# Организация дистанционного обучения: от кейс-технологий до полнофункциональных интернет-решений

## Е. Б. Егоркина

Московский государственный индустриальный университет

Москва

egorkina@sde.ru

Московский государственный индустриальный университет имеет огромный опыт применения дистанционных образовательных технологий. Уже более 15 лет МГИУ развивает сеть региональных представительств и партнеров в России, ближнем и дальнем зарубежье. За это время в вузе были опробованы разнообразные способы построения учебного процесса от кейс-технологий до электронного обучения, проводящегося на базе электронной системы дистанционного обучения (ЭСДО) по сегодняшний день.

Внедрение и использование ЭСДО в учебном процессе значительно отличается от всех остальных технологий, использовавшихся ранее. На первом этапе необходимо разработать соответствующие «инструменты», с помощью которых будет проводиться обучение. Далее требуется сформировать технологии проведения занятий и разработать соответствующие учебные материалы. Следует отметить, что электронный курс – это не обычный учебник, переведенный в электронный вид, а новый подход к подаче материала студенту. Недаром сейчас стремительно завоевывает популярность такой специалист, как педагогический дизайнер. Для успешного использования вышеописанных нововведений должна измениться психология преподавателей и студентов, участвующих в электронном обучении.

В настоящее время существует множество LMS-систем, обеспечивающих проведение учебного процесса. На начальном этапе был проанализирован ряд таких систем, в результате чего был сделан вывод, что в своем конечном виде ни одна из них полностью не удовлетворяет сформулированным требованиям. В результате в качестве «опорной точки» была выбрана свободно распространяемая модульная LMS Moodle. Эта система обладает достаточно широкими возможностями построения курсов, а открытость ее кода предоставляет неограниченные возможности по доработке требуемых механизмов.

Для управления хозяйственными процессами деятельности вуза и организации учебного процесса была разработана и внедрена информационная система управления деятельностью вуза (ИС) на платформе СУБД Oracle. Эта система позволяет управлять всеми подразделениями вуза от приемной комиссии до КДП, а также деятельностью хозяйственных и финансовых структур.

Интеграция Moodle с ИС управления вузом решила проблему автоматизации управления доступом в ЭСДО, а также позволила сформировать «личный кабинет» для студента, где он может посмотреть информацию об оплате, электронную зачетную книжку, успеваемость в текущем семестре и прочую информацию о процессе своего обучения. Преподаватели получили удобный инструмент для работы со студентами, контроля их успеваемости, а также выставления оценок промежуточной аттестации, которые автоматически передаются в деканат. Таким образом, была решена задача первого этапа – разработка инструментов проведения процесса обучения.

Гораздо более серьезная задача – создание учебных материалов и разработка курсов, ориентированных на электронное обучение. Этот процесс занимает достаточно длительное время, ведь для понимания того, как должен выглядеть курс, преподавателю необходимо изучить новые технологии подачи материала. В наших условиях перестроение курса проходит эволюционно, поэтому сильно растянуто во времени.

Огромное значение при определении технологии проведения занятий играет состав целевой аудитории, на которую ориентировано обучение. Что интересует студентов? Что они хотят получить? Какой режим для них наиболее удобен? При традиционной форме обучения таких вопросов не возникало. Сейчас студент выбирает вуз и электронное обучение в соответствии со своими желаниями и возможностями. В МГИУ процесс обучения ориентирован в основном на оффлайн-общение. Это, в первую очередь, форумы, электронная почта, самостоятельное выполнение заданий и лабораторных работ. Такой выбор диктует контингент обучающихся, постоянно работающих, нерегулярно располагающих свободным временем и желающих получать знания по расписанию, которое они сами для себя определили.

Одной из самых сложных составляющих электронного контента является лабораторный практикум. Какие технологии лучше использовать для его построения? Как проводить лабораторную работу? В каком виде студент должен представить отчет о выполнении работы? Как оценивать выполненную работу? В МГИУ разработано два подхода к организации лабораторного практикума: это работа на реальном оборудовании, управляемом дистанционно, и виртуальная лабораторная работа.

Работа с реальным оборудованием позволяет студенту приобрести навыки управления современными станками, изучить особенности, проанализировать полученные результаты. В процессе работы предоставляется доступ к реальным показателям состояния оборудования, а само оборудование можно наблюдать через видеокамеру. Такое управление возможно только при единоличном доступе. Это является существенным недостатком при наличии большого контингента слушателей. Низкая пропускная способность такой системы позволяет пройти лабораторный практикум сравнительно небольшому количеству студентов. Поэтому данный режим используется только для ряда групп очной формы обучения.

Виртуальная лабораторная работа не обладает жесткими временными ограничениями, поэтому хорошо применима при заочном обучении большого количества студентов из разных регионов. В МГИУ разработано два вида виртуальных практикумов:

1. Экспериментальная работа – с помощью технологии flash смоделированы лабораторные приборы и происходящие процессы. Здесь студент знакомится с внешним видом приборов и наблюдает эксперимент, которым управляет самостоятельно. В этом случае отчет о лабораторной работе формируется автоматически на основе действий, выполненных пользователем;
2. Расчетная работа – целью является аналитический расчет. Студенту предоставляется весь необходимый материал по исследуемому явлению и схема требуемых расчетов. После выполнения расчетов студент должен сам написать отчет о проделанной работе и предоставить преподавателю для оценки результатов.

Таким образом, электронное обучение предоставляет гораздо более широкие возможности, нежели традиционное. Но вместе с этим требует от преподавателей и студентов навыков использования всех вышеописанных инструментов. Для знакомства студентов с ЭСДО была создана специальная дисциплина, обучающая работе в системе. В ней наглядно объясняется, с чего начать работу, как познакомиться с учебным планом, где найти информацию об изучаемых в данном семестре предметах, как работать с конкретной дисциплиной. Наглядно описываются технологии, которые могут встретиться в процессе занятий. Это позволит студенту не заблудиться в вихре новой информации, а начать полноценное обучение с первых шагов.

Опыт применения Институтом дистанционного образования МГИУ различных образовательных технологий от кейс до LMS позволяет постоянно совершенствовать учебный процесс, дистанционную образовательную среду, учебные материалы и внедрять новые технологические средства взаимодействия преподавателя со слушателями.