



Решение SmartDispatch

Hytera

20th
1993~2013

A large green circle with a thin white border, containing the text "Hytera Smart Dispatch" in bold black font.

Hytera Smart Dispatch

Это мощная система диспетчеризации, которая включает в себя основные сервисы радиосвязи. Главным образом система ориентирована на транспортные компании, коммерческие компании, службы безопасности.

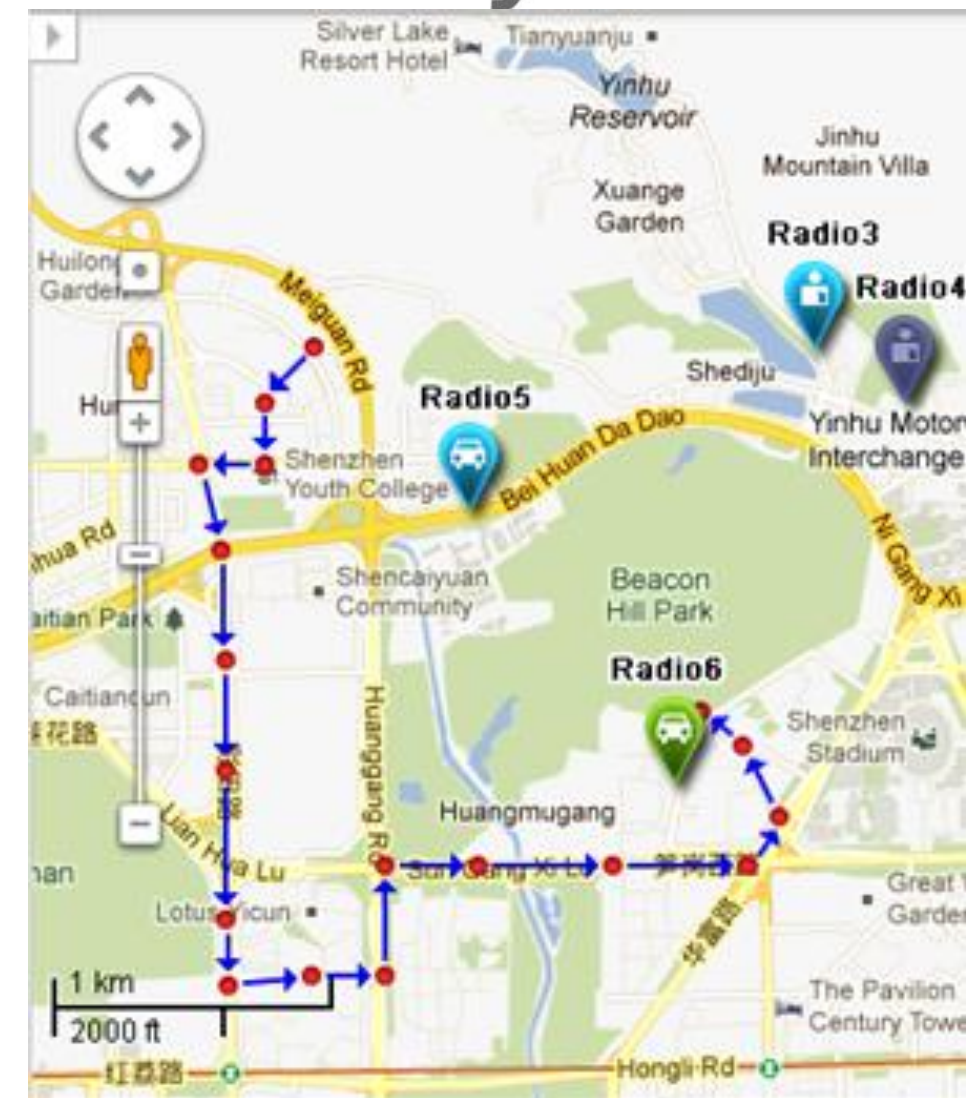
Hytera Dispatch System



Hytera Dispatch System: Позиционирование



- ❖ **Определение месторасположения абонента по требованию диспетчера**
- ❖ **Периодический опрос абонентов с заданным интервалом**
- ❖ **Цветовая индикация статуса абонента (online/offline, location available, alarm)**
- ❖ **Различные иконки для различных абонентов**
- ❖ **Отслеживание абонентов в реальном времени**
- ❖ **Прорисовка маршрута абонентов**
- ❖ **История маршрутов с возможностью их воспроизведения**
- ❖ **Поддержка онлайн\оффлайн карт:**
 - **Google map (онлайн) – необходим доступ в интернет**
 - **MapInfo (оффлайн)**



Nytera Dispatch System: Позиционирование



Контроль за зоной

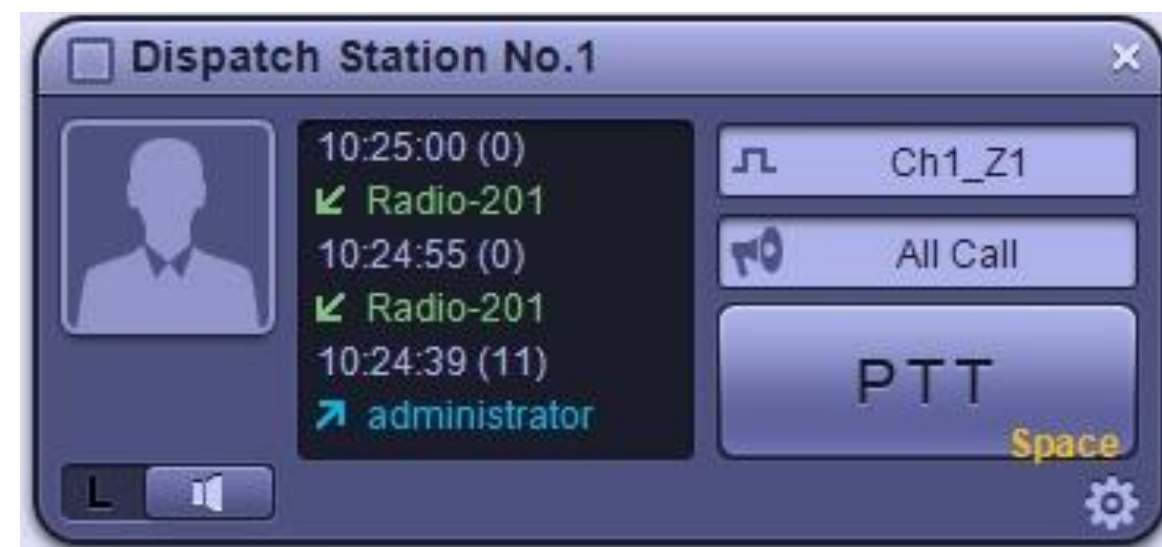
- ❖ Контроль за зоной (по входу / по выходу) и тревожные сообщения
- ❖ Для лучшей визуализации зонам может быть назначен определенный цвет.
- ❖ Возможность контролировать несколько зон одновременно.
- ❖ Простая конфигурация и графический интерфейс.



