

**(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С  
ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)**

**(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**  
Международное бюро



**(43) Дата международной публикации:**  
**1 ноября 2001 (01.11.2001)**

**PCT**

**(10) Номер международной публикации:**  
**WO 01/82563 A2**

**(51) Международная патентная классификация<sup>7</sup>:** H04M    **(81) Указанные государства (национально):** UA, US.

**(21) Номер международной заявки:** PCT/RU01/00174    **Декларация в соответствии с правилом 4.17:**

**(22) Дата международной подачи:**  
26 апреля 2001 (26.04.2001)

*Об авторстве на изобретение для целей указания Соединённых Штатов Америки (Правило 4.17 (iv)) только для US.*

**(25) Язык подачи:** русский

*Об авторстве на изобретение для целей указания Соединённых Штатов Америки (Правило 4.17 (iv)) только для US.*

**(26) Язык публикации:** русский

*Об авторстве на изобретение для целей указания Соединённых Штатов Америки (Правило 4.17 (iv)) только для US.*

**(30) Данные о приоритете:**  
2000110520    27 апреля 2000 (27.04.2000) RU

**Опубликована**

*Без отчёта о международном поиске и с повторной публикацией по получении отчёта.*

**(71) Заявитель и**

**(72) Изобретатель:** РАКУШКИН Александр Степанович [RU/RU]; 607220 Нижегородской обл., Арзамас, ул. Мира, д. 8, кв. 6 (RU) [RAKUSHKIN, Alexander Stepanovich, Arzamas (RU)].

**(72) Изобретатели; и**

**(75) Изобретатели/Заявители (только для US):** ЛУКЯНЧЕНКО Виктор Филиппович [UA/UA]; 310110 Харьков, ул. Туркестанская, д. 29А, кв. 71 (UA) [LUKYANCHENKO, Viktor Filippovich, Kharkov (UA)], НЕКРАШЕВИЧ Владимир Владимирович [RU/RU]; Липецк, ул. Желябова, д. 16, кв. 32 (RU) [NEKRASHEVICH, Vladimir Vladimirovich, Moscow (RU)].

*В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.*



**(54) Title:** METHOD FOR REACHING A TELEPHONE SUBSCRIBER (VARIANTS)

**(54) Название изобретения:** СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (ВАРИАНТЫ)

**WO 01/82563 A2**

**(57) Abstract:** The invention relates to telephony and is directed at cutting cost and improving telecommunication services for message transfers. A message and a phone number of a subscriber to which the message is addressed are received and recorded by a telephone network. The communication channel with a transmitting subscriber is interrupted and the message transfer is deferred for a certain period of time. Afterwards, said information is transferred to another branch of the telephone network which connects a receiving subscriber and reproduce the message thereto. In the case of the second version, the message transfer is performed at the time fixed by the transmitting subscriber. At the time of the message transmission, the subscriber is informed of the cost of the service. In the third version, the message is reproduced with a delay but without a preliminary transfer to another branch of the telephone network. In the fourth version the message is transferred with delay but by means of the communication channel between two intermediate terminating units of the telephone network. In the fifth version, the message is reproduced on demand and according to the access code received from the receiving subscriber. Five independent and three dependent versions of the invention are also disclosed.

[Продолжение на след. странице]



---

**(57) Реферат:**

Изобретение относится к телефонии и направлено на уменьшение стоимости и повышение удобства услуг связи при передаче сообщений.

В телефонной сети принимают сообщение и телефонный номер абонента, которому оно адресовано. Запоминают информацию, разрывают канал связи с передающим абонентом и задерживают передачу сообщения на некоторый определенный промежуток времени. Затем передают информацию на другой участок телефонной сети, где устанавливают связь с принимающим абонентом и воспроизводят для него сообщение. Во втором варианте воспроизводят сообщение в момент времени, установленный передающим абонентом, при этом в момент передачи сообщения информируют абонента о стоимости услуги. В третьем варианте сообщение воспроизводят с задержкой, но без предварительной передачи на другой участок телефонной сети. В четвертом варианте сообщение передают с задержкой, но через канал передачи данных между двумя промежуточными оконечными устройствами телефонной сети. В пятом варианте воспроизводят сообщение по запросу и коду доступа, полученных от принимающего абонента.

СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ  
(варианты)

5

1. ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Изобретение относится к телефонии и преимущественно может быть использовано на квазиэлектронных и цифровых автоматических телефонных станциях и в мобильной связи для расширения функциональных возможностей телефонной сети в предоставлении услуг абонентам.

10

2. УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Заявленное изобретение предназначено для расширения функциональных возможностей телефонной сети за счет предоставления услуги, позволяющей абоненту уменьшить стоимость осуществления связи при передаче сообщения с некоторой определенной временной задержкой.

Известен способ управления передачей сообщений в системе сотовой радиосвязи (FR 2707069 A1, 30.12.94), позволяющий управлять передачей сообщений, когда абонент, которому адресуется запрос на соединение, временно не готов к этому. Способ предусматривает: обнаружение временной неготовности абонента; подачу запроса на соединение к устройству передачи сообщений, запоминание сообщения в устройстве передачи сообщений для последующей передачи его к вызываемому абоненту и автоматический вызов этого абонента в соответствии со стратегией вызова для передачи запомненного сообщения.

Таким образом, данный способ предусматривает выполнение всех операций осуществ器ия связи с вызываемым абонентом, обнаружение его неготовности к вызову и только после этого запись сообщения вызывающего абонента, при этом предполагается осуществление аналогичного повторного вызова и последующую передачу сообщения. Такая последовательность и совокупность операций не позволяет уменьшить стоимость передачи сообщения.

Известен способ осуществления связи, реализованный в системе и способе записи и выдачи звуковой или/и визуальной информации по требованию (US 5440336 A, 8.08.95, прототип). В системе использовано кодирующее устройство для приема аналоговых сигналов, их цифрового преобразования и сжатия цифрового сигнала в поток данных. Первая система обработки принимает поток данных от кодирующего устройства, дополнительном сжимает поток данных, записывает этот поток данных на носителе первого запоминающего устройства, а после передает этот поток данных из запоминающего устройства. Поток

данных поступает к передающей системе от системы обработки и передается по месту назначения на удалении от системы обработки. Вторая система обработки, имеющая микропроцессор, принимает поток данных от передающей системы, обрабатывает, 5 записывает на носителе второго запоминающего устройства и после приема сигнала запроса для последующего воспроизведения аналогового сигнала передает копию потока данных от носителя запоминающего устройства после расширения этой копии. Декодер принимает копию потока данных от носителя запоминающего устройства, дополнительно расширяет 10 копию потока данных и преобразует ее в аналоговый сигнал для передачи к одной из систем воспроизведения.

В прототипе применяется преобразование сигналов сообщения к виду, удобному для последующего запоминания и передачи по каналам связи, что приводит к некоторому уменьшению стоимости передачи сообщения. Недостатком способа (прототипа) является то, что операция передачи потока данных после запоминания в первом запоминающем 15 устройстве через передающее устройство по месту назначения на удалении от системы обработки не предполагает определенной временной задержки в ее выполнении. Отсутствие на передающей стороне некоторой определенной временной задержки между операцией “запоминания потока данных” и операцией “передают поток данных по месту назначения” не позволяет осуществить передачу потока данных в таком временном интервале, который 20 обеспечивает передающей стороне снижение стоимости передачи сообщения, при этом задержка в осуществлении связи и обусловленная этой задержкой уменьшенная стоимость услуг связи должны быть известны абоненту, передающему сообщение.

Приведенные ранее аналоги и прототип относятся ко всем вариантам предложенного способа осуществления связи между абонентами.

