

**Л. А. Иоффе**

Белорусский государственный университет транспорта

**Т. И. Панова**

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

## **СОВРЕМЕННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА**

Многие изменения, влияющие на образование, связаны с прогрессом в технологии. Большинство этих достижений представляют собой часть постоянного эволюционного процесса, который длится уже многие годы. В результате мы наблюдаем экспоненциальный рост вычислительных возможностей, благодаря которым стало возможным решение задач, которые казались неразрешимыми всего лишь несколько лет назад. Другие, еще более впечатляющие изменения в преподавании связаны с быстрым развитием компьютерных сетей.

На образовательный процесс также влияют изменения в культурном и социальном контексте. Например, компьютерные сети сделали дистанционное образование намного более доступным, приведя к существенному развитию этой области. Кроме того, компьютерные сети намного облегчили совместное использование учебных ресурсов географически распределенными институтами. Бурное распространение

компьютерных технологий также влияет и на педагогику. Демонстрационное программное обеспечение, компьютерные проекторы и персональные компьютеры привели к значительным изменениям в методике преподавания. Структура различных дисциплин должна учитывать эти изменения в технологии.

Современные тенденции в технологиях обучения – это, прежде всего, электронное и дистанционное обучение.

К основным видам электронного обучения относятся следующие:

- автономное обучение с помощью локальных компьютерных устройств;
- онлайн-обучение с помощью телекоммуникационной сети;
- обучение с помощью мобильных устройств, не ограниченное местоположением или изменением местоположения обучающегося.

Электронное обучение позволяет организовать дистанционное обучение вдали от образовательного центра без отрыва от основного вида деятельности обучающегося.

Среди достоинств электронного обучения можно выделить следующие:

- возможность обучения в привычной для обучающегося обстановке;
- ориентирование на конечного пользователя (персонализация контента, индивидуальные сроки и темпы обучения);
- самостоятельность наряду с возможностью получения помощи;
- преодоление территориальных, временных и социальных ограничений.

Характерные особенности электронного образовательного контента: модульная структура, построение на основе гипертекста, мультимедийность, интерактивность.

Актуальной задачей в настоящее время является обеспечение высокого качества содержания электронных материалов на всех уровнях образования.

Электронными средствами обучения по методическому назначению в настоящее время являются обучающие программные средства, программные средства-тренажеры, контролирующие программные средства и целый ряд других.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) включают в себя электронные библиотеки, образовательные сайты, программные комплексы для образовательных учреждений, инструментальные средства для создания компьютерных средств обучения.

По функции, выполняемой в образовательном процессе, ЭОР можно подразделить на тестовые задания, набор слайдов, анимационные и

видеофрагменты, аудиосопровождение, методические указания, учебно-методические пособия, научно-популярные и научные публикации.

Электронные учебно-методические комплексы по дисциплинам включают учебные издания в электронной форме и мультимедийные электронные издания. И те и другие предназначены для локального, сетевого или электронного издания, комбинированного распространения. Альтернативами являются использование готовых ЭОР или самостоятельная их разработка.

Инструментальными средствами создания ЭОР являются универсальные программные средства (Microsoft Office), Веб-редакторы (Adobe Dreamweaver, Adobe Muse) графические редакторы (Adobe Photoshop, CorelDraw), программы создания анимации (Adobe Animate CC, Adobe Edge), аудио- и видеоредакторы (Adobe Audition, Adobe After Effects, Adobe Premiere Pro).

Для хранения больших объёмов данных и существенного повышения производительности целесообразно применять облачные хранилища данных (Яндекс.Диск, Dropbox, Облако@Mail, Microsoft OneDrive, Google Диск). Пакет Microsoft Office (начиная с версии 2013) интегрирован с облачными хранилищами Microsoft.

В настоящее время достаточно много сервисов для создания, хранения и публикации презентационных материалов (Slideshare, SlideBoom, Slidely, PowToon, Prezi).

Инструментальные средства создания ЭОР подразделяются на программы для создания электронных курсов (iSpring Suite, CorseLab, Adobe Captivate, Adobe Presenter, Articulate Studio, eXeLearning, eAuthor) и системы компьютерного тестирования (MyTestX, Visual SertExam Suite, Iren).

Легко доступны онлайн-сервисы для создания тестов: Банк Тестов, Мастер-Тест, портал создания и проведения тестирования «Твой тест», онлайн система тестирования StartExam и другие.

К специализированным программным средствам, ориентированным на создание образовательных ресурсов, относятся, прежде всего, системы управления обучением (Moodle, WebTutor, SharePointLMS, Прометей, e-University, Sakai, SAP SuccessFactors LMS, eLearning Ssrver 4G). Перспективны облачные системы управления обучением (Latitude, Litmos, Mindflash, TalentLMS).

В настоящее время широко могут использоваться технологические инструменты электронного обучения:

- создание и доставка образовательного контента;
- организация совместной учебной деятельности и коммуникаций между участниками образовательного процесса (электронная почта, веб-форумы, веб-чаты, Skype, Viber, социальные сети и прочее);

- оценка учебных достижений обучающихся через системы компьютерного тестирования;
- организация образовательного процесса через системы управления обучением (LMS), вебинары (средства коммуникаций, сервисы webinar.ru, dreamstudy.ru, Adobe Connect, Cisco WebEx).

Таким образом, на этапе перехода нашего общества к цифровой экономике, образовательные процессы в высших учебных заведениях должны идти в ногу со временем и опираться на современные электронные средства обучения.