

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Гнеденко В.В., Тютяев А.В.

*Самарский государственный экономический университет*

*Самара, Россия*

Без информационных технологий уже невозможно сегодня представить обучение, работу, да и вообще современную жизнь. В настоящее время институт, гимназия, школа, техникум, а порой, и детский сад оснащены новейшей компьютерной техникой. Разнообразие аппаратного и программного обеспечения, быстрая смена поколений компьютеров, операционных систем и прикладных программ (в том числе и обучающих) приводит к тому, что не только начинающие, но и более опытные пользователи недостаточно эффективно используют потенциальные возможности современных информационных технологий.

Компьютеры в обучении позволяют упростить разработку, тиражирование и использование дидактических и научных материалов, повышают качество образования и соответствуют реалиям сегодняшнего дня. Несомненно, что грамотное и комплексное использование информационных компьютерных технологий предоставляет обучающимся, преподавателям, научным работникам возможность эффективнее распределять свое время, реализовывать творческий потенциал.

Совершенно другие возможности предоставляют для образования Интернет-технологии.

Идея дистанционного Интернет-обучения (его еще называют Computer-Based Training) достаточно прозрачна: преподаватели и обучаемые взаимодействуют в одном виртуальном пространстве, при этом физически находясь за своими компьютерами в удаленных друг от друга местах. В процессе обучения между участниками учебного процесса обеспечивается обратная связь (в большинстве случаев, интерактивная). Преподаватель может читать лекцию или вести семинар, не выходя из своего кабинета, а его обучаемые могут находиться в географически удаленном от него месте. При использовании технологий Интернет-обучения появляется множество интересных возможностей: загрузка учебных материалов из виртуальной аудитории с помощью Web-браузера; общение с преподавателями и другими обучаемыми в чате, а также через электронную почту и посредством аудиосвязи; участие в видеоконференциях; работа в интерактивных лабораториях и с эмуляторами, а также обновление материалов учебного курса в режиме реального времени.

Анализ развития высшего профессионального образования в России и за рубежом показывает, что условия образовательной деятельности в настоящее время характеризуются развитием электронного обучения (E-Education), включающего в себя использование Интернет - технологий, электронных библиотек, учебно – методических мультимедиа материалов, удаленных лабораторных практикумов и т.д..Самое интересное заключается в том, что негосударственные ВУЗы оказались более мотивированными для внедрения современных образовательных технологий. Большинство из них создавались как бизнес проект с учетом всех атрибутов бизнес организаций, а главное-с учётом основной цели- извлечение прибыли. Данное обстоятельство заставляет разрабатывать специальные маркетинговые программы и образовательные технологии прежде всего для снижения стоимости обучения.

Известно, что среднегодовой темп роста образовательных технологий при применении электронного обучения в мире составляет 13%, а прогнозируемый рост web- технологий - 90%. Такое применение информационных и телекоммуникационных технологий в образовательном процессе приводит к тому, что стирается грань между очными и заочными формами образования, хотя традиционные аудиторные занятия под руководством преподавателя по-прежнему являются предпочтительным методом обучения с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.Однако такой подход постепенно перестает быть доминирующим.

Сегодня на территории Российской Федерации образовательной деятельностью с использованием Интернет-технологий занимается около 100 иностранных образовательных организаций, на которых не распространяется российское законодательство об образовании. Большое количество граждан Российской Федерации, постоянно проживающих на территории Российской Федерации, являются учащимися иностранных образовательных организаций и обучаются в режимах «on-line» и «off-line». На территории Российской Федерации образовательную деятельность осуществляют организации стран Западной и Центральной Европы, Северной Америки, Австралии, Юго-восточной Азии и Ближнего Востока.

Вышесказанное, однако, не ставит под сомнение важную роль и необходимость очного образования. Речь в данном случае идет о его модернизации и расширении набора его образовательных услуг в соответствии с запросами на повышение квалификации, получение дополнительного образования, пожелания сегодняшних студентов-очников, требования со стороны организаций.

Многие абитуриенты сознательно избирают Интернет-обучение, руководствуясь чисто финансовыми расчетами, — образование без отрыва от основной деятельности позволяет студентам продолжить свою работу и сохранить тем самым финансовое содержание.

Серьезное влияние на развитие Интернет-обучения оказывает также демографический фактор. В странах с низким уровнем рождаемости (например в США в 70—80-е гг.) число студентов, имеющих возраст 30 лет и старше, почти утроилось. В последние годы этот рост стал еще более интенсивным. Но чем старше возрастная группа, тем выше в ней доля студентов, обучающихся без

отрыва от основной деятельности. В пользу дальнейшего развития Интернет-обучения говорит и тот факт, что небольшим числом преподавателей охватываются огромные массы учащихся.

