



Компания

«ЦЕНТР-ПОСТАВКА»

представляет

**IDAS™**

ICOM DIGITAL ADVANCED SYSTEM

ICOM F-3161DT ICOM F-3161DS ICOM F-4161DT ICOM F4161DS

ICOM F-5061D ICOM F-6061D

Переход от аналога к цифре

Конвенциональная IP сеть IDAS™

Транкинговый режим IDAS™





ОВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ТРАНСИВЕР

УВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ТРАНСИВЕР

**IC-F3161DT**  
**IC-F3161DS**

**IC-F4161DT**  
**IC-F4161DS**

## Особенности

- Частотное покрытие: 136-174МГц, 400-470МГц, 450-520МГц
- Совместимость с цифровым 6.25kHz NXDN™ протоколом. Разнообразные цифровые функциональные возможности
- 512 каналов памяти и 128 зон
- точно-матричный многофункциональный ЖК дисплей
- Литий-ионный аккумулятор большой емкости
- Пыле- и влагозащита, эквивалентная IP55
- Прочная конструкция MIL-STD
- 5Вт выходной мощности
- Время работы: 14 часов\* (прибл. с аккумулятором BP-232N)  
\* Tx: Rx: ожидание=5:5:90. В режиме экономии энергии (при 20°C)
- Мощный звук динамика благодаря BTL усилителю и аудиокомпандеру
- Встроенный 2-Tone / 5-Tone / CTCSS / DTCS / MDC 1200 сигналинг (для аналогового ЧМ режима)

## Опции



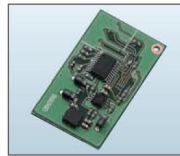
HM-170GP  
Динамик-микрофон с GPS



HS-95  
гарнитура с оголовьем



VS-1SC  
PTT/VOX модуль



UT-124R  
Man Down модуль



**T серия**  
(версия с 10-кнопочной клавиатурой)

**S серия**  
(версия с упрощенной клавиатурой)

ОВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ТРАНСИВЕР

УВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ТРАНСИВЕР

**IC-F5061D**

**IC-F6061D**

## Особенности

- Частотное покрытие: 136-174МГц, 400-470МГц, 450-520МГц
- Совместимость с цифровым 6.25kHz NXDN™ протоколом. Разнообразные цифровые функциональные возможности
- 512 каналов памяти и 128 зон
- Большой точно-матричный многофункциональный ЖК дисплей
- Отделяемая лицевая панель с опциональным RMK-3 и дополнительным кабелем
- Аксессуарный D-sub разъем и линия от зажигания автомобиля
- 50Вт (ОВЧ), 45Вт (УВЧ) выходной мощности
- Пыле- и влагозащита класса IP54 (только для лицевой панели)
- Прочная конструкция, в соответствии с MIL-STD
- Мощный динамик на лицевой панели и аудиокомпандер
- Встроенный 2-Tone / 5-Tone / CTCSS / DTCS / MDC 1200 сигналинг (для аналогового ЧМ режима)

**50Вт**  
(ОВЧ)

**45Вт**  
(УВЧ)



## Опции



SM-25  
Настольный микрофон



HM-148T  
DTMF микрофон



SP-30  
Внешний динамик



RMK-3  
Комплект для установки выносной панели



Кабели выносной панели

OPC-609 (1,9м; 6,2ффт)  
OPC-607 (3м; 9,8ффт)  
OPC-726 (5м; 16,4ффт)  
OPC-608 (8м; 26,2ффт)

Icom, Icom Inc. и логотип Icom являются зарегистрированными торговыми марками Icom Incorporated (Япония) в Соединенных Штатах Америки, Великобритании, Германии, Франции, Испании, России, Японии и/или др. странах. IDAS и логотип IDAS являются торговыми марками Icom Incorporated. NXDN - это торговая марка Icom Incorporated и Kenwood Corporation. AMBE+2 является торговой маркой и собственностью Digital Voice Systems Inc. LTR - торговая марка EFJohnson Technologies, Inc.

**Icom Inc.**

1-1-32, Kami-minami, Hirano-ku, Osaka 547-0003, Japan Phone: +81 (06) 6793 5302 Fax: +81 (06) 6793 0013 URL: <http://www.icom.co.jp/world>



IDAS (АЙДАС) это цифровая радиосистема сухопутной подвижной службы производства Icom, использующая общий радио-интерфейс и предлагающая полный набор решений, состоящий из носимых и возимых радиостанций, ретрансляторов, сетевого интерфейса/транкингового контроллера, виртуальной IP консоли, а также различных аксессуаров и готовых системных решений.



## Особенности системы IDAS™

» стр. 1



## Вызовы в IDAS™

» стр. 2



## Конвенциональная IP сеть IDAS™

» стр. 3



## Транкинговые особенности IDAS™

» стр. 5



## Линия продуктов IDAS™

» стр. 6



# Особенности системы IDAS™

### Работа в смешанном цифро-аналоговом режиме

IDAS радиостанция может принимать как аналоговый, так и цифровой сигнал на одном и том же канале. Вы можете постепенно вводить IDAS радиостанции, не прекращая использования существующих аналоговых радиостанций в вашей системе. Система IDAS позволяет организовать процесс перехода к узкому цифровому шагу канала в соответствии с вашим желанием и необходимостью, используя вашу существующую аналоговую систему. Это экономически эффективный способ получить следующее поколение в радиотехнологиях, одновременно защитив ваши прежние инвестиции в уже созданную систему.

