



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2002118607/09, 03.09.2000**

(24) Дата начала действия патента: **03.09.2000**

(30) Приоритет: **23.08.2000 US 09/644,307**

(43) Дата публикации заявки: **27.04.2004**

(45) Опубликовано: **20.12.2005 Бюл. № 35**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 5840433 A, 15.12.1998. RU 2136109 C1, 17.08.1999. WO 9851056 A2, 12.11.1998. WO 9722212 A1, 19.06.1997. WO 9900751 A1, 07.01.1999.**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **19.08.2002**

(86) Заявка РСТ:
SE 00/01689 (03.09.2000)

(87) Публикация РСТ:
WO 01/54372 (26.07.2001)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову

(72) Автор(ы):

**МИНБОРГ Пер-Оке (SE),
 АКСЕЛЬССОН Стефан (SE)**

(73) Патентообладатель(ли):

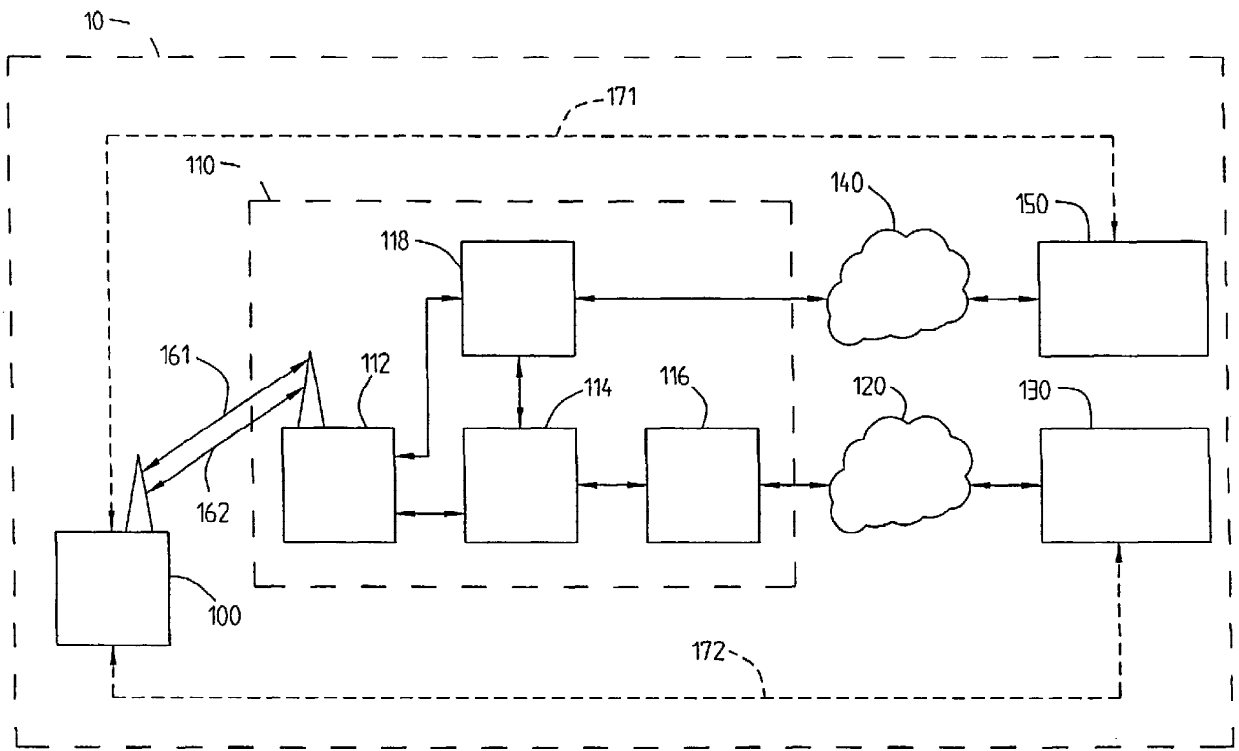
Де Фоун Пэйджиз ов Суиден АБ (SE)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ В КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к способу и устройству обмена информацией в коммуникационной системе. Достижимым техническим результатом является более простой доступ к Интернету. Для этого в способе, связывающем набранный номер В-стороны с информационным объектом, осуществляют соединение номера В-стороны со специфическим информационным объектом, именуемым телефонной страницей, и позволяют А-стороне получить прямой доступ к информации,

которую В-сторона желает показать вызывающей стороне. Телефонная страница располагается в памяти телекоммуникационной сети или в памяти сети передачи данных, к которой она подключена. Телефонная страница может иметь вид, схожий с веб-страницей Интернета, но может также и отличаться от нее. Визуализация телефонной страницы может быть осуществлена зависимой от возможностей устройства пользователя А-стороны. 8 н. и 44 з.п. ф-лы, 12 ил.



Фиг. 1

RU 2266624 C2

RU 2266624 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002118607/09, 03.09.2000**
 (24) Effective date for property rights: **03.09.2000**
 (30) Priority: **23.08.2000 US 09/644,307**
 (43) Application published: **27.04.2004**
 (45) Date of publication: **20.12.2005 Bull. 35**
 (85) Commencement of national phase: **19.08.2002**
 (86) PCT application:
SE 00/01689 (03.09.2000)
 (87) PCT publication:
WO 01/54372 (26.07.2001)

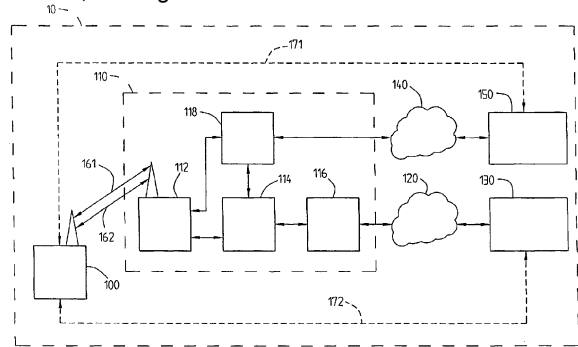
Mail address:
191036, Sankt-Peterburg, a/ja 24,
"NEVINPAT", pat.pov. A.V.Polikarpovu

(72) Inventor(s):
MINBORG Per-Oke (SE),
AKSEL'SSON Stefan (SE)
 (73) Proprietor(s):
De Foun Pehjdzhez ov Suiden AB (SE)

(54) **METHOD AND DEVICE FOR EXCHANGING INFORMATION IN COMMUNICATION NETWORK**

(57) Abstract:
 FIELD: technology and equipment for exchanging information in communication system.
 SUBSTANCE: method connects dialed number of Beginning-side to information object, called phone station, and allows Additional-side to receive direct access to information, which Beginning-side wishes to show to calling side. Phone page is positioned in memory of telecommunication network or in memory of data transfer network, to which it is connected. Phone page can be like an internet web page, but also can be different from it. Visualization of phone page can be dependent on device capabilities of A-side user.

EFFECT: simplified internet access.
 8 cl, 12 dwg



Фиг. 1

RU 2 266 624 C2

RU 2 266 624 C2

Предпосылки изобретения

Представленное изобретение относится в основном к способу и устройству обмена информацией в коммуникационной системе. Подробнее, представленное изобретение относится к коммуникационной системе, которая соединяется с открытой или частной

5 коммуникационной сетью и открытой или частной телекоммуникационной сетью.

Успешное развитие коммуникации данными позволяет все большему числу пользователей получать доступ к сети Интернет. Интернет стал не только источником знаний, но и новой областью бизнеса, привлекающей все больше пользователей. В настоящее время телекоммуникационная индустрия испытывает растущее давление, так

10 как должна обеспечить решения, обеспечивающие доступ к Интернету любому пользователю. Решения, основанные на широкополосных сетях, постоянно совершенствуются и за счет этого развиваются и развертываются новые локальные и общенациональные сети передачи данных. В настоящее время самый общий и распространенный способ доступа через модем в телекоммуникационную сеть (например,

15 коммутируемая телефонная сеть общего пользования (КТСОП), КТСОП провайдер) заменяется другими методами доступа с более высокими скоростями передачи данных, то есть передающими информацию через линии электропередачи или кабельное телевидение.

В это же время телекоммуникационная индустрия решает еще одну проблему - как

20 обеспечить мобильность каждому пользователю. Традиционно, в телекоммуникации основное внимание было сосредоточено на голосовой связи. С увеличением объема передаваемой информации, однако, возникли новые требования (например, более высокой скорости передачи информации), но появились и новые возможности. Развитие мобильных систем связи находится на этапе, когда появляется все больше систем, базирующихся на

25 коммутации пакетами данных. По сравнению с системами, базирующимися на коммутации каналами, системы, базирующиеся на коммутации пакетами данных, имеют определенные преимущества, когда дело касается передачи информации. В системе, базирующейся на коммутации пакетами данных, пользователь использует ресурсы только в моменты, когда система управления сигнализирует или передается информация пользователя. В системе,

30 базирующейся на коммутации каналами, передающие ресурсы распределяются пользователю непрерывно, даже если на данный момент передача отсутствует. Система, базирующаяся на коммутации каналами, имеет очевидные преимущества при голосовой связи в режиме реального масштаба времени, так как в этом случае трудно предсказать как будет протекать коммуникация. Для коммуникации данными не так важна точная оценка

35 требуемых системных ресурсов, так как требования, накладываемые на задержки и их вариации, не столь важны для качества коммуникации, как в случае голосовой связи. Таким образом, становится возможным обеспечить доступ к передающим ресурсам системы для большего количества пользователей при условии, что имеются данные для передачи и что после передачи канал освобождается и доступен для других

40 пользователей.

Одной из таких систем является эволюция мобильной коммуникационной системы с пакетами данных, соответствующая спецификациям на глобальную мобильную систему связи (ГМСС), разработанную в ЕИСЭ (Европейский институт стандартизации электросвязи). В стандарте сервиса передачи по радио пакетов данных (СПРПД) система

45 может обслуживать большее количество пользователей с более высокими скоростями передачи информации, чем это возможно сегодня, когда связь реализована в системе, базирующейся на коммутации каналами. По сравнению с ГМСС системой СПРПД система является шагом вперед в направлении обеспечения мобильности пользователей систем связи так, как ГМСС система оптимизирована, чтобы обеспечить мобильность

50 "традиционных" пользователей телекоммуникационной системы, то есть пользователей голосовой связи реального масштаба времени.

Передача данных, осуществляемая сегодня через телекоммуникационные сети, обычно инициируется посредством доступа к Интернет-серверу или к серверу почты. Пользователь

региструется на удаленном сервере и получает доступ к сети передачи данных, например, через модемные пулы. Пользователь связывается (звонит) с модемным пулом и через него соединяется с сервером, через который получает доступ к локальным и глобальным сетям. Браузеры, такие как Микрософт Эксплорер или Нетскэйп Навигатор, используются для навигации по ресурсам Интернета и переключениями между страницами и адресам Интернета. Пользователи и организации обычно создают собственные информационные объекты или страницы веб-сайтов на внешних или внутренних сетях, которые обеспечивают доступ к личной информации или любому другому виду информации. Однажды подсоединившись и получив доступ к сети передачи данных, пользователь может получить доступ к этим информационным объектам, набирая правильный адрес. Этот адрес часто состоит из комбинации имени узла в сети (например, имени сервера) и произвольной текстовой строки. Обычно, очень непросто осуществить поиск необходимого информационного объекта, так как текстовые строки и имена серверов являются нетривиальными последовательностями символов.

Когда задействована, например, адресация в телекоммуникационной сети при голосовой связи или передаче данных, она осуществляется путем набора телефонного номера на устройстве пользователя (УП), таком как мобильный телефон. Телефонный номер - это уникальная общепризнанная унифицированная адресная строка. Вызывающая сторона (А-сторона) набирает адресную строку (В-номер) вызываемой стороны (В-стороны). В зависимости от того к какому типу сети передачи данных подписана А-сторона, запрос на вызов маршрутизируется по одной или нескольким открытым телекоммуникационным сетям, достигает адресата, и коммуникация может начаться.

Вышеописанный принцип также применяется и в том случае, когда пользователь желает получить доступ в Интернет с компьютера, подсоединенного к телекоммуникационной сети.

Пользователь подсоединяется к сети передачи данных, набирая В-номер на модемном пуле, с которого возможен доступ к этой сети. Не существует другой возможности взаимодействия или обмена информацией с вызываемым сервером, кроме вышеописанной возможности.

Заявители установили, что существует проблема, связанная с общепринятым способом доступа к Интернету с целью доступа к специфическим информационным объектам, потому что способ адресации информационных объектов нетривиален. Далее, существует необходимость обеспечения в телекоммуникационной промышленности более простого способа доступа к Интернету, включая более полную поддержку пользователя, то есть координация его работы с веб-страницей или информационным объектом не так, как это осуществляется в настоящее время, когда поддержка осуществляется до этапа набора номера на модеме, так как с этого момента пользователь, осуществляющий навигацию в Интернете или работающий с информационными объектами, должен полагаться на собственные навыки.

Сущность изобретения

Представленное изобретение преодолевает указанные недостатки по идентификации и поиску информационного объекта и обеспечивает навигацию между последовательностями информационных объектов путем применения нового соединения между коммуникационной сетью передачи данных и телекоммуникационной сетью.

В одном аспекте представленного изобретения описан способ для соединения набираемого номера В-стороны с информационным объектом. Соединение номера В-стороны со специфическим информационным объектом, ниже обозначаемое как телефонная страница, позволит А-стороне осуществить непосредственный доступ к информации, которую В-сторона желает показать вызывающей стороне. Телефонная страница находится в памяти телекоммуникационной сети или в памяти сети передачи данных, к которой она подсоединена. Телефонная страница может иметь вид, схожий с веб-страницей Интернета, но также может принимать и другие виды. Показ телефонной страницы может быть выполнен зависимым от возможностей устройства пользователя А-стороны.

В зависимости от типа устройства пользователя А-стороны узел, хранящий телефонные страницы, может определить тип устройств и выбрать наиболее оптимальный режим показа выбранных информационных объектов.

5 Также телефонная страница, зависящая от типа оборудования А-стороны, может обеспечивать различные уровни возможного взаимодействия, то есть только показывать информацию или быть полностью интерактивным информационным объектом с поддержкой дуплексной связи между А-стороной и узлом, в котором находится память, хранящая телефонную страницу.

10 Телефонные страницы могут быть сконфигурированы таким образом, что могут быть показаны автоматически или при указании с А-стороны. В одном из вариантов осуществления представленного изобретения В-сторона также обладает точно такими же возможностями приема телефонных страниц при приеме А-номера, связанного с приходящим вызовом.

15 В другом аспекте представленного изобретения описывается узел телекоммуникационной сети или узел сети передачи данных. Этот узел состоит из, по крайней мере, памяти базы данных, включающей, по крайней мере, указатели телефонных страниц, которые передаются при поступлении удаленного запроса к базе данных.