Основой Интернет-обучения являются электронные учебно-методические ресурсы, которые кроме учебно-методического материала (учебного пособия, руководства по изучению дисциплины, тестов, практикумов...), включают в себя возможность дистанционного взаимодействия между участниками учебного процесса.

Электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР) или электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) можно представить себе как дидактический, программный и технический интерактивный комплекс для обучения преимущественно в среде Интернет. В общем случае студенты и преподаватели могут находиться в аудитории, в доме, офисе независимо от местонахождения в городе, районе, стране – все это не принципиально, главное иметь компьютер и выход в сеть Интернет. Обучение проходит вне жестких временных рамок, т.е. нет необходимости собираться всем вместе в определенные часы. С помощью ЭУМР можно, в принципе, достаточно эффективно реализовать весь дидактический цикл по изучению дисциплины, включающий в себя виртуальные лекции, семинары, практические занятия, экзамены и т.д.

Обучение с использованием ЭУМР возможно в очных, заочных и дистанционных формах получения образования, в довузовском, вузовском, послевузовском уровнях образования, однако наиболее эффективно для обучения гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам при дистанционной форме получения образования.

Таким образом, под ЭУМР понимается программно-дидактическая система, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла дистанционного процесса обучения, включающего в себя представление теоретического материала, обеспечивающую тренировочную учебную деятельность и контроль усвоения знаний, а также информационно – поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование. В качестве программной части используются различного рода оболочки. В настоящее время в российской системе образования образовательными учреждениями используется большое число оболочек, среди них WebCT, Learning Space, ВП, Гекадем, ОРОКС и др.

В идеале ЭУМК должен обеспечивать все традиционные виды (организационные формы) занятий в вузе (лекции, семинары, практические занятия), НИР, самоподготовку, курсовое и дипломное проектирование, зачеты и экзамены, а также нетрадиционные (например, метод проектов). По дидактическим целям они могут обеспечивать: формирование знаний, сообщение сведений, формирование умений, закрепление знаний, контроль усвоения, обобщение, совершенствование умений.

В общем случае ЭУМК включает в себя четыре взаимосвязанных блока: инструктивный, информационный, коммуникативный и контрольный блоки.

**Инструктивный блок.** В нем должны быть решены задачи описания целей курса и организационные стороны его изучения (study – guide).

**Информационный блок.** Основные функции в концентрированном виде, которые несет этот блок, совпадают с функциями традиционного учебника. В нем представлена определенным образом структурированная учебная информация. Типовая структура Информационного блока включает элементы в следующей предпочтительной последовательности:

1. Наименование курса;
2. Сведения об авторе (ах)
3. Учебная программа (в части списка и содержания тем курса);
4. Руководство по изучению дисциплины;
5. Содержательная часть (учебная информация, разбитая на блоки);
6. Тесты (итоговые);
7. Список используемых сокращений и аббревиатур;
8. Глоссарий (толкование терминов и понятий, используемых в дисциплине);
9. Хрестоматия (полные или сокращенные тексты литературных источников по тематике дисциплины).

**Коммуникативный блок** В нем решаются задачи дидактического общения посредством текстового обмена. Это общение реализуется в формах электронных семинаров, консультаций и т.д., а также включаются дистанционные практикумы, лабораторные работы и т.д.

Другими словами, аналогом блока в традиционном очном варианте является, например, консультации, а также семинар который, в свою очередь, является активной формой учебных занятий и широко используются при преподавании всех типов учебных дисциплин.

Дидактическое общение строится с использованием телеконференций, электронной почты. Например, консультации проводятся во время изучения студентом материала, изложенного в модулях, и реализуются через электронную почту. Электронные распределенные семинары проводятся в режиме форумов, при распределенном времени в соответствии с графиком

или в реальном времени. Коммуникация проводится с помощью электронных сообщений, а не вербально (словесно) как на очном семинаре.

**Контрольный блок** Контроль заключается в проверке хода и результатов теоретического и практического усвоения слушателями учебного материала. Особенностью контроля при применении оболочек при удаленном варианте обучения является необходимость дополнительной реализации функций идентификации личности обучающегося для исключения возможности фальсификации обучения. Содержательную часть блока составляют итоговые и промежуточные тесты.

В Интернет-обучении широкое распространение получил тестовый контроль, как для самопроверки, так и для итогового контроля по курсу, хотя более целесообразен рейтинговый контроль, учитывающий активность студентов на протяжении изучения курса. Возможности оболочек позволяют реализовать рейтинговый (интегральный) вариант контроля, который учитывает следующие составляющие: активность студентов (количество вопросов при консультациях, интенсивность участия в семинаре и т.д.); результаты выполнения рефератов, эссе, заданий и т.д., которые в электронном виде высылаются студентом в процессе учебы и оцениваются преподавателем; автоматизированного тестирования с помощью средств оболочек и др.