25

### 3. СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Известно, что каналы связи телефонной сети имеют неодинаковую загрузку в различные периоды своей работы, но передача сообщений именно в эти периоды, например, в ночное время или по выходным дням, является неудобной для передающего абонента, 30 несмотря на уменьшенный тариф услуг связи. Аналогично, передающий абонент не может самостоятельно угадать такой временной интервал передачи своего сообщения, для которого в телефонной сети будет установлен канал связи, например, с удаленным регионом, для передачи целой группы сообщений от различных абонентов. Отсутствие в телефонной сети самого механизма временной задержки передаваемых сообщений (по 35 согласованию с передающим абонентом и обусловленным для него уменьшением стоимости телефонной

связи) не позволяет группировать сообщения и выбирать для их передачи такие временные интервалы, которые были бы взаимно выгодны и абоненту, и телефонной компании.

Все варианты предложенного способа осуществления связи с абонентом телефонной сети направлены на достижение следующего технического результата: расширение функциональных возможностей телефонной сети за счет предоставления услуги, позволяющей абоненту уменьшить стоимость осуществления связи при передаче сообщения с некоторой определенной временной задержкой и одновременно выбрать более удобное время для формирования передаваемого сообщения.

Для каждого из вариантов изобретения существенное значение имеет последовательность выполнения операций, поэтому формулировка совокупности их существенных признаков выполнена без разделения на ограничительную и отличительную части.

Сущность первого варианта способа осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключается в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано информационное сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал связи внутри телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения и номер оконечного устройства второго абонента на другой участок телефонной сети, на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы сообщения и номер оконечного устройства второго абонента, воспроизводят номер оконечного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной сетью и оконечным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

Сущность второго варианта способа осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключается в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента,

которому адресовано информационное сообщение, и о времени воспроизведения этого сообщения для второго абонента, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента и время воспроизведения для этого абонента информационного сообщения, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, сравнивают установленное время воспроизведения и объем информационного сообщения с тарифами оплаты услуг связи, передают на оконечное устройство первого абонента информацию о стоимости передачи информационного сообщения в установленное время и в установленном объеме, запрашивают согласие на передачу информационного сообщения, получают согласие на передачу информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал связи внутри телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения, время его воспроизведения и номер оконечного устройства второго абонента на другой участок телефонной сети, на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы сообщения, время его воспроизведения и номер оконечного устройства второго абонента, сравнивают установленное время воспроизведения информационного сообщения с текущим временем, при положительном результате сравнения воспроизводят номер оконечного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной сетью и оконечным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение, и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

Сущность третьего варианта способа осуществления связи между абонентами телефонной сети заключается в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и

вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем воспроизводят номер окончного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной сетью и окончным устройством второго абонента, воспроизводят 5 запомненное информационное сообщение и передают его на окончное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

Сущность четвертого варианта способа осуществления связи между абонентами телефонной сети заключается в том, что на окончном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи через телефонную 10 сеть с первым промежуточным окончным устройством этого же участка телефонной сети, формируют и передают сообщение о номере окончного устройства второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, на первом промежуточном окончном устройстве запоминают номер окончного 15 устройства второго абонента, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с окончным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал передачи данных со вторым 20 промежуточным окончным устройством другого участка телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения и номер окончного устройства второго абонента на второе промежуточное окончное устройство другого участка телефонной сети, на втором промежуточном окончном устройстве на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы и номер окончного устройства второго абонента, 25 воспроизводят номер окончного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между вторым промежуточным окончным устройством и окончным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение и передают его на окончное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

Сущность пятого варианта способа осуществления связи между абонентами 30 телефонной сети, заключается в том, что на окончном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, формируют и передают код доступа к информационному сообщению, в 35 телефонной сети запоминают сообщение о базовой станции или регионе телефон-

ной сети второго абонента и код доступа к информационному сообщению, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, 5 разрывают канал связи с окончным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым 10 абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал связи с базовой станцией или регионом телефонной сети второго абонента, передают запомненные сигналы информационного сообщения и код доступа по установленному 15 каналу связи, на базовой станции или в региональной телефонной сети второго абонента запоминают полученные сигналы сообщения и код доступа к этому сообщению, воспроизводят запомненное информационное сообщение при получении запроса и кода 20 доступа от второго абонента, которому адресовано сообщение.

Во всех вариантах способа признак “задерживают последовательность выполнения 15 операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени” и только, “затем” осуществляют другие операции по 20 осуществлению связи является отличительным по своей сути и по условиям выполнения. Существенность этого признака связана с тем, что он обеспечивает, во-первых, такие 25 технические возможности и условия как сортировка сообщений, адресуемых в определенные участки телефонной сети; выбор времени передачи этих сообщений; дополнительное сжатие информационного потока; привязку момента передачи группы или 30 потока сообщений к моменту установления канала с другим участком телефонной сети для срочного вызова абонента; выбор оптимального по цене трафика передачи сообщений и выполнение других организационно-технических мероприятий, позволяющих снизить для передающего абонента стоимость передачи сообщения. Во-вторых, этот признак позволяет 35 абоненту выбрать удобное время для формирования и передачи сообщения в телефонную сеть, так как знание самого факта задержки в передаче сообщения или знание того, что время его телефонного контакта с телефонной сетью еще не означает передачу сообщения на окончное устройство вызываемого абонента, и независимо от времени этого контакта обеспечивается снижение стоимости услуг связи, предоставляет передающему абоненту свободу выбора удобного для себя времени.

Длительность задержки как условие реализации этого признака выбирается в 35 каждой конкретной телефонной сети в зависимости от существующих там условий снижения тарифа на услуги связи при использовании предложенного способа, и условия выбора не-

которого промежутка времени являются определенными (известными) для абонентов этой телефонной сети.

Другим существенным условием является то, что реализация указанного ранее 5 признака выполняется на том участке телефонной сети, к которому принадлежит оконечное устройство абонента, передающего сообщение, так как в этом случае стоимость передачи является наименьшей.

Для всех вариантов способа такие признаки, связанные с "запоминанием ..." 10 являются отличительными, в том числе и по условиям (месту - участок телефонной сети, ближайший к передающему абоненту) своего выполнения. Существенность этих признаков связана с тем, что, при временной задержке в выполнении операций способа, передача сообщения невозможна без запоминания соответствующей информации.

Отличительным признаком является последовательность и условия выполнения 15 операций, например, канал связи внутри телефонной сети устанавливается после обусловленной задержки и передача сообщения выполняется при определенных условиях.

Во втором варианте способа осуществления связи между абонентами кроме заявленного технического результата достигается дополнительный технический результат, связанный с тем, что передающему сообщение абоненту предоставляется возможность установить время воспроизведения его сообщения для абонента, которому оно адресовано, 20 при этом кроме снижения тарифа связи передающий абонент обеспечивается информацией о конкретной стоимости передачи конкретного сообщения в установленное им время его воспроизведения для принимающего абонента.

Совокупность существенных признаков третьего варианта способа осуществления связи между абонентами обеспечивает достижение заявленного технического результата в 25 том случае, когда передающий и принимающий абонент принадлежат к одному участку телефонной сети или когда стоимость передачи сообщения между разными участками телефонной сети не имеет существенных отличий по сравнению с выбором времени установления канала связи с оконечным устройством принимающего абонента.

Совокупность существенных признаков четвертого варианта способа осуществления 30 связи между абонентами обеспечивает достижение заявленного технического результата в том случае, когда связь между абонентами осуществляется через первое и второе промежуточные оконечные устройства телефонной сети, между которыми возможно установление канала передачи информации, при этом данный канал может быть и отличным от каналов телефонной связи. Операция задержки сообщения и связанной с ним 35 информации осуществляется "на первом промежуточном оконечном устройстве этого же участка

телефонной сети". Существенным признаком является то обстоятельство, что устанавливается "канал передачи данных" и устанавливается этот канал между промежуточными оконечными устройствами. Другие признаки четвертого варианта способа 5 и их связь с заявленным техническим результатом аналогичны ранее рассмотренным вариантам этого способа.

