параметра "общий номер", то индикатор "запрет определения номера" устанавливается в состояние "определение запрещено".
- c) Если был получен параметр "номер перенаправления", тогда в сообщении ANM посылается параметр "запрет номера перенаправления" с битами АВ, установленными согласно "запрету определения".

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP была получена индикация "определение номера вызываемого абонента интеллектуальной сети", тогда:

- a) Если в сообщениях ANM или CON был получен параметр "номер вызываемого абонента", тогда этот параметр изменяется следующим образом:  
индикатор характера адреса и индикатор плана нумерации кодируются согласно параметру "номер вызываемого абонента", принятому в сообщении IAM;  
индикатор "запрет определения адреса": 00 (определение разрешено);  
сигналы адреса: согласно полученным в параметрах "номер вызываемой стороны" и "возможный последующий номер" до передачи сообщения АСМ.
- b) "Дополнительный номер вызываемого абонента" параметра "общий номер" исключается из сообщения, если он применяется.
- c) Параметр "номер перенаправления" исключается из соответствующих сообщений, если он применяется.

Если в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP была принята индикация "запрет определения номера вызываемого абонента интеллектуальной сети", тогда:

- a) Если в сообщениях ANM или CON был принят параметр "номер вызываемого абонента", тогда этот параметр изменяется следующим образом:  
индикатор характера адреса и индикатор плана нумерации кодируются согласно параметру "номер вызываемого абонента", принятому в сообщении IAM;  
индикатор "запрет определения адреса": 01 (определение запрещено);  
сигналы адреса: согласно полученным в параметрах "номер вызываемой стороны" и "возможный последующий номер" до передачи сообщения АСМ.

- b) "Дополнительный номер вызываемого абонента" параметра "общий номер" исключается из сообщения, если он применяется.
- c) Параметр "номер перенаправления" исключается из соответствующих сообщений, если он применяется.

## **12.6 Явная передача вызова**

### **12.6.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Если в параметре `serviceInteractionIndicatorsTwo` подсистемы INAP была принята индикация "заблокировать информацию" (индикатор интерпретации уведомления о передаче вызова), тогда следующие параметры в случае их приема будут стерты:

- a) параметр "индикатор общего уведомления" либо с индикацией "передача вызова, оповещение", либо с индикацией "передача вызова, активность";
- b) параметр "номер для передачи вызова".

## **12.7 Идентификация злонамеренного вызова**

### **12.7.1 Действия в пункте коммутации услуг**

Пункт коммутации услуг будет передавать принятое сообщение IDR прозрачным образом на предшествующую станцию. Последующее сообщение IRS передается прозрачным образом на следующую станцию. Если биту А параметра "индикаторы запроса MCID" было присвоено значение 1, тогда в дополнение к нормальной процедуре узел коммутации услуг будет включать в сообщение IRS параметр "идентификация стороны с начислением платы".

### **12.7.2 Действия на входящей местной станции**

Если вызываемый абонент инициирует дополнительную услугу "идентификация злонамеренного вызова" (MCID), тогда регистрация информации о вызове дополняется регистрацией номера вызываемого абонента в интеллектуальной сети и идентификацией стороны с начислением платы, если эти параметры были соответственно приняты в сообщениях IAM или IRS.

## **12.8 Связь трех абонентов**

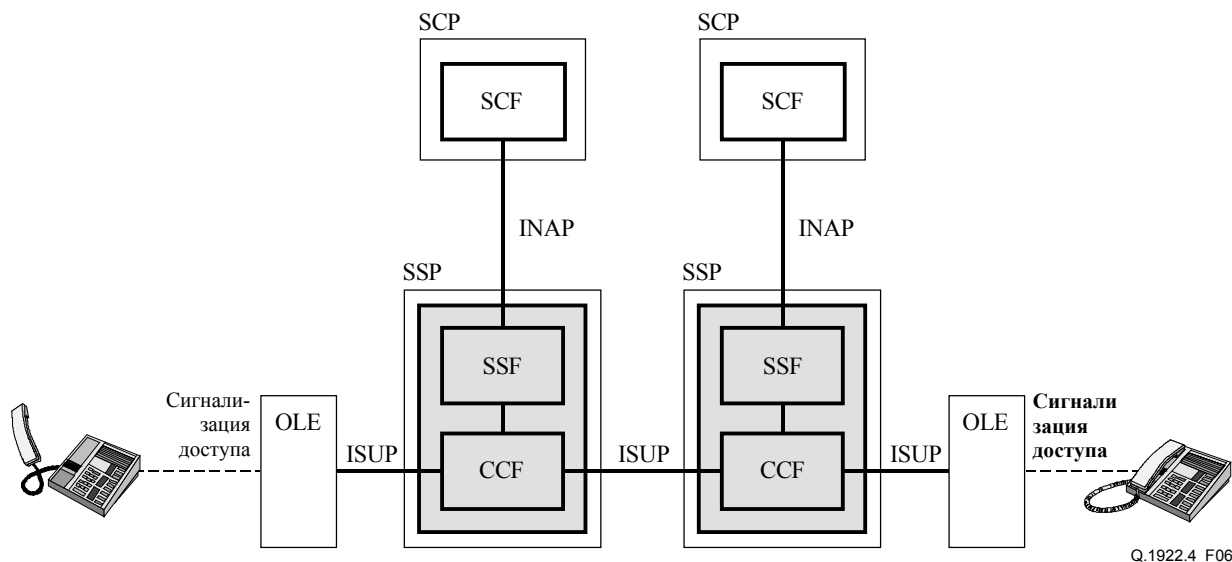
### **12.8.1 Действия на исходящей или входящей местной станции**

Запрос от абонента сети ЦСИС на установление трехсторонней конференц-связи отклоняется, если для одного вызова или обоих вызовов, соответственно, была получена индикация "отклонить запрос вызова конференц-связи" в параметре "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи" (индикатор приема вызова конференц-связи).