Hytera Dispatch System: Позиционирование



- ❖ **Возможность приема и передачи голосовых вызовов.**
- ❖ **Поддержка всех возможных типов вызовов**
- ❖ **Удаленное прослушивание**
- ❖ **Интерком диспетчеров**
- ❖ **Выход в телефонную сеть**
- ❖ **Журнал вызовов**
- ❖ **Удаленное вкл\выкл. абонентов**



- ❖ **Отображение более чем 8 разговорных каналов на консоли диспетчера.**
- ❖ **Количество разговорных каналов зависит от пропускной способности LAN – 100 Кбит\с на один разговорный канал.**



Hytera Dispatch System: Голосовые сервисы



SmartDispatch V3.0

Dispatch OPS Monitor Message History track Report Configuration

18:06:24

RESOURCE ☐ Show Tips

Search

Subscribers ALL

- DS1
 - Group1
 - Group2
 - Radio21
 - Radio22
- DS2
- DS3
 - Group10
 - Group11
 - Group12
 - Group15
- DS4
- DS5
- DS6
- DS7
- DS8
- DS9
- DS10
- Others
 - Radio35
 - Radio36
 - Radio37
 - Radio38
 - Radio39

SIP Connect

0043

Line 1 Line 2 Line 3 Line 4

DS1

17:14:00 (10s)
Radio123
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Radio125

Channel1
Group3
PTT

UI Group > Li Xiaolan

RP1_slot1

17:14:00 (10s)
Miss Zhou
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Mr Wang

Channel1
Broadcast
PTT

Team > Mr Wang

DS5

Channel1
Broadcast
PTT

RP1_slot2

17:14:00 (10s)
Radio123
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Radio125

Channel1
Group3
PTT

RP1_slot2

Channel1
Broadcast
PTT

Events Log ☒ GPS Date ☐ Show detail

Type	Date/Time	Events
System	2012/05/14 15:55:14	[Jiang Peng] logged out client
Call	2012/05/14 15:51:33	[Chen YH] call [Group3]
Call	2012/05/14 15:49:00	[Lu Di] call [All Dispatches] failed
Message	2012/05/14 15:45:33	[Radio159] send message to [DS2]
Status	2012/05/14 15:42:14	[Radio123] offline

RadioServer
IP: 192.168.0.5 Port: 80000

Login
Administrator: Li Xiaolan
Logintime: 10:23:54 2012/05/11
The licence is due to expire on Aug15,2012

Sender: Mr. Wang 002583
Receiver: Group3
DS: RP1_slot1
Date/Time: 2012/05/14 15:55:14 (12S)
Replay

Hytera Dispatch System: Запись переговоров



- ❖ **Запись всех переговоров.**
 - При подключении к стационарной станции— имеется возможность записи переговоров от диспетчера до абонента и наоборот. Индивидуальные переговоры абонентов не записываются.
 - При работе с ретранслятором— запись всех переговоров происходящих в сети.
- ❖ **Легкий поиск по дате и времени звонка.**
- ❖ **Запись происходит в обычном аудио формате.**

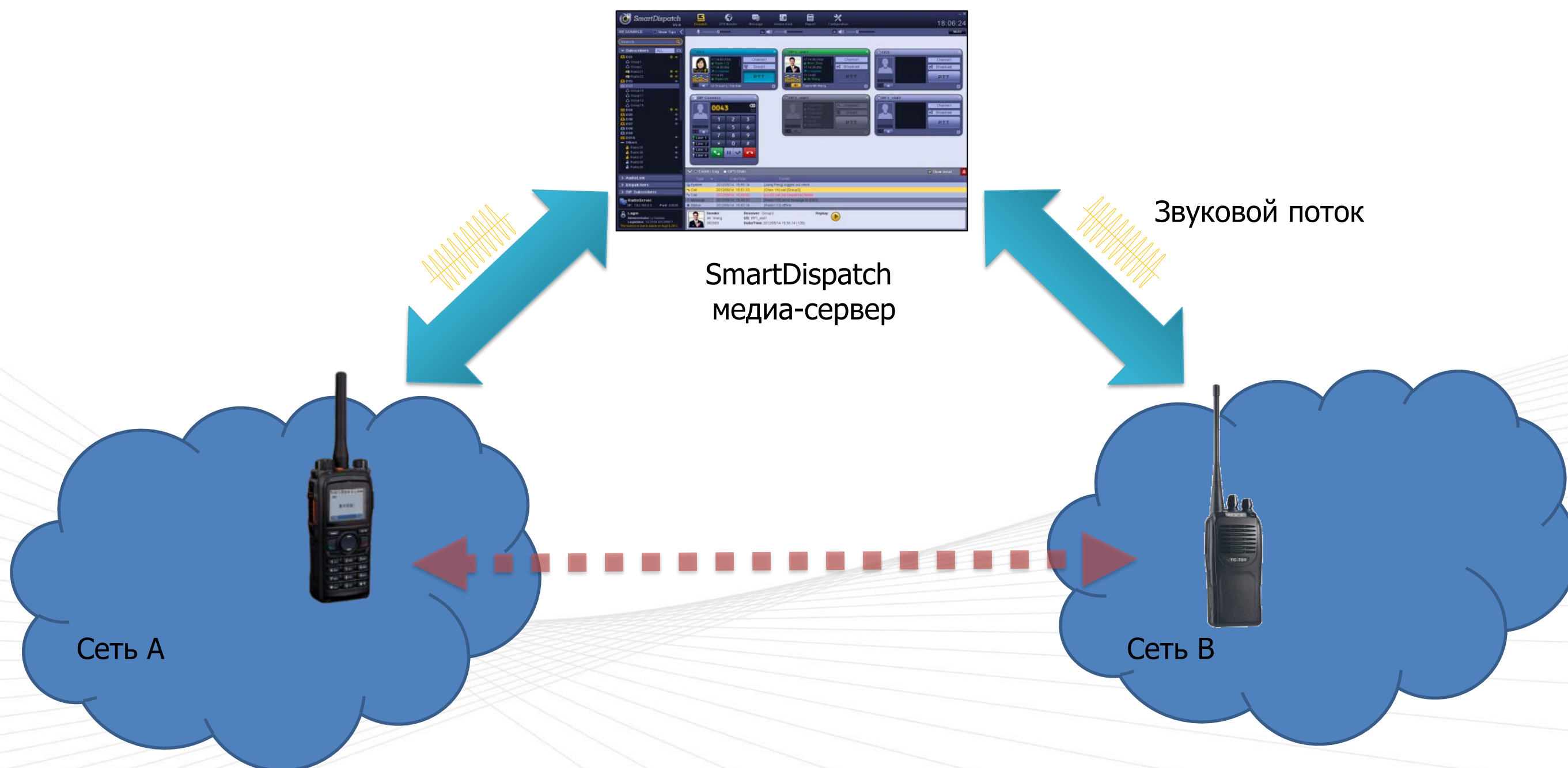
The screenshot displays the SmartDispatch V3.0 interface. On the left is a 'RESOURCE' sidebar with a search bar and a tree view of subscribers (DS1, DS2, DS3, etc.) and other system components like AudioLink, Dispatchers, SIP Subscribers, and RadioServer. The main area shows a call log table with columns: NO, Caller, Callee, Call Type, Start Time, Duration (s), and Recording Play. A call record for 'Chen Yunhua' to 'Bu Hui' is highlighted in red. Above the table, there's a playback control bar for a selected audio file '0001.wav' with a duration of 00:53:47. The bottom status bar shows the user is logged in as 'Administrator: Li Xiaolian' and the license expires on Aug15, 2012.

NO	Caller	Callee	Call Type	Start Time	Duration (s)	Recording Play
1	Radio1	DS1	All Call	2012-08-28 13:02:15	9	Ⓚ
2	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	Ⓚ
3	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	Ⓚ
4	Li Xiaolian	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	Ⓚ
5	Li Xiaolian	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	Ⓚ
6	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	Ⓚ
7	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	Ⓚ
8	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	Ⓚ
9	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	Ⓚ
10	Li Xiaolian	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	Ⓚ
11	Li Xiaolian	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	Ⓚ
12	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	Ⓚ
13	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	Ⓚ
14	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	Ⓚ
15	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	Ⓚ
16	Li Xiaolian	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	Ⓚ
17	Li Xiaolian	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	Ⓚ
18	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	Ⓚ
19	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	Ⓚ
20	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	Ⓚ
21	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	Ⓚ

Hytera Dispatch System: Функция AudioLink



- ❖ Функция Audio Link позволяет объединять различные сети между собой.
- ❖ Hytera Dispatch медиа-сервер выступает в роли связующего звукового канала для ретрансляции голосовых вызовов из одной сети в другую.