Совокупность существенных признаков пятого варианта способа осуществления связи между абонентами обеспечивает достижение заявленного технического результата в случае, когда связь между абонентами осуществляется по принципу "до востребования", т.е. 10 передающий абонент в момент формирования и передачи своего сообщения не знает номер оконечного устройства, которым может воспользоваться принимающий абонент на другом участке телефонной сети, но предварительно тем или иным способом сообщил ему о возможности такого сообщения и о коде доступа к этому сообщению. В этом случае для обоих абонентов обеспечивается дополнительное удобство в осуществлении связи при 15 передачи сообщений.

Сущность изобретения по п. 6 формулы изобретения заключается в том, что в отличие от способа осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 1 или п. 2, или п. 3, или п. 4, или п. 5 на оконечном устройстве абонента, передающего сообщение, после установлением канала связи с телефонной сетью или с первым промежуточным 20 оконечным устройством этого же участка телефонной сети, вначале формируют специальный код вида связи, а затем выполняют последовательность других операций способа.

В этом случае достигается заявленный ранее технический результат при использовании вариантов способа осуществления связи в таких телефонных сетях, в 25 которых формирование сообщения о номере оконечного устройства абонента, которому адресовано сообщение, приводит к немедленному установлению канала связи внутри телефонной сети, например, последовательно набору номера на номеронабирателе телефона аппарата.

Сущность изобретения по п. 7 формулы изобретения заключается в том, что в 30 отличие от способа осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 1 или п. 2, или п. 3, или п. 4, или п. 5 последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами вначале задерживают до момента поступления специальной команды с оконечного устройства первого абонента, передавшего сообщение, а затем уже задерживают на некоторый определенный промежуток времени.

Совокупность отличительных признаков всех вариантов способа в данном частном 35 случае позволяет предоставить абоненту дополнительную услугу - право на задержку в

передаче сообщения и механизм осуществления этой задержки, который зависит от воли абонента.

Сущность изобретения по п. 8 формулы изобретения заключается в том, что в 5 отличие от способа осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 7 до момента поступления специальной команды с оконечного устройства первого абонента, передавшего сообщение, запомненные сигналы информационного сообщения воспроизводят и передают на оконечное устройство первого абонента, а также изменяют и 10 дополняют их по командам и сообщениям, поступающим с оконечного устройства первого абонента.

Операции воспроизведения сообщения и передачи его на оконечное устройство первого абонента, а также изменения и дополнения сообщения обеспечивают абоненту возможность более тщательной отработки сообщения до момента его передачи абоненту-адресату. Это дополнительно расширяет возможности телефонной сети в предоставлении 15 услуг абонентам, повышает удобство и привлекательность использования всех вариантов предложенного изобретения.

#### 4. ОПИСАНИЕ ФИГУР ЧЕРТЕЖЕЙ

На фиг. 1, 2, 3, 4, 5 показаны устройства, реализующие совокупность операций 20 соответственно первого, второго, третьего, четвертого и пятого способов осуществления связи между абонентами телефонной сети.

На фиг. 6 показано устройство, реализующее совокупность операций способа осуществления связи между абонентами телефонной сети согласно п. 8.

#### 25 5. СВЕДЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Содержание операций, которые отражают существенные признаки вариантов заявленного способа осуществления связи между абонентами телефонной сети, и 30 материальные средства их реализации поясняются на примере работы устройств, осуществляющих изобретение.

На фиг. 1 показано устройство, реализующее первый вариант способа осуществления связи между абонентами телефонной сети. Устройство содержит оконечное устройство 1 первого абонента, телефонную сеть 2, оконечное устройство 3 второго абонента, первый участок 4 телефонной сети, блок 5 распознавания номера, блок 6 памяти, 35 управляющую ЭВМ 7, блок 8 сжатия информации, служебный канал 9 связи, второй участок 10

телефонной сети, блок 11 памяти, управляющую ЭВМ 12, блок 13 коммутации линий, блок 14 восстановления информации.

Под оконечным устройством понимается любое устройство, в том числе и телефонный аппарат общего пользования, которое используется абонентом для приема или передачи сообщений через телефонную сеть. Телефонная сеть 2 может быть любой телекоммуникационной сетью, способной осуществить связь (передачу информации) между двумя абонентами, например, цифровой или квазиэлектронной АТС. Участок 4 или 5 телефонной сети представляет собой часть телефонной сети, имеющей свой собственный 10 центр управления коммутациями или установлением каналов связи (управляющую ЭВМ).

На оконечном устройстве 1 первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью 2. Установление канала связи с телефонной сетью 2 в частном случае может производиться "поднятием трубки" абонентом. В этом случае управляющая ЭВМ телефонной сети выдает команду на передачу сигнала 15 установления соединения и переходит в режим анализа переданных абонентом сообщений. После этого производится формирование и передача сообщения о номере оконечного устройства 3 второго абонента, которому адресовано информационное сообщение. Формирование сообщения о номере может производиться, например, с помощью номеронабирателя телефонного аппарата, или речью. На первом участке 4 телефонной сети 2 (например, АТС, к которому подключен первый абонент) сообщение о номере оконечного устройства второго абонента преобразуется блоком 5 распознавания 20 номера (в качестве блока 5 может использоваться стандартное устройство распознавания сигналов номеронабирателя или анализатор речевых сообщений) в цифровую форму, и запоминаются в блоке 6 памяти, являющегося составной частью управляющей ЭВМ 7. При 25 этом на АТС не производится немедленное соединение с оконечным устройством 3 второго абонента.

После набора номера производится передача информационного сообщения для второго абонента, которое после преобразования в блоке 8 сжатия информации также запоминаются в блоке памяти.

Сжатие информации может быть произведено с использованием любых известных алгоритмов сжатия данных с целью уменьшения объема требуемой памяти. В частности, для цифровых АТС после преобразования аналогового сигнала в цифровой посредством АЦП может быть проведена компрессия цифровых данных, выполненная программным модулем управляющей ЭВМ 7 или аппаратно.

После передачи информационного сообщения канал связи с телефонной сетью 2 разрывают (по инициативе абонента или управляющей ЭВМ телефонной сети).

Затем на первом участке 4 телефонной сети 2 последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами задерживают на некоторый определенный промежуток времени. Длительность этого промежутка времени определяется программой управляющей ЭВМ 7 по критериям, позволяющим снизить для передающего абонента стоимость передачи сообщения, К ним относятся, во-первых, такие технические возможности и условия как сортировка сообщений, адресуемых в определенные участки телефонной сети; выбор времени передачи этих сообщений: дополнительное сжатие информационного потока; привязку момента передачи группы или потока сообщений к моменту установления канала с другим участком телефонной сети для срочного вызова абонента; выбор оптимального по цене трафика передачи сообщений и выполнение других организационно-технических мероприятий.

Через определенный таким образом промежуток времени устанавливают служебный или информационный канал 9 связи со вторым участком 10 телефонной сети и передают запомненные в цифровом виде данные о номере оконечного устройства 3 второго абонента и данные информационного сообщения.

На втором 10 участке телефонной сети принятые данные заносятся в блок 11 памяти. После этого производится установление канала связи с оконечным устройством 3 второго абонента. Под управлением управляющей ЭВМ 12 данные о номере второго абонента извлекаются из блока 11 памяти и через блок 13 коммутации линий, являющейся частью стандартного оборудования АТС, производится соединение с соответствующим этому номеру оконечным устройством 3 второго абонента, которому адресовано сообщение.

Для воспроизведения запомненного информационного сообщения под управлением управляющей ЭВМ 12 данные извлекаются из блока 11 памяти и через блок 14 восстановления информации, выполненного аналогично блоку сжатия информации 8, выполняют обратное преобразование сжатых цифровых данных в аналоговый вид сообщения и передают восстановленное информационное сообщение на оконечное устройство 3 второго абонента.