Если для вызова, являющегося одним из вызовов связи трех абонентов, получена индикация "отклонить запрос вызова конференц-связи" в параметре "индикаторы интерпретации вызова конференц-связи" (индикатор приема вызова конференц-связи), тогда этот вызов в интеллектуальной сети освобождается.

## **13 Взаимодействия между услугами интеллектуальной сети**

Если подсистема INAP [4] больше не поддерживает только один пункт управления, то есть для вызова может быть инициировано множество услуг интеллектуальной сети даже в одном пункте SSP ("множество точек управления"). В этом случае функция SSF должна управлять взаимодействием нескольких характеристик услуг интеллектуальной сети (см. п. 6.4/Q.1238.2). Это может касаться сигнализации по управлению вызовом, если в различных пунктах SSP имеет место инициирование со стороны интеллектуальной сети (см. рисунок 6).



**Рисунок 6/Q.1922.4 – Конфигурация с двумя пунктами SSP, участвующими в вызове**

В наборе возможностей CS-2 интеллектуальной сети (IN) был определен ряд проверок совместимости услуг на основе использования идентификаторов совместимости услуг (ServiceCompatibilityID), присваиваемых услугам интеллектуальной сети. Для этой информации требуется такой механизм сигнализации, чтобы при инициировании услуги интеллектуальной сети в каком-либо месте сети принималась во внимание другая услуга интеллектуальной сети, инициированная для данного вызова. Поскольку новое инициирование услуги может иметь место в каком-либо месте на тракте вызова, то в обоих направлениях должна быть послана информация о совместимости услуг.

### 13.1 Прием информации о совместимости услуг интеллектуальной сети в сообщении подсистемы ВСС

Параметр "совместимость услуг интеллектуальной сети" (см. Рекомендацию МСЭ-Т Q.1902.3 [7]) может быть получен в сообщениях IAM, FAC или CPG для входящего участка. Для исходящего участка этот параметр может быть получен в сообщениях CPG, ACM, ANM, FAC, CON. Если данный вызов является вызовом в интеллектуальной сети или может стать таковым, тогда в память должна записываться информация о совместимости услуг интеллектуальной сети, а ранее принятая такая информация стирается, и параметр пересылается дальше. Если данный вызов не может стать вызовом в интеллектуальной сети (например, потому, что узел не является пунктом SSP), тогда информация о совместимости услуг интеллектуальной сети передается дальше прозрачным образом. В случае вызова в интеллектуальной сети параметр "совместимость услуг интеллектуальной сети" передается дальше так, как описано в п. 13.2.

Если активизирован TDP-R, то должны выполняться действия, описанные в п. 10.1, со следующими исключениями.

Когда пункт SSP определяет, что операция InitialDP (или специфическая для DP операция) должна быть послана в пункт SCP, и если в память записано значение параметра совместимости услуг интеллектуальной сети, тогда это значение должно отображаться так, как показано в таблице 27.

**Таблица 27/Q.1922.4 – Отображение параметра "совместимость услуг интеллектуальной сети" на операцию InitialDP**

Сообщение IAM/CPG/ACM/ANM/FAC/CON подсистемы ВСС	Операция InitialDP подсистемы INAP
Совместимость услуг интеллектуальной сети	INServiceCompatibilityIndication

### 13.2 Обработка параметра "совместимость услуг интеллектуальной сети" в случае, когда исходящие участки созданы интеллектуальной сетью

Инициирование интеллектуальной сетью может сопровождаться набором операций подсистемы INAP, которые содержат параметр INServiceCompatibilityResponse (см. п. 14/Q.1238.2). Этот параметр касается только внутренних функций SSF и используется функцией SSF для создания значения параметра

"совместимость услуг интеллектуальной сети" или его модификации, если оно уже существует. Это делается, как только возобновляется обработка вызова при приеме одной из операций подсистемы INAP, а именно Connect, ContinueWithArgument, Continue или если создан новый сегмент вызова операцией InitiateCallAttempt.

Как только вследствие этих операций будет создан исходящий участок или будет повторно использован существующий участок, то в зависимости от состояния вызова для этого исходящего участка посылается сообщение IAM, CPG, FAC с хранимым в памяти параметром "совместимость услуг интеллектуальной сети", в то время как этот параметр в обратном направлении для входящего участка посылается в сообщениях ACM, ANM, CON, FAC, CPG.

При освобождении вызова в обоих направлениях пункт SSP будет стирать ранее записанное в память значение индикации совместимости услуг интеллектуальной сети.

## 14 Значения параметров (таймеры)

Таблица 28/Q.1922.4 – Таймеры подсистемы ВСС для пункта SSP

Символ	Значение выдержки времени	Причина инициирования	Нормальное завершение	По истечении времени	Ссылка
T <sub>SUS</sub>	Управляемое функцией SCF	Когда принято сообщение SUS, "иницируемое сетью"	При приеме сообщения RES, "иницируемого сетью", или сообщения REL	Инициировать процедуру освобождения или информировать функцию SCF	См. п. 10.1.1.3 (Сообщения приостановки и возобновления) См. п. 10.1.3 (Обработка информации о пункте обнаружения)
T <sub>NoReply</sub>	Управляемое функцией SCF	При приеме сообщения ACM, когда были "оснащены" ONA или TNA пункта DP (Примечание)	При приеме сообщения ANM или REL	Информировать функцию SCF	
T <sub>UID</sub>	30 минут	При приеме параметра "индикаторы действия UID" с битом В, установленным на 1	При приеме сообщения ANM	Инициировать процедуру освобождения	См. п. 10.1.4.2 (Истечение времени таймера T <sub>UID</sub> )
ПРИМЕЧАНИЕ. – За исключением приема сообщения ACM с параметром причины.					