### Связь точка-точка с технологией FDMA

По сравнению с TDMA (Time Division Multiple Access) системой, эквивалентной 6,25, FDMA (Frequency Division Multiple Access) технология позволяет осуществлять в 6,25кГц цифровом

режиме соединение "точка-точка" между абонентскими радиостанциями. Это обеспечивает связь без потерь в емкости канала, даже если ретранслятор не доступен или вышел из строя.

### Частотная эффективность

Как вы могли убедиться, система IDAS позволяет удовлетворить самым современным требованиям к ширине полосы и обеспечивает решение там, где почти не осталось свободных радиочастот.

### Частотная эффективность



### Преимущества цифрового сигнала

Если сравнивать цифровой и аналоговый ЧМ сигналы, то качество речи при приеме аналогового сигнала постепенно снижается с увеличением расстояния из-за эфирных шумов. Цифровая же речь остается стабильной и неподверженной влиянию шума на всем расстоянии, где связь возможна.

### Аналоговое покрытие против цифрового

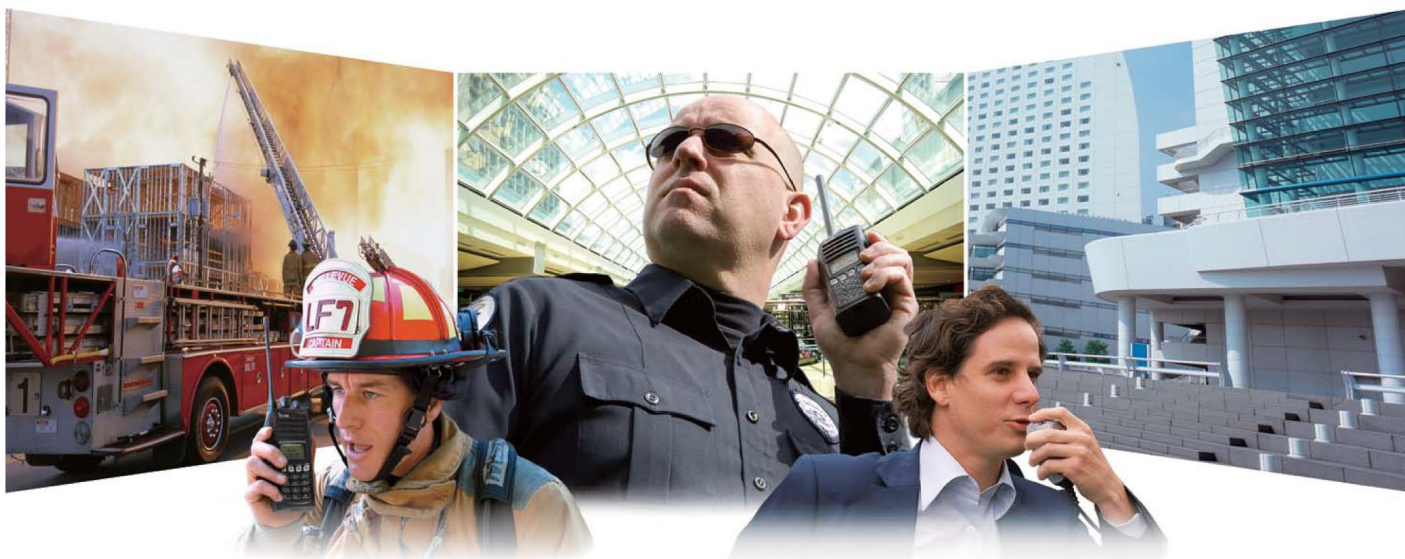






# Вызовы в IDAS™

IDAS поддерживает следующие вызовы в цифровом конвенциональном режиме



## Селективный вызов, групповой вызов, вызов группы по идентификатору (ID)

Система IDAS позволяет вызывать группы или отдельных абонентов. Радиостанция IDAS автоматически передает свой собственный идентификатор (ID) при нажатии клавиши РТТ. Радиостанция IDAS запоминает до 500 индивидуальных/групповых идентификаторов и имен в таблице. Имена пользователей или индивидуальные/групповые ID отображаются на ЖК дисплее во время приема, позволяя вам идентифицировать тех, кто звонит.

## Функция ответа на вызов и выбор режима звонка.

Когда функция ответа на вызов активирована, радиостанция IDAS автоматически выбирает групповой или индивидуальный идентификатор вызывающего абонента, чтобы ответить на полученный вызов, пока таймер функции не истек. Когда таймер истек, IDAS радиостанция переходит в начальный режим вызова, который, в зависимости от программных установок, может быть индивидуальным, групповым или унаследованным от предыдущего состояния.

## Цифровой скремблер

Когда требуется конфиденциальная связь, система IDAS предлагает 15-битный скремблер (около 32000 кодов) в стандартной комплектации. Это повышенная безопасность в дополнение к цифровой модуляции/демодуляции.