На фиг. 2 показано устройство, реализующее второй вариант способа осуществления связи между абонентами телефонной сети. Устройство содержит оконечное устройство 1 первого абонента, телефонную сеть 2, оконечное устройство 3 второго абонента, первый участок 4 телефонной сети, блок 5 распознавания номера, блок 6 памяти, управляющую ЭВМ 7, блок 8 сжатия информации, служебный канал 9 связи, второй участок 10

телефонной сети, блок 11 памяти, управляющую ЭВМ 12, блок 13 коммутации линий, блок 14 восстановления информации, блок 15 анализа тарифа, блок 16 формирования речевых сообщений, блок 17 часов реального времени.

5       Операции, совпадающие с операциями первого варианта, осуществляются аналогично ранее описанным алгоритмам и средствам. Ввод времени воспроизведения информационного сообщения осуществляется, например, с помощью номеронабирателя. Разделение введенного номера и времени воспроизведения может осуществляться управляющей ЭВМ 7 путем анализа количества введенных цифр или паузой в наборе,

10      10 кратковременным прерыванием соединения, нажатием служебной клавиши на цифровом номеронабирателе и другими методами, позволяющими зарегистрировать факт разделения сообщений аппаратурой телефонной сети.

15      В блоке 15 анализа тарифа производится вычисление стоимости оплаты за передачу информационного сообщения в установленное время и в установленном объеме в зависимости от тарифов услуг связи (с учетом снижения тарифа за счет задержки в передаче сообщения). Блок 15 анализа тарифа является программным модулем управляющей ЭВМ 7. Вычисленное значение тарифа и запрос на согласие передачи информационного сообщения через блок 16 формирования речевых сообщений передают на окончное устройство 1.

20      Согласие на передачу информационного сообщения от первого абонента может быть получено путем анализа введенной на номеронабирателе заранее оговоренной цифры, после чего разрывается канал связи с первым абонентом.

25      На втором участке 10 телефонной сети полученные данные заносятся в блок 11 памяти, после чего производится сравнение времени воспроизведения информационного сообщения с текущим временем. Сравнение данных о времени воспроизведения информационного сообщения, полученных из блока памяти 11, и данных о текущем времени, полученных из блока 17 часов реального времени, производится программой управляющей ЭВМ 12. При положительном результате сравнения под управлением управляющей ЭВМ 12 данные о номере второго абонента извлекают из блока 11 памяти и через блок 13 коммутации линий устанавливают канал связи с соответствующим этому номеру окончным устройством 3 второго абонента, которому адресовано сообщение.

30      Для воспроизведения данные запомненного информационного сообщения под управлением управляющей ЭВМ 12 извлекают из блока 11 памяти и через блок 14 восстановления информации выполняют обратное преобразование сжатых цифровых данных

в аналоговый вид и передают восстановленное информационное сообщение на оконечное устройство 3 второго абонента.

На фиг. 3 показано устройство, реализующее третий вариант способа осуществления связи между абонентами телефонной сети. Устройство содержит оконечное устройство 1 первого абонента, телефонную сеть 2, оконечное устройство 3 второго абонента, блок 5 распознавания номера, блок 6 памяти, управляющую ЭВМ 7, блок 8 сжатия информации, блок 13 коммутации линий, блок 14 восстановления информации.

До момента задержки все операции (и их материальные эквиваленты) первого и третьего вариантов изобретения совпадают. Длительность промежутка времени, на который осуществляют задержку операций, определяется управляющей ЭВМ 7 из условия снижения стоимости передачи сообщения в пределах данного участка телефонной сети.

После определенной временной задержки производится установление канала связи с оконечным устройством 3 второго абонента (без передачи данных сообщения и номера оконечного устройства на другой участок телефонной сети). Для этого в управляющей ЭВМ 7 данные о номере второго абонента извлекаются из блока 6 памяти, и через блок 13 коммутации линий производится соединение с соответствующим этому номеру оконечным устройством 3 второго абонента, которому адресовано сообщение.

На фиг. 4 показано устройство, реализующее четвертый вариант способа осуществления связи между абонентами телефонной сети. Устройство содержит оконечное устройство 1 первого абонента, телефонную сеть 2, оконечное устройство 3 второго абонента, первый участок 4 телефонной сети, блок 5 распознавания номера, блок 6 памяти, блок 8 сжатия информации, второй участок 10 телефонной сети, блок 11 памяти, блок 14 восстановления информации, первое промежуточное оконечное устройство 18, устройство 19 управления, канал 20 передачи данных, второе промежуточное оконечное устройство 21, устройство 22 управления, номеронабиратель 23 сигнала вызова.

Операции, выполняемые на оконечном устройстве 1 первого абонента, аналогичны по средствам выполнения первому варианту изобретения. Промежуточное оконечное устройство аналогично оконечным устройствам первого и второго абонента, но имеет ряд дополнительных устройств, необходимых для приема и передачи сообщений и данных о телефонных номерах.

На первом промежуточном оконечном устройстве 18 сообщение о номере оконечного устройства второго абонента преобразуют блоком 5 распознавания номера в цифровую форму и запоминают в блоке 6 памяти. В этом же блоке запоминают сигналы информационного сообщения после преобразования в блоке 8.

Через некоторый определенный промежуток времени, который определяется программой устройства 19 управления аналогично критериям длительности задержки первого варианта изобретения, устанавливают канал 20 передачи данных со вторым 5 промежуточным оконечным устройством 21 участка телефонной сети 10 и передают запомненные в цифровом виде данные о номере оконечного устройства 3 второго абонента и данные информационного сообщения. В качестве канала 20 передачи данных может быть использован проводной канал или радиоканал, компьютерная сеть и т.п.

На втором промежуточном оконечном устройстве 21 принятые данные заносят в 10 блок 11 памяти. После этого устанавливают канал связи с оконечным устройством 3 второго абонента. Под управлением устройства 22 управления данные о номере оконечного устройства 3 второго абонента извлекают из блока 11 памяти и через номеронабиратель 23 сигнала вызова передают в линию участка 10 телефонной сети, в которой производится 15 соединение с соответствующим этому номеру оконечным устройством 3 второго абонента, которому адресовано сообщение. Устройство 22 управления может быть реализовано на базе микропроцессора или ПЭВМ.

Воспроизведение запомненного информационного сообщения и его передача получающему абоненту выполняются аналогично описанным ранее.

На фиг. 5 показано устройство, реализующее пятый вариант способа осуществления 20 связи между абонентами телефонной сети. Устройство содержит оконечное устройство 1 первого абонента, телефонную сеть 2, оконечное устройство 3 второго абонента, первый участник 4 телефонной сети, блок 5 распознавания номера, блок 6 памяти, управляющую ЭВМ 7, блок 8 сжатия информации, служебный канал 9 связи, блок 11 памяти, управляющую ЭВМ 12, блок 13 коммутации линий, блок 14 восстановления информации, 25 базовую станцию 24 (или региональную телефонную сеть).

Базовая станция 24 или региональная телефонная сеть - это участки телефонной сети, которые имеют определенные (и известные абонентам) идентификаторы, например, городские телефонные сети, имеющие определенный код для междугородней связи.

Формирование и передача сообщения о базовой станции 24 или регионе телефонной 30 сети второго абонента, которому адресовано информационное сообщение, может производиться, например, с помощью номеронабирателя телефонного аппарата. После передачи сообщения о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента формируют и передают код доступа к информационному сообщению. Набор кода осуществляют, например, также с помощью номеронабирателя. Разделение сообщения о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента и кода доступа к информа-

ционному сообщению может осуществляться управляющей ЭВМ 7 путем анализа количества введенных цифр или паузой в наборе, кратковременным прерыванием соединения, нажатием служебной клавиши на цифровом номеронабирателе и другими 5 методами, позволяющими зарегистрировать факт разделения сообщений аппаратурой телефонной сети.

В телефонной сети 2 сообщение о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента и код доступа к информационному сообщению преобразуются блоком 5 распознавания номера в цифровую форму и запоминаются в блоке 6 памяти. После этого 10 производится передача информационного сообщения для второго абонента, которое после преобразования в блоке 8 сжатия информации запоминают в блоке 6 памяти.