## Приложение А Сигнальные потоки

В данном Приложении содержатся стрелочные диаграммы, отображающие различные типы вызовов в интеллектуальной сети. В случае несоответствий между потоками, содержащимися в данном Приложении, и текстом в основной части данной Рекомендации, предпочтение отдается тексту. Различные варианты установления тракта переноса используются только в иллюстративных целях и связаны с примерами потоков сообщений, приведенных в Рекомендации МСЭ-Т Q.1902.4 (см. [7]).

На рисунках используются следующие сокращения и обозначения:

A-SSP	Вспомогательный пункт SSP
AssReqInstr	Операция AssistRequestInstruction operation (команда запроса помощи)
(DPx)	"оснастка" DP x
DPx !	Встретившийся DP x
DFC	DisconnectForwardConnection
CTR	Операция ConnectToResource

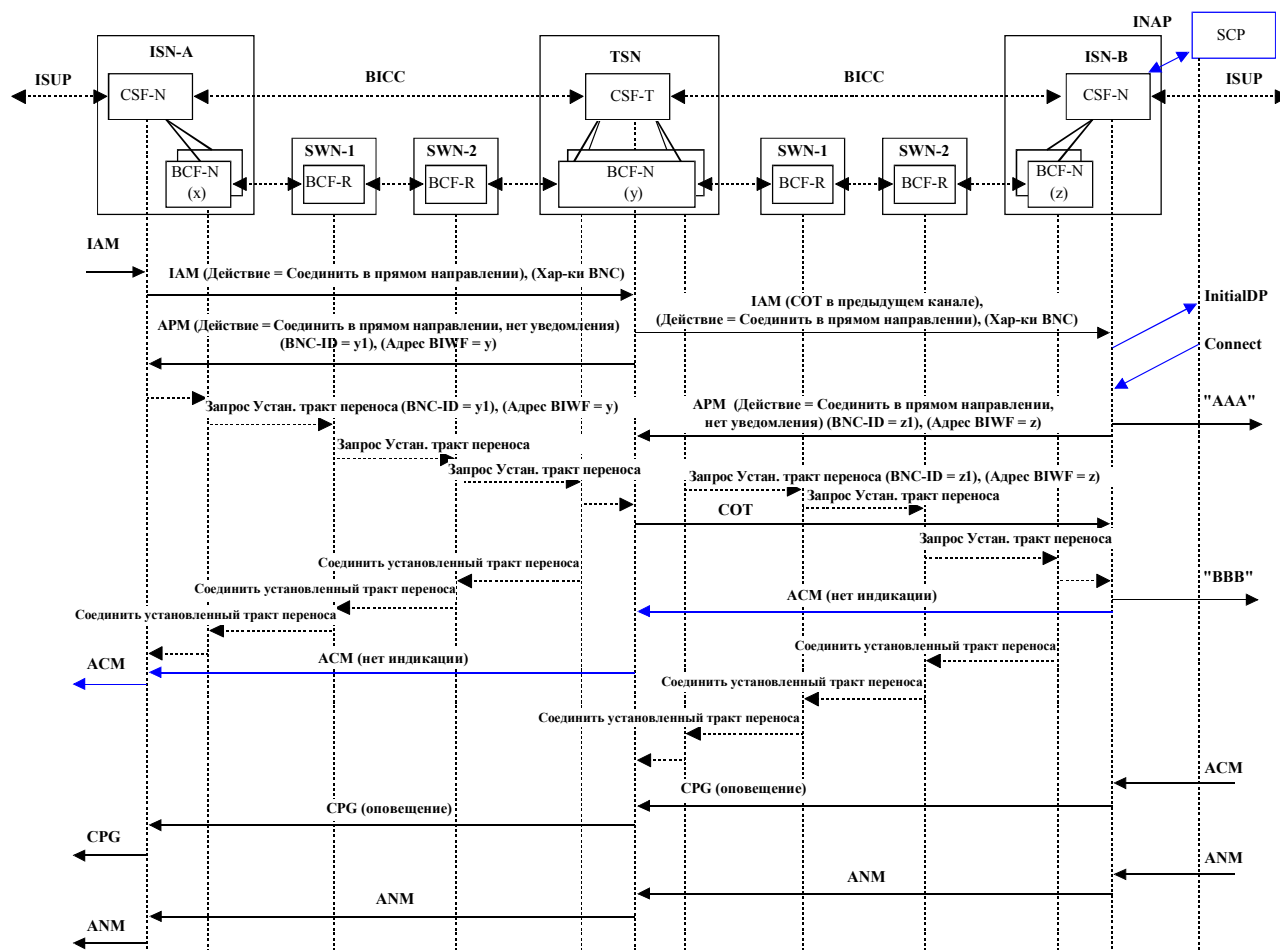


EstTempConn            Операция EstablishTemporaryConnection  
 I-SSP                    Иницирующий пункт SSP  
 P&C                      Операция PromptAndCollectUserInfo  
 ReqReportBCSMEv      Операция RequestReportBCSMEvent.