## Тревожный вызов

При нажатии тревожной кнопки, сигнал тревоги будет автоматически передан

диспетчеру или на другую станцию. Другие возможности включают в себя функции man down\*1 и lone worker, которые позволяют делать автоматические тревожные вызовы (в цифровом и аналоговом режимах). Функция удаленного мониторинга позволяет диспетчеру нажимать кнопку РТТ на удаленном радио, чтобы прослушать все, что происходит вокруг абонента, через микрофон его станции в течение предустановленного периода времени.

\*1 необходим опциональный модуль UT-124R.

## Статусное сообщение

Вы можете запрограммировать до 100 статусных сообщений, таких как "на посту", "на обеде" или "на маршруте". Эти сообщения будут отсылаться каждый раз при нажатии кнопки РТТ до тех пор, пока функция статусных сообщений не будет отключена. Также вы можете запросить другую станцию о ее статусе и получить ее статусное сообщение.

## Отчет о местонахождении по GPS

Используя GPS гарнитуру HM-170GP для носимых IDAS радиостанций или внешний GPS стороннего производства для возимых IDAS станций, вы можете отсылать информацию о вашем текущем местонахождении другому абоненту или диспетчеру. Три различных интервала передачи могут быть запрограммированы: по нажатию РТТ, по запросу или через определенный промежуток времени. При подключении к компьютеру с установленным на нем картографическим программным обеспечением, диспетчер будет наблюдать передвижение своих пользователей в реальном времени.

## Деактивация, блокирование и разблокирование радиостанции

Функция деактивации выключает потерянную или украденную радиостанцию по эфиру, исключая угрозы безопасности со стороны нежелательных слушателей. Когда получена команда на блокирование, все функции временно блокируются до получения команды на разблокирование или до ввода пароля пользователя. Радиостанция также может отправлять команды деактивации, блокирования и разблокирования.

## RAN для цифрового кодового шумоподавителя

Код RAN (Radio Access Number) - это цифровой эквивалент CTCSS для доступа к IDAS ретранслятору или функции цифрового шумоподавителя.

## Возможность передачи коротких сообщений

Короткие сообщения до 12 символов можно отправлять и получать между радиостанциями IDAS или с консоли дистанционного управления.

## Другие особенности

- Функция радиопроверки позволяет убедиться, что другая радиостанция находится в пределах досягаемости.
- Журнал звонков отображает историю полученных вызовов.
- Функция сигнализации предупреждает о входящем звонке тональным сигналом и мигающей иконкой.
- Работа ретранслятора в качестве базовой станции.
- Позднее включение: радиостанция IDAS может декодировать полученный ID и отобразить на дисплее групповой ID, персональный ID или имя абонента, даже будучи включенной после начала разговора.