20 Передача указателя вызывающей А-стороне может зависеть от типа соединения и технологии доступа, используемых при соединении. Например, при соединении, когда одновременная коммуникация двух участвующих сторон, одна из которых является системой, основанной на коммутации каналами, а другая является системой, основанной на коммутации пакетов данных, возможна, то указатель может быть передан на коммуникационный ресурс с пакетной коммутацией, а, например, голосовая связь может быть инициирована на ресурсе с коммутацией каналами. В других типах соединений два
25 потока данных могут быть установлены на одном или нескольких одновременных коммуникационных ресурсах с коммутацией пакетами данных, например передачи речи и данных. Другой пример, когда голосовая связь иницируется через коммуникационный ресурс с коммутацией каналами, а указатели телефонных страниц передаются через канал с ограниченными возможностями, такой как канал сервиса короткого сообщения (СКС) в
30 системе, основанной на коммутации пакетами данных с ограниченными возможностями.

В соответствии с изобретением способ выборки объекта на первом устройстве пользователя, подсоединенном через первый коммуникационный канал со вторым устройством пользователя, включает несколько шагов. На первом шаге запрашивается адресный указатель. На втором шаге определяется, появилось ли триггерное событие и создается запрос на информационный объект, связанный с адресным указателем, где
35 запрос состоит, по крайней мере, из двух параметров, первый из которых представляет запрашиваемый адресный указатель, а второй представляет определенное триггерное событие. На третьем шаге посылается запрос на информационный объект через второй коммуникационный канал на сервер информационных объектов. В четвертом шаге
40 получают информационный объект или указатель информационного объекта с сервера информационных объектов в зависимости от параметров.

В некоторых вариантах способа первый коммуникационный канал и второй коммуникационный канал являются параллельными коммуникационными каналами. В других вариантах способа первый коммуникационный канал и второй коммуникационный
45 канал не являются параллельными коммуникационными каналами.

Первый коммуникационный канал может быть как каналом, базирующимся на коммутации каналов, так и каналом с коммутацией пакетов данных. Второй коммуникационный канал может быть как каналом, базирующимся на коммутации каналов, так и каналом с коммутацией пакетов данных.

50 Адресный указатель в предпочтительном случае может быть телефонным номером первого устройства пользователя и/или телефонным номером второго устройства пользователя.

В некоторых версиях способа первое устройство пользователя инициирует вызов, а

второе устройство пользователя принимает вызов. В других вариантах способа второе устройство пользователя является иницилирующим, а первое устройство пользователя является принимающим.

Преимущественно параметр запроса может быть одним или более из следующих параметров: представление кода, указывающего локального оператора, представление кода, указывающего на тип информационного носителя, представление кода, указывающего на продавца оборудования, представление кода, указывающего на тип устройства пользователя, представление кода, указывающего на доступные и/или прилагаемые аксессуары, такие как набор аксессуаров класса "хэндфри", "чатборд", mp3-плеер, радио, устройство чтения штрих-кода, карманный компьютер и/или любое оборудование класса "блю투스", представление кода, указывающего, активны или нет такие аксессуары, как, например, аксессуары класса "хэндфри" для автомобиля или наушники (активные аксессуары будут приводить к выборке информационного объекта со звуковой информацией), или представление кода, указывающего версию способа.

Предпочтительно запрос шифруется до отправки. Преимущественно полученный информационный объект зашифрован и расшифровывается на шаге обработки информационного объекта.

Триггерное событие может быть одним или более из следующих событий: исходящий вызов инициирован или будет инициирован, адресованная вызываемая сторона отвечает на вызов, адресованная вызываемая сторона занята, адресованная вызываемая сторона не отвечает, адресованная вызываемая сторона отказывается отвечать на вызов, входящий вызов является близким или только что поступил, вызов был разъединен, вызов был осуществлен. Триггерное событие может быть одним или более выбором новой ячейки, где новая ячейка открытой мобильной наземной сети связи (ОМНСС) была выбрана или местоположение абонента изменилось. Предпочтительно, когда адресный указатель является представлением новой ячейки или местоположением абонента, то требуемый информационный объект относится к новой ячейке или местоположению абонента, как, например, локальная рекламная информация. Триггерным событием может быть выбор нового оператора открытой мобильной наземной сети связи (ОМНСС).

Предпочтительно, когда адресный указатель представляет нового оператора открытой мобильной наземной сети связи, то запрашиваемый информационный объект может относиться к новому оператору открытой мобильной наземной сети связи, такой как содержащий прайс-лист услуг нового оператора открытой мобильной наземной сети связи. Триггерное событие может представлять событие регистрации новой страны.

Предпочтительно, когда адресный указатель представляет новую страну регистрации, то требуемый информационный объект имел бы отношение к новой стране.

В некоторых версиях способа шаг определения триггерного события, далее, определяет, появились ли дополнительные триггерные события во время вызова, чтобы было возможно инициировать дальнейшие запросы на информационные объекты в течение вызова.

Преимущественно коммерческая информация может быть продана посредством вызова телефонного номера и это триггерное событие, затем, может быть завершением оплаты, например, когда вызов был соединен посредством первого коммуникационного канала или когда вызов был разъединен. Предпочтительно, чтобы информационный объект был или коммерческой информацией или представлением коммерческой информации.

Триггерным событием может быть событие нажатия выбранной пользователем кнопки на устройстве пользователя. Далее, адресный указатель может быть телефонным номером, включенным в список на первом устройстве пользователя. Предпочтительно, чтобы телефонный номер был номером одного из пропущенного входящего вызова или исходящего вызова или входящего вызова.

Преимущественно параметр запроса может быть представлением кода, идентифицирующего сервер информационных объектов. Далее представлением кода, идентифицирующего сервер информационных объектов, представляет имя сервера или сетевой адрес.

В любое время, когда устройство первого пользователя не задействовано в вызове или близко к завершению вызова, информационные объекты могут быть получены с сервера информационных объектов и храниться локально в первом устройстве пользователя, чтобы быть доступными при появлении следующего триггерного события.

5 Преимущественно унифицированный указатель ресурса сервера информационных объектов встроен программно в первое устройство пользователя.

В некоторых версиях способа сервер информационных объектов, по крайней мере, логически разделен на сервер имен и сервер объектов, и, таким образом, шаг послышки запроса на объект посылается через второй коммуникационный канал на сервер имен.

10 Далее, в некоторых версиях шаг приема указателя информационного объекта с сервера информационных объектов может включать шаг приема указателя объекта с сервера имен. Затем, дополнительно, шаг обработки указателя объекта включает шаги послышки запроса на объект к серверу информационных объектов посредством полученного указателя объекта, получения объекта с сервера объектов в зависимости от параметров и обработки

15 полученного объекта. Далее, в других версиях способа шаг приема информационного объекта включает шаги диспетчирования сервером имен запроса на объект к серверу объектов и прием объекта с сервера объектов в зависимости от параметров. Предпочтительно, унифицированный указатель информационного ресурса сервера имен может быть встроен программно в первое устройство пользователя.

20 В некоторых версиях способа полученный объект или указатель объекта берется из выборки информационных объектов в зависимости от идентичности запрашивающего, например телефонная страница, возвращенная тому, кто ее запрашивает, может принимать различные виды, в зависимости от того, кто ее запрашивает.

В некоторых версиях способа полученный объект включает звук, который, по крайней мере, временно замещает или добавляется к звуку вызова первого устройства

пользователя. В других версиях полученный объект включает звук, где звук вызова первого устройства пользователя, по крайней мере, временно приглушен.

В одном варианте осуществления изобретение представляет стационарный телефон, включающий графические возможности, этот телефон выполняет любую из версий способа

30 в соответствии с представленным здесь изобретением. Другой вариант осуществления представляет собой мобильный телефон, включающий центральный процессор, устройство памяти и, по крайней мере, один дисплей, и этот мобильный телефон выполняет любую версию способа в соответствии с представленным здесь изобретением. Другой вариант осуществления изобретения представляет собой мобильный телефон, включающий

35 центральный процессор, устройство памяти, блок сменной памяти (например, абонентскую идентификационную карту-модуль АИМ) и, по крайней мере, один дисплей. Этот мобильный телефон выполняет любую из версий способа, предпочтительно вне блока сменной памяти, в соответствии с описанным здесь изобретением. Другой вариант осуществления изобретения представляет собой мобильный телефон, включающий

40 центральный процессор, устройство памяти и, по крайней мере, один дисплей. Этот мобильный телефон загружает способ в соответствии с любой из версий способа, соответственно описанному здесь изобретению, в устройство памяти. Другой вариант осуществления изобретения представляет собой информационное устройство, включающее центральный процессор, устройство памяти и, по крайней мере, один

45 дисплей, такой как карманный компьютер или портативный компьютер, обладающий возможностями мобильного телефона или подключенный к мобильному телефону, причем информационное устройство выполняет любую из версий способа в соответствии с описанным здесь изобретением.

В соответствии с изобретением телекоммуникационная система включает первое

50 устройство пользователя, второе устройство пользователя и коммуникационную сеть для установления первого коммуникационного канала между первым устройством пользователя, вторым устройством пользователя и сервером информационных объектов. Первое устройство пользователя устроено таким образом, что запрашивает адресный

указатель, определяет появление триггерного события и создает запрос на объект, связанный с адресным указателем. Запрос включает параметры, состоящие, по крайней мере, из двух параметров, где первый параметр представляет запрашиваемый адресный указатель, а второй параметр представляет определенное триггерное событие. Первое устройство пользователя устроено таким образом, что посылает запрос на объект через второй коммуникационный канал на сервер информационных объектов. Сервер информационных объектов устроен таким образом, что возвращает информационный объект или указатель информационного объекта в зависимости от параметров на первое устройство пользователя через второй коммуникационный канал в ответ на запрос. Первое устройство пользователя устроено таким образом, что получает информационный объект или указатель информационного объекта с сервера информационных объектов и затем обрабатывает полученный информационный объект или указатель информационного объекта.

Краткое описание чертежей

Настоящее изобретение будет раскрыто подробнее на примерах детальных описаний, приводимых со ссылками на сопровождающие чертежи, на которых:

На Фиг.1 показан обзор коммуникационной инфраструктуры в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.2 показана первая блок-схема взаимодействия абонента на А-стороне устройства пользователя (УП) в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.3 показана первая блок-схема взаимодействия абонента на информационном сервере в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.4 показана вторая блок-схема взаимодействия абонента на А-стороне устройства пользователя (УП) в соответствии с представленным изобретением, где коммуникация голосом и данными может производиться одновременно.

На Фиг.5 показана третья блок-схема взаимодействия абонента на А-стороне устройства пользователя (УП) в соответствии с другим вариантом осуществления настоящего изобретения, где коммуникация голосом и данными не может производиться одновременно.

На Фиг.6 показана блок-схема взаимодействия абонента на В-стороне устройства пользователя (УП) в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.7 показана опытная функциональная схема устройства пользователя (УП) в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.8 показана функциональная схема сервера информационных объектов в сети передачи данных в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.9 показана блок-схема процедуры определения В-номера в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.10 показана блок-схема процедуры определения А-номера в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.11 показана опытная функциональная схема устройства пользователя (УП), которое соединяется с фиксированной сетью передачи данных, в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

На Фиг.12 показана опытная функциональная схема устройства пользователя (УП), которое состоит из карманного компьютера и мобильного телефона, в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения.

Детальное описание изобретения

Представленное изобретение будет описано ниже со ссылками на телекоммуникационную систему, базирующуюся на ГМСС, как систему с коммутацией каналами, и СПРПД систему, как систему, базирующуюся на коммутации пакетами данных. Следует заметить, что описываемые ниже варианты осуществления являются опытными и что другие системы с коммутацией пакетами данных и с коммутацией каналами

равнозначно могут быть рассмотрены как для голосовой коммуникации, так и для коммуникации данными. Голосовая коммуникация может быть передана через систему связи, базирующуюся на коммутации каналами, и через систему связи, базирующуюся на коммутации пакетами данных. Обе фиксированные системы - мобильная, с коммутацией каналами данных, и система, базирующаяся на коммутации пакетами данных, обеспечены соответствующей технологией доступа к данным (множественный доступ с временным разделением, множественный доступ с кодовым разделением канала, множественный доступ с частотным разделением, множественный доступ с ортогональным частотным разделением, доступ с дуплексным временным разделением, доступ с частотным дуплексным разделением) или любая комбинация вышеупомянутых технологий может быть использована. Представленное изобретение не накладывает никаких ограничений на используемый тип коммуникационной сети передачи данных или технологию доступа.

На Фиг.1 представлен обзор инфраструктуры 10, где соединяются несколько различных коммуникационных сетей. На Фиг.1 представлены оба узла, включенных в мобильную коммуникационную сеть с коммутацией каналами (КК), например мобильный переключающий центр (МПЦ) 118 и подсистема базовой станции (ПБС) 112, а также узлы, включенные в мобильную коммуникационную сеть с коммутацией пакетов данных (ПД), например обслуживающий дополнительный узел СРППД (ДС-СРП) 114 и дополнительный шлюзовый узел СРППД (ДШ-СРП) 116. Как правило, узел ДС-СРП включает такую функциональную возможность, как десегментация информационных пакетов в соответствии с одним протоколом в информационные пакеты в соответствии с протоколами, используемыми с интерфейсом эфира. Узел ДС-СРП также включает механизмы контроля для одной или нескольких ПБС 112 и также механизмы контроля качества (МКК). Узел ДШ-СРП включает функциональную возможность, требуемую для поддержки коммуникации между мобильной сетью передачи данных пакетами и другими сетями передачи данных пакетами, например сетью передачи данных 120. Часть КК сети подсоединена к КТСОП сети 140, а часть ПД сети подсоединена к сети передачи данных 120. Сеть передачи данных может быть как внутренней, так и внешней, то есть с глобальными или ограниченными возможностями доступа. Как показано, части сети КК и ПД также могут быть связаны друг с другом посредством интерфейса между МКЦ 118 и ДС-СРП 114. Центр МКЦ 112 может обслуживать как часть ПД сети 161, так и часть КК сети 162 через эфир, обеспечивая мобильность пользователей сервисов ПД и КК и их УП 100. Устройство пользователя (УП) 100 может, например, быть мобильным телефоном или мобильным телефоном, подключенным к любому информационному оборудованию, например карманному компьютеру или портативному компьютеру. Сеть КТСОП 140 обеспечивает пользователей (устройства пользователей), подсоединенных к фиксированной сети с такими сервисами, как, например, обычные телефоны (ОТ), факсимиле или модемные устройства 150. Другими примерами устройств, подключенных напрямую или непрямо к сети КТСОП 140, являются терминалы цифровой сети с интеграцией услуг (ЦСИУ) и коммуникационные устройства, подключенные через цифровую абонентскую линию (например, асимметричная цифровая абонентская линия, высокоскоростная цифровая абонентская линия). Сеть передачи данных 120 обычно включает один или несколько маршрутизаторов (не показано) и информационных мостов таким образом, что несколько узлов могут быть соединены и взаимодействовать друг с другом. Сеть передачи данных, используемая в настоящем изобретении, также включает сервер информационных объектов 130. Обычно, множество серверов информационных объектов включено в сеть передачи данных, но для ясности объяснений только один сервер информационных объектов 130 показан на Фиг.1. В предпочтительном варианте осуществления функции сервера информационных объектов 130 разделены на две логически разные части: сервер имен и сервер объектов. Сервер имен и сервер объектов могли бы быть разделены физически или только логически. Сервер имен обеспечивает трансляцию между адресными указателями, такими как телефонные номера, и соответствующими адресами на сервере объектов, где располагаются требуемые

информационные объекты, например унифицированные указатели ресурсов. Сервер объектов хранит требуемые объекты и содержание телефонных страниц. Несколько серверов имен могли бы быть обеспечены. Например, специальный сервер имен мог бы управляться оператором мобильной телефонной сети или владельцем мобильного телефона. Отдельный вариант осуществления устройства пользователя будет определять, какой из серверов имен используется. В предпочтительном варианте осуществления устройство пользователя, связанное со специфическим оператором сети посредством, например, АИМ карты, будет автоматически посылать запрос на сервер имен, обслуживаемый оператором сети. Такие преимущества, как конфиденциальность данных, скорость передачи и избыточность, могут быть достигнуты, например, путем использования запрограммированной заранее, например, АИМ карты, при помощи которой запрос автоматически направляется на сервер имен, обслуживаемый оператором сети (например, определенного АИМ картой), который назначается пользователем.