- SmartDispatch V3.0**

RESOURCE ☐ Show Tips

Search

Subscribers ALL

 - DS1
 - Group1
 - Group2
 - Radio21
 - Radio22
 - DS2
 - DS3
 - Group10
 - Group11
 - Group12
 - Group15
 - DS4
 - DS5
 - DS6
 - DS7
 - DS8
 - DS9
 - DS10
 - Others
 - Radio35
 - Radio36
 - Radio37
 - Radio38
 - Radio39

AudioLink

Dispatchers

SIP Subscribers

RadioServer
IP: 192.168.0.5 Port: 50003

Login
Administrator: Li Xiaolan
Logintime: 10:23:54 2012/05/11
The licence is due to expire on Aug15, 2012.

[Bu Hui] Emergency Call! 2012-10-8 18:03:00 Done 18:06:2

Dispatch GPS Monitor Message History track Report Configuration

DS1
17:14:00 (10s)
Miss Zhou
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Radio125
Channel1
Group3
PTT
UI Group+Li Xiaolan

RP1_slot1
17:14:00 (10s)
Miss Zhou
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Mr Wang
Channel1
Broadcast
PTT
Team+Mr Wang

DS6
17:14:00 (10s)
Miss Zhou
17:14:20 (5s)
Li Xiaolan
17:14:45
Mr Wang
Channel1
Mr. Line
PTT

SIP Connect
0043
Line 1
Line 2
Line 3
Line 4

Intercom
Broadcast
PTT

RP1_slot2
Channel1
Broadcast
PTT

Events Log GPS Date Show detail

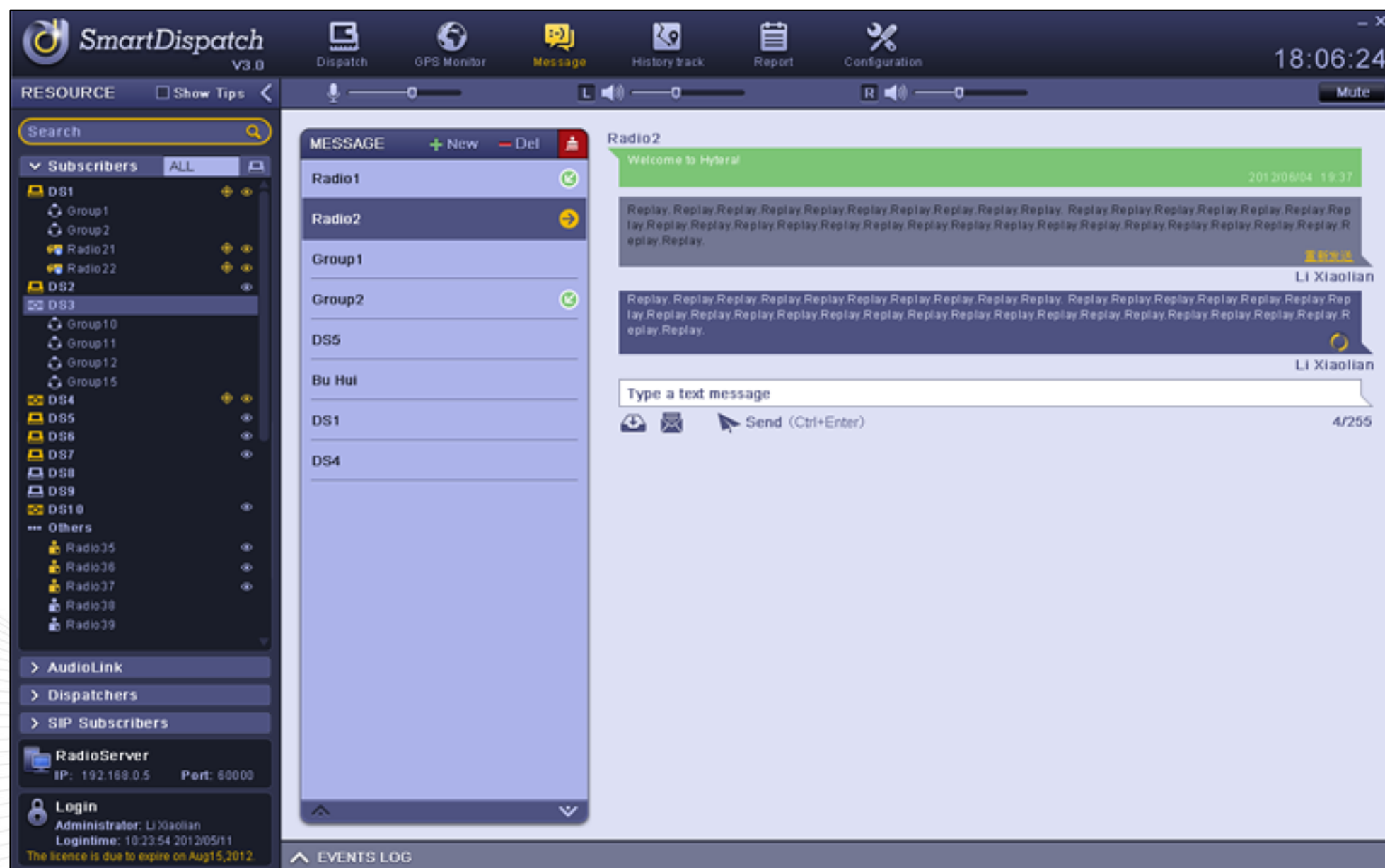
Type	Date/Time	Events
System	2012/05/14 15:55:14	[Jiang Peng] logged out client
Call	2012/05/14 15:51:33	[Chen YH] call [Group3]
Call	2012/05/14 15:49:00	[Lu Di] call [All Dispatchers] failed
Message	2012/05/14 15:45:33	[Radio159] send message to [DS2]
Status	2012/05/14 15:42:14	[Radio123] offline

Sender: Mr. Wang 002583
Receiver: Group3
DS: RP1_slot1
Date/Time: 2012/05/14 15:55:14 (12S)
Replay:

Hytera Dispatch System: Текстовые сообщения



- ❖ Возможность отправки текстовых сообщений абоненту или группе абонентов.
- ❖ Удобный и простой графический интерфейс. Набор сообщения происходит с клавиатуры компьютера диспетчера
- ❖ История отправки и приема сообщений.