Следующее примечание относится ко всем потокам установления вызовов:

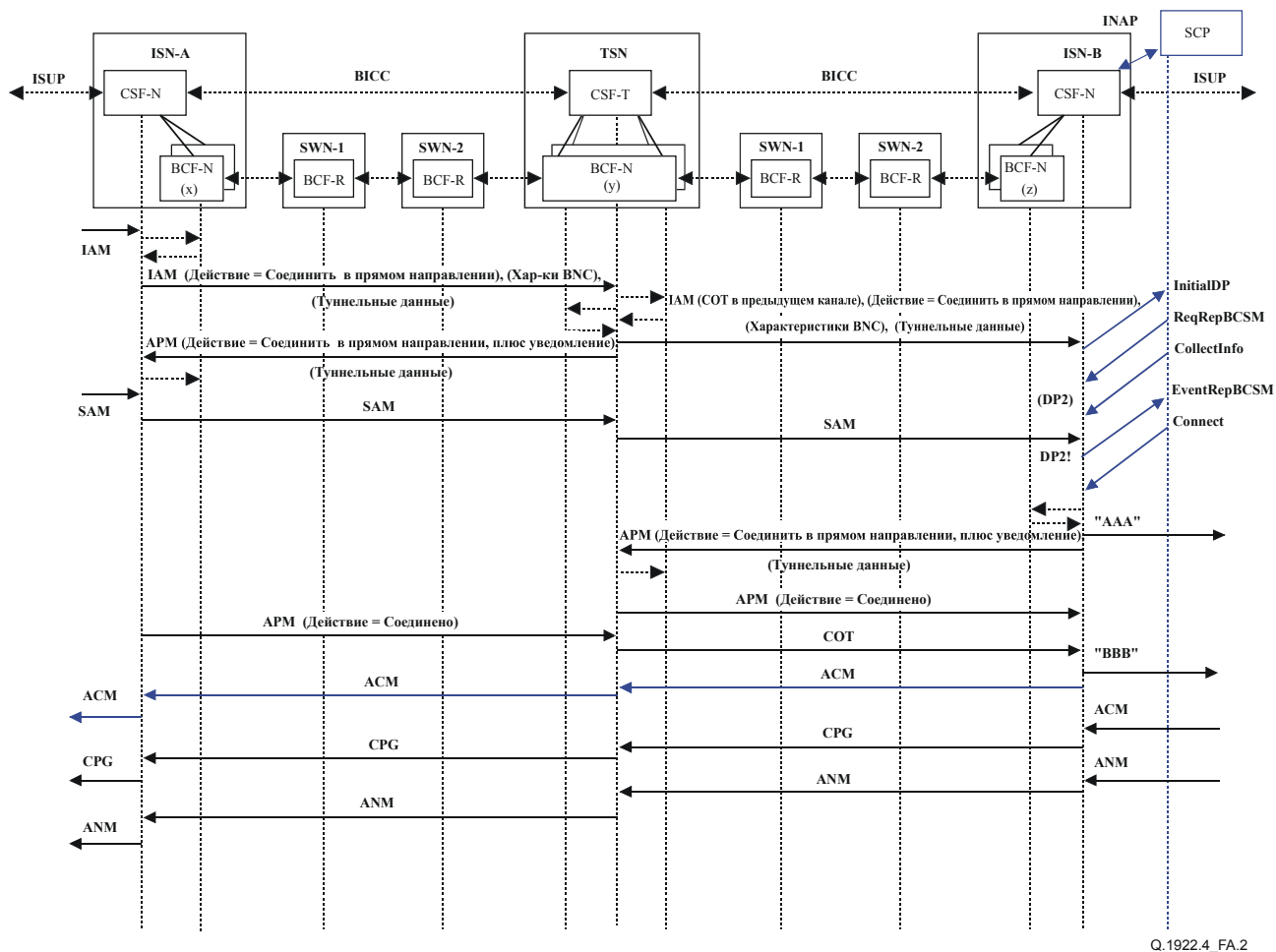
ПРИМЕЧАНИЕ. – Сообщения AAA и BBB зависят от того, поддерживается ли процедура непрерывности в узле SCN:

Случай	Сообщение AAA	Сообщение BBB
Непрерывность поддерживается:	IAM, указывающим на состояние "проверка непрерывности выполнена в предыдущем канале"	COT, указывающим на состояние "проверка непрерывности успешна"
Непрерывность не поддерживается:	Сообщение в это время не посылается	IAM, указывающим на состояние "проверка непрерывности не требуется"