Примерами сетей передачи данных являются Интернет и Интранет. Устройство пользователя (УП) 100 может получать полное логическое соединение 171 к указанному телефону В-стороны 150, подключенному к сети КТСОП 140 через коммуникационный КК канал 161. Это канал обеспечивает связь между устройством пользователя 100, ПБС 112 и, далее, через узел центра МКЦ 118, через который может быть осуществлена связь как между устройством пользователя 100, так и телефоном 150. Подобным же образом устройство пользователя 100 может получать полное логическое соединение 172 с оборудованием, например сервером информационных объектов 130, соединенным с сетью передачи данных 120, через коммуникационный ПД канал 162. Этот канал обеспечивает связь между устройством пользователя 100, ПБС 112 и, далее, через ДС-СРП 114 и узел ДШ-СРП 116, через который информация может быть послана как между устройством пользователя 100, так и сервером информационных объектов 130.

В соответствии с одним аспектом представленного изобретения сервер информационных объектов 130 включает графические информационные объекты, то есть телефонные страницы, связанные с адресным указателем, таким как телефонный номер. Телефонный номер идентичен номеру абонента, то есть А-номеру или В-номеру, являющемуся адресным указателем соответственно устройства пользователя, инициирующего вызов, или устройства пользователя, принимающего вызов. А-сторона (вызывающая сторона) при наборе В-номера (вызываемого номера) соединяется с сервером информационных объектов 130 с помощью коммуникационного канала системы, основанного на использовании коммутации пакетов данных, и получает информационный объект, то есть "телефонную страницу", хранимую в памяти сервера информационных объектов по адресу, соответствующему набранному В-номеру. Сервер информационных объектов может непосредственно включать телефонную страницу с информацией о В-стороне или может просто обеспечить немедленный доступ по некоторому адресу во внешней или внутренней сети передачи данных, когда это поддерживается абонентом В-стороны. Таким образом, сервер информационных объектов 130 работает, во-первых, как сервер номеров, обеспечивая преобразование поступившего В-номера в соответствующий унифицированный указатель ресурса (URL), указывающий на расположение телефонной страницы, которая может находиться на физически отдельном сервере объектов телефонных страниц. Преобразование номера и обеспечение требуемой текущей телефонной страницы могут быть или осуществлены прозрачно, то есть сервер, обрабатывающий номера телефонных страниц, перенаправляет запрос на телефонную страницу к соответствующему серверу объектов телефонных страниц, и этот сервер обеспечивает прямую или косвенную коммуникацию через сервер имен с запрашивающей стороной, или же сервер номеров телефонных страниц возвращает унифицированный указатель ресурса требуемой телефонной страницы запросившей стороне, после чего запросившая сторона будет перенаправлена путем использования этого унифицированного указателя ресурса для запроса требуемой телефонной страницы.

Телефонная страница В-стороны может включать информацию, относящуюся к

пользователю В-стороны, например, такую как телефонный номер, адрес и/или другую информацию. После приема телефонной страницы В-стороны одна или несколько процедур могут последовать. Если В-номер обращается к обычному телефону 150, голосовая связь с коммутацией каналами может быть установлена. Если В-номер
 5 обращается к другому устройству, то другие события, такие как использование оплачиваемых сервисов, могут произойти. Это также зависит от используемого А-стороной устройства пользователя 100.

В одном варианте осуществления представленного изобретения устройство пользователя 100 не поддерживает использование коммуникационного ПК канала, где
 10 информационные объекты могут быть обработаны другими средствами, такими как сервис короткого сообщения (СКС) или временным коммуникационным КК каналом. Информационные объекты в некоторых случаях могут быть просто унифицированными указателями ресурсов требуемой телефонной страницы, представляемой посредством СКС сервиса. В случаях, когда прием СКС используется как триггерное событие,
 15 устройство пользователя может сканировать приходящее СКС, и если найден любой унифицированный идентификатор ресурса, то далее запускается браузер с полученным унифицированным идентификатором ресурса. В одном из вариантов осуществления представленного изобретения коммуникационный ПК канал, имеющий, например, определенный режим контроля качества, используется для передачи речи в
 20 коммуникационной системе 10, где сеть КТСОП 140 и сеть передачи данных 120 взаимосвязаны соответствующим образом (не показано на Фиг.1).

На Фиг.2 показана блок-схема процедуры на иницирующем устройстве пользователя (подобного устройству пользователя 100) для передачи телефонной страницы А-стороне, используя устройство пользователя в соответствии с одним вариантом осуществления
 25 настоящего изобретения. В шаге 205 процедура иницируется А-стороной (например, устройство пользователя включено). В шаге 210 триггер запроса телефонной страницы индицируется автоматически (вызов завершается по инициативе другой стороны) или вручную А-стороной (например, путем набором В-номера). Мануальный запрос особенно предпочтителен, когда телефонная страница номера последнего вызова потеряна или
 30 получена последней, то есть когда телефонная страница связана с номером, хранимым в устройстве пользователя. Телефонные страницы могут храниться ассоциированными с соответствующим номером на устройстве пользователя для автономной обработки или для выборки по требованию. Триггерное событие 210 может быть, по крайней мере, одним триггерным событием из множества следующих событий, например:

- 35 - Иницирован вызов, при котором несколько триггерных событий могут быть сгенерированы, чтобы создать поток телефонных страниц.
 - Исходящий вызов иницирован или будет скоро иницирован.
 - Адресованная В-сторона отвечает на вызов.
 - Адресованная В-сторона занята.
 - 40 - Адресованная В-сторона не отвечает.
 - Адресованная В-сторона отказывается отвечать на вызов.
 - Адресованная В-сторона недоступна (например, адресованный мобильный телефон находится вне зоны обслуживания).
 - Входящий вызов является постоянным или только что иницирован.
 - 45 - Конференц-вызов иницирован или будет скоро иницирован.
 - Вызов разъединен.
 - Абонент поставлен в ожидание.
 - Устройство пользователя будет скоро выключено.
 - Устройство пользователя включено.
 - 50 - Когда нажата определенная кнопка на устройстве пользователя.
 - В ответ устройство пользователя приняло поток речи.
 - Голосовая почта оставлена для абонента.
 - СКС сообщение послано абоненту.

Определенные триггерные события могут обеспечивать специальные сервисы, например, при помощи сетевого оператора или автоматически предоставлять информацию или рекламу, связанную с местоположением. Эти триггерные события могут быть одним или более из событий:

- 5 - Выбрана новая ячейка в открытой мобильной наземной сети связи (ОМНСС).
- Местоположение абонента изменилось. Информация, включающая местную рекламу, может быть обеспечена, например, такая как информация о ближайшем недорогом ресторане.
- Выбран новый ОМНСС оператор. Это, например, включает предоставление списка цен на услуги выбранного ОМНСС оператора.
- 10 - Зарегистрирована новая страна. Это триггерное событие может быть использовано для обеспечения одной или более телефонных страниц, имеющих отношение к новой стране.

Как было отмечено, во время вызова несколько триггерных событий могут генерировать запросы на телефонные страницы. Это может быть телефонная страница с приветствием, используемая до начала голосовой коммуникации, одна или более других телефонных страниц (которые могут быть направлены, то есть заказаны/посланы другой стороной) в течение голосовой коммуникации, и, наконец, последняя телефонная, связанная с разъединением голосовой коммуникации. Все телефонные страницы могут быть выбраны до начала голосовой коммуникации и помещены в кэш-память соответствующего устройства пользователя на стороне, инициировавшей связь, и на стороне, прерывающей связь. Буферизация телефонных страниц на соответствующем устройстве пользователя особенно предпочтительна, когда одно или оба устройства пользователя не поддерживают одновременной коммуникации голосом и данными.

А-сторона инициирует запрос в шаге 230, возможно, после шага шифрования информации 220 и посылает этот запрос через коммуникационный канал (например, КП канал, как показано на Фиг.1) на сервер информационных объектов. Запрос на информационный объект может включать, по крайней мере, один из нескольких различных параметров, например:

- Код, указывающий локального оператора.
- 30 - Код, указывающий тип устройства носителя информации.
- Код, указывающий продавца, то есть вид/производитель устройства пользователя, например компания Нокia.
- Код, указывающий тип устройства пользователя, например 7110.
- Один или более кодов, указывающих на доступные и/или прилагаемые аксессуары, такие как устройства класса "хэндфри", "чатборд", цифровой плеер, радио, устройство для чтения штрих-кода, карманный компьютер и/или любое оборудование категории "блютус".
- Код, указывающий активны ли, например, аксессуары класса "хэндфри", такие как наушники или комплект для автомобиля. Активное устройство класса "хэндфри" (наушников) предпочтительно повлечет за собой звуковое воспроизведение телефонной страницы.
- Код, указывающий версию программного обеспечения устройства пользователя.
- Запрошенный протокол будет использован для передачи (например, стандарт разметки документов и устройств беспроводных приложений, протокол беспроводной связи, стандарт языка гипертекстовой разметки, протокол передачи гипертекста).
- 45 - Идентификация сервера информационных объектов (например, имя сервера или сетевой адрес).
- Код, указывающий на тип события, инициировавшего запрос на информационный объект (например, установка исходящего вызова).
- 50 - Указанный В-номер, ассоциированный с, по крайней мере, одним устройством В-стороны.
- Идентичность А-стороны, например А-номер мобильной станции или идентичность подписки, например идентичность международного мобильного абонента (ИММА).

- Сетевой адрес А-стороны (например, сетевой адрес), используемый сервером информационных объектов, когда сервер возвращает запрошенный информационный объект.

5 - Код возможностей, указывающий возможности отображения А-стороны (например, разрешающая способность экрана, аудио и т.д.).

- Код, указывающий схему шифрования и/или использованный ключ шифра.

- Код, указывающий страну, в которой зарегистрирована мобильная станция (код страны).

10 - Код, указывающий текущего ОМНСС (гостевой ОМНСС) оператора или ОМНСС (локальный ОМНСС), где А-сторона имеет подписку или и то и другое вместе.

- Код, указывающий на уникальную идентичность устройства.

- Контрольный код (например, контрольная сумма) параметров.

15 Запрос на информационный объект в шаге 230 в соответствии с вариантом осуществления представленного изобретения вызывает ответ с сервера информационных объектов в зашифрованном формате, и в этом случае расшифровка в шаге 250 следует за получением ответа на устройстве пользователя.

20 Если информационные объекты включают одну или более телефонных страниц, то далее следует процедура отображения в шаге 260, где информационные объекты показываются и/или озвучиваются в соответствии с возможностями устройства пользователя, после чего процедура завершается в шаге 299. Например, если устройство получателя класса "хэндфри" активно, то целесообразно использование, по крайней мере, аудиоинтерфейса в дополнение к любой показываемой информации. Телефонная страница может включать информацию и функциональные возможности для обновления телефонной книги на УП получателя или АИМ карте. Любое обновление информации происходит только после подтверждения получателя. В соответствии с одним вариантом осуществления представленного изобретения в первый раз вызов выполнен или получен от кого-то, кто не внесен в телефонную книгу устройства пользователя, и затем при приеме телефонной страницы, включающей имя и другую информацию, запрос направляется к пользователю устройства, причем запись, состоящая из одной или более частей полученной информации, должна быть добавлена в телефонную книгу.

25 Обычно, после шага 299 далее будет следовать одна или несколько процедур в соответствии с возможностью устройства пользователя А-стороны или типа оборудования, адресованного В-номером.

30 В соответствии с одним из вышеуказанных вариантов осуществления представленного изобретения, где непрерывное триггерное событие реализуется выполнением вызова, определенные преимущества могут быть возможны, так, например, коммерческая информация может быть продана в ответ на набор В-номера, позволяющего удобно оплачивать информацию, полученную посредством телефонной страницы. Отдельные журнальные статьи могут быть проданы посредством вызова оплачиваемого номера, когда телефонная страница стороны, инициирующей вызов, передает имя и адрес для посылки журнала. Информация, выбираемая посредством пароля или ему подобным средством, может быть продана посредством вызова оплачиваемого номера и получения в ответ телефонной страницы с любым оплаченным паролем или ему подобным средством, на случай разъединения вызова или когда вызов продолжается.

45 На Фиг.3 изображены соответствующие процедуры на сервере информационных объектов (подобно серверу информационных объектов 130), где в шаге 305 процедура начинается и в шаге 310 сервер информационных объектов получает запрос на информационный объект. Обычно запрос может включать, по крайней мере, указатель, соответствующий А- или В-номеру, виду триггерного события, вызвавшего запрос. Если запрос зашифрован, расшифровка будет выполнена в шаге 320 до интерпретации содержимого. Адресный указатель (например, А- или В-номер) в запросе, полученном в шаге 310, будет сравнен с адресом памяти на сервере информационных объектов или с адресом подключенной памяти на другом сервере и информационный объект, например,

телефонная страница будет выбрана в шаге 330. Как отмечено выше, сервер информационных объектов может обеспечить как телефонную страницу непосредственно, так и только указатель на телефонную страницу, причем указатель предпочтительно является универсальным идентификатором ресурса. В некоторых вариантах

5 осуществления представленного изобретения, когда сервер информационных объектов не включает сами телефонные страницы, сервер информационных объектов будет направлять, то есть диспетчировать запрос на актуальный сервер телефонных страниц или обеспечивать запрашивающую сторону универсальным идентификатором ресурсов телефонной страницы. Диспетчирование может быть описано следующим образом:

- 10 - Устройство пользователя посылает запрос на телефонную страницу к серверу информационных объектов.
- Сервер информационных объектов направляет запрос со всеми соответствующими параметрами к актуальному серверу телефонных страниц.
- Актуальный сервер телефонных страниц передает запрошенную телефонную страницу

15 на устройство пользователя.

