



Путеводитель по видеоконференции

- краткое введение в проведение
видеоконференций



Справочник разработан:
Stine Skorpen & Rigmor Furu
Перевод: Svetlana M. Bye
Норвежский центр телемедицины
Тромсё, 19.03.2001

Введение.....	3
1. Терминология.....	4
2. Что такое видеоконференция ?	5
2.1. Компоненты оборудования.....	5
2.2. Дополнительное / вспомогательное оборудование в студии	5
2.3. Передача видеоконференции путем ISDN/телефонии	6
2.4. Передача видеоконференции через IP (Internet Protocol).....	6
2.5. Технические возможности	6
3. Обучающие аспекты.....	7
3.1. Письменная информация	7
3.2. Будь знаком со студией	7
3.3. Как пользоваться техническим оборудованием в студии?	7
3.4. Практическая подготовка.....	8
3.4.1. Начало передачи.	8
3.4.2. Прием текста.....	9
3.4.3. Документкамера.....	9
3.4.4. "когда часы прозвонили...."	9
3.4.5. Анализ	10
3.5. Педагогическая подготовка	10
3.5.1. Техника презентации.....	10
3.5.2. Вариации обучения	10
3.5.3. Поведение докладчика.....	11
4. Участники видеоконференции.....	12
Литература.....	13

Введение

Проработав в Норвежском центре телемедицины (НЦТ) полгода, мы выявили потребность в разработке путеводителя по пользованию видеоконференционной связью. Наш опыт подсказывает, что систематическое проведение теоретического и практического обучения по пользованию видеоконференционной связью необходимо для успешного проведения передач.

Мы – координаторы обучения в НЦТ и несем ответственность за подготовку и проведение видеоконференций. НЦТ проводит курсы обучения по практическому пользованию видеоконференционной связью и педагогической подготовке докладчиков и слушателей.

Для кого написана эта брошюра?

Целевой группой являются все, работающие в сфере здравоохранения. Кроме того, этот путеводитель может быть интересен всем, кто хочет больше знать о пользовании видеоконференционной связью.

Цель этой брошюры - дать краткое и обзорное введение в то, о чем ты должен подумать перед тем, как будешь читать доклад или участвовать в видеоконференции.

Путеводитель даст информацию, необходимую для проведения видеоконференций, и в не меньшей мере, вдохновение для последующих попыток.

Кое-что, описанное в этой брошюре, уже проводится в НЦТ. Это не подсказка, а предложение того, как подготовить и провести видеоконференцию. Источником при подготовке этой брошюры были наш опыт и изучение литературы.

Карманный формат позволит иметь эту брошюру при себе в любое время.

1. Терминология



НЦТ – Норвежский центр телемедицины

ИКТ – Информационные и коммуникационные технологии. Определение охватывает все новейшие звуковые и изобразительные средства, среди них видеоконференции и телекоммуникации. (Torgersen 1998)

Видеоконференция - может быть определена как «дву- или многосторонняя синхронная (одновременная) передача звука и изображения» (Nilsen 2000)

MCU – multiple control unit. Сервер для подключения многосторонней конференции, когда одновременно подключаются более двух студий.

Видеоконференция, основанная на IP – видеоконференция по Internett

Дистанционное обучение – обучение, когда студент находится вдали от учебного заведения. Дистанционное обучение – обучение, когда преподаватели и студенты разделены во времени и / или пространстве. Для поддержки образовательного процесса используются технические средства для передачи образовательного материала и реальной двусторонней коммуникации (Гос. сообщение номер 43, 1988/89)

Кодек – название комплекта видеоконференционного оборудования, который обеспечивает связь и передачу звука и изображения.

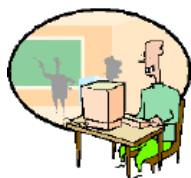
ISDN - Integrated Service Digital Network, цифровой телекоммуникационный канал для телефонии.

Kbps - килобит в секунду. Единица измерения скорости передачи.

Mbps – мегабит в секунду. Единица измерения скорости передачи компьютерной информации.

2. Что такое видеоконференция ?