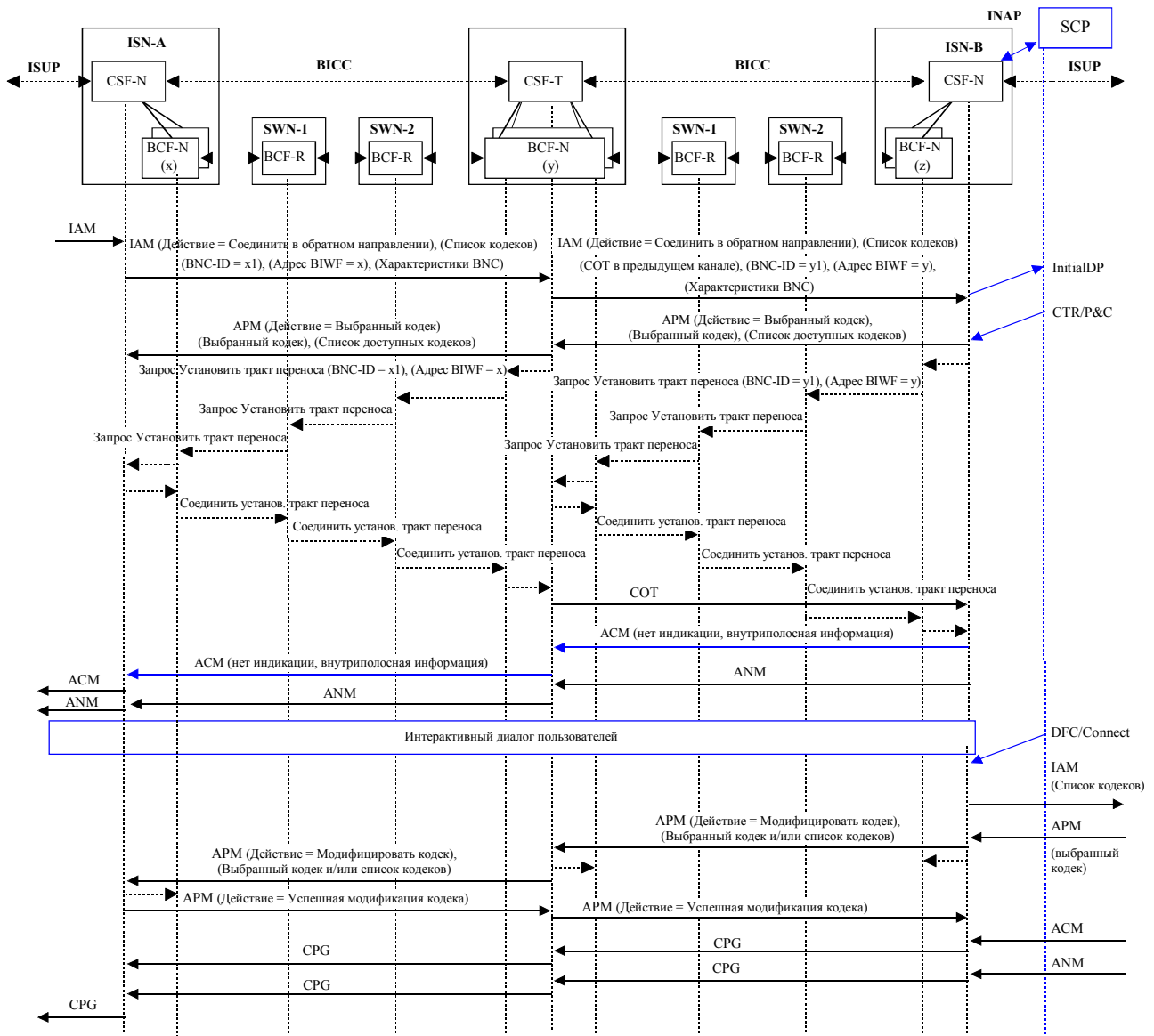
Q.1922.4\_FA.1

Рисунок А.1/Q.1922.4 – Базовый вызов в интеллектуальной сети для вызова с установлением соединения магистральной сети в прямом направлении передачи