Перенаправление может быть описано как:

- Устройство пользователя посылает запрос на телефонную страницу к серверу информационных объектов.
- Сервер информационных объектов возвращает универсальный идентификатор ресурса актуального сервера телефонных страниц на устройство пользователя.
- 20 - Устройство пользователя создает новый запрос к актуальному серверу телефонных страниц, используя полученный универсальный идентификатор ресурса.
- Актуальный сервер телефонных страниц переправляет прямо или косвенно (например, через сервер имен) запрошенную телефонную страницу на устройство пользователя.

25 Запрос в шаге 310 может также включать указатель возможностей дисплея устройства пользователя, причем в этом случае информационный объект может быть адаптирован на сервере информационных объектов к специфическим возможностям отображения получающего устройства пользователя в шаге 340. Запрос на шаге 310 может также включать указатель идентичности, например телефонный номер запрашивающего, причем

30 в этом случае возвращаемая телефонная страница или страницы могут быть из выборки телефонных страниц в зависимости от идентичности запрашивающего. Если запрос был зашифрован или запрашивается по какой-либо другой причине, то информационный объект будет зашифрован в шаге 350 до его возвращения на запрашивающее устройство пользователя в шаге 360, и затем процедура завершается в шаге 699 на сервере

35 информационных объектов.

Описанное выше общее решение для получения информационного объекта, связанного с адресным указателем, может варьироваться различным образом в зависимости, например, от коммуникационных возможностей задействованных устройств пользователя. Например, способ одновременного запроса, шифрования, получения, расшифровки и

40 отображения последовательности информационных объектов также может быть применен в варианте осуществления представленного изобретения.

Современные устройства пользователя, такие как мобильные станции, разработаны, чтобы обрабатывать оба типа коммуникации одновременно: коммуникацию с коммутацией пакетами данных и коммуникацию с коммутацией каналами. Такие устройства относятся к

45 мобильным станциям класса А. Конструкция других мобильных станций разработана таким образом, что позволяет альтернативную обработку коммуникаций с коммутацией каналами или пакетами данных, то есть без одновременной ПК и КК передачи и приема. Такие устройства относятся к мобильным станциям класса В.

На Фиг.4 показана блок-схема процедур, задействованных при инициации связи с коммутацией каналами на УП, являющимся мобильной станцией класса А в соответствии с

50 одним аспектом представленного изобретения. Процедура начинается в шаге 405, когда мобильная станция класса А не участвует в вызове и когда пользователь, например, начинает указывать В-номер для В-стороны в шаге 420 путем нажатия цифры, кнопки или

путем активации средств, распознающих голос. Во время выполнения шага 420 В-номер будет получен полностью. Теперь мобильная станция начинает устанавливать два различных соединения: для голосовой связи на канале с коммутацией каналами в шагах 430-440-498 и для коммуникации на канале с коммутацией пакетами данных для выборки телефонной страницы в шагах 450-499. Эти процедуры могут быть одновременными на мобильной станции класса А.

Для процедур с коммутацией каналами голосовая связь с В-стороной инициируется в шаге 430 и коммуникационный ресурс назначается мобильной сетью передачи данных, через которую может осуществляться телефонный разговор. Телефонный разговор завершается в шаге 440, как любой другой голосовой вызов, например, путем нажатия выбранной кнопки на мобильной станции или вешая трубку телефона стационарной телефонной сети. Окончание вызова также включает переназначение соответствующих коммуникационных ресурсов, в части мобильной сети связи, которая базируется на коммутации каналами, а также, например, любых КТСОП ресурсов, задействованных в соединении.

Процедуры с коммутацией пакетами данных, в основном, следуют процедурам, описанным на Фиг.3, где запрос на информационный объект посылается возможно после шифрования в шагах 450 и 460, и, далее, когда ответ получен и телефонная страница показана, возможно после расшифровки в шагах 470-490 соединение, базирующееся на коммутацией пакетами данных, завершается в шаге 499.

Как отмечено выше, мобильная станция класса В не поддерживает два одновременных соединения, то есть ПД соединение и КК соединение. Поэтому для некоторых событий необходим другой способ выборки телефонных страниц, когда устанавливается голосовая связь, базирующаяся на коммутации каналами.

На Фиг. 5 показана процедура, подобная процедуре на Фиг.4, но с мобильной станцией класса В, используемой А-стороной, инициирующей конец вызова. Процедура начинается в шаге 505 и в шаге 510 указывается В-номер, как описано выше на Фиг.4. В этом варианте осуществления представленного изобретения представлен шаг 520, где возможно сделать выбор: будет запрошена телефонная страница или нет. Обычно, это может быть выбор, выполненный пользователем и/или указываемый В-номером, набранным при соответствующих установках. В соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения двойной щелчок кнопки ПОСЛАТЬ указывает, что телефонная страница должна быть запрошена. Если указывается, что телефонная страница не требуется, то следует соединение вызова в шагах 550-560 и 599, базирующегося на коммутации каналами, и прекращение связи в шагах 430, 440 и 498, как это объяснено на Фиг.4.

Если указывается, что требуется телефонная страница, то выполняются следующие шаги: шифрование 530 и посылка 535 запроса на информационный объект на канал, базирующийся на коммутации пакетами данных. До тех пор, пока пакетная сессия не прерывается, 540, загрузка информационных объектов на А-сторону продолжается. Информационные объекты, полученные в шаге 570, расшифровываются, если были зашифрованы в шаге 580, и отображаются в шаге 190. В шаге 595 определяются информационные объекты и остались ли еще данные для приема, и если не последовало прерывание в шаге 540, то продолжается загрузка информации. Возможное прерывание может произойти, например, когда пользователь не желает больше ждать завершения загрузки телефонной страницы и вместо этого инициирует коммуникацию с коммутацией каналами в шаге 550. Это может быть инициировано истечением времени или посредством мануального указания на человеко-машинном интерфейсе (ЧМИ). Коммуникация с коммутацией каналами инициируется, когда не остается более телефонных страниц для загрузки. В соответствии с другим вариантом осуществления настоящего изобретения телефонные страницы для устройства пользователя класса В получают с сервера информационных объектов 130 при завершении вызова или в любое другое время, когда устройство пользователя не задействовано в вызове, причем телефонные страницы

хранятся на устройстве пользователя и доступны при появлении следующего триггерного события.

Таким образом, была описана выборка телефонных страниц для отображения на устройстве А-стороны. Необходимо признать, что В-сторона также может показывать подобным образом телефонные страницы, относящиеся к соединению, предпочтительно телефонную страницу, идентифицированную с номером А-стороны. На Фиг.6 показана блок-схема процедур на устройстве пользователя В-стороны для выборки телефонных страниц А-стороны в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения, когда В-сторона обладает возможностями мобильной станции класса А. Процедура начинается в шаге 605, например, с вызова, приходящего на устройство пользователя В-стороны. В шаге 610 коммуникационный канал распределяется между устройством пользователя и сетью передачи данных 110, к которой подключено устройство пользователя. В шаге 620 указатель идентичности звонящего, то есть идентичности А-стороны, предпочтительно А-номер, предоставляется В-стороне. Затем в шаге 660 и 670 запрос после шифрования посылается на сервер информационных объектов. Запрос после получения на сервере обрабатывается подобно запросам, получаемым с А-стороны, то есть расшифровывается, если необходимо, и на него отвечают передачей информационного объекта, относящегося к идентичности А-стороны. Устройство пользователя получает информационные объекты, то есть телефонную страницу в шаге 680 и после расшифровки в шаге 690, если необходимо, телефонная страница может быть показана пользователю В-стороны в шаге 695. Телефонная страница, содержащая приветствие и полученная В-стороной на прерывающем устройстве пользователя, к которому был направлен запрос, в ответ на исходящий вызов, являющийся непрерывным триггерным событием, может включать персонифицированный сигнал вызова источника, А-стороны, то есть звонящего, А-стороны, идентифицирует себя В-стороне посредством специального сигнального вызова на устройство пользователя В-стороны. В одном варианте осуществления настоящего изобретения звук в телефонной странице может заменять звук сигнала вызова предпочтительно только на время установления вызова или в течение вызова, чтобы использовать звук телефонной страницы как сигнал вызова. В другой версии осуществления представленного изобретения сигнал вызова телефонной страницы приемника приглушен предпочтительно в течение вызова, чтобы только звук телефонной страницы был слышен вместо обычного сигнала вызова.

Если на вызов ответили в шаге 630, установление голосовой связи следует тем же процедурам, что описаны на Фиг.3 и Фиг.4. Если на вызов не отвечают, голосовая часть последовательности завершается в шаге 698.

Для ясности изложения описания несколько шагов в сигнализации между устройством пользователя 100 и коммуникационной инфраструктурой 110, устройством пользователя 100 и сервером информационных объектов 130 в нескольких вариантах осуществления представленного изобретения были опущены. Внимание сосредоточено на необходимых и новых шагах вышеупомянутой сигнализации в соответствии с изобретением. Понятно, что и другие процедуры, например, такие как самоидентификация, распределение каналов и зарядка, могут возникнуть в дополнение к тому, что описано в вышеупомянутых шагах сигнализации.

На Фиг.7 показано устройство пользователя, используемое в соответствии с одним вариантом осуществления настоящего изобретения, где устройство пользователя - это мобильный телефон или карманный компьютер с возможностями мобильного телефона. Центральный процессор (далее ЦП) 750 соединен с, по крайней мере, одним устройством памяти 751 и, по крайней мере, одним дисплеем 720. Центральный процессор 750 может также быть подключен к устройству клавиатуры или контактной панели 752, чтобы абоненты могли вводить, например, цифры. Устройство памяти 751 может быть энергонезависимым (например, стираемая программируемая постоянная память или АИМ карта) для того, чтобы сохранять записанную информацию в случаях временных прерываний энергоснабжения. Центральный процессор 750, далее, соединен с

радиоблоком 710, который может конвертировать входящие и выходящие данные в модулированные сигналы радиочастот. Радио-блок 710 также соединен с антенной 760, позволяющей передавать/принимать модулированные сигналы радиочастот в среде, совместимой с ними (например, в эфире). Радио-блок 710 может быть также соединен
5 прямо или опосредованно с наушниками 730 и микрофоном 740 для обеспечения голосовой связи. Устройство пользователя может далее включать множество программ, например браузер 771, который может отображать, по крайней мере, один тип
информационного объекта, и шифровать/дешифровать программное ядро 772, позволяющее шифровать запросы на информационные объекты и расшифровывать
10 информационные объекты. По выбору устройство пользователя может быть снабжено кэш-памятью, в которой возможно хранить и выбирать информационные объекты без занятия передающих ресурсов коммуникационной сети 10.

На Фиг.8 показан сервер информационных объектов 130 в соответствии с одним вариантом осуществления представленного изобретения. Сервер информационных
15 объектов включает, по крайней мере, один ЦП 830, соединенный с, по крайней мере, одним устройством памяти 810, кэш-памятью 850 с, по крайней мере, одной базой данных 840 и, по крайней мере, одним устройством интерфейса 820. Устройства памяти 810 и
базы данных 840 могут быть выполнены энергонезависимыми. Устройство интерфейса 820 позволяет ЦП 830 посылать и принимать данные в/из сети передачи данных 120. Кэш-
20 память 850 позволяет хранить часто используемые информационные объекты таким образом, что ЦП 830 может получать их без задержек. База данных 840 содержит актуальные информационные объекты, которые могут быть затребованы устройством
пользователя 100 через коммуникационную инфраструктуру 110 и сеть передачи данных 120. Сервер информационных объектов может также включать несколько программ,
25 включая, но не ограничиваясь фильтром 861, позволяющим выполнять оптимизацию информационных объектов по критерию оптимизации отображительных возможностей
устройства пользователя 100, и программное ядро шифрования/дешифрования 862, позволяющее расшифровывать запросы на информационные объекты и шифровать
информационные объекты.

30 В соответствии с вариантом осуществления представленного изобретения блоки 810, 820, 830, 840, 850 и 860 могут быть осуществлены на множестве компьютеров. В соответствии с другим вариантом осуществления представленного изобретения вышеуказанное множество компьютеров может быть расположено на значительном
расстоянии.

35 В индикацию В-номера входят любые средства индикации В-номера на А-стороне устройства пользователя. Первый пример процедуры индикации В-номера описывается на Фиг.9, где процедура индикации В-номера начинается с шага 905 и далее в шаге 910
осуществляется прием с клавиатуры соответствующего символа. В ответ на шаг 910 в шаге 920 символ заносится и хранится в буфере устройства пользователя и в шаге 930
40 производится проверка, закончен ли ввод В-номера. Если ввод В-номера не закончен, то шаги 910, 920 и 930 повторяются. В случае, если ввод В-номера завершен, процедура
индикации В-номера завершается в шаге 999. Определение того, что ввод В-номера закончен в шаге 930, может включать или не включать использование таймерного
управления процедурой индикации; короткие комбинации клавиш, минимизирующие
45 количество нажатий; специальные кнопки для индикации завершения номера (например, нажатие кнопок ПОСЛАТЬ или ВЫЗОВ происходит только один раз) или анализ цифр в
буфере для определения закончен ли ввод В-номера.

Во втором примере индикация В-номера производится посредством голосового
определения, где входящий поток речи сравнивается и совпадает с записью внутренней
50 базы данных, содержащейся на устройстве пользователя 100, где корректный В-номер мог бы быть получен в ответ на вышеуказанный поток речи.

В индикацию А-номера входят любые средства индикации А-номера для устройства
пользователя 100. Первый пример процедуры индикации А-номера описывается на Фиг.10,

где процедура начинается с шага 1005 и далее в шаге 1010 А-номер принимается с коммуникационной инфраструктуры 110. В ответ на шаг 1010 производится проверка корректности А-номера (например, не заблокирован ли, засекречен или неправильно интерпретирован), и если П-номер корректен, то он хранится в памяти устройства пользователя 100 в шаге 1030. Если А-номер не корректен, то флаг индикации некорректного А-номера хранится в памяти устройства пользователя 100. Процедура завершается в 1099.

Во втором примере индикация А-номера производится посредством посылки А-номера или информационных объектов в ответ на А-номер непосредственно на логический коммуникационный канал 162.