Видеоконференция – это дву- или многосторонняя связь для передачи звука и изображений. Может использоваться для всех типов совещаний, когда необходима визуализация в дополнение к передаче звука. Участники разделены географически, но все равно, могут видеть и слышать друг друга. Видеоконференция может применяться между двумя или несколькими студиями как внутри страны, так и между разными



странами.

Многосторонние конференции (MCU) часто координируются внешней организацией, например, Norge Møtes, Telenor.

Сегодня видеоконференции используются для консультаций пациентов, встреч и совещаний.

Какое техническое оборудование требуется для создания видеоконференционного комплекса?

2.1. Компоненты оборудования

Видеоконференционный комплект состоит из одного или двух TV-экранов, кодека, камеры, микрофонов и усилителей звука. TV-экран можно заменить большим настенным экраном, показывающим входящее или исходящее изображение.

Дополнительное оборудование приобретается по потребности пользователя и исходя из поставленных целей, например, несколько камер и микрофонов.

2.2 Дополнительное / вспомогательное оборудование в студии

В студии имеется дополнительное оборудование, которое можно использовать в образовательном процессе. Важно знать заранее, что имеется в вашей студии.

Вспомогательные средства могут быть различными:

- Документкамера – для визуализации обучающего материала. (заменяет прежний проектор)
- Компьютер
- Слайд - машина
- Видеопроектор
- Электронная доска
- Whiteboard
- Flipover

2.3 Передача видеоконференции путем ISDN/телефонии

Скорость передачи может варьировать от 128 kb/s до 768 kb/s. Это достигается при использовании от 1 до 6 ISDN-линий. Качество звука и изображения лучше при высокой скорости передачи. Максимальная скорость передачи будет ограничена студией с более низкой скоростью передачи.

2.4 Передача видеоконференции через IP (Internet Protocol)

Передача путем IP дает большие возможности для маневра и объема передачи. IP – это будущее, и зависит от распространения сети «широких линий». Можно использовать для видеоконференции уже имеющиеся связи Internett. Видеоконференции, основанные на IP, дают доступ к большему объему передачи, чем при ISDN.

2.5 Технические возможности

- **Duo-video:** Duo-video может передаваться из одной студии в другую, если обе стороны имеют оборудование, поддерживающее этот протокол. При делении видеосигнала обе стороны получают возможность выбрать между двумя изображениями на экране. Это значит, что обе стороны могут видеть и докладчика, и его презентацию одновременно.
- **Видеозапись:**



Видеомагнитофон дает возможность записать входящие или исходящие сигналы. Лекции записываются в цифровом варианте, обрабатываются по потребности и выкладываются в Internett или Intranett.

3. Обучающие аспекты

При использовании видеоконференционной связи преподаватель должен быть более детально подготовлен методически, чем при обычных видах преподавания. При видеоконференционной связи лектор и слушатель разделены в пространстве, это является определенным испытанием, как для лектора, так и для слушателя. Сидеть целый день и слушать лекции с ТВ-экрана может быть очень утомительно. В некоторых случаях слушатель сидит совсем один в своей студии. Это ставит определенные условия лектору в плане варьирования преподнесения материала и требует навыков общения.



3.1 Письменная информация

- У нас имеется достаточный опыт рассылки информационных писем с советами всем, кто будет преподавать по видеоконференционной связи.



3.2 Будь знаком со студией

- НЦТ приглашает лекторов посетить студию перед докладом. Посещение оговаривается в соответствии с рабочим планом лектора. Посещение / обучение в студии занимает около получаса. Мы призываем всех к этому посещению. Наш опыт показывает, что лекторы после таких посещений чувствуют себя более уверенно при проведении лекции, чем те, кто преподает без подготовки.

3.3 Как пользоваться техническим оборудованием в студии?

- Управляющая аппаратура (дистанционный контроль). Имеется много типов такого оборудования. Вам надо ознакомиться с тем, что находится в вашей студии. Вам надо знать, как отключать и включать микрофон, как переключать камеру, как позвонить в другую студию.
- Камера
Пытайтесь смотреть прямо в камеру, когда Вы говорите. Часто камера стоит на ТВ экране. Когда Вы смотрите в камеру, Вы смотрите прямо в глаза участникам. Поэтому важно настроить камеру на лектора и на участников перед началом передачи.