Hytera Dispatch System: Текстовые сообщения

Отправка сообщения по таймеру



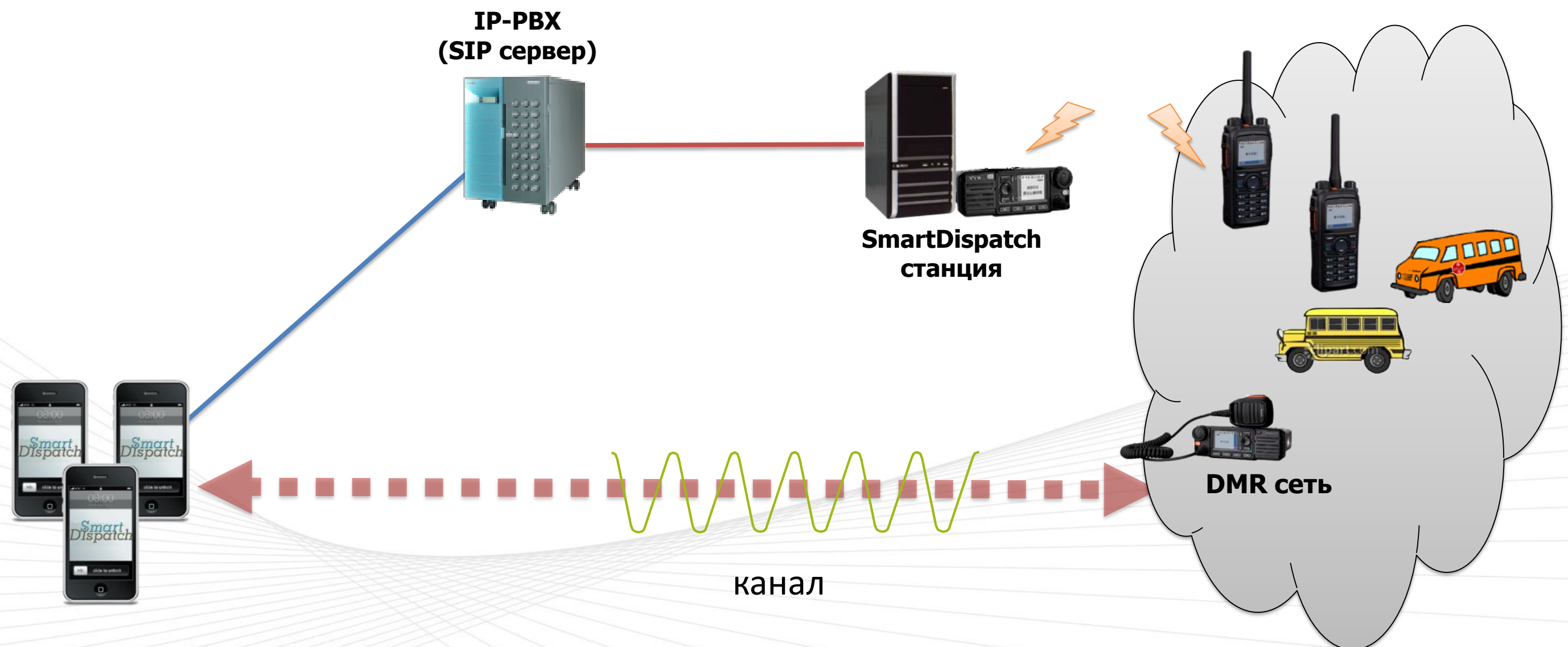
- ❖ Сообщение может быть отправлено в заранее определенное время конкретному абоненту или группе абонентов



Hytera Dispatch System: Телефония



- ❖ Поддержка стандартного SIP протокола
- ❖ Все абоненты сети имеют выход в телефонную сеть.
- ❖ Диспетчер имеет возможность принимать и совершать телефонные вызовы с консоли управления .



Hytera Dispatch System: Отчеты и статистика



- ❖ Архивы для поиска отчетов.
- ❖ Поиск по дате и времени события
- ❖ Экспорт отчетов в файлы Excel
- ❖ Основные виды отчетов:
 - Отчет о статусе абонентов
 - Журнал вызовов
 - Журнал текст. сообщений
 - Аварийные вызовы

The screenshot displays the SmartDispatch V3.0 interface. On the left is a sidebar with a search bar and a tree view of resources including DS1 through DS10, DS12, DS13, DS14, DS15, DS16, DS17, DS18, DS19, and DS20, along with 'Others' and 'Radio35' through 'Radio39'. The main area shows a table of call records. The table has columns: NO, Caller, Callee, Call Type, Start Time, Duration (s), and Recording Play. The records are numbered 1 through 24. The interface also includes a top menu bar with icons for Dispatch, OPS Monitor, Message, History back, Report, and Configuration. The bottom status bar shows the user is logged in as Administrator: Li Xiaolan at 10:23:54 2012/05/11, with a license expiration date of Aug15, 2012. There is an 'Export' button and a page indicator '12 of 15'.

NO	Caller	Callee	Call Type	Start Time	Duration (s)	Recording Play
1	Radio1	DS1	All Call	2012-08-28 13:02:15	9	
2	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	
3	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	
4	Li Xiaolan	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	
5	Li Xiaolan	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	
6	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	
7	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	
8	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	
9	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	
10	Li Xiaolan	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	
11	Li Xiaolan	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	
12	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	
13	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	
14	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	
15	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	
16	Li Xiaolan	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	
17	Li Xiaolan	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	
18	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	
19	Chen Yunhua	Bu Hui	Private Call	2012-08-28 13:56:09	15	
20	Bu Hui	Group18	Group Call	2012-08-28 13:10:00	26	
21	Peng Liyong	Group7	Group Call	2012-08-28 13:21:45	35	
22	Li Xiaolan	Bu Hui	Intercom	2012-08-28 13:22:58	15	
23	Li Xiaolan	DS2	All Call	2012-08-28 13:37:42	8	
24	Peng Liyong	All dispatchers	Broadcast	2012-08-28 13:44:01	34	

Hytera Dispatch System

– Заметки в таблице событий



Заметки для истории вызовов:

- ❖ Для каждого вызова можно сделать заметку.

☒ Event Log

☐ GPS Data

☐ Telemetry Info

☒ Show Detail

Type	Time	Column1	Remark
Status	2013-11-05 13:23:27	[administrator] online	
Status	2013-11-05 13:22:56	[administrator] offline	
Call	2013-11-05 13:17:40	Private Call:[administrator] call [300...	

Sender:
administrator(admin)

Receiver: 30022(30022)