На базовой станции или региональной телефонной сети принятые данные заносят в блок 11 памяти. После получения запроса и кода доступа от второго абонента, выполненного стандартным способом доступа к службам дополнительных услуг 15 телефонной сети, данные запомненного информационного сообщения под управлением управляющей ЭВМ 12 извлекаются из блока 11 памяти, и через блок 14 восстановления информации, выполненного аналогично блоку 8 сжатия информации, выполняют обратное преобразование сжатых цифровых данных в аналоговый вид сообщения и передают восстановленное информационное сообщение на оконечное устройство 3 второго абонента.

Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети согласно п. 6 отличается от ранее рассмотренных вариантов изобретения тем, что на оконечном 20 устройстве 1 абонента, передающего сообщение, после установления канала связи с телефонной сетью 2 или первым промежуточным устройством 18 этого же участка телефонной сети вначале формируют специальный код вида связи, а затем уже выполняют 25 другие операции способа. Формирование специального кода вида связи может производиться, например, с помощью номеронабирателя телефонного аппарата.

Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети согласно п. 7 отличается от ранее рассмотренных вариантов изобретения тем, что последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами 30 вначале задерживают до момента поступления специальной команды с оконечного устройства 1 первого абонента, передавшего сообщение, а затем уже задерживают на некоторый определенный промежуток времени. Эта команда может быть передана аналогично передаче специального кода вида связи согласно п. 6.

Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети согласно п. 8 35 отличается от способа согласно п. 7 тем, что до момента поступления специальной команды с оконечного устройства 1 первого абонента запомненные сигналы информационного со-

общения воспроизводят и передают на оконечное устройство 1 первого абонента, а также изменяют и дополняют их по командам и сообщениям, поступающим с оконечного устройства 1 первого абонента. Работа устройства показана на фиг. 6.

5 До момента поступления специальной команды с оконечного устройства 1 первого абонента запомненные сигналы информационного сообщения под управлением управляющей ЭВМ 7 извлекаются из блока памяти 6 и через блок 25 восстановления информации, в котором выполняют обратное преобразование сжатых цифровых данных в аналоговый вид, передают восстановленное информационное сообщение на оконечное  
10 устройство 1 первого абонента.

При необходимости изменения и дополнения информационного сообщения абонент может передавать команды и сообщения, в результате анализа которых производится модификация записанного сообщения.

15 Эти команды могут формироваться, например, с помощью номеронабирателя телефона аппарата, или речью. В телефонной сети 2 команды преобразуются блоком 5 распознавания номера (в качестве блока 5 может использоваться стандартное устройство распознавания сигналов номеронабирателя или анализатор речевых сообщений) в цифровую форму и сравниваются управляющей ЭВМ 7 с заранее заданным набором кодов или речевых сообщений.

20 По результатам сравнения может производиться, например, повтор воспроизведения части сообщения или замена участка сообщения вновь введенным сообщением через блок 8 сжатия информации.

Операции воспроизведения сообщения и передачи его на оконечное устройство первого абонента, а также изменения и дополнения сообщения обеспечивают абоненту 25 возможность более тщательной отработки сообщения до момента его передачи абоненту-адресату. Это дополнительно расширяет возможности телефонной сети в предоставлении услуг абонентам, повышает удобство и привлекательность использования всех вариантов предложенного изобретения.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключающийся  
5 в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего информационное сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано информационное сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента,  
10 преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем  
15 устанавливают канал связи внутри телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения и номер оконечного устройства второго абонента на другой участок телефонной сети, на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы сообщения и номер оконечного устройства второго абонента, воспроизводят номер оконечного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной  
20 сетью и оконечным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

2. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключающийся  
в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего информационное  
25 сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано информационное сообщение, и о времени воспроизведения этого сообщения для второго абонента, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента и время воспроизведения для  
30 этого абонента информационного сообщения, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, сравнивают установленное время воспроизведения и объем информационного сообщения с тарифами оплаты услуг связи, передают на оконечное устройство первого абонента информацию о стоимости оплаты за  
35 передачу информационного сообщения в установленное время и в установлен-

ном объеме и запрашивают согласие на передачу информационного сообщения, получают согласие на передачу информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал связи внутри телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения, время его воспроизведения и номер оконечного устройства второго абонента на другой участок телефонной сети, на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы сообщения, время его воспроизведения и номер оконечного устройства второго абонента, сравнивают установленное время воспроизведения информационного сообщения с текущим временем, при положительном результате сравнения воспроизводят номер оконечного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной сетью и оконечным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение, и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

3. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключающийся в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего сообщение, устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, в телефонной сети запоминают номер оконечного устройства второго абонента, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем воспроизводят номер оконечного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между телефонной сетью и оконечным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

30 4. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключающийся в том, что на оконечном устройстве первого абонента, передающего сообщение, устанавливают канал связи через телефонную сеть с первым промежуточным оконечным устройством этого же участка телефонной сети, формируют и передают сообщение о номере оконечного устройства второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, на первом промежуточном оконеч-

ном устройстве запоминают номер окончного устройства второго абонента, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, 5 разрывают канал связи с окончным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым 10 абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал передачи данных с вторым промежуточным оконечным устройством другого участка телефонной сети, передают запомненные сигналы информационного сообщения и номер 15 окончного устройства второго абонента на второе промежуточное оконечное устройство другого участка телефонной сети, на втором промежуточном оконечном устройстве на другом участке телефонной сети запоминают полученные сигналы и номер окончного 20 устройства второго абонента, воспроизводят номер окончного устройства второго абонента, устанавливают канал связи между вторым промежуточным оконечным 25 устройством и окончным устройством второго абонента, воспроизводят запомненное информационное сообщение и передают его на оконечное устройство второго абонента, которому адресовано сообщение.

5. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети, заключающийся в том, что на окончном устройстве первого абонента, передающего сообщение, 20 устанавливают канал связи с телефонной сетью, формируют и передают сообщение о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента, которому адресовано сообщение, передают информационное сообщение для второго абонента, формируют и передают код доступа к информационному сообщению, в телефонной сети запоминают сообщение о базовой станции или регионе телефонной сети второго абонента и код доступа 25 к информационному сообщению, преобразуют сигналы информационного сообщения в форму удобную для запоминания и передачи по каналам связи, запоминают преобразованные сигналы информационного сообщения, разрывают канал связи с оконечным устройством первого абонента, задерживают последовательность выполнения 30 операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами на некоторый определенный промежуток времени, затем устанавливают канал связи с базовой станцией или регионом телефонной сети второго абонента, передают запомненные сигналы информационного сообщения и код доступа по установленному каналу связи, на базовой 35 станции или в региональной телефонной сети второго абонента запоминают полученные сигналы сообщения и код доступа к этому сообщению, воспроизводят запомненное информационное со-