Вызовы в IDAS™



Конвенциональная IP сеть IDAS™



Транкинговые особенности IDAS™



Линия продуктов IDAS™

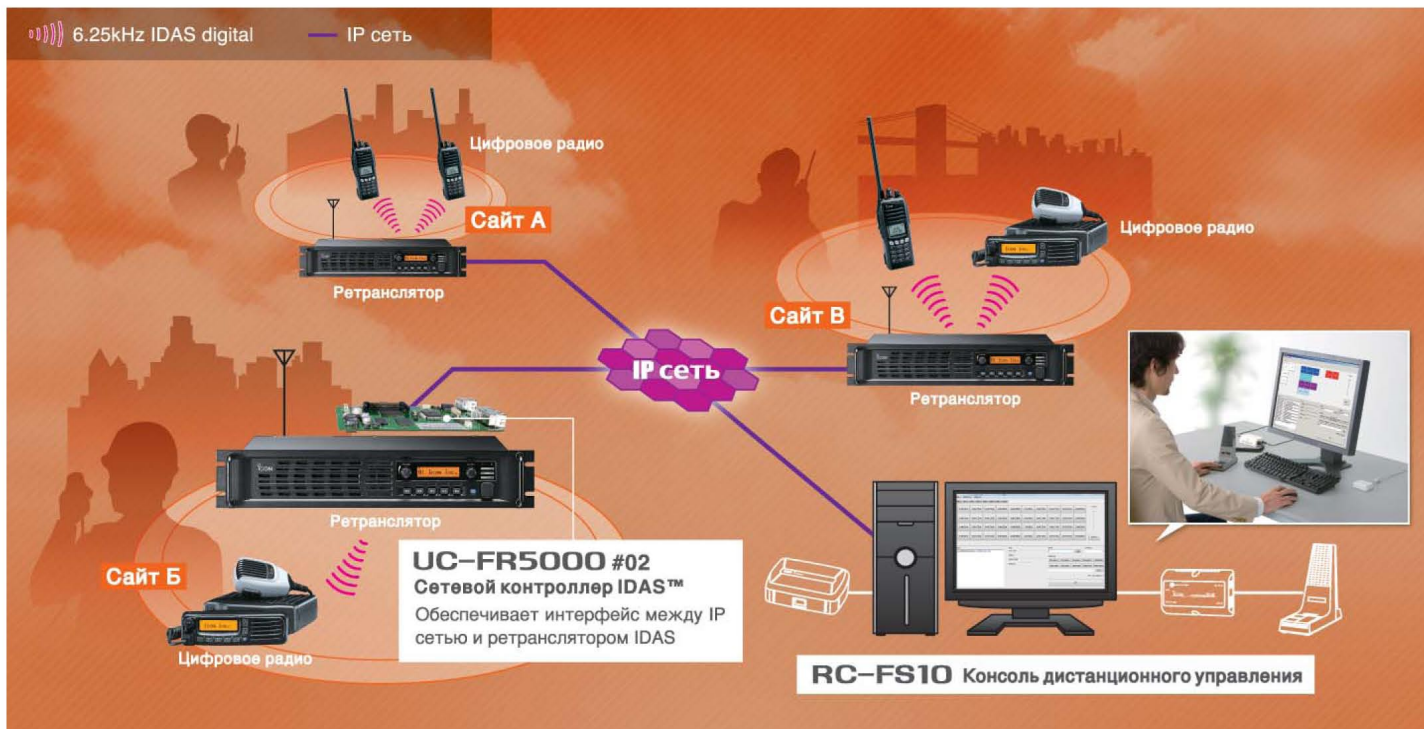




# Конвенциональная IP сеть IDAS™

## Конвенциональная IP сеть IDAS™ соединяет до 16 сайтов

### Связь для удаленных мест



#### Связь для удаленных мест

Конвенциональная IP сеть IDAS может расширить границы ваших коммуникаций. Она позволяет соединить рассредоточенные сайты и осуществлять связь в их пределах также, как если бы вы находились внутри одного сайта.

#### Можно подключить до 16 IDAS™ ретрансляторов через IP сеть

С опциональным UC-FR5000 (#02) до 16 IDAS ретрансляторов могут быть связаны между собой. Пользователь абонентской станции IDAS может связаться с другим абонентом IDAS, находящимся в зоне действия соединенных между собой сайтов и/или диспетчерской станцией в сети.

\* Конвенциональная IP сеть IDAS не сможет переадресовать голосовой трафик через IP сеть, если входящий вызов - аналоговый.

#### Низкие требования к ширине канала

С использованием метода сжатия речи AMBE+2™, конвенциональная IP сеть IDAS теоретически требует полосу пропускания шириной всего лишь около 13 кбит/с на один голосовой канал. Это означает, что линии типа DSL достаточно для конвенциональной IP сети IDAS. В системе конвенциональной IP сети IDAS для группы связанных в сеть ретрансляторов необходим только один фиксированный IP адрес. Другие сайты могут

работать с динамически выделенными IP адресами, если активирован IP менеджер или клиент. Однако, в этом случае могут существовать некоторые ограничения.

#### Интегрированная система для простой и четкой инсталляции

Icom создал систему IDAS простой для понимания и легкой в инсталляции. Система конвенциональной IP сети IDAS требует лишь установки сетевого контроллера UC-FR5000 (#02) в корпус ретранслятора серии IC-FR5000 - не нужно ни управляющего сервера, ни дополнительного места в стойке. В дополнение, настройками сетевого контроллера и ретранслятора можно дистанционно управлять

с подключенного по IP компьютера.

#### Консоль дистанционного управления RC-FS10

Консоль дистанционного управления образует виртуальную станцию на основе IP адреса и работает в качестве диспетчера. Коммуникационные функции IDAS могут использоваться с помощью программного обеспечения консоли. До 8 целевых сайтов IDAS могут быть запрограммированы. 8 консолей могут быть подключены к одному ретранслятору.

\* RC-FS10 может передавать лишь один голосовой канал в одно и то же время. Один адаптер CT-24 необходим для приема сигнала одного IDAS ретранслятора и до 8 ретрансляторов могут находиться под мониторингом одновременно с помощью 8-ми CT-24.

#### Экран RC-FS10

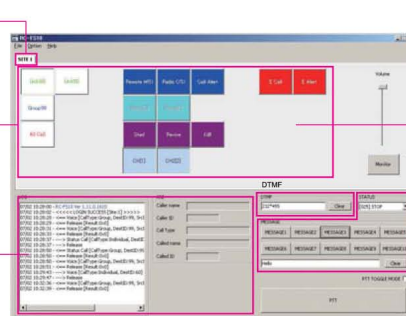
##### Закладка "сайт":

Можно запрограммировать до 8 ретрансляторов

**Функциональные клавиши:**  
Можно запрограммировать до 40 функций

##### Журнал работы и ANI

Программное обеспечение показывает ID пользователя и имя, которое используется целевым ретранслятором на экране, а также создает журнал работы.



##### Гибкие настройки

Персональные настройки, такие как форма, имя, цвет кнопки, а также цвет фона могут быть изменены под вкус пользователя.

##### Короткие сообщения и статусные сообщения

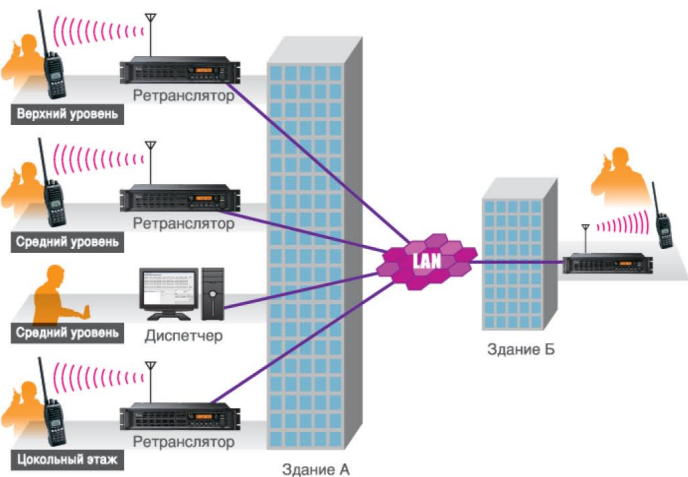
Легко отправлять и получать короткие и статусные сообщения.