На Фиг.11 показано устройство пользователя 100 в соответствии со вторым вариантом осуществления представленного изобретения, когда устройство пользователя 100 представляет собой стационарный телефон с графическими возможностями. В соответствии с этим вторым вариантом устройство пользователя 100 эквивалентно мобильному телефону, представленному на Фиг.7, исключая радио-блок 710 и антенну 760, которые заменяются на медиа-адаптер 1210. Этот медиа-адаптер конвертирует входящие и выходящие сигналы в/из формы определенного стандарта медиа, включая, но не ограничиваясь такими стандартами, как стандарт цифровой сети с интеграцией функций, стандарт на несимметричную цифровую абонентскую линию, стандарт на высокоскоростную цифровую абонентскую линию, стандарт на сверхскоростную цифровую абонентскую линию, кабельные сети передачи информации и любую комбинацию из вышеупомянутых стандартов.

На Фиг.12 показано устройство пользователя 100 в соответствии с другим вариантом осуществления представленного изобретения, где устройство пользователя 100 это мобильный телефон 1390, возможно, без функций отображения информационного объекта и с антенной 1360, подключенный к карманному компьютеру 1490 через коммуникационный канал 1395. Коммуникационный канал, например, может быть выполнен так, что включает беспроводное радио (например, устройство "блютуз") или проводную конфигурацию. Карманный компьютер 1490 далее включает ЦП 1450, соединенный, по крайней мере, с одним устройством памяти 1451 и с, по крайней мере, одним дисплеем 1420. Центральный процессор 1350 также быть соединен с устройством клавиатуры или контактной панелью 1452, чтобы абоненты могли вводить, например, цифры. Устройство памяти 1451 может быть энергонезависимым (например, стираемая программируемая постоянная память или АИМ карта) для того, чтобы сохранять записанную информацию в случаях временных прерываний энергоснабжения. Карманный компьютер 1490 далее включает комплект программ 1470, включающий, но не ограниченный браузером 1471, который может отображать, по крайней мере, один тип информационного объекта, программное ядро шифрования/дешифрования 1472, позволяющее шифровать запросы на информационные объекты и расшифровывать информационные объекты. Мобильный телефон 1390, далее, описывается на Фиг.7, где блоку 1320 соответствует блок 720, блоку 1310 соответствует блок 710, блок 1350 соответствует блоку 750, блок 1351 соответствует блоку 751, блок 1352 соответствует блоку 752, блок 1330 соответствует блоку 730, блок 1340 соответствует блоку 740.

Функции представленного изобретения могут быть заранее встроены программно в устройство пользователя или запускаться на устройстве пользователя или загружаться на устройство пользователя. Альтернативно, оператор сети может подготовить задачу на АИМ карте, которой обеспечиваются пользователи для того, чтобы получать доступ к сети.

В основном, представленное изобретение может обеспечивать связь между адресными указателями, такими как телефонные номера, и информационным объектом, таким как адрес Интернета, указывающий на телефонную страницу. Когда пользователь набирает телефонный номер, то адрес Интернета, связанный с телефонным номером, будет получен автоматически и содержимое, находящееся по этому адресу Интернета (т.е. телефонной странице), автоматически загружается и показывается на телефоне пользователя. В то же

время телефонная страница пользователя будет загружена и показана на телефоне вызываемой стороны. Кроме того, что телефонная страница связана с телефонным номером (возможно с обеими номерами: с номером владельца и с номером запрашивающего, давая возможность посылать различные телефонные страницы в зависимости от того, кто эти страницы запрашивает/получает), она также связана с определенным событием. Примерами таких событий могут быть события, когда пользователь набирает телефонный номер, отвечает на вызов, получает входящий вызов или когда набранный номер занят. Пользователь может иметь несколько различных телефонных страниц, каждая из которых связана с одним или несколькими событиями. Это позволяет пользователю обеспечивать других пользователей различными типами информации в зависимости от ситуации. Одним из примеров является возможность для пользователя обеспечивать дополнительную информацию (такую как адрес электронной почты), если он/она заняты или не отвечают. Вкратце представленное изобретение может быть разъяснено следующим образом:

- Появляется событие, связанное с телефонной страницей, например, пользователь набирает номер на телефоне (например, на мобильном телефоне). Мобильный телефон автоматически посылает запрос на сервер номеров телефонных страниц, запрашивая адрес Интернета (т.е. местонахождение телефонной страницы), связанный с набранным телефонным номером. Сервер номеров телефонных страниц использует телефонный номер вместе с другими параметрами для поиска адреса Интернета в базе данных. Когда мобильный телефон получает местоположение телефонной страницы, то браузер или эквивалентные функциональные средства запускаются и посылается запрос на выборку информации по адресу Интернета.

- Содержание телефонной страницы загружается на мобильный терминал.

Представленное изобретение не ограничивается вышеописанными вариантами осуществления и может варьироваться в пределах объема представленного в описании изобретения.

Формула изобретения

1. Способ выборки объекта на первом устройстве пользователя, выполненном с возможностью соединения через первый коммуникационный канал со вторым устройством пользователя, отличающийся тем, что получают адресный указатель; определяют появление триггерного события; создают запрос на объект, связанный с адресным указателем, причем запрос включает по меньшей мере два параметра, где первый параметр представляет полученный адресный указатель, а второй параметр представляет триггерное событие, появление которого определено; посылают запрос на объект через второй коммуникационный канал на сервер информационных объектов; получают информационный объект или указатель объекта с сервера информационных объектов в зависимости от параметров; обрабатывают полученный информационный объект или указатель объекта.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что первый коммуникационный канал и второй коммуникационный канал являются параллельными коммуникационными каналами или непараллельными коммуникационными каналами.

3. Способ по любому из пп.1 и 2, отличающийся тем, что первый коммуникационный канал является каналом системы, основанной на коммутации каналов или коммутации пакетов данных, и второй коммуникационный канал является каналом системы, основанной на коммутации каналов или коммутации пакетов данных.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что адресный указатель является телефонным номером первого устройства пользователя или телефонным номером второго устройства пользователя.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что параметр запроса представляет возможности первого устройства пользователя.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что информационный объект воспроизводится в

соответствии с возможностями первого устройства пользователя.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что запрос перед его посылкой шифруется.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что полученный информационный объект зашифрован и шаг обработки включает расшифровку информационного объекта.

5 9. Способ по п.1, отличающийся тем, что триггерное событие - это одно из следующих событий:

событие, которое состоит в том, что исходящий вызов инициирован или скоро будет инициирован;

10 событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона отвечает на вызов;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона занята;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона не отвечает;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона отказывается отвечать на вызов;

15 событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона недоступна;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона недоступна из-за того, что адресованный мобильный телефон находится вне зоны действия связи;

событие, которое состоит в том, что входящий вызов неизбежен или начался;

20 событие, которое состоит в том, что конференц-вызов инициирован или скоро будет инициирован;

событие, которое состоит в том, что соединение разъединено;

событие, которое состоит в том, что осуществлен вызов;

событие, которое состоит в том, что абонент поставлен в ожидание;

25 событие, которое состоит в том, что выбирается новая ячейка в наземной мобильной сети связи общего пользования;

событие, которое состоит в том, что местоположение абонента изменилось;

событие, которое состоит в том, что выбран новый оператор наземной мобильной сети связи общего пользования;

событие, которое состоит в том, что зарегистрирована новая страна;

30 событие, которое состоит в том, что устройство пользователя скоро будет выключено;

событие, которое состоит в том, что устройство пользователя было включено;

событие, которое состоит в том, что нажата заданная кнопка на устройстве пользователя;

в ответ на принятый устройством пользователя поток речи;

35 событие, которое состоит в том, что абоненту оставлена голосовая почта;

событие, которое состоит в том, что абоненту послано сообщение службы коротких сообщений (SMS).

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что триггерное событие является событием завершения адресного указателя согласно анализу.

40 11. Способ по п.1, отличающийся тем, что триггерное событие является событием завершения адресного указателя посредством заданной кнопки.

12. Способ по п.9, отличающийся тем, что триггерное событие осуществляемого вызова может сгенерировать несколько триггерных событий во время этого вызова.

45 13. Способ по п.1, отличающийся тем, что на шаге определения появления триггерного события дополнительно определяют, появляются ли любые дополнительные триггерные события во время вызова, чтобы быть в состоянии инициировать дальнейшие запросы на информационные объекты во время вызова.

50 14. Способ по п.1, отличающийся тем, что триггерное событие является событием нажатия заданной кнопки на устройстве пользователя, а адресный указатель является телефонным номером, включенным в список в первом устройстве пользователя, и этот телефонный номер является телефонным номером не принятого входящего вызова, или телефонным номером исходящего вызова, или же телефонным номером входящего вызова.

15. Способ по п.12, отличающийся тем, что коммерческую информацию продают путем вызова телефонного номера и несколько триггерных событий используют для оплаты информации.

16. Способ по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере два параметра
- 5 дополнительно включают один или более параметр из следующих параметров:
- параметр, представляющий запрашиваемый протокол, который должен быть использован для передачи и который может представлять собой или WAP (протокол приложений для беспроводной связи), WML (язык гипертекстовой разметки для беспроводной связи), HDML (язык разметки страниц для портативных устройств), или HTML
 - 10 (язык гипертекстовой разметки);
 - параметр, идентифицирующий сервер информационных объектов, который может быть именем сервера или IP-адресом;
 - параметр, представляющий код, указывающий тип события, вызвавшего запрос на информационный объект, которое может быть установлением исходящего вызова;
 - 15 параметр, представляющий указанный вызываемый номер, связанный по меньшей мере с одним устройством пользователя вызываемой стороны;
 - параметр, идентифицирующий вызывающего, который может представлять номер мобильной станции вызывающего;
 - параметр, представляющий сетевой адрес вызывающей стороны, который используется
 - 20 сервером информационных объектов при возвращении запрошенного информационного объекта и который может быть IP-адресом;
 - параметр, представляющий код возможностей, указывающий возможности вызывающей стороны по отображению информации, которые могут представлять собой разрешающую способность экрана и/или звук;
 - 25 параметр, представляющий код, указывающий схему шифрования или использованный ключ шифра;
 - параметр, представляющий код, указывающий страну, где зарегистрирована мобильная станция;
 - параметр, представляющий код, указывающий текущего оператора наземной мобильной
 - 30 сети связи общего пользования или наземную мобильную сеть связи общего пользования, где иницилирующая сторона имеет подписку, или и то и другое;
 - параметр, представляющий код, указывающий поставщика мобильной станции и ее тип;
 - параметр, представляющий код, однозначно идентифицирующий устройство;
 - параметр, представляющий проверочный код для указанных параметров, который может
 - 35 быть контрольной суммой.

17. Способ по п.1, отличающийся тем, что один или более из параметров запроса являются следующими параметрами:

- параметр, представляющий код, указывающий локального оператора;
- параметр, представляющий код, указывающий тип носителя информации;
- 40 параметр, представляющий код, указывающий поставщика;
- параметр, представляющий код, указывающий тип устройства пользователя;
- параметр, представляющий код, указывающий доступные и/или подключенные аксессуары, такие, как устройства класса "хэндзфри", "чатборд", MP3-плеер, радио, устройство для считывания штрих-кода, карманный компьютер и/или любое оборудование
- 45 класса "блютус";
- параметр, представляющий код, указывающий активны или нет аксессуары, например аксессуары класса "хэндзфри", такие, как наушники или комплект для автомобиля;
- параметр, представляющий код, указывающий версию способа;
- параметр, представляющий код, указывающий версию или версии программного
- 50 обеспечения, включенного в первое устройство пользователя.

18. Способ по п.1, отличающийся тем, что в то время, когда пока первое устройство пользователя не участвует в вызове или после завершения вызова, информационные объекты получают с сервера информационных объектов и хранят на первом устройстве

пользователя с тем, чтобы они были доступны в случае появления следующего триггерного события.

19. Способ по п.1, отличающийся тем, что адресный указатель представляет новую страну регистрации, причем требуемый информационный объект относится к этой новой стране.

20. Способ по п.1, отличающийся тем, что коммерческую информацию продают путем вызова телефонного номера и триггерное событие является завершением оплаты, например, когда вызов осуществлен посредством первого коммуникационного канала или когда вызов разъединен.

21. Способ по п.20, отличающийся тем, что информационный объект является или коммерческой информацией, или представлением коммерческой информации.

22. Способ по п.1, отличающийся тем, что универсальный указатель ресурсов сервера информационных объектов заранее запрограммирован в первом устройстве пользователя.

23. Способ по п.1, отличающийся тем, что сервер информационных объектов, по меньшей мере логически разделен на сервер имен и сервер объектов и на шаге отправки запроса на объект через второй коммуникационный канал его посылают на сервер имен.

24. Способ по п.23, отличающийся тем, что шаг получения указателя объекта с сервера информационных объектов включает получение указателя объекта с сервера имен; а шаг обработки указателя объекта включает отсылку запроса на объект в сервер объектов посредством полученного указателя объекта; получение информационного объекта с сервера объектов в зависимости от параметров; обработку полученного объекта.

25. Способ по п.23, отличающийся тем, что шаг получения информационного объекта с сервера объектов дополнительно включает направление сервером имен указанного запроса на объект в сервер объектов; получение информационного объекта с сервера объектов в зависимости от параметров.

26. Способ по любому из пп.23-25, отличающийся тем, что универсальный указатель ресурсов сервера имен заранее запрограммирован в первом устройстве пользователя.

27. Способ по п.1, отличающийся тем, что полученный объект или указатель объекта выбирают из информационных объектов в зависимости от того, кто его запрашивает.

28. Способ по п.1, отличающийся тем, что полученный объект включает звук, который по меньшей мере временно замещает звук вызова первого устройства пользователя.

29. Способ по п.1, отличающийся тем, что полученный объект включает звук, причем звук вызова первого устройства пользователя по меньшей мере временно заглушается и вместо него воспроизводится звук из полученного объекта.

30. Способ по п.1, отличающийся тем, что полученный объект включает информацию и функции для обновления телефонной книги в получающем устройстве пользователя или SIM-карте.

31. Стационарный телефон с графическими возможностями, отличающийся тем, что в нем запрограммированы функции для выполнения этапов способа по любому из пп.1-30.

32. Мобильный телефон, включающий центральный процессор, соединенный с устройством памяти и по меньшей мере одним дисплеем, отличающийся тем, что в устройстве памяти запрограммированы функции для выполнения этапов способа по любому из пп.1-30.

33. Информационное устройство, включающее центральный процессор, соединенный с устройством памяти и по меньшей мере одним дисплеем, такое, как карманный или портативный компьютер, и имеющее функции сотового телефона или подключаемое к сотовому телефону, отличающееся тем, что в устройстве памяти запрограммированы функции для выполнения этапов способа по любому из пп.1-30.