DS: MR21

Time: 2013-11-05 13:17:40

Remake: notice

Save

Hytera Dispatch System: Удаленное программирование

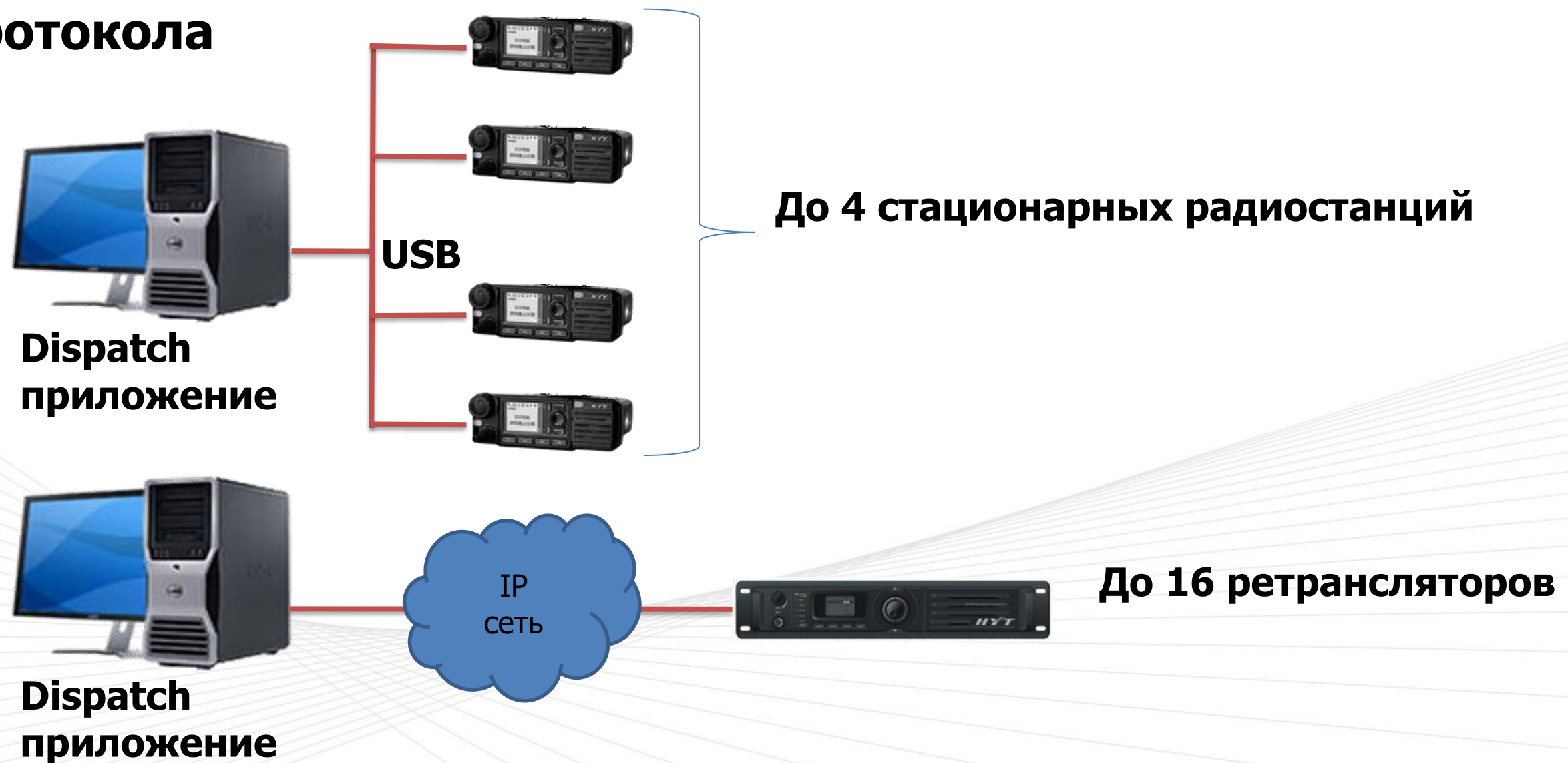


Программирование по эфиру:

- ❖ ID радиостанции
- ❖ Имя радиостанции
- ❖ Цветовой код
- ❖ Слот передачи и приема
- ❖ Tx & Rx частоты
- ❖ Rx групповой список
- ❖ Tx контактное имя



- ❖ Два типа подключения : стационарная радиостанция(диспетчерская станция), подключение к ретранслятору.
- ❖ Допускается подключение до 4 радиостанций к одному шлюзу.
- ❖ Соединение к ретранслятору при помощи стандартного IP протокола



- ❖ **Dispatch system** разработана по принципу клиент\сервер.
- ❖ **Dispatch system** –система, которая состоит из 3 программных продуктов:
 - **Dispatch сервер;**
 - **Dispatch шлюз;**
 - **Dispatch клиент.**
- ❖ **Имеется возможность установки на отдельные РС.**

