

Видеоконференция Интерком VideoPort



Видеоконференция 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. (Подробнее о системах видеоконференций VideoPort SBS Plus и Enterprise http://www.videoport.ru/videoconferencing_products/videoport_sbs.html.) Установить серверную часть ПО на сервер (аппаратное устройство), находящийся в корпоративной сети, а клиентскую часть ПО проинсталлировать на компьютеры всех участников конференции. Также потребуются 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?

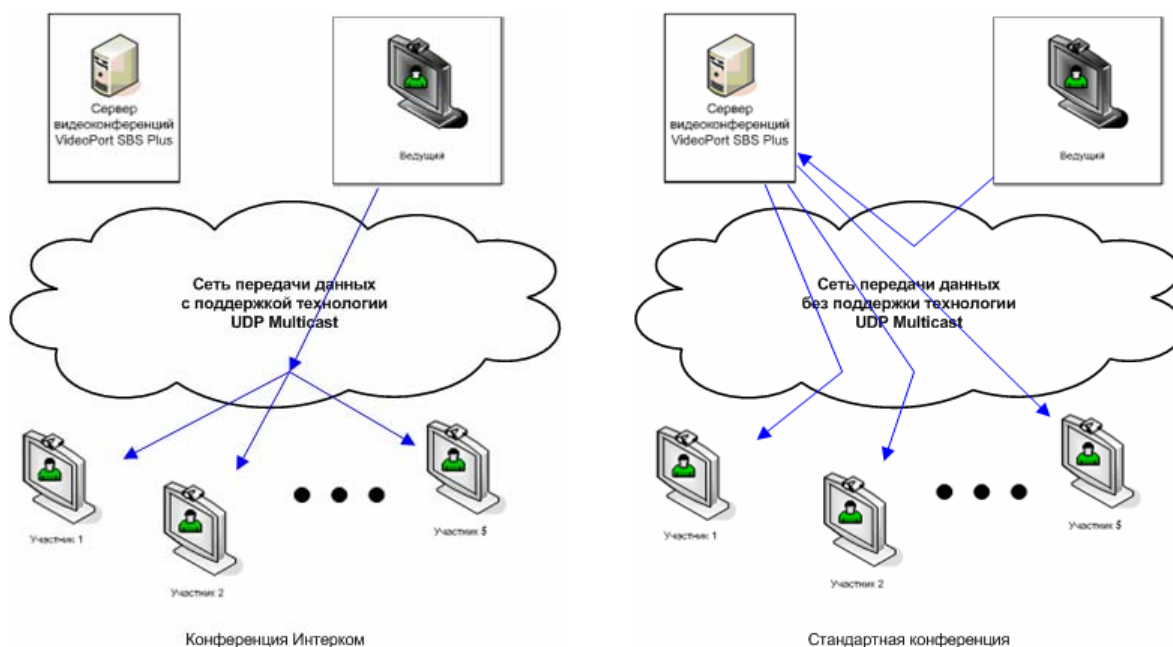
При проведении стандартной симметричной групповой видеоконференции передача данных проходит по цепочке от одного участника через сервер сервиса ко всем другим участникам видеоконференции. Данный метод универсален и наиболее надежен при применении распространенных в настоящее время методов защиты Интернет.

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 видеокамера (вебкамера), которая поддерживается Microsoft DirectShow (имеет WDM драйверы)