34. Мобильный телефон, включающий центральный процессор, соединенный с устройством памяти, заменяемым устройством памяти, таким, как SIM-карта, и по меньшей мере одним дисплеем, отличающийся тем, что в указанном устройстве памяти запрограммированы функции для выполнения этапов способа по любому из пп.1-30 вне указанного заменяемого устройства памяти.

35. Мобильный телефон, включающий центральный процессор, соединенный с устройством памяти и по меньшей мере одним дисплеем, отличающийся тем, что в устройство памяти загружены функции для выполнения этапов способа по любому из пп.1-30.

5 36. Телекоммуникационная система, включающая первое устройство пользователя, второе устройство пользователя и коммуникационную сеть для установления первого коммуникационного канала между первым устройством пользователя и вторым устройством пользователя, а также сервер информационных объектов, отличающаяся тем, что первое устройство пользователя выполнено так, чтобы получать адресный указатель, 10 определять появление триггерного события и создавать запрос на объект, связанный с адресным указателем, причем запрос включает по меньшей мере два параметра, где первый параметр представляет полученный адресный указатель, а второй параметр представляет триггерное событие, появление которого было определено, и, кроме того, первое устройство пользователя выполнено так, чтобы посылать запрос на объект через 15 второй коммуникационный канал в сервер информационных объектов, а сервер информационных объектов выполнен так, что он возвращает информационный объект или указатель информационного объекта в зависимости от параметров в первое устройство пользователя через второй коммуникационный канал в ответ на запрос, причем первое устройство пользователя выполнено так, чтобы получать информационный объект или 20 указатель информационного объекта с сервера информационных объектов и затем обрабатывать полученный информационный объект или указатель информационного объекта.

37. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что параметр запроса представляет возможности первого устройства пользователя.

25 38. Телекоммуникационная система по п.37, отличающаяся тем, что информационные объекты отображаются в соответствии с возможностями первого устройства пользователя.

39. Телекоммуникационная система по любому из пп.36-38, отличающаяся тем, что триггерное событие - это одно из следующих событий:

30 событие, которое состоит в том, что исходящий вызов инициирован или скоро будет инициирован;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона отвечает на вызов;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона занята;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона не отвечает;

35 событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона отказывается отвечать на вызов;

событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона недоступна;

40 событие, которое состоит в том, что адресованная вызываемая сторона недоступна, что может быть вызвано тем, что адресованный мобильный телефон находится вне зоны действия связи;

событие, которое состоит в том, что входящий вызов неизбежен или начался;

событие, которое состоит в том, что конференц-вызов инициирован или скоро будет инициирован;

событие, которое состоит в том, что соединение разъединено;

45 событие, которое состоит в том, что осуществлен вызов;

событие, которое состоит в том, что абонент поставлен в ожидание;

событие, которое состоит в том, что выбирается новая ячейка в наземной мобильной сети связи общего пользования;

событие, которое состоит в том, что местоположение абонента изменилось;

50 событие, которое состоит в том, что выбран новый оператор наземной мобильной сети связи общего пользования;

событие, которое состоит в том, что зарегистрирована новая страна;

событие, которое состоит в том, что устройство пользователя скоро будет выключено;

событие, которое состоит в том, что устройство пользователя было включено;
событие, которое состоит в том, что нажата заданная кнопка на устройстве
пользователя;

в ответ на принятый устройством пользователя поток речи;

5 событие, которое состоит в том, что абоненту оставлена голосовая почта;

событие, которое состоит в том, что абоненту послано сообщение службы коротких сообщений (SMS).

40. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что триггерное событие является событием завершенности адресного указателя посредством заданной кнопки.

10 41. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что по меньшей мере два параметра дополнительно включают один и более параметров из следующих параметров:

параметр, представляющий запрашиваемый протокол, который должен быть использован для передачи и который может представлять собой или WAP (протокол
15 приложений для беспроводной связи), WML (язык гипертекстовой разметки для беспроводной связи), HDML (язык разметки страниц для портативных устройств), или HTML (язык гипертекстовой разметки);

параметр, идентифицирующий сервер информационных объектов, который может быть именем сервера или IP-адресом;

20 параметр, представляющий код, указывающий тип события, вызвавшего запрос на информационный объект, которое может быть установлением исходящего вызова;

параметр, представляющий указанный вызываемый номер, связанный по меньшей мере с одним устройством пользователя вызываемой стороны;

25 параметр, идентифицирующий вызывающего, который может быть номером мобильной станции вызывающего;

параметр, представляющий сетевой адрес вызывающей стороны, который используется сервером информационных объектов при возвращении запрошенного информационного объекта и который может быть IP-адресом;

30 параметр, представляющий код возможностей, указывающий возможности вызывающей стороны по отображению информации, которые могут представлять собой разрешающую способность экрана и/или звук;

параметр, представляющий код, указывающий схему шифрования или использованный ключ шифра;

35 параметр, представляющий код, указывающий страну, где зарегистрирована мобильная станция;

параметр, представляющий код, указывающий текущего оператора наземной мобильной сети связи общего пользования или наземную мобильную сеть связи общего пользования, где иницилирующая сторона имеет подписку, или и то и другое;

параметр, представляющий код, указывающий поставщика мобильной станции и ее тип;

40 параметр, представляющий код, однозначно идентифицирующий устройство;

параметр, представляющий проверочный код для указанных параметров, который может быть контрольной суммой.

42. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что один или более из параметров запроса являются следующими параметрами:

45 параметр, представляющий код, указывающий локального оператора;

параметр, представляющий код, указывающий тип носителя информации;

параметр, представляющий код, указывающий поставщика;

параметр, представляющий код, указывающий тип устройства пользователя;

50 параметр, представляющий код, указывающий доступные и/или подключенные

аксессуары, такие как устройства класса "хэндзфри", "чатборд", MP3-плеер, радио, устройство для считывания штрих-кода, карманный компьютер и/или любое оборудование класса "блютус";

параметр, представляющий код, указывающий активны или нет аксессуары, например

аксессуары класса "хэндзфри", такие, как наушники или комплект для автомобиля;
параметр, представляющий код, указывающий версию способа;
параметр, представляющий код, указывающий версию или версии программного обеспечения, включенного в первое устройство пользователя.

5 43. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что первое устройство
пользователя дополнительно включает кэш-память, а первое устройство пользователя
выполнено с возможностью получать информационные объекты с сервера
информационных объектов, когда оно не задействовано в вызове или после завершения
вызова, и хранить их в кэш-памяти, чтобы они были доступны при наступлении следующего
10 триггерного события.

44. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что триггерное событие
является событием нажатия заданной кнопки на устройстве пользователя, а адресный
указатель является телефонным номером, включенным в список в первом устройстве
пользователя, причем этот телефонный номер является телефонным номером не
15 принятого входящего вызова, или телефонным номером исходящего вызова, или же
телефонным номером входящего вызова.

45. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что универсальный
указатель ресурсов сервера информационных объектов заранее запрограммирован в
первом устройстве пользователя.

20 46. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что сервер
информационных объектов разделен по меньшей мере логически на сервер имен и сервер
объектов, и запрос на шаге отправки запроса на объект через второй коммуникационный
канал посылается на сервер имен.

47. Телекоммуникационная система по п.46, отличающаяся тем, что первое устройство
25 пользователя выполнено так, что при получении указателя объекта от сервера
информационных объектов оно получает указатель объекта от сервера имен, а когда оно
обрабатывает указатель объекта, то посылает запрос на объект к серверу объектов
посредством полученного указателя объекта, получает информационный объект от
сервера объектов в зависимости от параметров и обрабатывает полученный объект.

30 48. Телекоммуникационная система по п.46, отличающаяся тем, что сервер имен
выполнен так, чтобы направлять запрос на объект в сервер объектов, а первое
устройство пользователя выполнено так, чтобы при получении информационного объекта
от сервера информационных объектов получать этот информационный объект от сервера
объектов в зависимости от параметров.

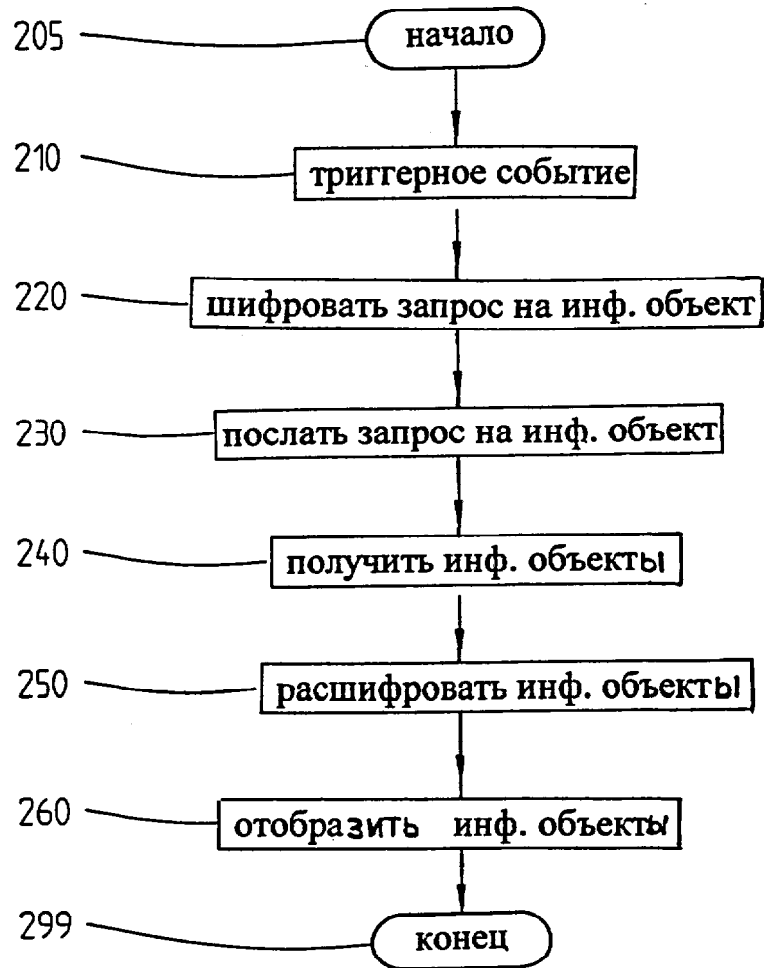
35 49. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что полученный объект
включает звук, который по меньшей мере временно замещает звук вызова первого
устройства пользователя.

50. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что полученный объект
включает звук, причем звук вызова первого устройства пользователя по меньшей мере
40 временно заглушается и вместо него воспроизводится звук из полученного объекта.

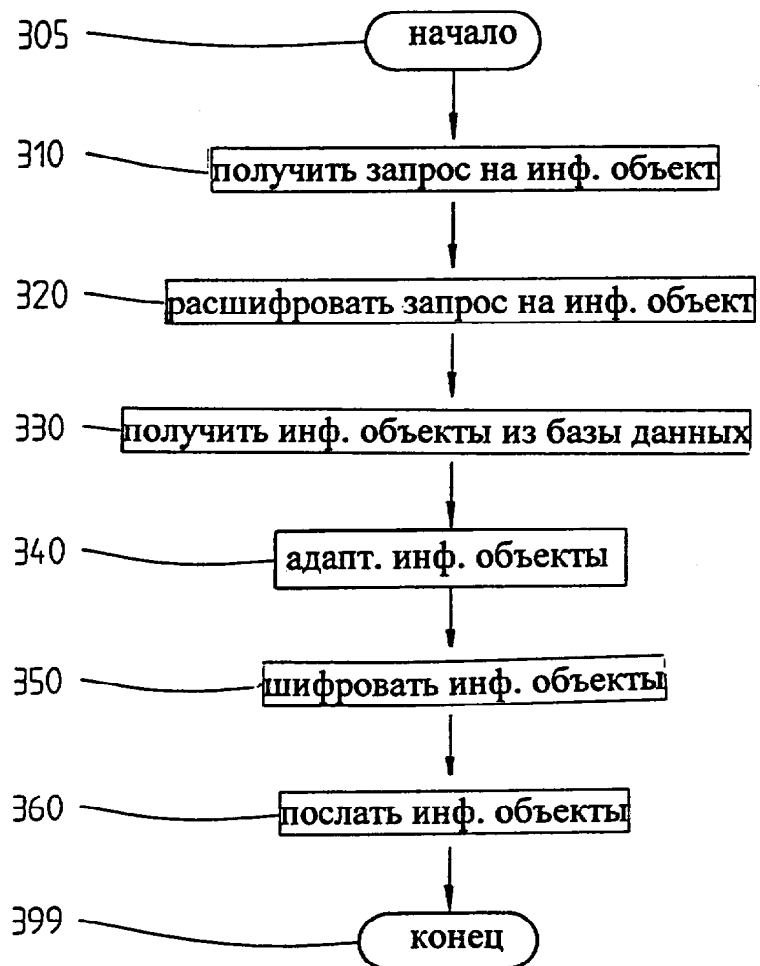
51. Телекоммуникационная система по п.36, отличающаяся тем, что полученный объект
включает информацию и функции для обновления телефонной книги в принимающем
устройстве пользователя или SIM-карте.

45 52. Мобильный телефон, включающий центральный процессор, соединенный с
устройством памяти, заменяемым устройством памяти, таким, как SIM-карта, и по меньшей
мере одним дисплеем, отличающийся тем, что в заменяемом устройстве памяти
запрограммированы функции первого устройства пользователя для телекоммуникационной
системы по любому из пп.36-51.

