

Система видеоконференций Magnacom™ VideoPort Интерком®



Система видеоконференций Magnacom™ VideoPort Интерком® (UDP Multicast) – групповая видеоконференция систем VideoPort с участием до 6 пользователей одновременно, при которой все участники видят и слышат друг друга, а передача видео и аудио потоков информации осуществляется при помощи технологии UDP Multicast.

Что такое Интерком (UDP Multicast) конференция:

UDP Multicast (User Datagram Protocol) - протокол передачи данных при его групповой рассылке. Особенностью передачи данных в режиме UDP Multicast при клиент-серверной архитектуре системы является передача сигнала напрямую от пользователя к пользователю, минуя сервер, что значительно снижает нагрузку на сеть и сервер видеоконференций.

В системах видеоконференций VideoPort реализована возможность проведения групповых видеоконференций, которые полностью поддерживают функциональные возможности стандартных симметричных групповых видеоконференций (до 6 участников, все слышат и видят друг друга), но для передачи видео и аудио сигналов используются протокол UDP. Такой тип конференции назван Интерком.

Что требуется для видеоконференции Интерком:

Для организации видеоконференции Интерком необходимо приобрести программное обеспечение (ПО) систем видеоконференций VideoPort SBS Plus или VideoPort Enterprise, поддерживающих данную функциональную возможность. Установить серверную часть ПО на сервер (аппаратное устройство), находящийся в корпоративной сети, а клиентскую часть ПО проинсталлировать на компьютеры всех участников конференции. Также потребуется оснащение рабочих мест необходимым видео и аудио оборудованием. Минимальные требования к компьютеру и каналам связи участника смотрите в разделе **Оборудование** этого документа.

Технический администратор системы создает на сервере средствами серверного ПО для управления и мониторинга системы групповую конференцию типа Интерком, назначает ее Ведущего и задает имя и пароль конференции для ограничения несанкционированного доступа. После проведения всех подготовительных работ всем участникам необходимо на своем компьютере запустить клиентское ПО и далее провести сеанс видеосвязи, согласно регламенту данного типа конференции.

Как работает видеоконференция Интерком:

При проведении стандартной симметричной групповой видеоконференции передача данных проходит по цепочке от одного участника через сервер сервиса ко всем другим участникам видеоконференции. Данный метод универсален и наиболее надежен при применении распространенных в настоящее время методов защиты Интернет.

Однако прохождение всего трафика через сервер:

- существенно повышает нагрузку на сервер;
- существенно сужает имеющуюся полосу пропускания используемого канала, так как требует постоянного присутствия в канале передачи данных $N*N$ потоков, где N - число участников видеоконференции (каждый участник использует один поток для передачи информации к серверу, который рассылает его к $N-1$ другим участникам видеоконференции).

В случаях когда между терминалами возможно прямое прохождение UDP пакетов, применение технологии Intercom позволяет участникам конференции обмениваться информацией напрямую друг с другом без участия сервера. Это возможно при использовании, например, ретранслирующего hub (концентратора) или коммутационного оборудования (switch (коммутатора), router (маршрутизатора)) с поддержкой технологии UDP Multicast. В этом случае в канале передачи данных будет присутствовать только N потоков информации - по числу участников конференции.

Для сравнения ниже приведены схемы прохождения видео и аудио потоков от одного участника (в данных примерах - от Ведущего конференции) к другим участникам конференции Интерком с использованием технологии UDP Multicast и Стандартной групповой конференции:



Требования к системе:

Минимальная конфигурация компьютера и требования к каналу связи пользователя системы

- процессор Pentium III - 1800 МГц
- 256 МБ оперативной памяти (RAM) и 10 МБ свободного места на жестком диске
- видеоакселератор графический адаптер (Accelerated graphics card) от 16 МБ виртуальной оперативной памяти (VRAM)
- операционная система Windows 2000/XP
- Direct X версия 7.0 и выше
- подключение к Интернет со скоростью 256 кбит/с и более в обоих направлениях
- полнодуплексная звуковая карта
- гарнитура с микрофоном для исключения появления эффекта эхо
- подключаемая к компьютеру видеочамера (вебкамера), которая поддерживается Microsoft DirectShow (имеет WDM драйверы)