# Примеры использования конвенциональной IP сети IDAS™

## ПРИМЕР 1 Решения внутри здания и между зданиями

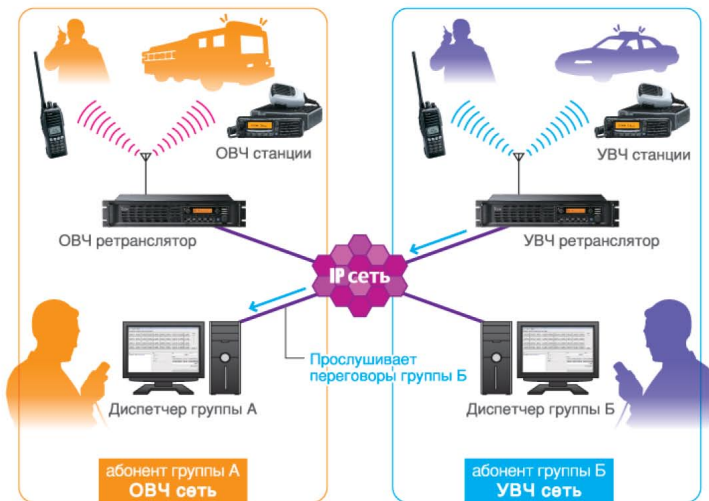
IDAS digital IP сеть (LAN)



С помощью системы конвенциональной IP сети IDAS можно обеспечить связью все здание: от цокольного этажа до верхних этажей, все в стабильном цифровом звуке. Уже проложенные кабели LAN могут быть задействованы для решений внутри здания.

## ПРИМЕР 2 Междиапазонный ретранслятор

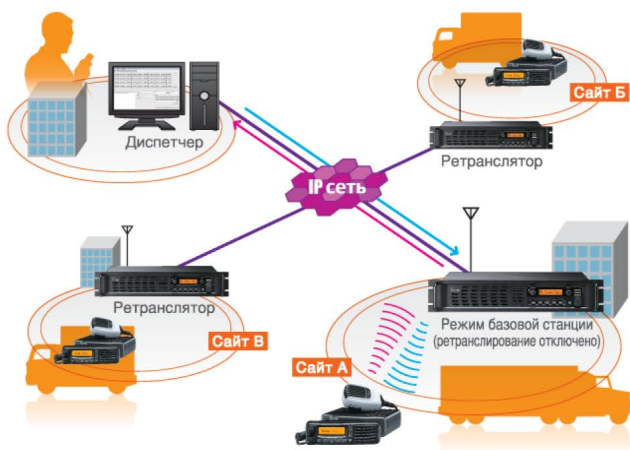
IDAS digital (ОВЧ) IDAS digital (УВЧ) IP сеть



Разные службы могут использовать разные частотные диапазоны. Например, полиция использует ОВЧ, в то время как пожарные - УВЧ. Конвенциональная IP сеть IDAS образует систему междиапазонного ретранслятора, так что каждый может разговаривать с каждым.

## ПРИМЕР 3 Удаленная базовая станция, подключенная к IP сети

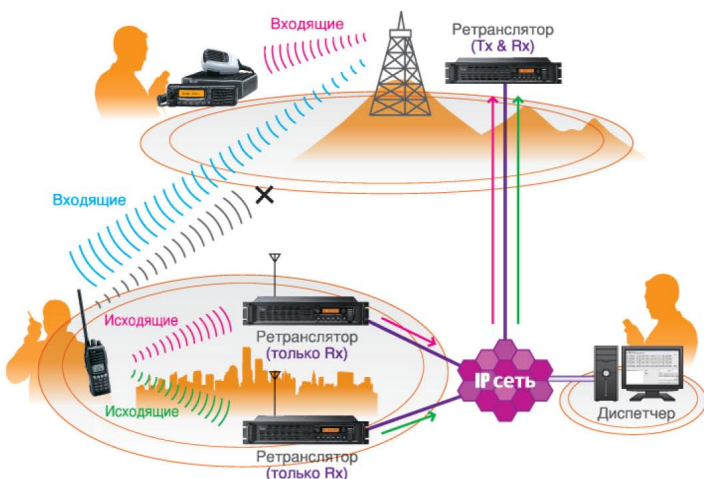
IDAS digital (Исходящие) IDAS digital (Входящие) IP сеть



При работе в режиме базовой станции в системе конвенциональной IP сети IDAS, исходящий вызов с IDAS радиостанции не будет ретранслирован на другие абонентские IDAS радиостанции, а будет отправлен на назначенную виртуальную станцию/диспетчеру по IP. Исходящий вызов с виртуальной станции/диспетчера будет передаваться с IDAS ретрансляторов. Этот режим работы может использоваться в случае, когда связь между абонентскими радиостанциями не предусмотрена или в качестве симплексной связи.