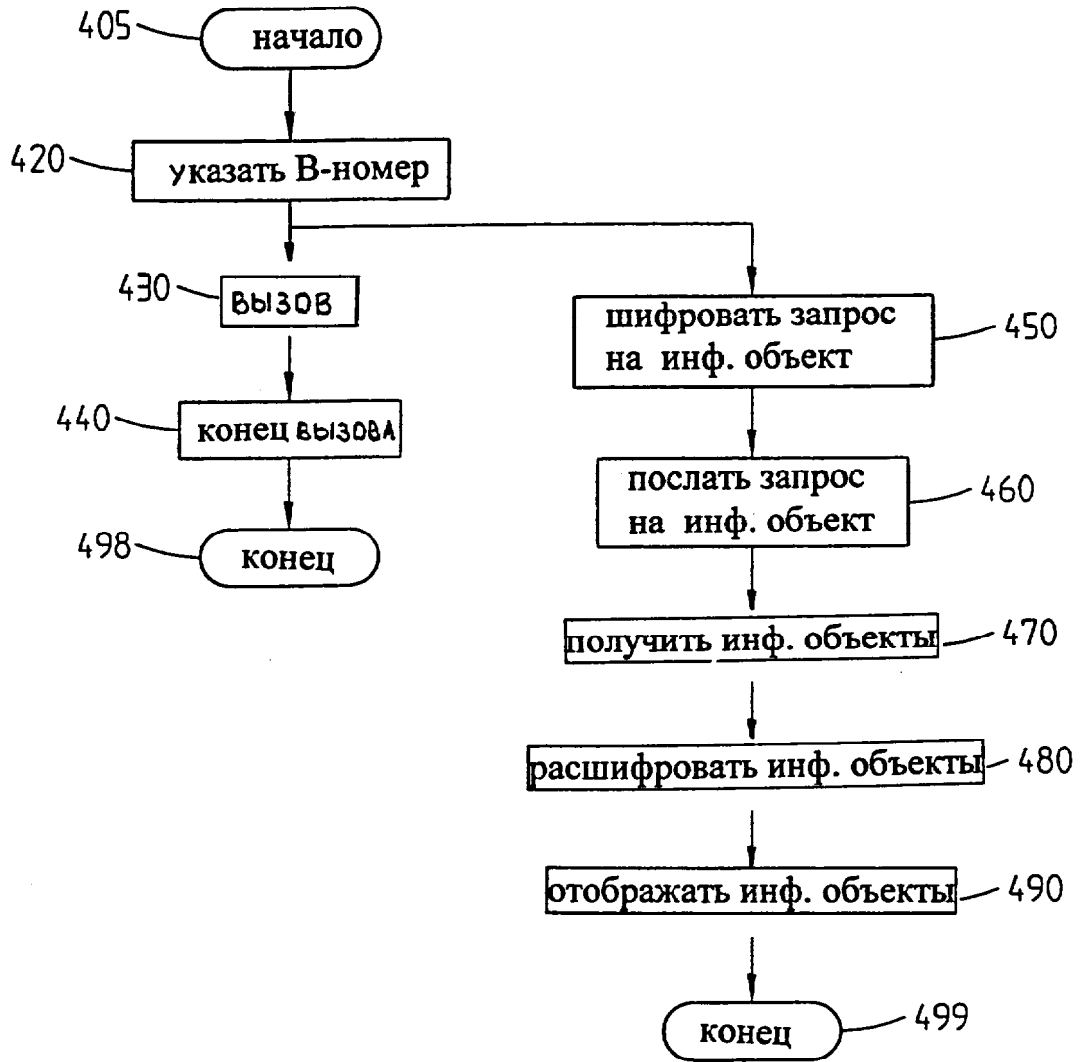
50



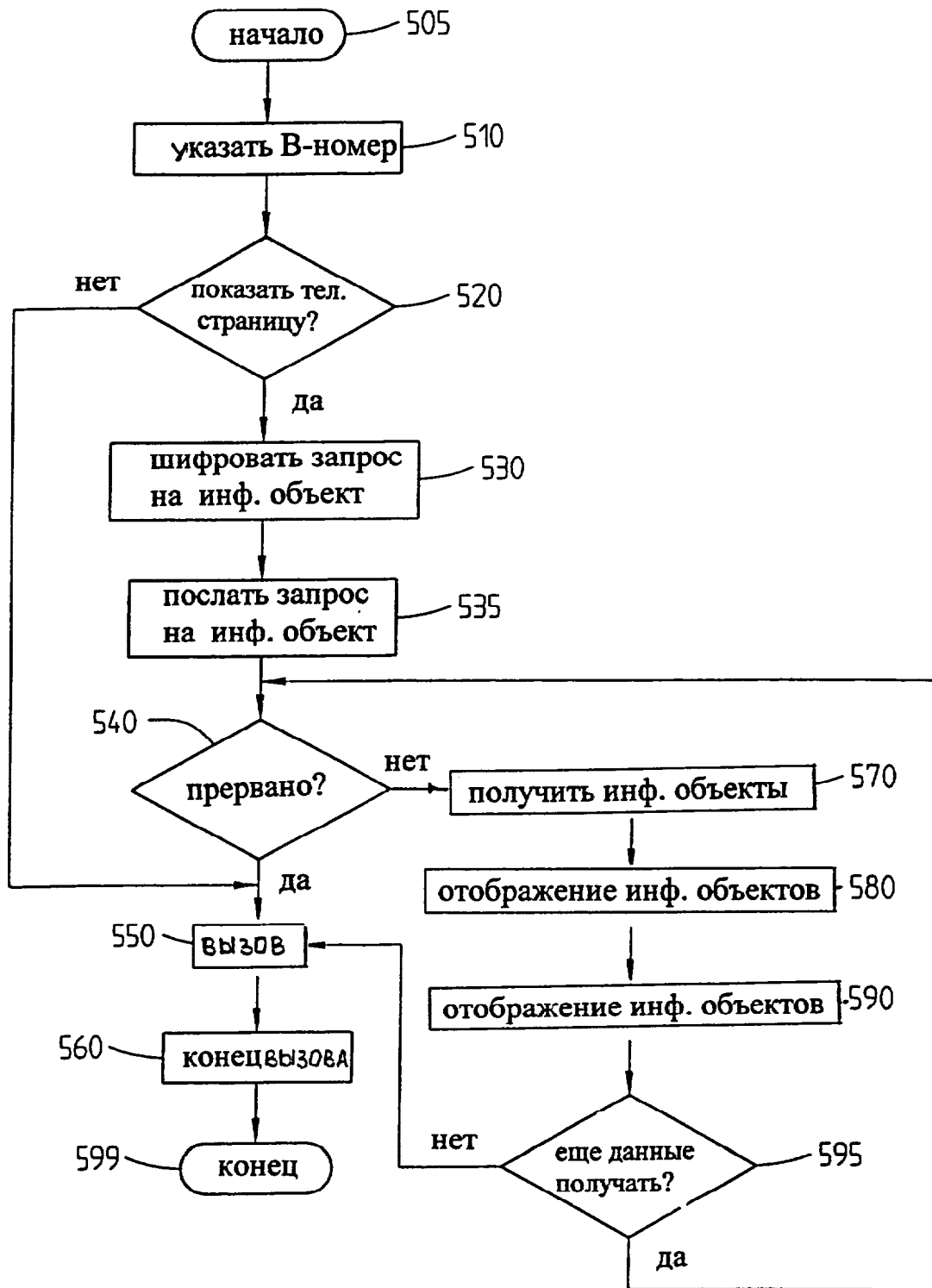
Фиг. 2



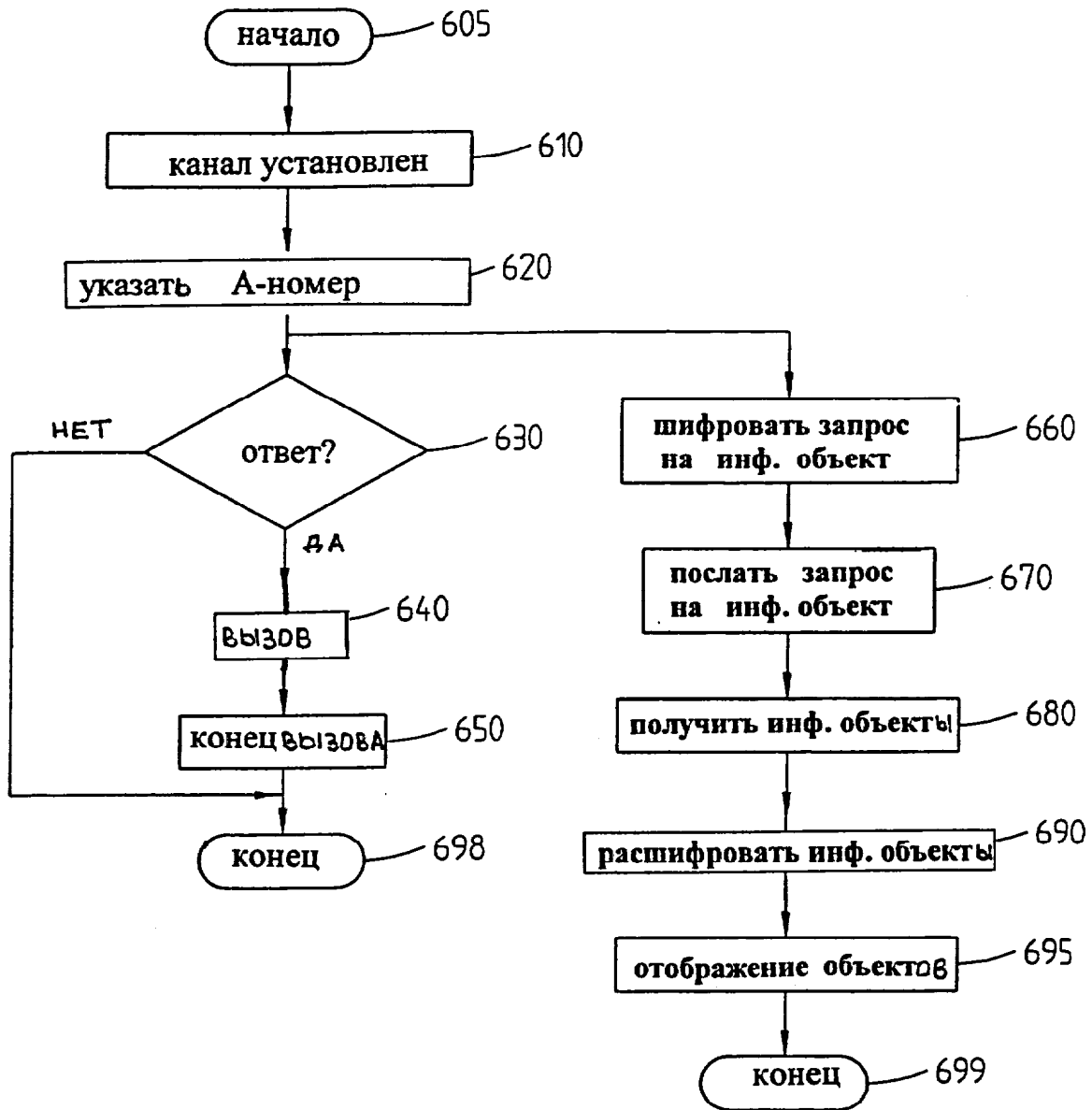
Фиг. 3



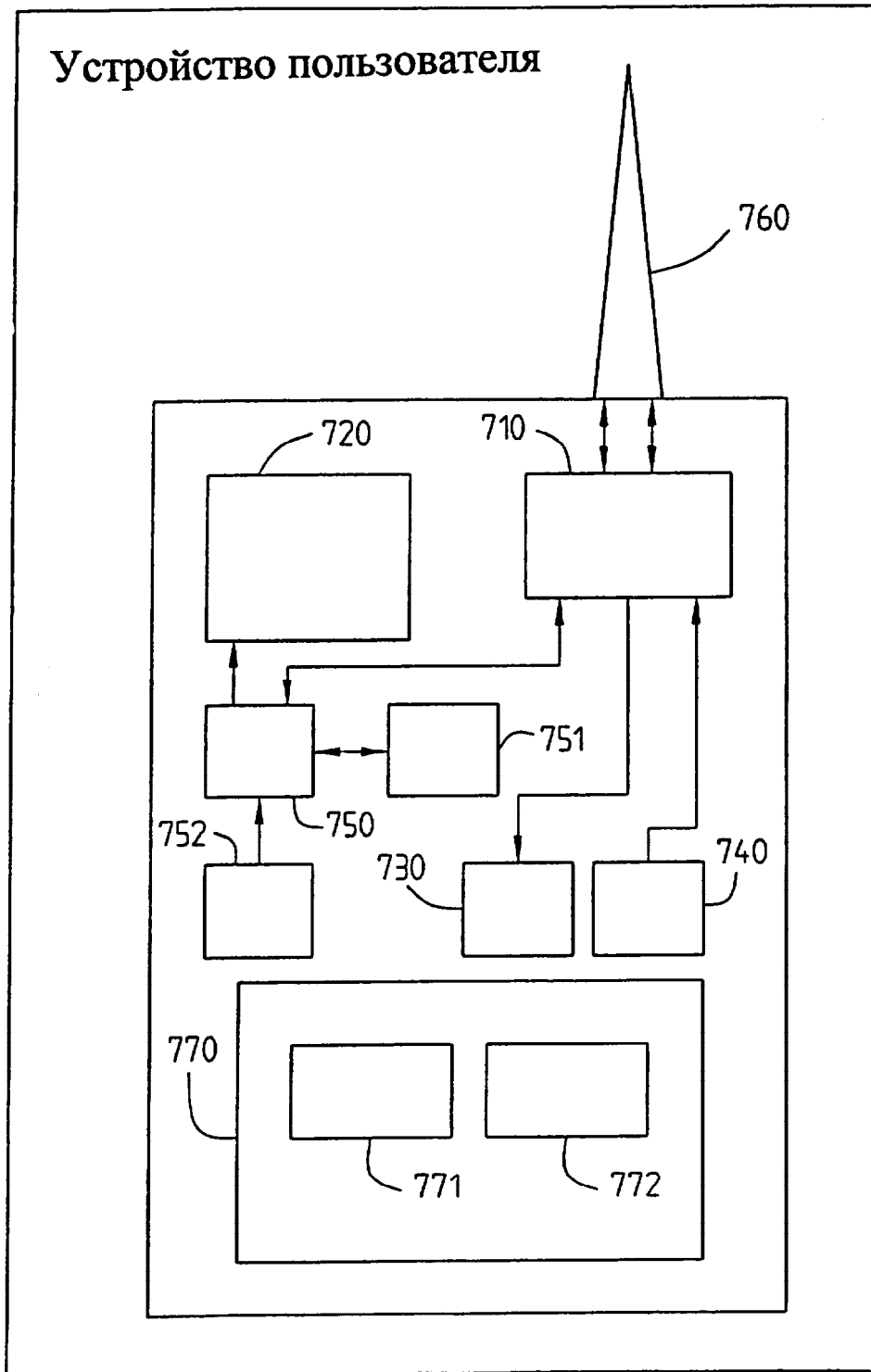
Фиг. 4



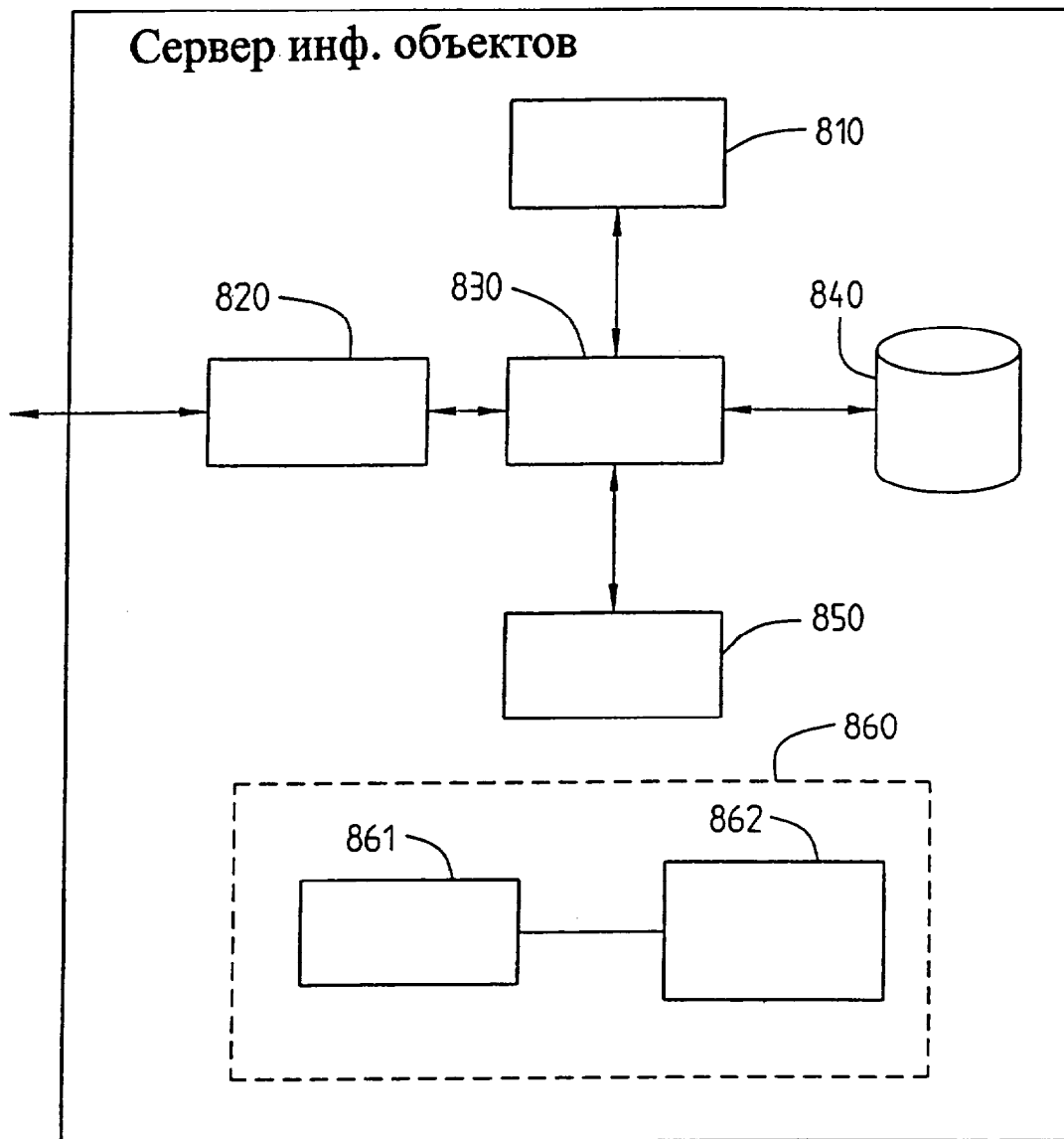
Фиг. 5



Фиг. 6



