

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУЛЬТУРЕ XXI в.

Е. А. Марецкий,

*преподаватель кафедры информационных технологий в культуре
Белорусского государственного университета культуры и искусств*

Белорусская культура в условиях быстро развивающихся информационных технологий занимает свою нишу и электронное информационное пространство. В современных условиях большую роль играют технологии быстрого доступа к необходимой информации.

С появлением компьютеров и Интернета начался процесс, который называют иногда цифровой революцией, – общий переход от аналоговой к цифровой технике хранения и передачи информации. Впрочем, люди с давних пор использовали цифровые технологии для этих целей. Слово «цифровые» в данном случае может ввести в заблуждение: письменность – это цифровая технология, как и нотная запись.

Мы слышим по телевизору (обычному, т.е. аналоговому) рекламу цифрового телевидения. Телефонная сеть сейчас является гибридной: когда мы звоним из Минска в Нью-Йорк, звук нашего голоса преобразуется в аналоговый электрический сигнал, доходит в таком виде до местного коммутатора, оцифровывается и передается в виде потока битов по оптоволоконному или любому другому каналу на местный коммутатор в Нью-Йорке, превращается в аналоговый электрический сигнал и вновь становится звуком в трубке абонента.

Цифровое хранение и передача информации обладают замечательными достоинствами. Так же как цифровые вычисления, в отличие от аналоговых, легко позволяют добиться сколь угодно высокой точности, цифровая передача позволяет добиться сколь угодно низкого уровня помех. Хранение информации в цифровом виде означает возможность безошибочного копирования. Мы можем читать Пушкина в подлиннике именно потому, что письменность – это цифровая технология (сравните с качеством десятой копии фильма на видеокассете [1]).

Стремительно развиваются телекоммуникации с внедрением цифровых технологий. На частоте вещания одного аналогового канала можно передавать до 8–10 цифровых каналов. И если сейчас

чисто технически телевизор может принять до 40 кабельных каналов, то в будущем – в десять раз больше, причем электромагнитная обстановка не будет усложняться. Технологии обработки и передачи сигналов дали возможность перехода телевизионного вещания на новый, более качественный уровень. Цифровые методы передачи информации позволяют объединить цифровые потоки от разных источников, эффективно взаимодействовать с компьютерными сетями, предоставлять широким кругам пользователей возможность доступа к глобальным и локальным информационным сетям.

Этим и объясняется множество разновидностей цифрового телевизионного вещания: спутникового, наземного эфирного, кабельного, IP-телевидения, мобильного. Каждая технология имеет свои цели.

Цели наземного эфирного цифрового телевизионного вещания – предоставление услуг многопрограммного телевидения, улучшение показателей качества услуг по трансляции телевизионных программ, создание предпосылок для развития наукоемких отраслей, освоение производства новых видов аппаратуры телевизионного и радиовещания [2].

Кабельное цифровое телевидение позволит доводить до абонента большое количество телевизионных каналов высокого качества, а также дополнительные интерактивные сервисы. Похожие цели (но посредством сетей передачи данных либо по обычной телефонной линии) реализует и IP-телевидение.

Технология мобильного вещания позволяет принимать телевизионные программы на мобильный приемник, в качестве которого может использоваться сотовый телефон, поддерживающий данную функцию. У операторов сотовой подвижной электросвязи есть большая клиентская база и хорошо отлаженная система оплаты, которая может применяться и для расчета за услуги мобильного телевидения.

Технология LTE (глобальный стандарт беспроводной связи G4) превратит мобильные телефоны в мощные портативные компьютеры, и миллионы новых пользователей смогут воспользоваться сверхбыстрым доступом в Интернет с мобильного телефона, где бы они ни находились.

Последние разработки беспроводных технологий позволяют мобильному Интернету достигать скорости 100 Мбит/с. Это в 10 раз больше, чем в используемых сейчас технологиях 3G.

Технология передачи данных четвертого поколения в мобильных сетях тестируется операторами в Великобритании, Германии, Испании, Норвегии, Финляндии и Швеции.

LTE (Long Term Evolution) – название мобильного протокола передачи данных. Проект 3GPP является стандартом по совершенствованию технологий CDMA, UMTS для удовлетворения будущих потребностей в скорости передачи данных. Эти усовершенствования могут, например, повысить эффективность, снизить издержки, расширить и совершенствовать уже оказываемые услуги, а также интегрироваться с существующими протоколами. Скорость загрузки по теории достигает 326,4 Мбит/с (download) и 172,8 Мбит/с на отдачу (upload) [3].

Радиус действия базовой станции LTE может быть различным. В оптимальном случае – это порядка 5 км, но при необходимости он может достигать до 30 или даже 100 км (при достаточном поднятии антенны).

Эта технология относится к поколению, которое следует за 3G, она призвана эффективнее использовать частотный спектр и обеспечить более высокие скорости передачи информации. Сроки внедрения этой технологии в Беларуси зависят от производителей оборудования и планов операторов.

Главный исполнительный директор SB Telecom по вопросам ИП «Велком» Г. Дуз сообщил, что Беларусь может войти в число европейских лидеров в области развития новейших технологий благодаря возможностям LTE. Вопрос лишь в том, когда придет эта технология [4].

Технология нового поколения мобильных сетей стандарта LTE позволяет значительно увеличить скорости пользовательского доступа в беспроводных сетях, а также предоставлять широкий спектр мультимедийных сервисов и услуг.

Все эти технологии дадут возможность более полно и широко знакомить пользователей с различными аспектами белорусской культуры, передавать мультимедийную и текстовую информацию в отличном качестве и со всеми нюансами, а также осуществлять связь между авторами, исполнителями и пользователями, а пользуясь интерактивными технологиями, и обеспечивать непосредственное участие последних в мультимедийных постановках.

Современные технологии позволяют белорусской культуре более громко заявлять о себе и быть частью мировой глобальной культуры.

1. Бытовая радиоэлектронная техника : энцикл. справ. / под ред. Б. И. Саченко. – Минск : БелЭн, 1995. – 830 с.

2. Дьяконов, В. П. Бытовая аудиотехника / В. П. Дьяконов. – Смоленск : Русич, 1997. – 528 с.

3. Ефремов, О. В. Социальные аспекты современных компьютерных технологий : учеб. пособие / О. В. Ефремов, П. С. Беляев. – Тамбов : ТГТУ, 2006. – 80 с.

4. Новости мобильных видеосервисов. – URL: http://naviny.by/rubrics/mobile/2008/10/28/ic_news_127.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