Клиент



**Dispatch
Сервер**

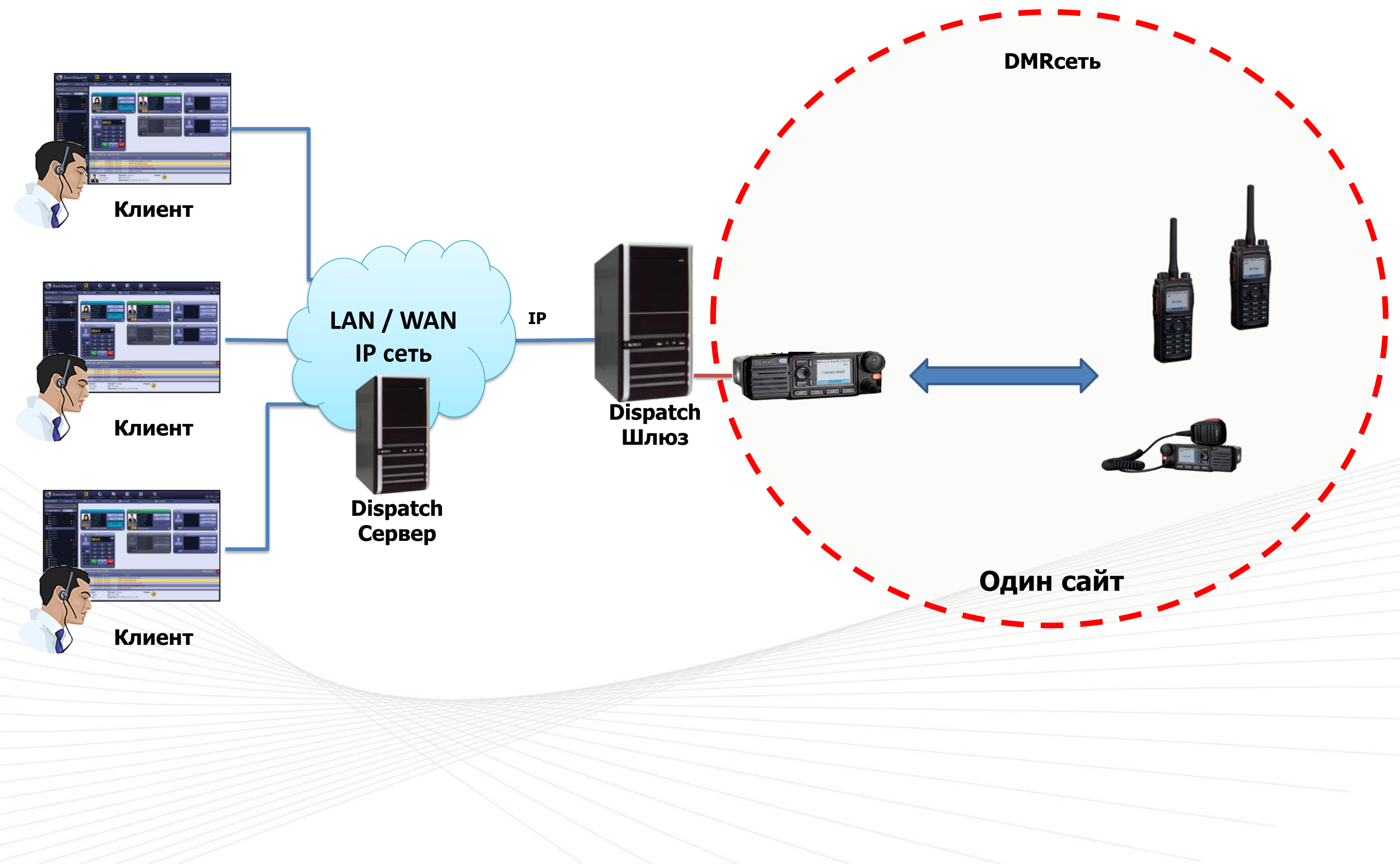
**Dispatch
Шлюз**

VoIP

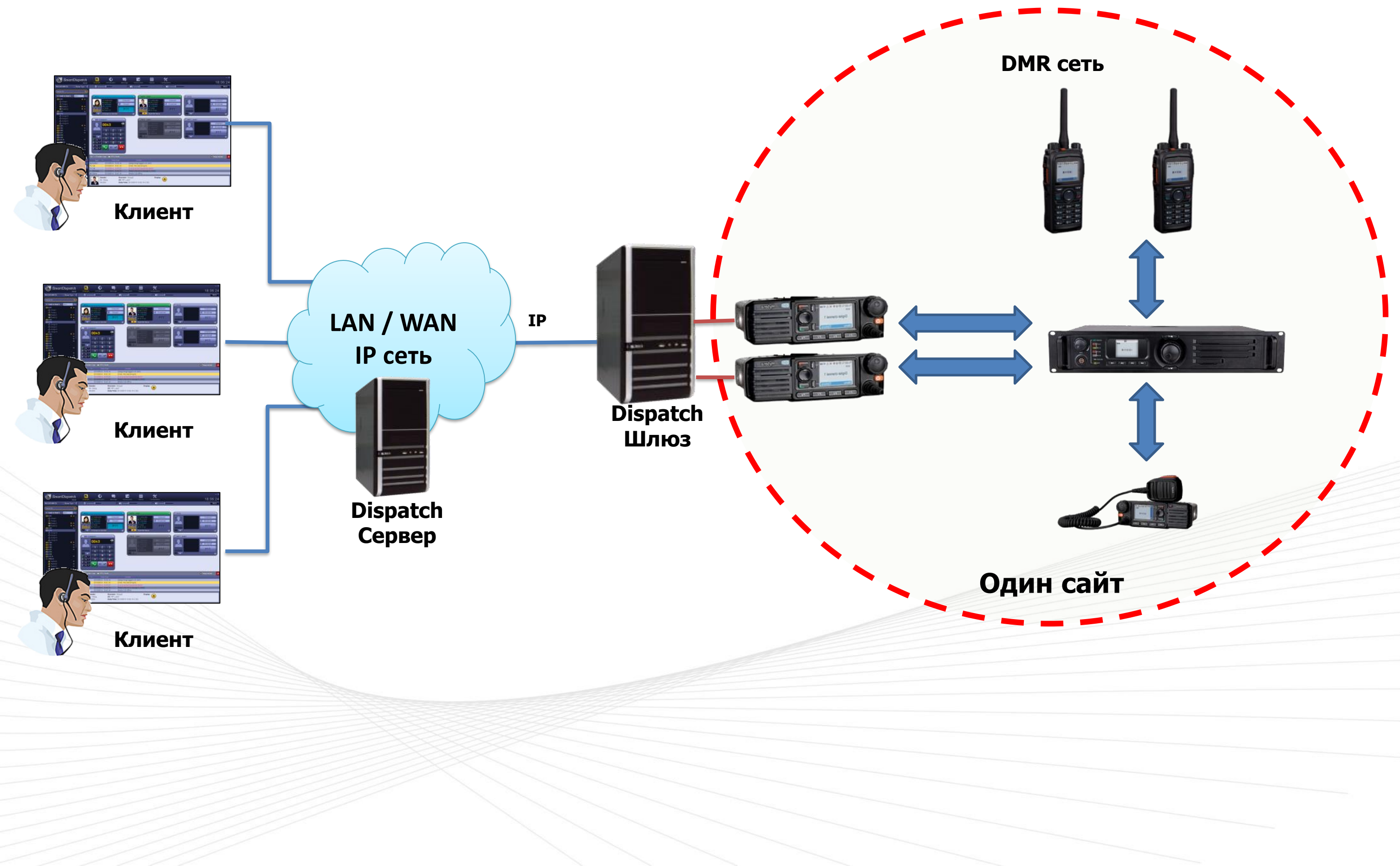
DMR сеть



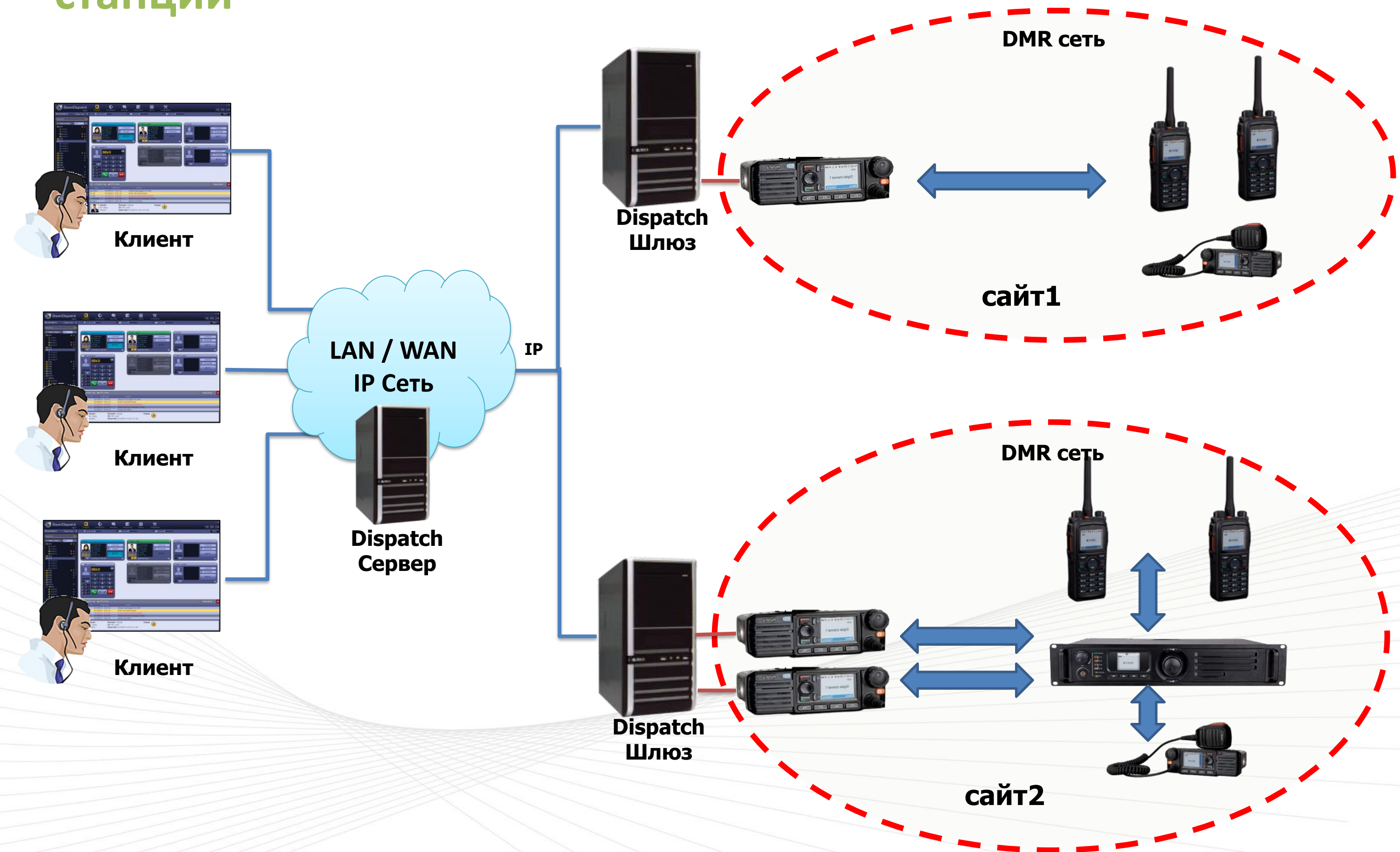
Пример с использованием стационарной станции