- Звук
Качество звука и изображения часто является решающим по отношению к

качеству общения между сторонами. Убедитесь перед началом передачи, что качество звука удовлетворительное.

- Проанализируйте потребность в дополнительном микрофоне. При обучающих передачах, когда преподаватель должен передвигаться по студии, должны быть особые требования к микрофону, например, беспроводной микрофон. При стационарной камере обычно нужен только один микрофон. Он устанавливается прямо перед докладчиком.



- Избегайте ненужного шума, например, щелканья шариковой ручкой или хлопанья дверями.
- Свет
Проконтролируйте, что освещение студии оптимально. Перекройте доступ дневного света гардинами или шторами. Приглушите свет до нужного результата.
- Задний план в студии
Следите за тем, чтобы все было в порядке. Приглушенные однотонные гардины часто создают впечатление покоя.
- Одежда докладчика



Одевайтесь по желанию, но избегайте одежды с рисунком. Это делает изображение беспокойным.

Ярко-красные тона дают расплывчатое изображение.

- Телефон в студии



При технических проблемах до или во время передачи необходимо иметь возможность позвонить непосредственно техническому ответственному за студию.

3.4. Практическая подготовка

Практическая и педагогическая подготовка к передаче необходимы для успеха передачи.

3.4.1 Начало передачи.

- Все участвующие студии должны включить видеоконференционное оборудование за 10 минут до начала передачи.

- «Руководителем совещания» является обычно студия, из которой проводится передача, если не оговорено другое. «Руководитель совещания» делает переключку других участвующих студий и получает подтверждение, что качество звука и изображения удовлетворительное.

3.4.2 Прием текста.

- В случаях, когда докладчик хочет использовать презентацию в PowerPoint, можно ее переслать ответственному до начала передачи. Передача также может выкладываться в Intranet или Internet. Докладчик может скопировать свою презентацию на дискету, CD-rom или пользоваться своим компьютером при передаче.

3.4.3 Документкамера

- При использовании документкамеры лучше всего пользоваться бумагой формата А-4 в горизонтальном положении. Рекомендуется шрифт размером 32 и более. Типы шрифта Arial, Times New Roman, Verdana или Comic Sans предпочтительнее, их легче читать. Для удобства чтения пишите не более 9 строчек на каждой странице. Также можно готовить презентации в PowerPoint и копировать их на обычную бумагу. «Старые» транспаранты для оверхеда (пленки) тоже можно использовать, но они бликуют. Это приводит к снижению качества изображения. Если это единственная возможность – пользуйтесь нижней подсветкой документкамеры.
- Документкамера хороша для демонстрации различных предметов, книг, снимков, фотографий, слайдов.
- Документкамера имеет верхнее и нижнее освещение. Нижнее освещение дает возможность хорошего качества при показе слайдов.

3.4.4 «когда часы прозвонили....»



- Соблюдайте назначенное время. При многосторонних конференциях включение и выключение спrogramмировано заранее. При многосторонних конференциях важно сообщить участникам, что «двери закрываются» в оговоренное время. Тогда ко времени будут относиться с уважением. Кроме того, можно избежать раздражающих беспокойств.
- Оговорите перерывы заранее с каждой студией.
- Не забывайте перерывы!

3.4.5 Анализ

- Докладчики и слушатели должны иметь возможность проанализировать обучение и дать конструктивную оценку проведения конференции. В НЦТ все участники заполняют схемы по окончании передачи.

3.5. Педагогическая подготовка

При планировании и проведении лекции преподаватель должен продумать цель, целевую группу, содержание и метод обучения.

3.5.1 Техника презентации

- Перед началом лекции Вы должны представить цель и содержание урока, а также способ его проведения.
- Говорите спокойно. Если звуки голоса в студии иные, чем обычно, Вы должны поменять силу голоса, интонации и произношение. При цифровой передаче звуковая и изобразительная информация приобретают более концентрированную форму. Это значит, что количество информации в единицу времени воспринимается в большем объеме. При низкой скорости передачи можно наблюдать запаздывание звука.
- Избегайте резких движений, которые создают беспокойство и нарушают изображение.



- Искусство диалога. Географические расстояния требовательны к искусству общения. Докладчик должен приглашать к диалогу. Докладчик определяет, когда будут задаваться вопросы: по ходу доклада или по его окончании.

3.5.2 Вариации обучения

- Вариации методов обучения. Использование различных способов представления обучающего материала часто ведет к впечатлению вариации образования.
- Докладчики, использующие презентации в PowerPoint, должны помнить о периодическом переключении камеры на лицо докладчика. Иначе презентация в PowerPoint может быть воспринята как длительная и монотонная.
- Копии презентации.
При возможности желательно раздать копии докладов перед началом передачи. Презентация также может быть выложена в Internett/Intranett чтобы быть доступной участникам.
- Докладчик может использовать возможности движения камеры (ручное управление камерой). Наш опыт говорит, что вариации движения камерой могут способствовать росту интереса участников.



- Докладчик выбирает исходящее изображение. Докладчик может нажатием клавиши изменить исходящее изображение. Например, варьировать между изображением докладчика, участников и презентационного материала.

3.5.3. Поведение докладчика.



Докладчик не должен быстро двигаться. Это не значит, что он должен только сидеть. Если он предпочитает двигаться, то должен спланировать это заранее. Заранее установленная камера подходит тогда, когда докладчик не хочет менять настройку камеры. В остальном, не требуется быть импровизатором для лекций по видеоконференционной связи. Но Вам следует продумать язык вашего тела и то, как Вы себя ведете.

- Наш опыт показывает, что «быть самим собой» не так-то просто. Помните, что никто не ждет, чтобы Вы вели себя как артист перед камерой!



После посещения студии и чтения этой брошюры Вы на пути к успеху!



4. Участники видеоконференции

В качестве участника видеоконференции Вы должны продумать некоторые аспекты.

- Будьте точны, чтобы другие в студии не ждали Вас.
- Избегайте разговоров и шепота в студии во время передачи. Избегайте хождения туда и обратно во время передачи. Во время видеоконференции все звуки легко улавливаются и усиливаются, а поэтому воспринимается как шум.
- Когда задавать вопросы докладчику? Хорошо, если докладчик уже в начале лекции оговаривает, как он / она хотят отвечать на вопросы. Участники в других студиях (которых не видно на экране), которые хотят задать вопрос, могут включить микрофон и обратиться к докладчику с вопросом.



- Сотовые телефоны должны быть выключены на время передачи.
- Заполните схему опроса по окончании передачи.

Мы надеемся, что этот путеводитель сможет Вам помочь!

Если у Вас есть вопросы или потребность в дополнительной информации, Вы можете обратиться к нам в Норвежский центр телемедицины:

Стине Скорпен Tlf. +47 7775 4371
Координатор E-post: stine.skorpen@telemed.no
обучения

Вибекке Флютчар Tlf. +47 7775 4118
Координатор E-post: vibeke.flytkær@telemed.no
обусения

Ян-Хюго Ульсен Tlf. +47 7775 4014
Ответственный за E-post: jan.hugo.olsen@telemed.no
студию

Стиг Каролиуссен Tlf. +47 7775 4119
E-post: stig.karoliussen@telemed.no
Ответственный за
студию

Вы найдете больше информации на наших страницах в Интернете:

www.telemed.no

Литература

- Nilsen, Hanne Kirsten: ”Desentralisert, samlingsbasert og IKT-støttet førskolelærerutdanning”
Rapport år 2000, Høgskolen i Finnmark
- Stortingsmelding nr. 43: ”Mer kunnskap til flere”
1988/89
- Tiller, Tom: Det didaktiske møtet
Praxis Forlag, 1995
- Torgersen, Glenn-Egil: Læring med IT
Næringslivets Forlag avd. Opplysningsfilm, 1999

