

# ОПЫТ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАГИСТЕРОВ КАФЕДРЫ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

*А.Н. Коварцев*

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва*

Современные тенденции развития образовательного процесса и образовательных технологий настоятельно требуют совершенствования системы информатизации обучения, текущего и промежуточного контроля его результатов, а также внедрения компьютерных систем тестирования знаний студентов.

Кроме того, возможности современных компьютерных технологий, доступных в высших учебных заведениях, новаторские подходы к организации современного образования позволяют использовать технологии дистанционного обучения для улучшения качества подготовки студентов и формирования их профессиональной компетентности.

Система дистанционного обучения (СДО) может дополнять основные формы образования. Это становится возможным, если:

- обеспечен для студентов удобный доступ к материалам лекционных курсов и практических занятий;
- предоставлены возможности эффективной организации общения между обучаемыми и преподавателями в процессе изучения учебного курса и выполнения практических задач;
- введены автоматизированные способы приема выполненных работ по практическим заданиям в режиме информирования студентов об оценках и статусе работы;
- организовано дистанционное тестирование для оценки качества освоения преподаваемого материала.

Дистанционные образовательные технологии интегрируют образовательные ресурсы в рамках кафедры, факультета и университета. Использование дистанционных технологий значительно изменяет роль преподавателя, который должен координировать когнитивный процесс, постоянно совершенствовать курсы, которые он читает, развивая навыки в соответствии с нововведениями и инновациями. В то же время эти технологии оказывают положительное влияние и на учеников, повышая их творческий и интеллектуальный потенциал посредством самоорганиза-

ции, стремления к знаниям, способности взаимодействовать с вычислительной техникой и способности самостоятельно принимать ответственные решения. Не следует забывать и о мировой тенденции перехода к новым нетрадиционным формам образования, которая прослеживается в росте числа вузов, ведущих подготовку по новым дистанционным технологиям обучения. Отставание в этом направлении может существенно снизить статус нашего университета.

Базовым элементом системы дистанционного обучения, с нашей точки зрения, является Интернет-сайт кафедры, поскольку невозможно «оторвать» образовательные ресурсы от их разработчиков – преподавателей кафедры, призванных поддерживать ресурсы в актуальном состоянии в течение длительного времени. В этом смысле именно кафедра, ответственная за выпуск специалистов в одном из направлений подготовки кадров высшей квалификации, способна обеспечить качественное обслуживание сайта дистанционного обучения. Кафедра способна реализовать согласование и увязку образовательных курсов учебного плана, осуществлять разработку методического обеспечения для практических занятий, лабораторных и самостоятельных работ. В то же время следует отметить, что использование технологий дистанционного обучения как новой формы образования будет целесообразно только в том случае, если затраты времени и труда на подготовку, проведение и получение результатов при этой форме будут ниже, чем в традиционных формах, а результаты будут сопоставимы [2]. Наш опыт разработки электронных учебных материалов показывает, что большое количество времени тратится на ввод и подготовку исходной информации, несмотря на использование современных мощных инструментов автоматизации образовательных процессов.

Происходит своеобразная подмена «рутинной горловой» нагрузки преподавателя нагрузкой, связанной с непростым обслуживанием Интернет-ресурса, которое включает разработку и совершенствование мультимедийных учебников, лабораторных практикумов, тестовых заданий и многое другое.

При построении Интернет-сайта СДО необходимо определиться с используемыми инструментальными средствами проектирования разработки и обслуживания системы дистанционного обучения. На рынке современных программных продуктов представлено большое количество программных продуктов, предназначенных для создания различных курсов дистанционного обучения. Все эти продукты имеют отличия в

своей организации, в методах, используемых на разных этапах работы, в формах и способах организации взаимодействия с целевыми группами пользователей. Самой простой в использовании и надежной в эксплуатации системой дистанционного обучения является Moodle [1].

Система дистанционного обучения Open Source LMS Moodle [1] широко известна в мире и используется в более чем 100 странах. Уровень предлагаемых возможностей системы Moodle сравнима с хорошо известной коммерческой СДО DLS, в то же время выгодно отличается от них тем, что Moodle распространяется в открытом исходном коде, что позволяет «приспособить» систему под особенности конкретного образовательного проекта и при необходимости встраивать в него новые модули.

В Moodle возможна интерактивная технология обучения, основанная на обмене знаниями между учителем и учеником в процессе совместного решения образовательных задач [2].

Moodle предоставляет широкие возможности для общения. Система поддерживает обмен файлами любого формата. Служба рассылки позволяет оперативно информировать всех участников курса или отдельных групп о текущих событиях. Форум предоставляет возможность организовать обсуждение проблем в виде дискуссии. Обсуждение можно проводить по группами. В Moodle имеется возможность к сообщениям форума прикреплять файлы любого формата. Существует функция оценки сообщений. Чат позволяет организовать обсуждение проблем в режиме реального времени. Услуги «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для организации индивидуальной коммуникации между преподавателем и студентом: рецензирования работы, обсуждения индивидуальных проблем обучения. Услуга «Преподавательский форум» дает преподавателям возможность обсудить профессиональные проблемы. Важной особенностью Moodle является то, что система создает и хранит портфолио каждого обучающегося, где находятся все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме.

Преподаватель может создавать и использовать в рамках курса любую систему оценивания. Moodle контролирует «посещаемость», активность студентов, время их учебной работы в сети. Несомненным достоинством системы Moodle является его бесплатное распространение в качестве программного обеспечения с открытым кодом (Open Source)

под лицензией GNU Public License (rus). Это значит, что Moodle охраняется авторскими правами, но и Вам доступны некоторые права.

На факультете информатики Самарского университета система дистанционного обучения обрабатывалась на пяти курсах магистерской подготовки направления ФИИТ: «Методы и средства визуального параллельного программирования. Автоматизация программирования», «Автоматизация тестирования программного обеспечения», «Современные методы разработки и проектирования сложных программных комплексов», «Распределённая обработка данных в современных СУБД», «Технологии промышленного программирования». Применение дистанционных технологий рассматривалось как дополнение к основным формам образования. Для профиля подготовки магистров наиболее эффективной формой обучения оказалось дистанционное тестирование. Являясь по сути дополнительным средством непрерывного контроля знаний, дистанционное обучение и тестирование оказалось дополнительным стимулом для более глубокого изучения студентами тестируемого модуля курса. Последнее достигается, если студенту не ограничивать количество попыток выполнения теста. Как показал опыт, студенты выполняют тест, пока не получают положительную оценку.

Также важно, чтобы оценка знаний учащихся, установленная во время выполнения дистанционных тестов, в целом качественно совпадала с мнениями преподавателей об успеваемости учащихся. Подавляющее большинство преподавателей, участвовавших в тестировании, дали положительную оценку результатам тестирования и посчитали целесообразным продолжить этот процесс. К использованию удаленного тестирования заинтересовано и положительно отнеслось большинство студентов.

### **Библиографический список**

1. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. Харьков: ХНАГХ, 2009. 292 с.

2. Гергель В.П., Карпенко С.Н., Кузенкова Г.В, Шестакова Н.В. Применение дистанционных образовательных технологий в классической системе образования факультета ВМК ННГУ [Электронный ресурс] <http://2009.it-edu.ru/pages>