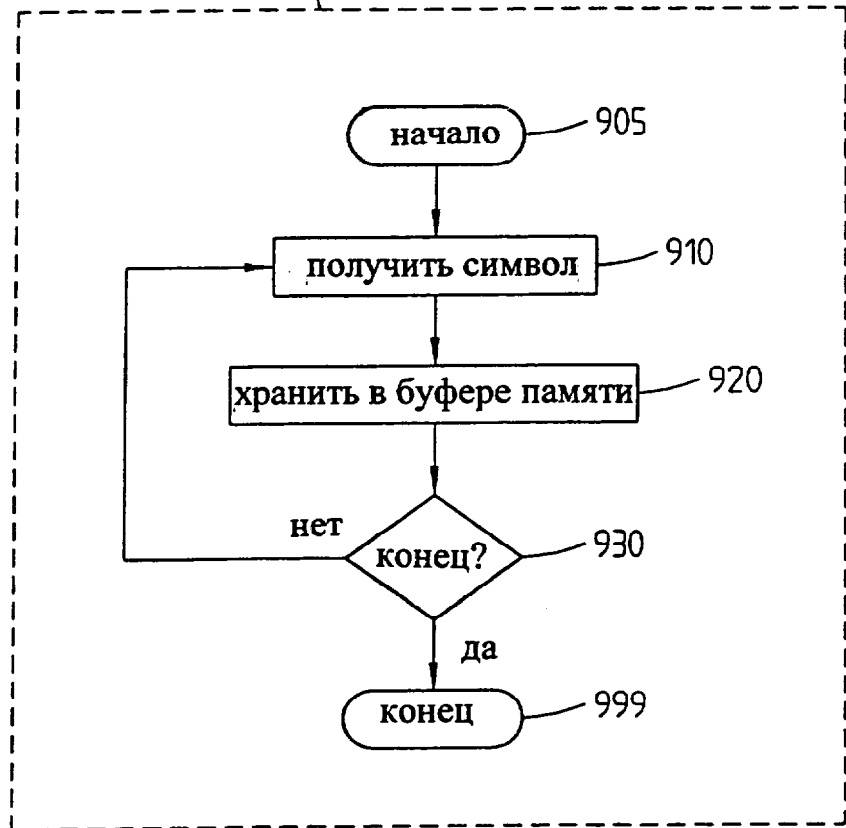
Фиг. 7



Фиг. 8

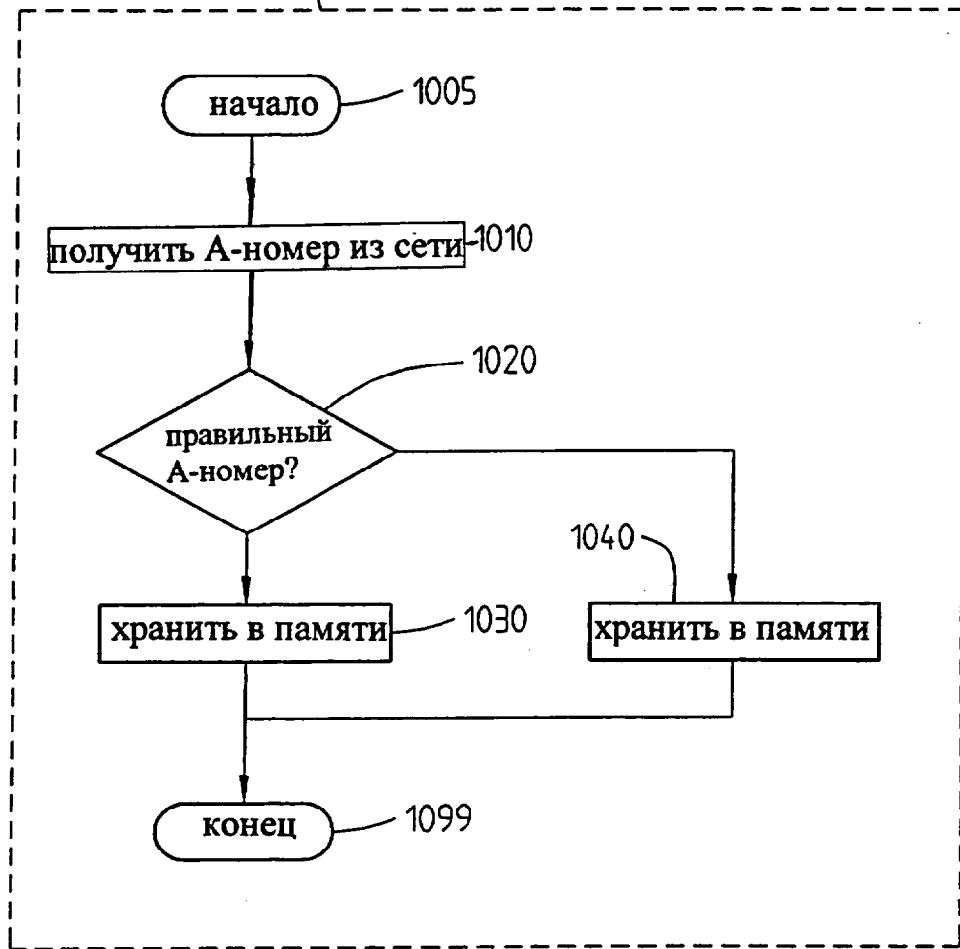
УКАЗАТЬ

В-номер

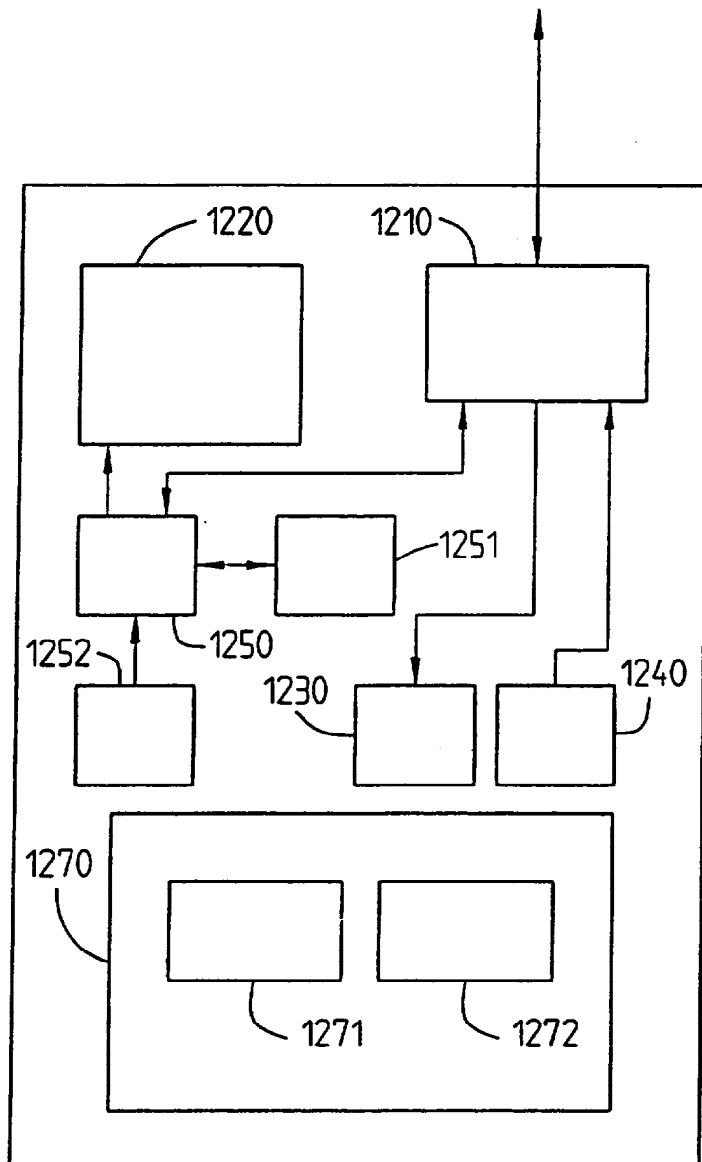


Фиг. 9

УКАЗАТЬ А-номер

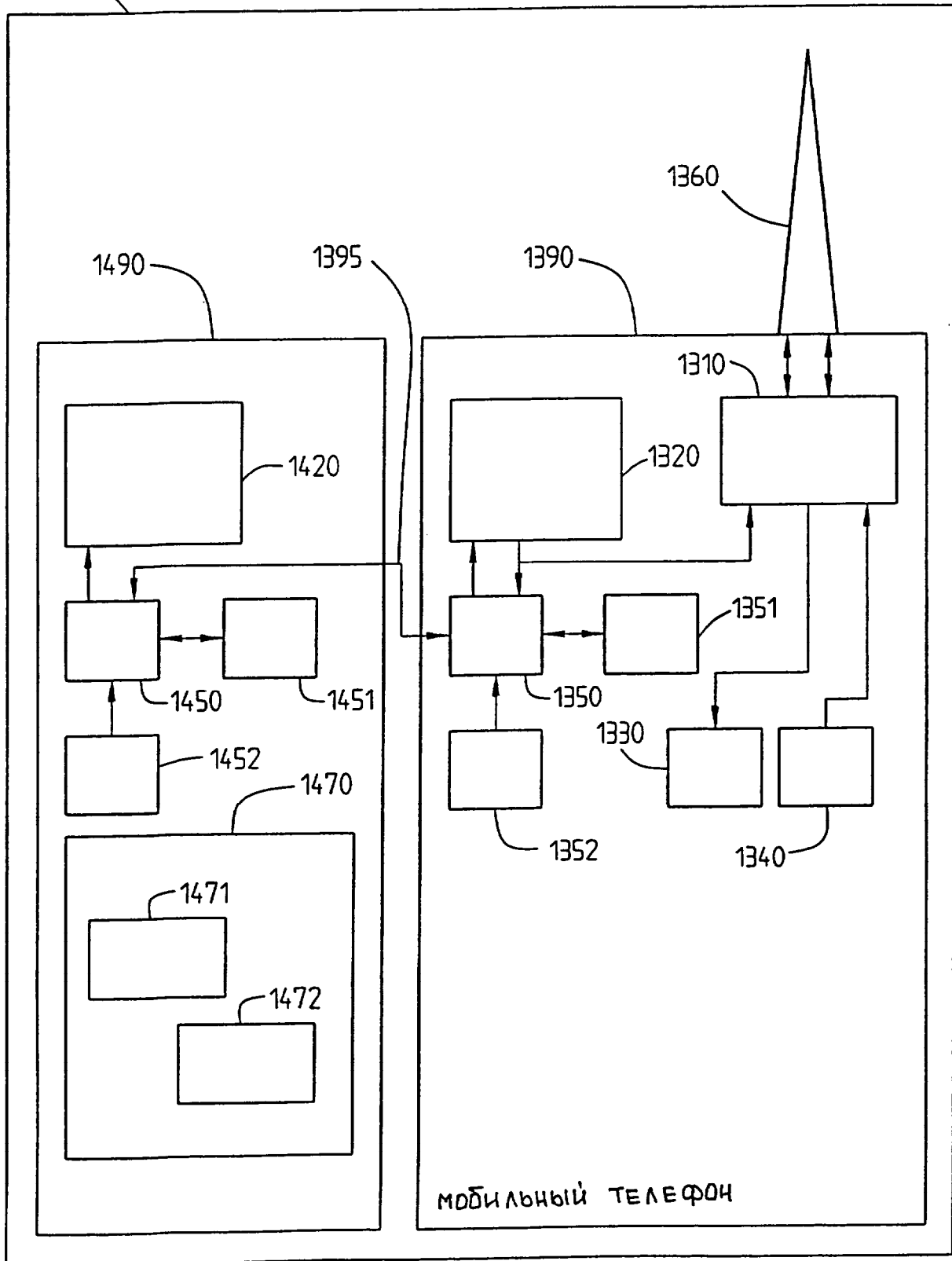


Фиг. 10



Фиг. 11

Устройство пользователя



Фиг. 12