## ПРИМЕР 4 Выбор лучшего сигнала

IDAS digital (Исходящий сигнал А) IDAS digital (Исходящий сигнал Б) IDAS digital (Входящий сигнал) IP сеть



"Голосование" за лучший сигнал в IDAS улучшает качество связи с носимыми и возимыми радиостанциями. Объединенные в сеть IDAS приемники (ретрансляторы IDAS, где передача заблокирована, что превращает их в приемники) распределены по зоне покрытия. Каждый приемник получает сигнал от абонентской радиостанции и передает его на ретранслятор, который транслирует лучший сигнал или пересылает его на консоль диспетчера. UC-FR5000 имеет встроенную функцию компаратора, так что внешний компаратор не требуется.

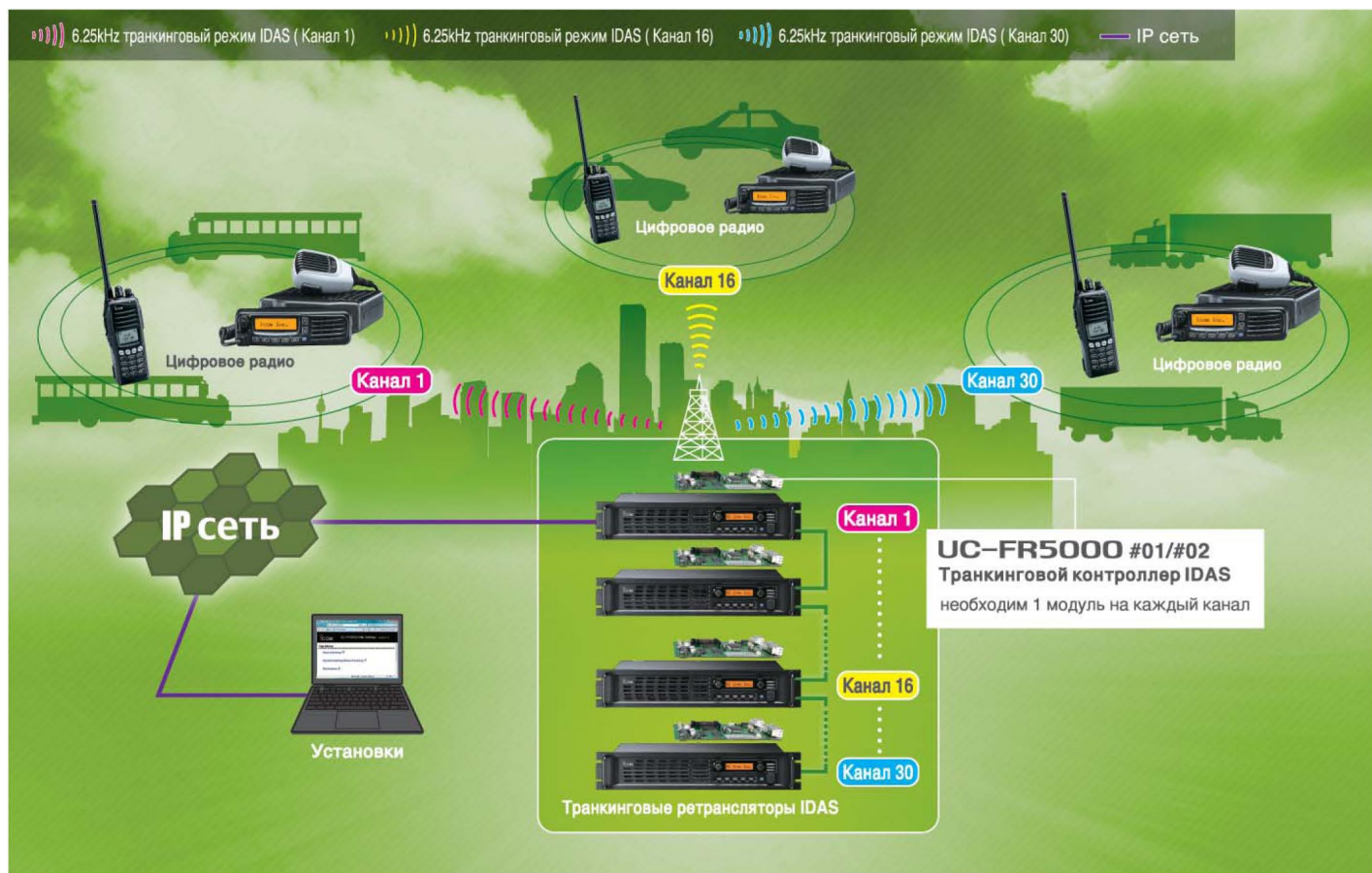




# Транкинговые особенности IDAS™

## IDAS™ транкинг для эффективного управления каналами

До 30 каналов могут быть поделены между большим количеством пользователей



### Распределенный канал управления

Транкинговая система IDAS -это распределенная система (подобно аналоговому LTR™ транкингу), в которой нет выделенного канала управления. Транкинговые каналы используются в качестве голосовых каналов, что позволяет более эффективно разделять их между большим количеством пользователей.