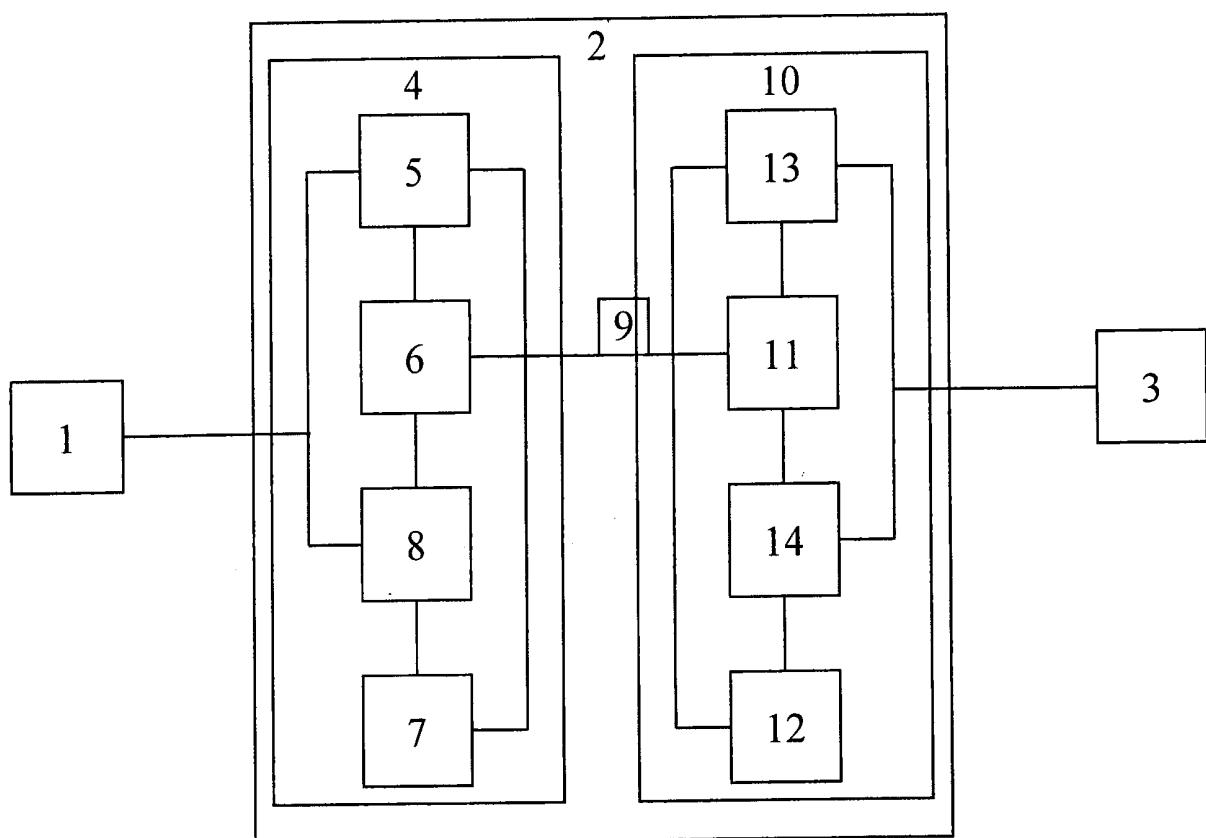
общение при получении запроса и кода доступа от второго абонента, которому адресовано сообщение.

6. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 1 или п. 2, 5 или п. 3, или п. 4, или п. 5, отличающийся тем, что на оконечном устройстве абонента, передающего сообщение, после установлением канала связи с телефонной сетью или первым промежуточным оконечным устройством этого же участка телефонной сети, вначале формируют специальный код вида связи, а затем выполняют последовательность других операций способа.

10 7. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 1 или п. 2, или п. 3, или п. 4, или п. 5, отличающийся тем, что последовательность выполнения операций по осуществлению связи между первым и вторым абонентами вначале задерживают до момента поступления специальной команды с оконечного устройства первого абонента, передавшего сообщение, а затем уже задерживают на некоторый 15 определенный промежуток времени.

8. Способ осуществления связи между абонентами телефонной сети по п. 7, отличающийся тем, что до момента поступления специальной команды с оконечного устройства первого абонента, передавшего сообщение, запомненные сигналы информационного сообщения воспроизводят и передают на оконечное устройство первого 20 абонента, а также изменяют и дополняют их по командам и сообщениям, поступающим с оконечного устройства первого абонента.

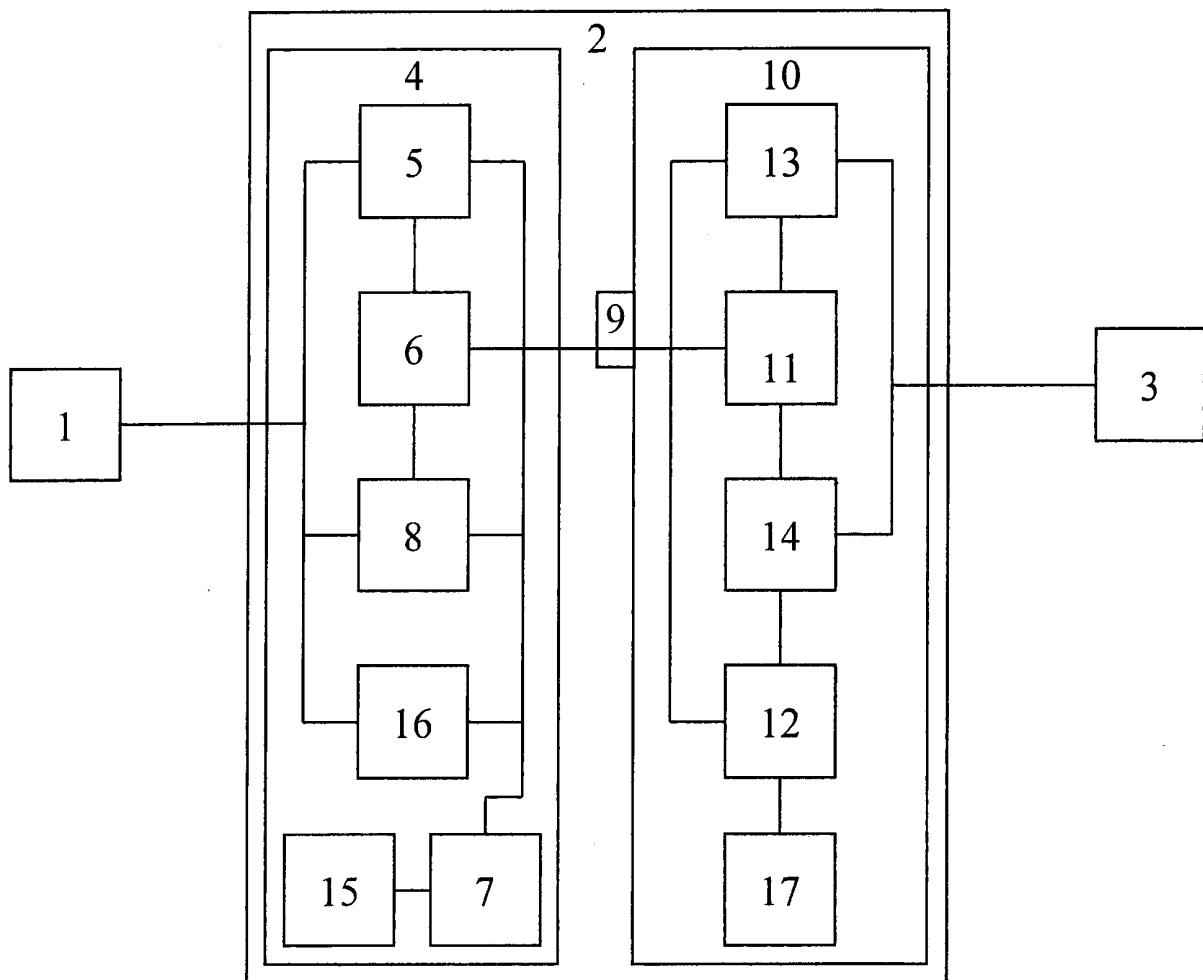
СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ  
ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)



- 1 - оконечное устройство первого абонента.
- 2 - телефонная сеть.
- 3 - оконечное устройство второго абонента.
- 4 - первый участок телефонной сети.
- 5 - блок распознавания номера.
- 6 - блок памяти.
- 7 - управляющая ЭВМ.
- 8 - блок сжатия информации.
- 9 - служебный канал связи.
- 10 - второй участок телефонной сети.
- 11 - блок памяти.
- 12 - управляющая ЭВМ.
- 13 - блок коммутации линий.
- 14 - блок восстановления информации.

Фиг. 1.