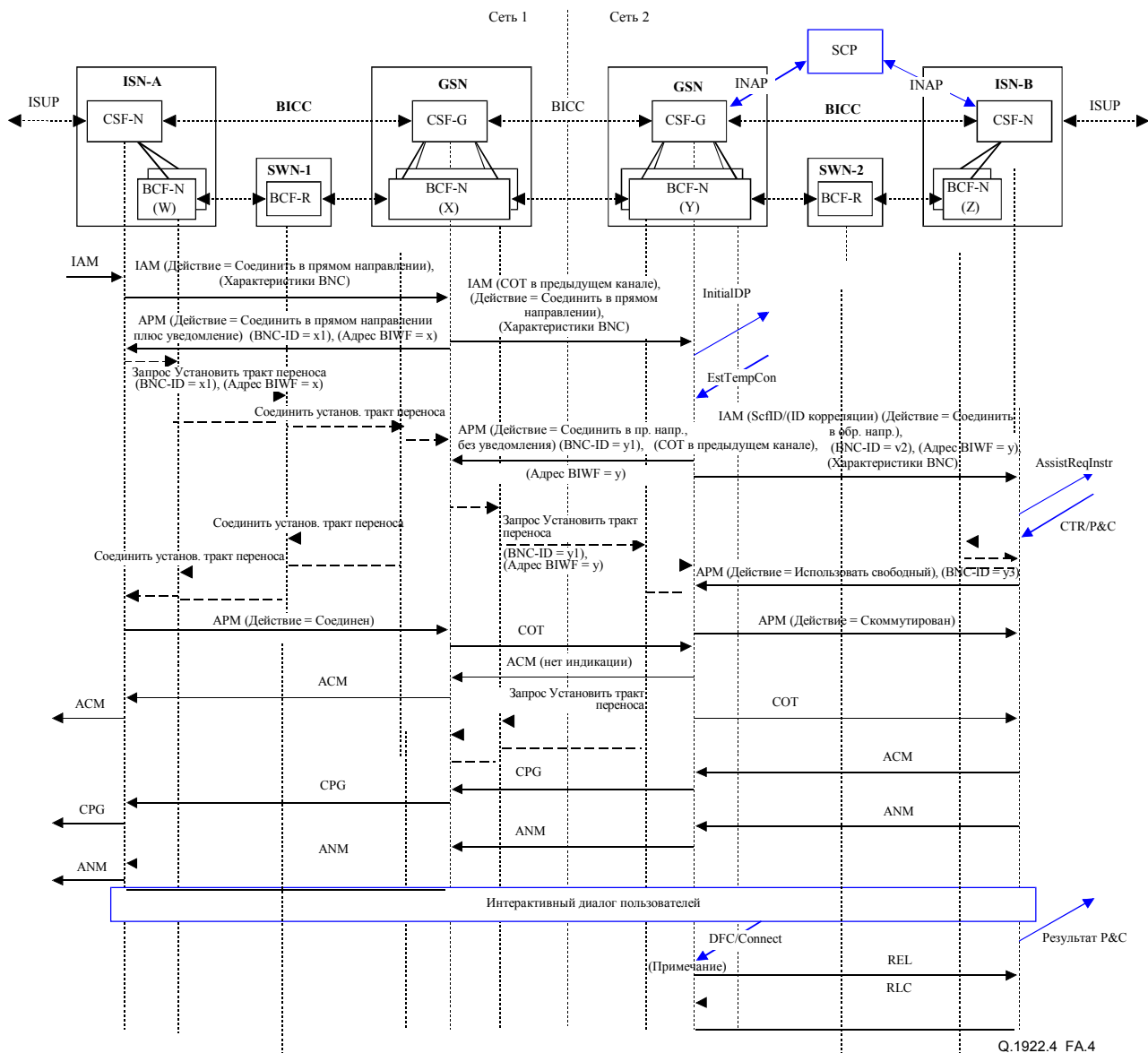
Q.1922.4\_FA.2

**Рисунок А.2/Q.1922.4 – Вызов в интеллектуальной сети с запросом пункта SCP собрать последующие цифры и установить тракт переноса для каждого вызова, используя транспортный туннель для информации тракта переноса – быстрое установление (в прямом направлении передачи)**



Q.1922.4\_FA.3

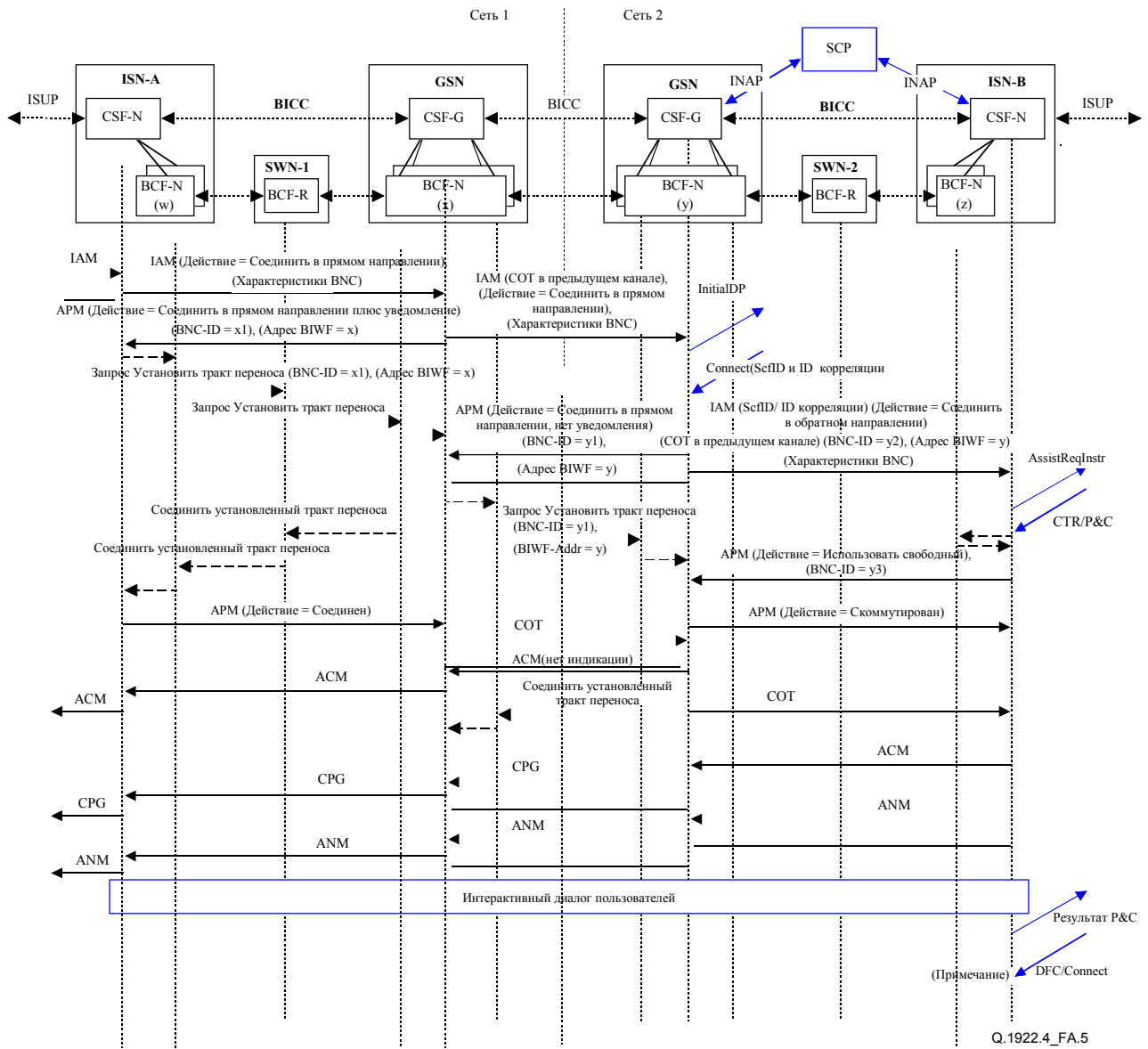
**Рисунок А.3/Q.1922.4 – Вызов в интеллектуальной сети с интерактивным (внутриполосным) диалогом пользователей и установлением соединения магистральной сети в обратном направлении передачи с согласованием кодеков**



Q.1922.4\_FA.4

ПРИМЕЧАНИЕ. – Вместо операции Connect могут быть получены другие операции. Если получена операция Connect, то, как показано на рисунке А.3, будет выполняться нормальное установление вызова.

