

6.7. Технологии видеоконференций

К технологиям групповой работы в корпоративных сетях относится технология видеоконференции.

История развития видеоконференций начинается в 1947 г., когда НИИ телевидения СССР создал первый в мире видеотелефон. Однако в то время технология видеоконференций не получила широкого распространения по психологическим причинам, т. е. никто не хотел показывать свое лицо во время телефонного разговора.

Появление технологий Internet оживило потребность в средствах одновременного общения нескольких удаленных пользователей, т. к. оказалось, что трем собеседникам трудно поддерживать разговор, не видя друг друга. В сентябре 1995 г. американские космонавты впервые провели из космоса видеоконференцию в режиме реального времени.

В настоящее время сфера применения технологий видеоконференции постоянно расширяется. Если раньше главными пользователями были юридические фирмы, предприятия здравоохранения, издательской деятельности, дизайна, то сегодня трудно назвать отрасль, где не применяются технологии видеоконференции.

Видеоконференция ускоряет деловой процесс, повышает эффективность использования времени и ресурсов, расширяет и повышает качество обслуживания участников, т. к. разрозненные данные, хранимые в локальных базах, могут обрабатываться совместно участниками конференции.

Американские исследования показали, что при телефонном разговоре в среднем можно передать 11% необходимого объема информации, при использовании телефонной связи в совокупности с факсимильной - до 24%, посредством видеоконференций - до 60%.

Деловое общение посредством радио- и телевизионных каналов может проводиться даже тогда, когда участники находятся в корпоративных штаб-квартирах, отелях, удаленных подразделениях фирмы и т. д. Сообщение, мгновенно передаваемое посредством организации видеоконференции, может предназначаться для занятых специалистов или для средств массовой информации, потребителей, инвесторов и т. д.

Подготовка и проведение видеоконференции имеют свои специфические особенности, к которым относятся:

- **выбор места передачи.** Это может быть, прежде всего, студия телевизионного вещания. Однако отдаленное место - вне студии - может усилить чувство подлинности происходящего;
- **визуальные средства.** В живом телеканале необходимо обеспечить визуальный эффект. Демонстрация реальных объектов - производственного оборудования, использование презентационного материала делает деловое общение более интересным;
- **интерактивность.** Телеконференция должна позволять участникам задавать вопросы. Двусторонняя связь создает эффект непосредственности, вовлекает аудиторию в дискуссию и повышает действенность телеконференции.

Видеосвязь, которая организуется в процессе проведения видеоконференции, называется точечной. Спутниковые телеконференции используют спутник для передачи видео- и аудиосигналов, поступающих в наземные передающие станции из студии-источника

Спутник передает сигнал на спутниковые принимающие станции, откуда сигнал поступает на телеэкран (или монитор) получателя. Точек приема сигнала может быть много - прием ограничен только наличием спутниковых принимающих станций. Качество принимаемого сигнала не зависит, как в эфирном телевидении, от местонахождения телезрителя.

Обратная аудиосвязь может осуществляться по наземным телефонным линиям.

Главное назначение видеоконференций - передать людям, расположенным в различных местах, в одно и то же время одно и то же сообщение.

Технику видеоконференций, или спутниковых телемостов, используют в деловом общении различные организации для проведения масштабных и престижных мероприятий. Это дешевле, чем сбор и организация пребывания множества участников в одном городе.

Губернатор штата Оклахома Д. Валтерс одним из первых в середине 1990-х гг. ввел видеоконференции в США для улучшения работы администрации штата и создал крупнейшую в стране телемедицинскую систему. Еще в 1995 г. в университете Джорджа Вашингтона в столице США велись занятия по курсам информационных технологий в режиме видеоконференции.

В настоящее время видеоконференции получили широкое развитие в западных странах. Например, председатель АТ&Т использовал видеоконференцию для обсуждения специальной корпоративной программы раннего ухода на пенсию со 100 тысячами менеджеров в 250 подразделениях компаний в США. Канцлер Калифорнийского госуниверситета с помощью видеоконференции поддерживал информированность администрации, преподавателей, сотрудников и студентов о бюджетном кризисе университета, вызванном ослаблением экономики штата Калифорнии в начале 1990-х гг.

275 офисов - производственных и сферы продаж Ford Motor Company получают одностороннюю видеoinформацию из штаб-квартиры в штате Мичиган. 25 североамериканских подразделений компании имеют возможность двусторонней видеосвязи.

Основные подразделения General Motors в США связаны спутниковой видеоконференцсвязью для обеспечения обмена информацией в области дизайна, исследований и производства. Крупнейшая корпоративная спутниковая телесистема Federal Express включает более тысячи точек приема в США, Канаде, Великобритании и Европе.

Для аудиосвязи территориально удаленных аудиторий могут использоваться также аудиоконференции. Методы IP-телефонии позволяют передавать аудиосигнал через каналы корпоративной сети, посылать абонентам голосовые сообщения. Для этого локальные вычислительные сети организаций дополняются специальным оборудованием и объединяются через Internet.

Транснациональные корпорации, имеющие штаб-квартиры, представительства, филиалы и производства в разных странах мира нуждаются в средствах транснациональной корпоративной связи. Такие компании, как Nestle (представительства в 50-ти странах), Microsoft (в 25 странах), SAP (в 30 странах), пользуются услугами глобальной сети Internet, предоставляющей услуги голосового сервиса, доступ в Internet и передачи данных.

Технология организации и проведения видеоконференции состоит из следующих этапов,

1-й этап. Организатор видеоконференции совместно с провайдером (оператором телекоммуникационных сетей) определяет дату, продолжительность сеанса и список участников. Каждому участнику выдается код пользователя и пароль доступа.

2-й этап. В назначенное время участники встречи звонят провайдеру. Их проверяют на право участия в конференции и подсоединяют к сети участников.

3-й этап. Начинается сеанс связи. Участникам видеоконференции доступны средства совместной работы с документами посредством текстовых и графических редакторов и других программных средств. Участники видят себя и говорящего. Алгоритм переключения и показа другого оратора зависит от способа управления сеансом. При вызове с голосовым управлением абонент видит себя в "локальном" окне, а в удаленном - "говорящего". Как только последний перестает говорить, "удаленное" окно переключается на нового оратора. Если одновременно начинают говорить несколько человек, то выбирается тот, кто говорит громче. Могут быть и другие алгоритмы выбора очередного оратора.

4-й этап. По окончании сеанса прямое включение прерывается и освобождаются ресурсы сети.

Число участников конференции зависит от возможностей провайдера и возможностей приложения, реализующего видеоконференцию.