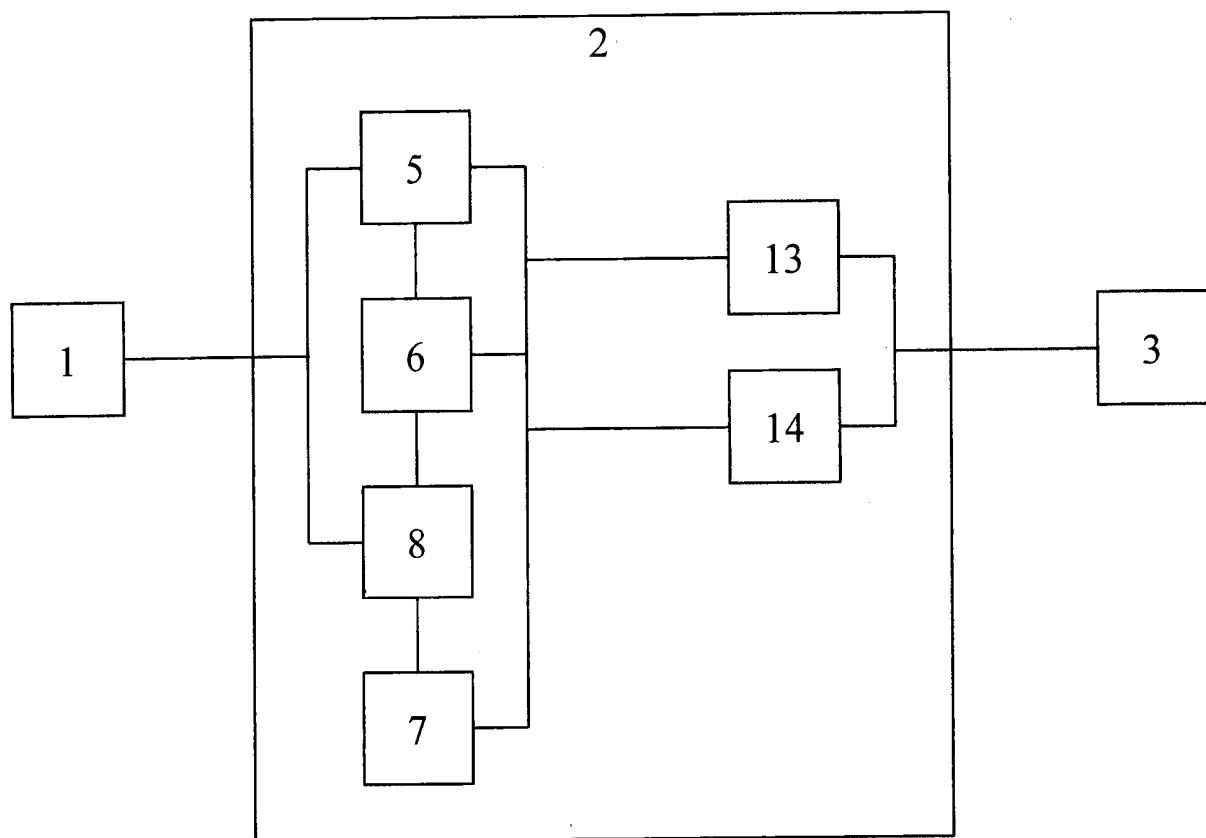
## СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)



- 1 - оконечное устройство первого абонента.
  - 2 - телефонная сеть.
  - 3 - оконечное устройство второго абонента.
  - 4 - первый участок телефонной сети.
  - 5 - блок распознавания номера.
  - 6 - блок памяти.
  - 7 - управляющая ЭВМ.
  - 8 - блок сжатия информации.
  - 9 - служебный канал связи.
  - 10 - второй участок телефонной сети
  - 11 - блок памяти.
  - 12 - управляющая ЭВМ.
  - 13 - блок коммутации линий.
  - 14 - блок восстановления информации.
  - 15 - блок анализа тарифа.
  - 16 - блок формирования речевых сообщений.
  - 17 - блок часов реального времени.

Фиг. 2.

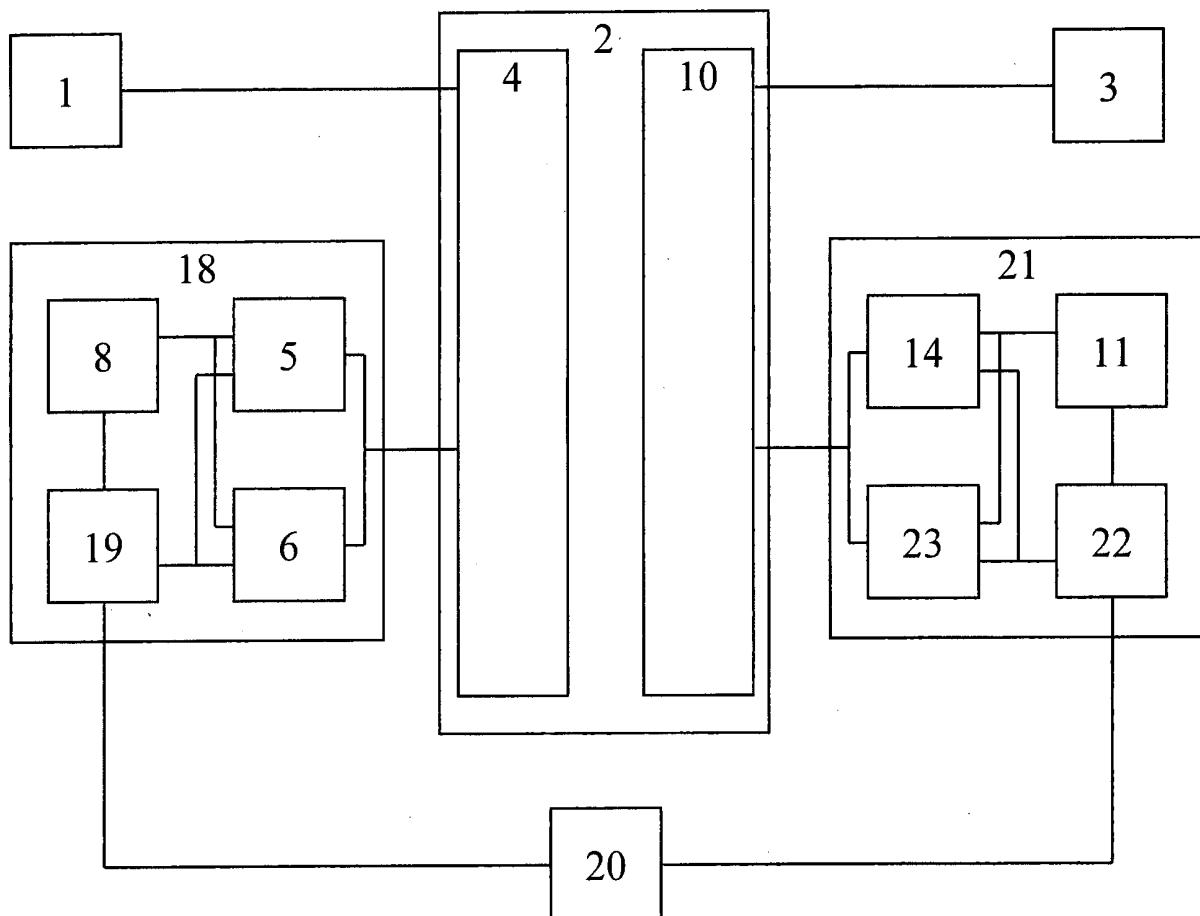
СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ  
ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)



- 1 - оконечное устройство первого абонента.
- 2 - телефонная сеть.
- 3 - оконечное устройство второго абонента.
- 5 - блок распознавания номера.
- 6 - блок памяти.
- 7 - управляющая ЭВМ.
- 8 - блок сжатия информации.
- 13 - блок коммутации линий.
- 14 - блок восстановления информации.

Фиг. 3.