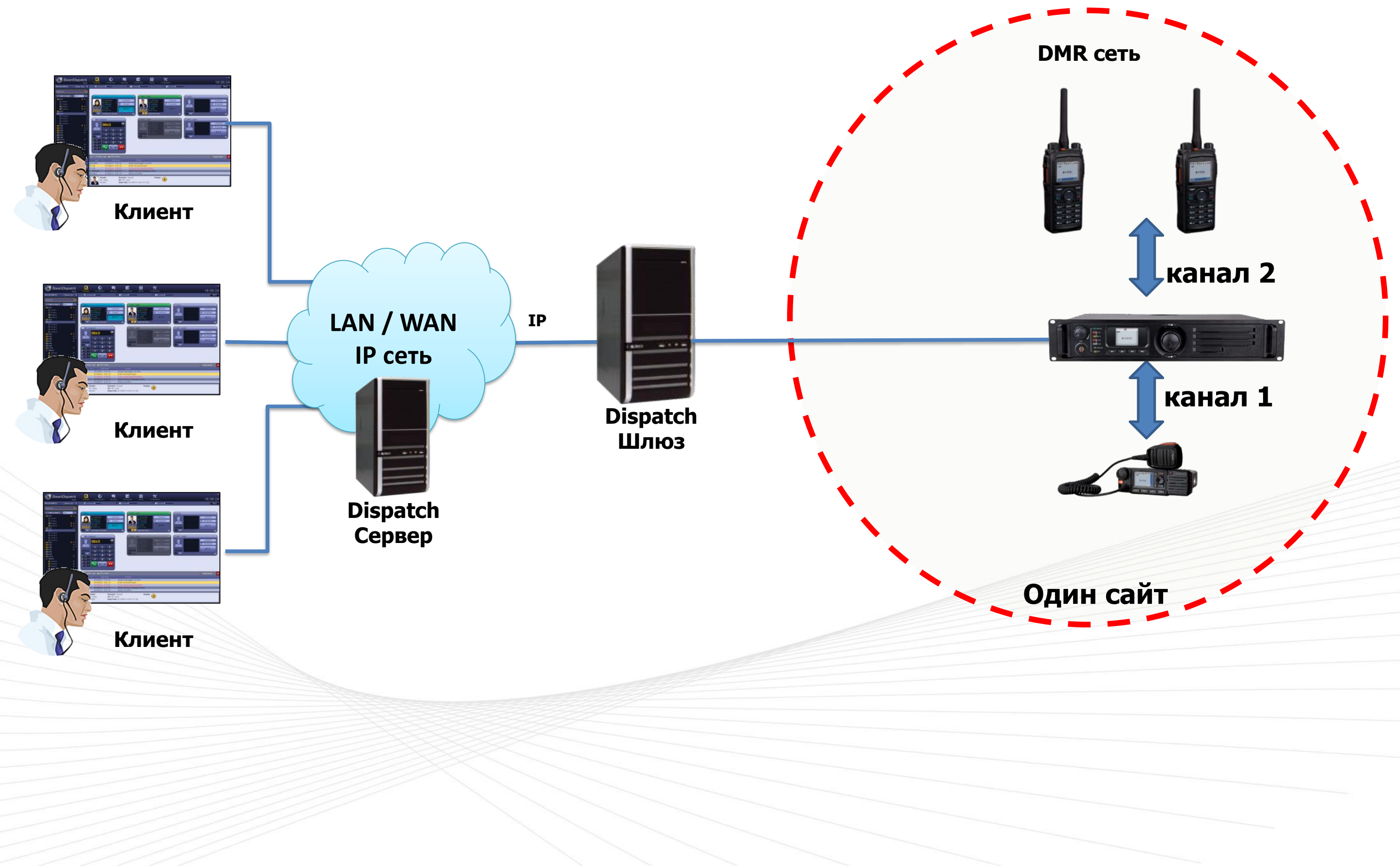
Пример с использованием стационарной станции и ретранслятора