**Рисунок А.4/Q.1922.4 – Вызов в интеллектуальной сети с интерактивным диалогом пользователей – Вспомогательный метод, процедура в инициирующем пункте SSP и вспомогательном пункте SSP; пример с несколькими сетями и сочетанием соединений в прямом и обратном направлениях передачи**



ПРИМЕЧАНИЕ. – Вместо операции Connect могут быть получены другие операции. Если получена операция Connect, то, как показано на рисунке А.3, будет выполняться нормальное установление вызова.

**Рисунок А.5/Q.1922.4 – Вызов в интеллектуальной сети с интерактивным (внутриполосным) диалогом пользователей; метод передачи управления; процедура в иницирующем и вспомогательном пунктах SSP; пример с несколькими сетями**

## **Приложение В**

### **Исключения для взаимодействия подсистем ISUP/INAP**

Взаимодействие подсистемы ISUP с подсистемой INAP может быть получено путем конкатенации процедур взаимодействия ISUP/BICC- и BICC/INAP со следующими исключениями:

В случае процедуры установления входящего соединения при подсистеме ISUP необходимо после приема сообщения IAM, содержащего индикацию "проверка непрерывности запрашивается или выполняется в предыдущем канале", задержать передачу операции InitialDP до получения сообщения COT с индикацией успешного результата. Из-за обработки этого сообщения COT и другой процедуры установления тракта переноса подсистема ISUP может посылать сообщение ACM, как только после взаимодействия в интеллектуальной сети (например, после сообщений CON, CTR, ETC) будет определена адресная информация в прямом направлении передачи.

Различия относятся к главам: 10.1.1.1.1, Операция Connect (базовый вызов); 10.1.1.1.6, Проверка непрерывности; 10.1.4.1.1.1, Операция Connect (обработка информации о пункте обнаружения); 10.1.5.1.1.1.1, Операция ConnectToResource; 10.1.5.1.1.2, Сообщение ACM для периферийного устройства IP; 10.1.5.2.1.1.1, Операция EstablishTemporaryConnection; 10.1.6, Ограничение интенсивности потоков вызовов; 10.1.7, Фильтрация услуг.

Что касается процедуры проверки непрерывности и обработки сообщений ACM в упомянутых разделах, то описания в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т Q.1601 [6] остаются в силе для взаимодействия подсистем ISUP/INAP.

В отличие от описания, приведенного в п. 10.1.8 (Иницируемый пунктом SCP вызов), выбор по умолчанию функции BIWF для вызова, иницируемого пунктом SCP, не существенен для случая взаимодействия подсистем ISUP/INAP, и в сообщении IAM подсистемы ISUP информационные элементы ASE транспортных средств BAT не передаются.

## Добавление I

### Кодирование информации о совместимости для параметров

Таблица I.1/Q.1922.4 – Кодирование индикаторов команд

Значение по умолчанию для подполя = 0.

Параметр	Индикатор невозможности послать дальше	Индикатор стирания параметра	Индикатор стирания сообщения	Индикатор передачи уведомления	Индикатор освобождения вызова	Индикатор транзита на промежуточной станции	Индикатор широкополосного/узкополосного взаимодействия
Индикаторы интерпретации переадресации вызова	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Номер вызываемого абонента интеллектуальной сети	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Индикаторы интерпретации поступления вызова к занятому абоненту	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Идентификация стороны с начислением платы	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Индикаторы интерпретации вызова конференц-связи	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Идентификатор корреляции	Освободить вызов	По умолчанию	По умолчанию	По умолчанию	Освободить вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Информация отображения	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Идентификатор функции SCF	Освободить вызов	По умолчанию	По умолчанию	По умолчанию	Освободить вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Индикаторы действия UID	Стереть параметр	Стереть параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Индикаторы возможности UID	Стереть параметр	Стереть параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше
Исходный номер вызываемого абонента интеллектуальной сети	Стереть параметр	Не стирать параметр	Не стирать сообщение	Не посылать уведомление	Не освобождать вызов	Интерпретация транзита	Передать дальше

## Добавление II

### Содержимое параметра serviceInteractionIndicatorsTwo подсистемы INAP

В данном Добавлении содержится список индикаторов, которые должны передаваться в параметре serviceInteractionIndicatorsTwo через подсистему INAP, чтобы дать возможность функции SCF управлять поведением сети для вызовов в интеллектуальной сети. Данное Добавление следует рассматривать как предложение по передаче информации этого типа для подсистемы INAP, а не как требование по детальному кодированию параметра serviceInteractionIndicatorsTwo.