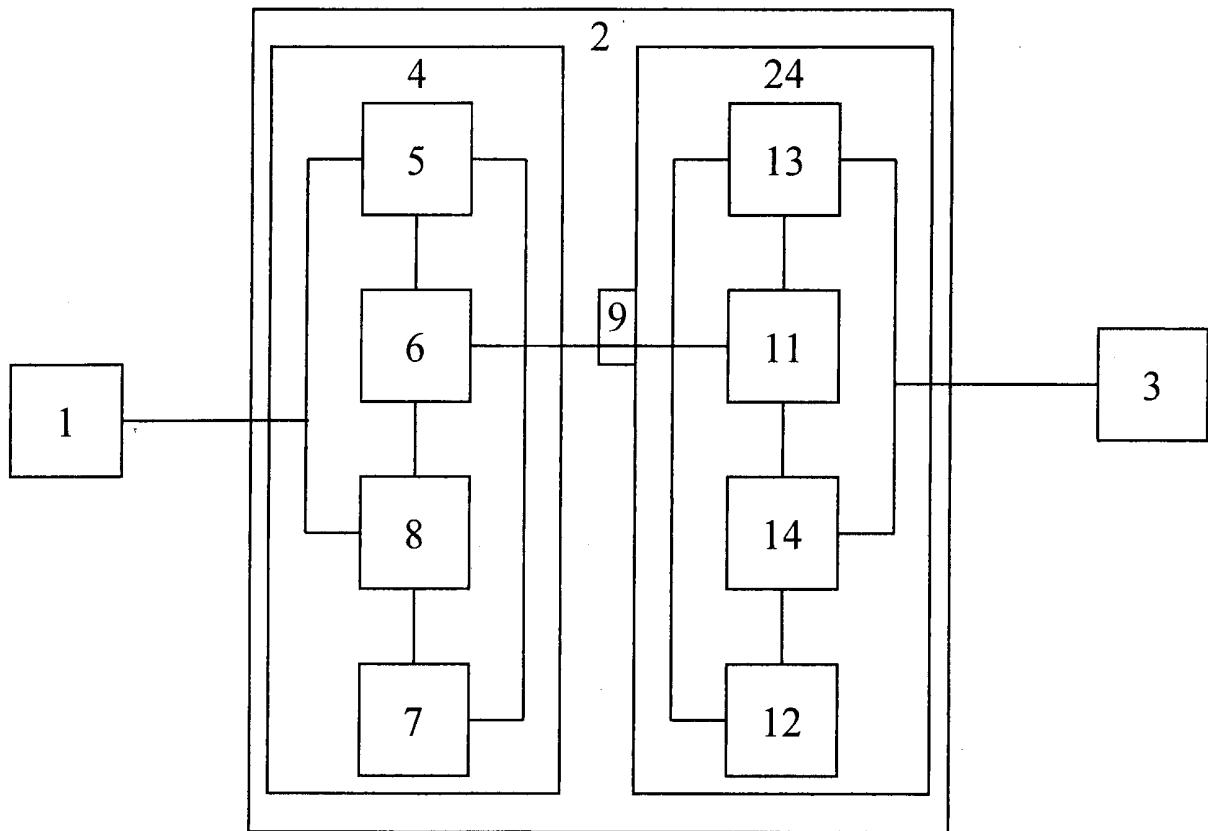
СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ  
ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)



- 1 - оконечное устройство первого абонента.
- 2 - телефонная сеть.
- 3 - оконечное устройство второго абонента.
- 4 - первый участок телефонной сети.
- 5 - блок распознавания номера.
- 6 - блок памяти.
- 8 - блок сжатия информации.
- 10 - второй участок телефонной сети.
- 11 - блок памяти.
- 14 - блок восстановления информации.
- 18 - первое промежуточное оконечное устройство.
- 19 - устройство управления.
- 20 - канал передачи данных.
- 21 - второе промежуточное оконечное устройство.
- 22 - устройство управления.
- 23 - номеронабиратель сигнала вызова.

Фиг. 4.

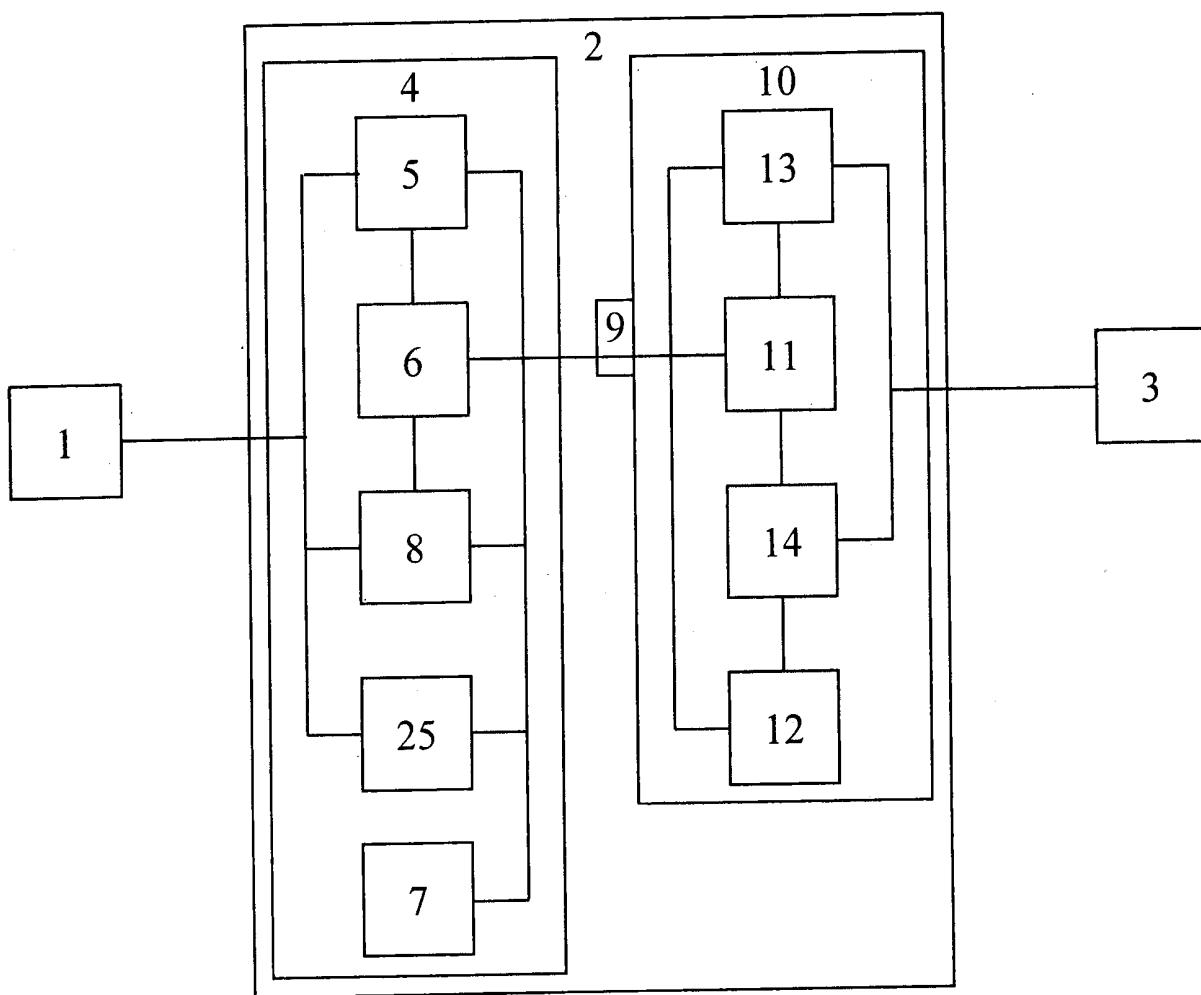
СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ  
ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)



- 1 - оконечное устройство первого абонента.
- 2 - телефонная сеть.
- 3 - оконечное устройство второго абонента.
- 4 - первый участок телефонной сети.
- 5 - блок распознавания номера.
- 6 - блок памяти.
- 7 - управляющая ЭВМ.
- 8 - блок сжатия информации.
- 9 - служебный канал связи.
- 11 - блок памяти.
- 12 - управляющая ЭВМ.
- 13 - блок коммутации линий.
- 14 - блок восстановления информации.
- 24 - базовая станция или региональная телефонная сеть.

Фиг. 5.

**СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ АБОНЕНТАМИ  
ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ (варианты)**



Фиг. 6.