Пример с использованием стационарной станции



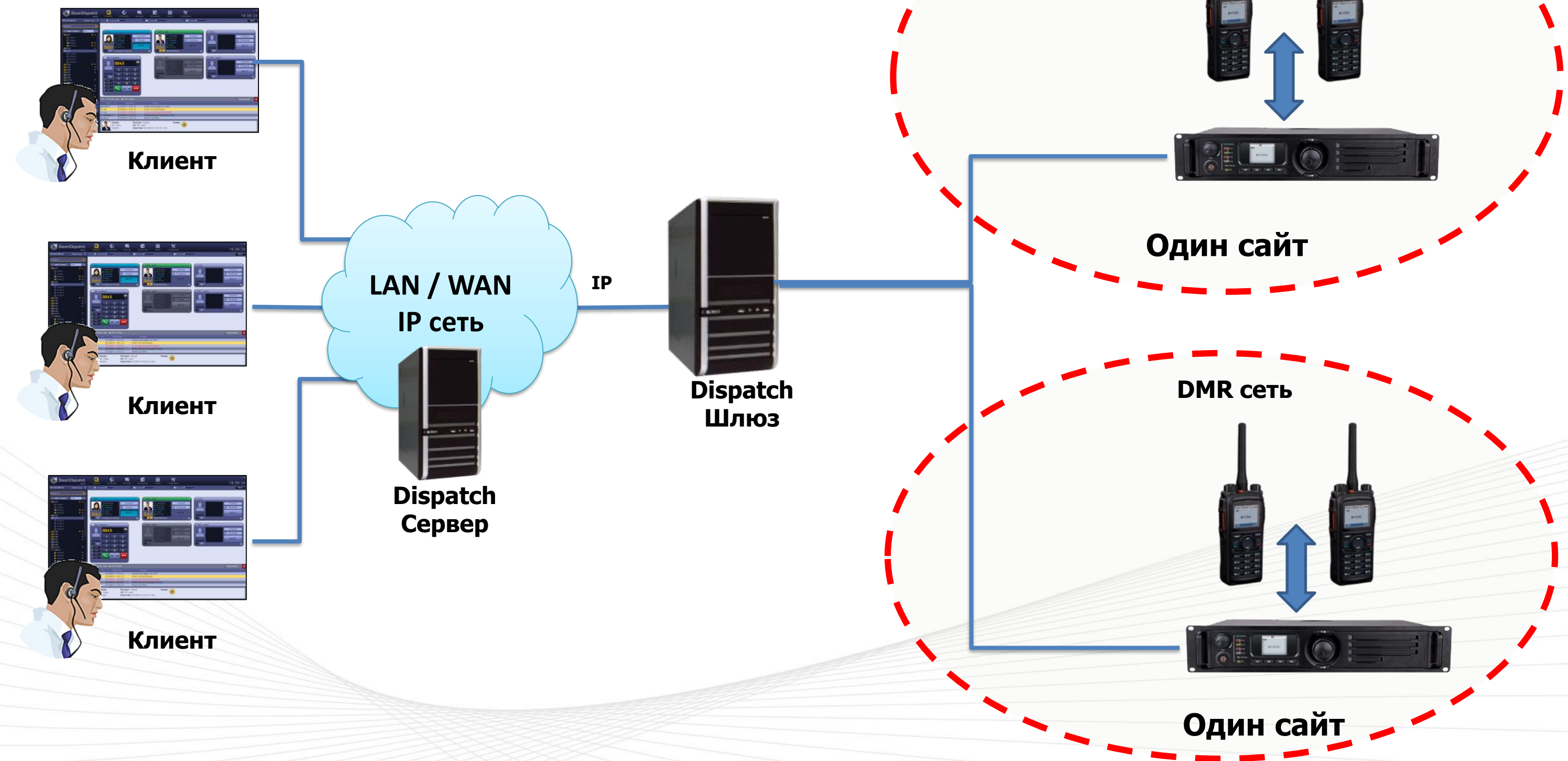
Прямое подключение к ретранслятору



Прямое подключение к ретранслятору

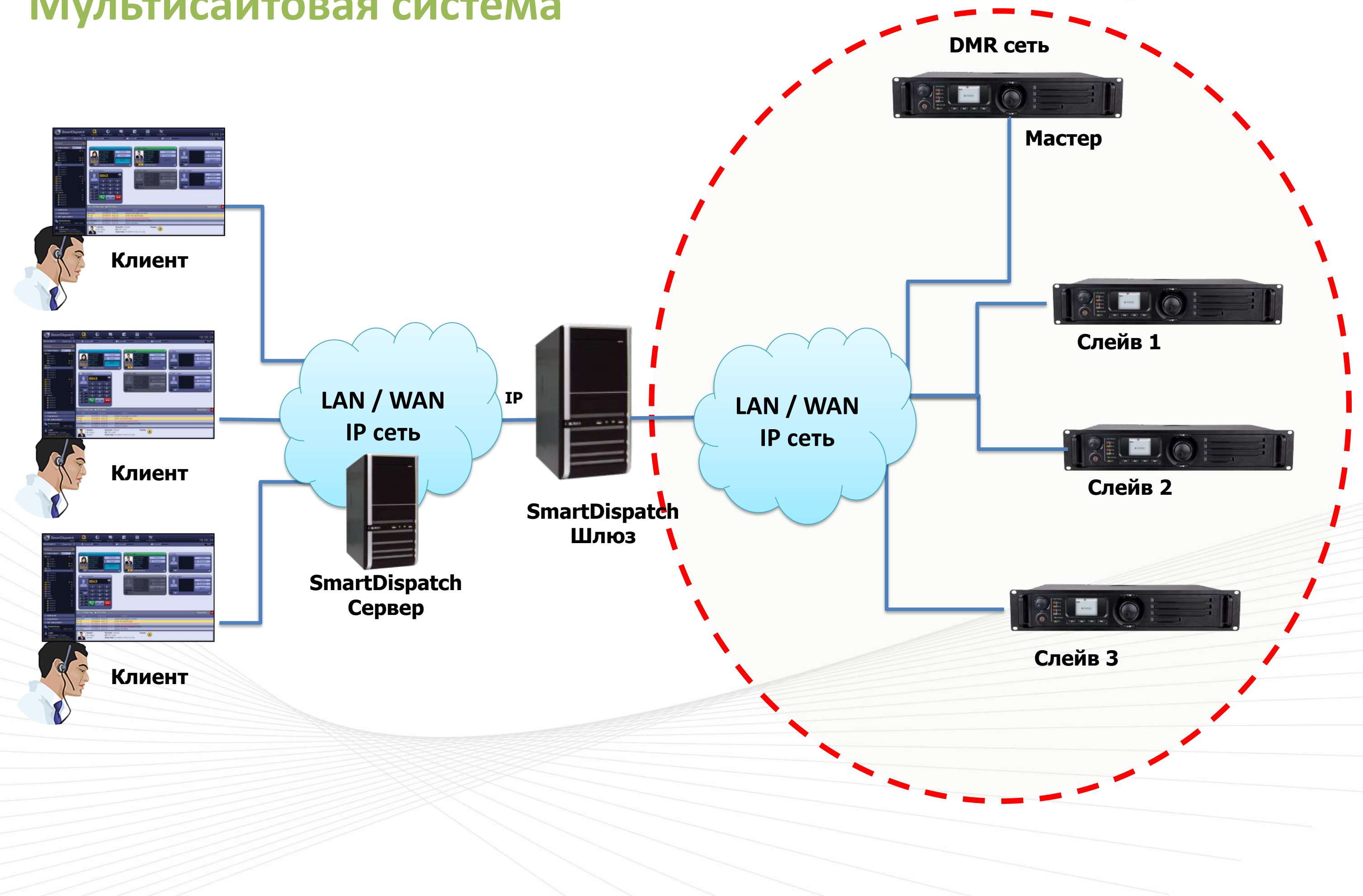
Два независимых сайта

Hytera



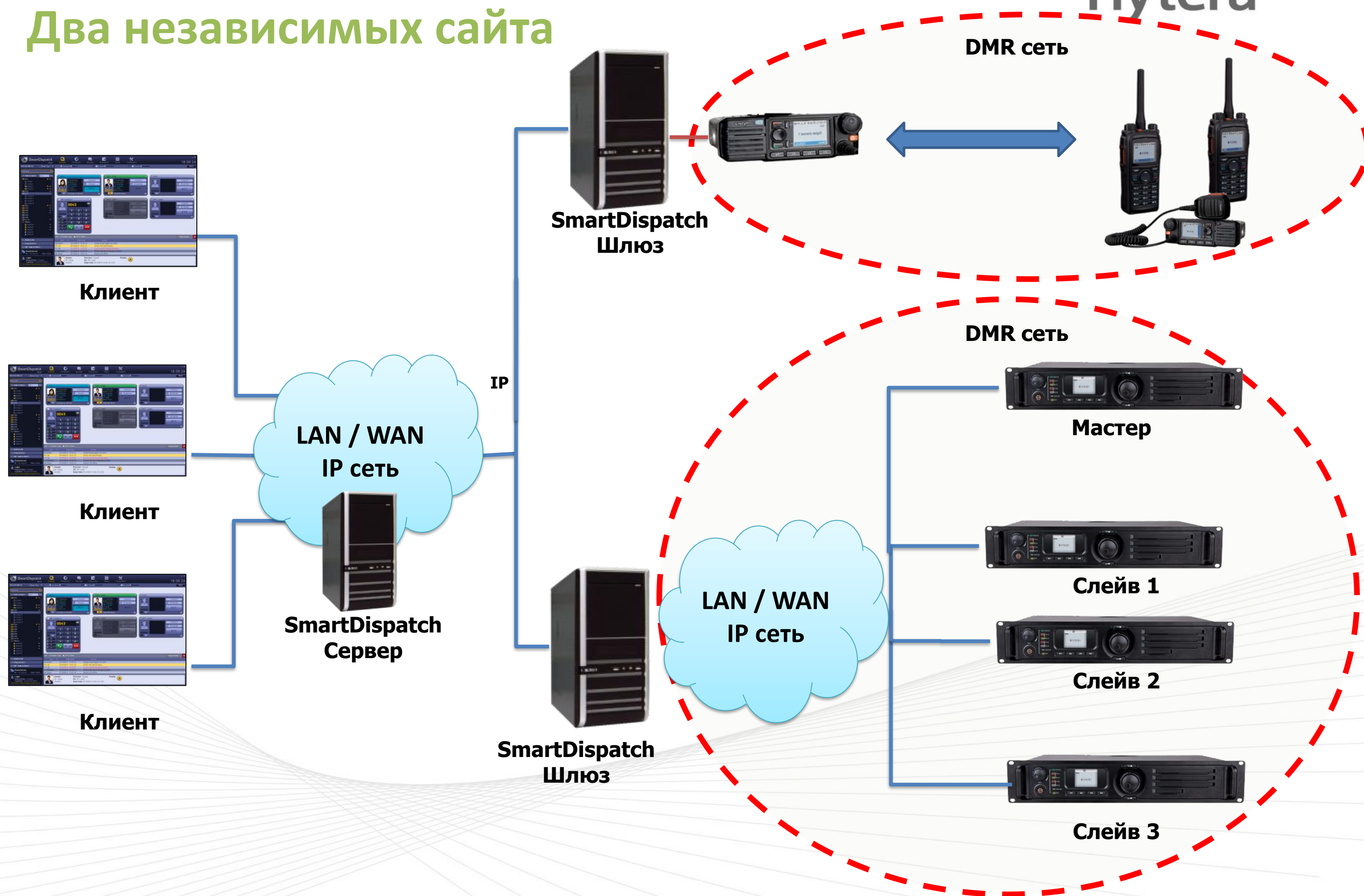
Прямое подключение к ретранслятору

Мультисайтовая система



Прямое подключение к ретранслятору

Два независимых сайта



Ёмкость системы



Один сервер поддерживает 32 консоли управления

Один сервер поддерживает 24 шлюза

Один шлюз поддерживает 16 ретрансляторов или 4 стационарных станции

Один голосовой канал – 100Кбит/с

❖ Платформы

- **SmartDispatch сервер – Windows Server 2003 or windows system**
- **Остальные компоненты– Windows XP SP2,SP3, Win7 (32 бита)**
- **Microsoft .NET 4.0**

❖ База данных

Microsoft SQL server 2005 or 2008

❖ Звуковая карта

- **Рекомендованная - M-Audio (Delta 1010LT)**
- **(Creative)Sound Blaster X-Fi Xtreme Audio card**

❖ IP-PBX

- **Любой SIP server IP-PBX**

Требования к оборудованию



Сервер PC:

3.06G or 2.0GHz dual core /4GB Ram/NVS300 512M/1TB*3/DVD

Консоль управления PC:

**CPU: 2.6GHZ or 2.0GHz dual cores\RAM: 2 Gb\professional Sound card :
Independent , 5.1, 24-bit sampling frequency**

Шлюз PC:

**CPU: 3.3G/ 2.0GHz dual core/4G Ram/2*1TB/DWIN7 PR//USB
Keyboard/USB Optical Mouse/ (Creative)Sound Blaster X-Fi Xtreme
Audio card(PCI-E)**

Спасибо за внимание!