Таблица II.1/Q.1922.4 – Управляющая информация, относящаяся к базовому вызову

Управляющая информация	Значения
Индикатор вызова, поступающего к занятому абоненту	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поступление вызова к занятому абоненту допускается</li> <li>– нет влияния интеллектуальной сети на поступление вызовов к занятому абоненту</li> <li>– поступление вызова к занятому абоненту не допускается (по умолчанию)</li> </ul>
Границы времени для таймера T <sub>SUS</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– как в Рек. МСЭ-Т Q.1902.4 для таймера T<sub>6</sub></li> <li>– от 4 до 10 секунд</li> <li>– 0 секунд (по умолчанию)</li> </ul>
Индикатор двустороннего сквозного соединения ПРИМЕЧАНИЕ. – Если должно выполняться взаимодействие пользователей, индикатор должен быть установлен в состояние "требуется" в операциях ConnectToResource или EstablishTemporaryConnection. В случае подключения извещений или при других операциях индикатор должен быть установлен в состояние "не требуется".	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требуется (по умолчанию)</li> <li>– не требуется</li> </ul>
Индикатор запрета определения номера вызываемого абонента в интеллектуальной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение номера допустимо</li> <li>– определение номера недопустимо (по умолчанию)</li> </ul>
Корректировка номера вызываемого абонента в интеллектуальной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>– TRUE (ИСТИНА) (по умолчанию)</li> <li>– FALSE (ЛОЖЬ)</li> </ul>
Индикатор продолжительности интерактивного диалога пользователей ПРИМЕЧАНИЕ. – Если взаимодействие пользователей может длиться более 90 секунд, индикатор должен быть установлен в состояние "значительная продолжительность" в операциях ConnectToResource или EstablishTemporaryConnection. В противном случае индикатор должен быть установлен в состояние "малая продолжительность".	<ul style="list-style-type: none"> <li>– значительная продолжительность (по умолчанию)</li> <li>– малая продолжительность</li> </ul>



**Таблица П.2/Q.1922.4 – Управляющая информация, связанная с дополнительными услугами**

<b>Управляющая информация</b>	<b>Значения</b>
Индикатор вызова, поступающего к занятому абоненту	– переадресация вызова допустима (по умолчанию) – переадресация вызова недопустима
Индикатор приема вызова конференц-связи на станции DLE	– принять запрос вызова конференц-связи (по умолчанию) – отклонить запрос вызова конференц-связи
Индикатор приема вызова конференц-связи на станции OLE	– принять запрос вызова конференц-связи (по умолчанию) – отклонить запрос вызова конференц-связи
Индикатор интерпретации подключенного номера	– нет влияния – установить индикацию "определение номера запрещено" – определить номер вызываемого абонента в интеллектуальной сети (по умолчанию)
Индикатор интерпретации уведомления передачи вызова	– нет влияния (по умолчанию) – заблокировать информацию
Индикатор интерпретации уведомления переадресации вызова	– нет влияния (по умолчанию) – заблокировать информацию
Индикатор интерпретации завершения вызова	– отклонить запрос завершения вызова – принять запрос завершения вызова (по умолчанию)

### **Добавление III**

#### **Ограничения на процедуры базового вызова подсистемы ВСС и дополнительные услуги для различных типов вызовов в интеллектуальной сети**

В данном Добавлении представлен обзор ограничений на процедуры базового вызова подсистемы ВСС и дополнительные услуги для различных типов вызовов в интеллектуальной сети.

Дополнительная услуга завершения вызова к занятому абоненту (СCBS) вообще недоступна для вызовов в интеллектуальной сети, которые требуют трансляции номера вызываемой стороны. В таблице III.1 перечислены эти дополнительные ограничения.

**Таблица III.1/Q.1922.4 – Ограничения на процедуры базового вызова  
подсистемы ВСС и дополнительные услуги**

Тип вызова в интеллектуальной сети  →  Характеристика подсистемы ВСС ↓	Вызов в интеллектуальной сети с пунктами DP, оборудованными в запрашиваемом режиме (исключая DP CI)	Соединение IP без передачи ANM	Соединение IP с передачей ANM	Установление вызова интеллектуальной сети после того, как сообщение ANM было передано для предыдущего соединения
<b>Базовый вызов</b>				
Информация доставки доступа				не поддерживается
Типы соединений, допускающие возможность перехода на резервный вариант передачи	не поддерживается		не поддерживается	не поддерживается
Определение задержки на распространение				На станции OLE является доступной только накопленная задержка от станции OLE до первого ответившего адресата
<b>Дополнительные услуги</b>				
Переадресация вызова				Станция OLE не принимает следующие параметры: информацию о переадресации вызова, индикатор общего уведомления, индикатор номера перенаправления и запрета номера перенаправления
Ожидание вызова				Индикатор общего уведомления не может быть доставлен вызывающему пользователю
COLP				Подключенный номер и общий номер, полученный от местной входящей станции, не могут быть доставлены вызывающему пользователю
UUS1 неявная	не поддерживается		не поддерживается	
UUS1 явная	не поддерживается		не поддерживается	
UUS2 явная	не поддерживается		не поддерживается	
UUS3 явная	не поддерживается		не поддерживается	



## СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия В	Средства выражения: определения, символы, классификация
Серия С	Общая статистика электросвязи
Серия D	Общие принципы тарификации
Серия E	Общая эксплуатация сети, телефонная служба, функционирование служб и человеческие факторы
Серия F	Нетелефонные службы электросвязи
Серия G	Системы и среда передачи, цифровые системы и сети
Серия H	Аудиовизуальные и мультимедийные системы
Серия I	Цифровая сеть с интеграцией служб
Серия J	Кабельные сети и передача сигналов телевизионных и звуковых программ и других мультимедийных сигналов
Серия K	Защита от помех
Серия L	Конструкция, прокладка и защита кабелей и других элементов линейно-кабельных сооружений
Серия M	TMN и техническое обслуживание сетей: международные системы передачи, телефонные, телеграфные, факсимильные и арендованные каналы
Серия N	Техническое обслуживание: международные каналы передачи звуковых и телевизионных программ
Серия O	Требования к измерительной аппаратуре
Серия P	Качество телефонной передачи, телефонные установки, сети местных линий
<b>Серия Q</b>	<b>Коммутация и сигнализация</b>
Серия R	Телеграфная передача
Серия S	ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕЛЕГРАФНЫХ СЛУЖБ
Серия T	Оконечное оборудование для телематических служб
Серия U	Телеграфная коммутация
Серия V	Передача данных по телефонной сети
Серия X	СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура и аспекты межсетевого протокола (IP)
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи

