

данных ненарушенной, в противном случае существовала попытка фальсификации.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что создание асимметричных криптографических систем не только решило проблему с обменом ключами для шифрования, но и способствовало более глубокому внедрению информационных технологий в различные сферы деятельности людей. Так, появление электронной цифровой подписи сделало возможным организацию юридически значимого электронного документооборота, удаленное совершение банковских операций, а так же дало толчок развитию электронной коммерции.

Библиографический список

1. *Баричев С.Г., Серов Р.Е. Основы современной криптографии. // С.Г. Баричев, Р.Е. Серов. М.: Горячая линия. Телеком, 2002. – 175 с.*
2. *Рябко Б.Я., Фионов А.Н. Основы современной криптографии для специалистов в информационных технологиях. // Б.Я. Рябко, А.Н. Фионов. М.: Научный мир, 2004. 173 с.*
3. *Саломая А. Криптография с открытым ключом: Пер. с англ. // А. Саломая. М.: Мир, 1995. 318 с.*

А.В. Сердитов, РГШУ
студент группы КТ-108

Руководитель: доц. кафедры СИС
Е.В. Чубаркова

ВТОРЖЕНИЕ ВИДЕОСВЯЗИ В СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ

Еще недавно видеосвязь была только в фантастических фильмах: между космическими кораблями и планетами, находящимися за сотни световых лет; люди разговаривали между собой, видя динамическое изображение оппонента на экране.

Сегодня, благодаря усилиям разработчиков, она доступна каждому и может быть использована в различных отраслях деятельности: от бизнеса до образования.

Видеоконференция является современным методом, приближающим общение на расстояние к живому общению. Организация видеоконференции и проведение сеанса видеосвязи происходит с использованием современных компьютерных технологий, которые позволяют слышать, видеть и обмениваться данными с другими людьми в реальном времени.

Учеными установлено, что личная встреча людей позволяет достичь практически 100% понимания между собеседниками, использование всевозможных средств текстового общения (SMS) эффективно во взаимопонимании лишь на 25-30%, эффективность телефонного разговора – не более 43%.

Во время сеанса видеосвязи максимально используются не только слуховые, но и зрительные возможности общения. Видеоконференции позволяют следить за жестами и мимикой собеседников и верно трактовать их реакцию во время беседы. Видеосвязь эффективна в общении на 90% [3].

Первые попытки создать видеосвязь начались в 1925 году. Телефонная корпорация AT&T (American Telephone and Telegraph) создала исследовательское подразделение Bell Laboratories, которое занималось созданием видеофона. Первый звонок по нему состоялся 7 апреля 1927 года между главой Министерства торговли Гербертом Гувером и президентом AT&T Вальтером Гиффордом из Вашингтона в Нью-Йорк. Из-за технологий того времени видео было односторонним, а изображение формировалось механическим способом.

Позднее были изобретены транзисторы, установлены автоматические телефонные станции и первые сервисы мобильной связи. AT&T разработал устройство, передающее видео с частотой 2 кадра в секунду – «Картинкофон». Но для поддержания связи были необходимы три телефонные линии.

После серьезной модернизации устройства на Нью-Йоркской конференции World's Fair в 1964 был представлен коммерческий вариант картинкофона «Мод 1». Этот сервис установили в Нью-Йорке, Вашингтоне и Чикаго.

Спустя 10 лет международный союз видеосвязи начал создавать протоколы для видеоконференций. Протоколы задают способы передачи данных

и обработки ошибок в сети, а также позволяют разрабатывать стандарты, не привязанные к конкретной аппаратной платформе.

Первый международный стандарт в области технологий видеоконференции был одобрен в 1990 году. В нем говорилось о спецификации H.320 для поддержания видеоконференцсвязи по ISDN. Через некоторое время ITU было одобрено еще целая серия рекомендаций, которые относились к видеоконференциям [1].

Образовательный процесс в высшем учебном заведении основывается на совместном использовании информационных и педагогических технологий. Чтобы улучшить восприятие информации у студентов, преподаватель в работе может применять различные электронные ресурсы, например: мультимедиа, презентации, видеоконференции и многое другое.