### Число персональных ID и групповых ID

Транкинговая система IDAS может содержать до 30 каналов (ретрансляторов) на сайт. Система обладает потенциальной возможностью использовать до 2000 персональных и 2000 групповых идентификаторов на один опорный канал. Практически, число пользователей в какой-либо одной системе (на один сайт) может варьироваться в зависимости от множества факторов, однако система проектировалась в расчете на 100-200 пользователей одного канала.

Примечание: Мультисайтовая транкинговая IP система недоступна в настоящее время. Она будет доступна в будущем.

### Конфигурация веб-клиента

Конфигурация UC-FR5000 может быть полностью задана посредством веб-клиента.



### Запасной опорный канал

Если основной ретранслятор вышел из строя, система автоматически переключается на запасной ретранслятор/канал для безотказной работы.

### Настройки разделения области

Если две транкинговые IDAS системы используют одну и ту же частоту в непосредственной близости друг от друга, настройки разделения области позволяют радиостанции распознавать ее ретранслятор.

### Два радиочастотных устройства в одном корпусе

Ретрансляторы серии IC-FR5000 занимают высоту всего в 2 стоечных юнита (2U=88,9 мм) и имеет внутри пространство для установки дополнительного радиочастотного модуля. Опциональный радиочастотный модуль серии UR-FR5000 может быть установлен в тот же корпус для экономии места.

\*Опциональный UC-FR5000 (#01/#02) необходим на каждый канал для двухканального транкингового ретранслятора IDAS.



UC-FR5000, Транкинговой контроллер IDAS



UR-FR5000 серия, Модуль дополнительного канала



2-канальный транкинговый ретранслятор IDAS

Вызовы в IDAS™

Конвенциональная IP сеть IDAS™

Транкинговые особенности IDAS™

Линия продуктов IDAS™





# Линия продуктов IDAS™

ОВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ РЕТРАНСЛЯТОР

УВЧ ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ РЕТРАНСЛЯТОР

## IC-FR5000 IC-FR6000



50Вт

### Особенности

- Частотное покрытие: 136-174МГц, 400-470МГц, 450-520МГц
- Количество каналов: Макс. 32 канала
- Монтаж в 19-дюймовую стойку, низкопрофильный дизайн высотой 2U (88,9 мм)
- 12-символьный точно-матричный дисплей и 32 канала памяти
- Альтернативные сигналинги CTCSS, DTCS и цифровой RAN кодер-декодер
- 50Вт выходной мощности при 50% цикле работы, 25Вт при 100% цикле работы
- Конфигурация "2 канала в одном корпусе" (Необходим опциональный UR-FR5000/UR-FR6000)
- 5-тоновый и DTMF кодер/декодер (только для аналогового ЧМ режима)
- Аксессуарный разъем (25-пиновый D-sub) для подключения аналогового транкингового контроллера или других внешних устройств

### Опции



**UC-FR5000**  
Транкинговый/сетевой контроллер IDAS. Для конвенциональной IP сети IDAS, необходим UC-FR5000 #02. (или обновление UC-FR5000 #01 посредством CF-FR5000MC)



**CF-FR5000MC**  
карта памяти CF обновление для UC-FR5000 #01 до IP сети. \*CF-FR5000MC уже установлена в UC-FR5000 #02.



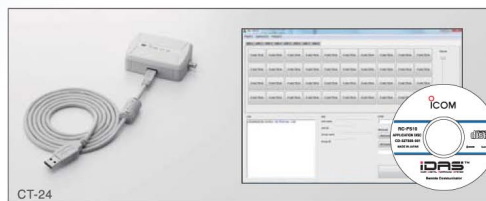
**UR-FR5000 (ОВЧ)**  
**UR-FR6000 (УВЧ)**  
Модули дополнительного канала



Два радиочастотных устройства могут быть установлены в один корпус (левая часть - опционально)

### Консоль дистанционного управления

## RC-FS10



RC-FS10 Консоль дистанционного управления  
CT-24 Конвертер оцифровки речи (поставляется с RC-FS10)



CT-23 адаптер для микрофона с РТТ



BC-147SE Сетевой адаптер



SM-25 Настольный микрофон



HM-152 Ручной микрофон



- CT-23 коммутирует аудиовыход микрофона HM-152 или SM-25 (разъем RJ-45) с 3,5мм стерео-разъемом для подключения к компьютеру. Кабель со стерео-разъемом поставляется в комплекте с CT-23. Сетевой адаптер BC-147SA/SE требуется дополнительно.
- Конвертер оцифровки речи CT-24 - это USB-устройство,

которое преобразует звук с микрофона в IDAS-совместимый цифровой сигнал. Консоль дистанционного управления не будет работать, если CT-24 не подключен.

- RC-FS10SDK: Позволяет разрабатывать IDAS-совместимые приложения. (Требуется соглашение о неразглашении информации).

Вызовы в IDAS™

Конвенциональная IP сеть IDAS™

Транкинговые особенности IDAS™

Линия продуктов IDAS™





**Спасибо за Ваше внимание!**

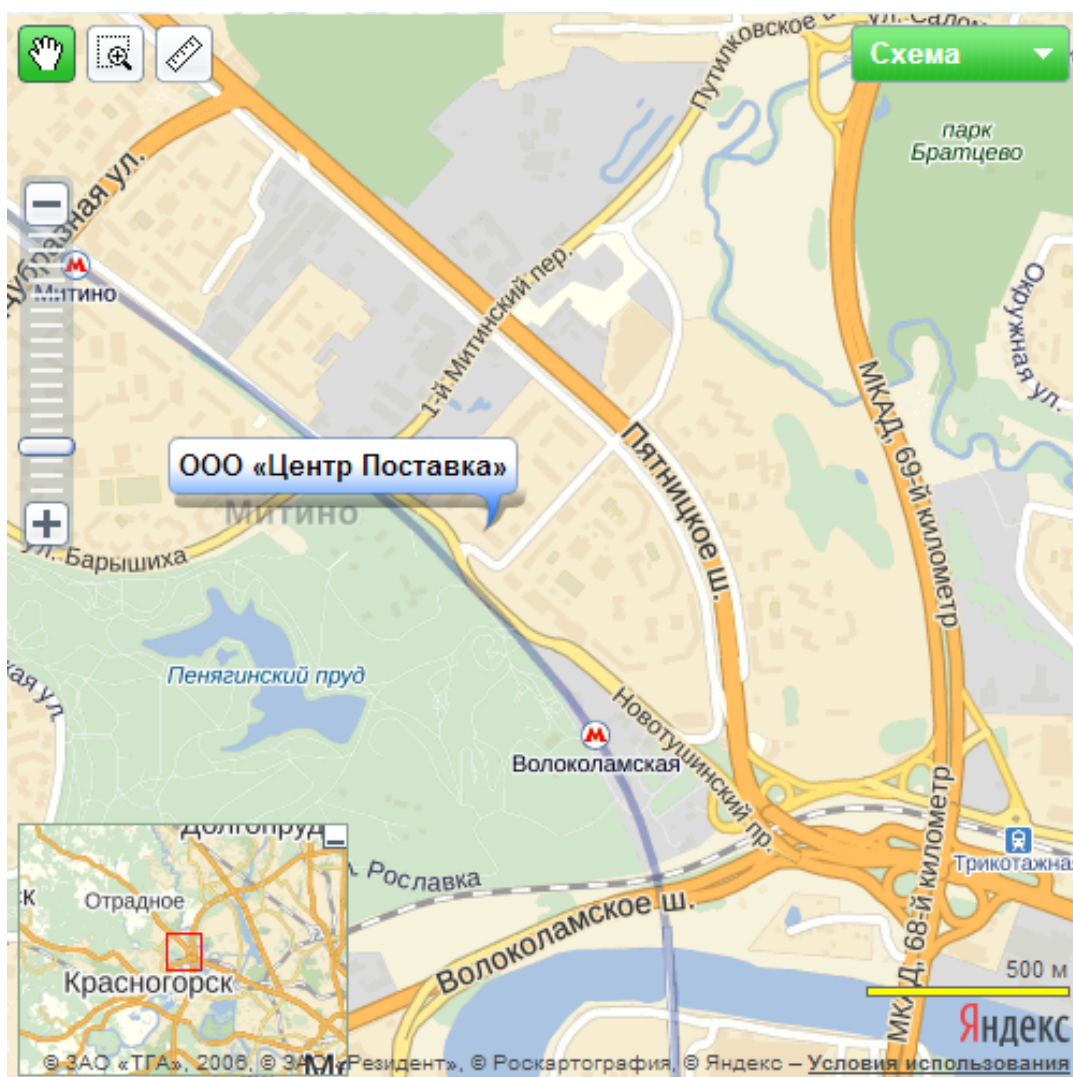
## **Компания «ЦЕНТР-ПОСТАВКА»**

125464, г. Москва, ул. Митинская, д.10.

тел: +7 (495) 759 90 91; факс: + 7 (495) 759 90 92

интернет: [www.centр-postavka.ru](http://www.centр-postavka.ru)

e-mail: [cp@centр-postavka.ru](mailto:cp@centр-postavka.ru)



КОМПАНИЯ «ЦЕНТР-ПОСТАВКА» БУДЕТ ПО ВОЗМОЖНОСТИ БЫСТРО ИСПРАВЛЯТЬ ОШИБКИ В ДОКУМЕНТЕ. КОМПАНИЯ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОШИБКИ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ ИЛИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ОПОСРЕДОВАННЫЙ УЩЕРБ ИЛИ ЛЮБЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОТЕРИ (ВКЛЮЧАЯ УБЫТКИ ОТ ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ И ДОХОДА, ВМЕШАТЕЛЬСТВА В БИЗНЕС, ПОТЕРИ СДЕЛКИ ИЛИ ДАННЫХ), НАНЕСЕННЫЙ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ДОКУМЕНТА ИЛИ ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В НЕМ ИНФОРМАЦИИ.

ЦЕНТР-ПОСТАВКА Copyright © 2013. Все права зарезервированы. Поставка радиостанций и аксессуаров производства компании ICOM, сервисная поддержка в России и странах СНГ. «ЦЕНТР-ПОСТАВКА». Тел. +7 (495) 759 90 91 факс +7 (495) 759 90 92 Интернет: [www.centр-postavka.ru](http://www.centр-postavka.ru), e-mail: [cp@centр-postavka.ru](mailto:cp@centр-postavka.ru)