Одно из преимуществ видеоконференций состоит в том, что они дают возможность делиться результатами научной деятельности с большой группой людей. В результате этого расширяются контакты с коллегами, студенты приобретают навыки публичных выступлений, у них развивается интерес к современным профессиональным проблемам в науке.

Вследствие активного использования информационных технологий в образовании, у молодых людей формируются социальные качества, способность реализовывать важные задачи и находить решения для национальных проектов российского общества.

Государство оказывает правовую и финансовую поддержку для развития новых информационных технологий в образовательном учреждении. Оно обновляет техническую базу ВУЗа, а также регулирует интересы различных субъектов образования [4].

Не так давно в десяти школах Южного федерального округа состоялось занятие, которое не пропустил ни один из учеников. Южная телекоммуникационная компания провела урок новых технологий, призванный продемонстрировать педагогам и ученикам возможности интернета, не исключением стала и видеосвязь.

Это мероприятие проходило с помощью интернет-моста между школами. Участники, разделенные несколькими тысячами километров, ви-

дели и слышали друг друга, задавали вопросы и обменивались своими впечатлениями в реальном времени.

Каждой школе была подарена веб-камера, чтобы ученики смогли сами общаться с ребятами из других городов и участвовать в видеоконференции.

С помощью Глобальной Сети ребята и преподаватели смогут открыть для себя новые вершины, такие как: доступ к электронным библиотекам и мультимедийным учебникам, различным ресурсам образования [2].

Видеосвязь активно используется и в дистанционном обучении.... Как правило вузы расположены в крупных городах, таких как: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург. Поэтому людям, проживающим в маленьких городах и желающим получить качественное образование, необходимо переехать в мегаполис. А ведь это дорого! Дистанционное обучение - это альтернатива для тех, кто не имеет возможности переехать в мегаполис по финансовым причинам или не желает покидать свой город. Развитие технологии видеосвязи и современных информационных технологий позволяют студенту из любой точки страны учиться у самых лучших преподавателей!

Техническая подготовка дистанционной лекции достаточно проста, но проводить ее труднее, чем обычную. Так как демонстрация проходит в реальном времени, то лектору необходимо переключать по ходу демонстрации вспомогательные технические средства. Преподаватель видит на мониторе студентов из разных аудиторий, а студенты - преподавателя на экране своих мониторов.

Традиционно дистанционное высшее образование считается менее престижным, чем обычное. Это связано с тем, что в нем уделяется много времени теории и мало – практике. Демонстрировать практическое применение теоретических данных, работу экспериментальных установок при сеансе видеосвязи крайне затруднительно [1].

За последнее десятилетие видеосвязь прочно укрепилась на рынке информационных услуг. Причиной этому стало снижение цены ее использования за счет появления новых способов организации соединения

(например, IP VPN). По оценкам аналитического агентства Frost & Sullivan рынок видеосвязи будет увеличиваться в среднем на 16,3%, вне зависимости от экономической ситуации в мире. Поэтому видеосвязь будет более активно использоваться не только в бизнесе, медицине, техподдержке, но и в сфере образования [4].

Библиографический список

1. Интернет-журнал о мире высоких технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.smartysmile.ru.
2. Информационно-издательский центр «CONNECT!» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.connect.ru.
3. Сайт компании «OSIS» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.osis.com.ua.
4. Сайт российской академии естествознания [Электронный ресурс]. Режим доступа – www.rae.ru.

Л.С. Сорокина, РГШУ
студентка группы КТ-504

Руководитель: ст. преп. кафедры СИС
Е.В. Болгарина

ОБЗОР ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ

Использование новых технологий, методов и форм обучения, позволяющее повысить ценность не только результата, но и процесса образовательной деятельности, требует использования современного технологического инструментария в образовательном процессе. Необходимо повышать профессиональную компетентность самого преподавателя, помочь ему в освоении современных средств для представления учебных материалов. Связано это с несколькими причинами:

1. Учебная информация, особенно в отраслях, связанных с компьютерными технологиями, обновляется очень быстро. Печатные издания попросту не успевают за этим процессом. Следовательно преподавателю