

Тема 8 Проект внедрения дистанционной формы обучения в учебной организации

8.1 Менеджмент разработки ДК

Разработка учебного курса в любой форме обучения – сложный и многогранный процесс, который всегда требует управления и контроля.

В *традиционном университетском обучении* такой менеджмент осуществляется обычно соответствующим подразделением кафедры, где работает преподаватель – автор курса, – на основе учебных планов специальности и рабочих учебных программ дисциплин, разработанных и утвержденных на уровне университета.

Сложность и разветвленность разработки дистанционного курса, а также его специфические особенности, в первую очередь активное использование в нем информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), требуют существования в университете специального подразделения, ответственного за менеджмент этого процесса. Обычно это центр, отдел или лаборатория, в котором сосредоточены необходимые специалисты и оборудование. Например, в НТУ «ХПИ» коллективным менеджером системы ДО университета является Центр дистанционного образования (ЦДО ХПИ).

Проект «Разработка и эксплуатация ДК» всегда реализует команда, состав которой зависит от многих организационных, методологических и финансовых факторов. Члены такой команды должны обладать знаниями и умениями в разных областях (таблица 8.1).

Таблица 8.1

№	Название члена команды	Область компетенции члена команды
1.	Менеджер проекта	Менеджмент дистанционного образования
2.	Разработчик контента ДК – автор (–ы) курса	Преподаватель (-и), владеющий знаниями в предметной области, в которой создается ДК
3.	Учебный дизайнер (методист-консультант)	Методология ДО и соответствующие сервисы УО

Окончание таблицы 8.1

№	Название члена команды	Область компетенции члена команды
4.	WEB-дизайнер (ИКТ консультант)	Работа с документами в сетевых форматах, WEB-дизайн ДК, в т.ч. структурирование ДК, работа с графикой, соответствующие сервисы УО
5.	Разработчик мультимедийных приложений	Разработка и редактирование анимаций, видео и аудио локальных и сетевых приложений, систем виртуальной реальности и т.д.
6.	Тьютор	Преподаватель, владеющий знаниями и педагогическим опытом в предметной области, в которой создан ДК, и основами методологии тьюторинга, соответствующие сервисы УО

Кроме того, для того, чтобы обсуждаемый проект был успешным, необходима каждодневная работа администратора сервера, на котором размещена УО, а также администраторов корпоративной сети университета и Интернет-провайдера.

Приведенная команда ДК достаточно велика и редко реализуется на практике в полном составе. Наиболее часто, например, в украинских ВУЗах, работает *минимальная команда ДК*, состоящая из двух человек: преподавателя, объединяющего в одном лице разработчика контента и тьютора ДК и методиста-консультанта, выполняющий все остальные функции, кроме разработки мультимедийных приложений (для этих целей, как правило, приходится привлекать отдельного специалиста).

Проект «Разработка и эксплуатация ДК» (*далее - Проект*) реализуется на протяжении достаточно большого промежутка времени и состоит из ряда этапов, которые будут описаны в последующих разделах темы

8.2 Стартовый этап. Заказ на разработку ДК

Реализация Проекта всегда начинается с получения заказа от потребителя. В университете подобным заказчиком может быть отдельный преподаватель, кафедра либо специальное подразделение (провайдер услуг ДО), обеспечивающее обучение по дистанционной форме. Например, в НТУ «ХПИ» таким подразделением является Центр дистанционного и доуниверситетского обучения. В ряде университетов имеет место совмещение в одном подразделении функций провайдера и менеджера ДО. Тогда этап заказа формально отсутствует, хотя все описанные ниже мероприятия все равно необходимо производить.

Предполагается, что заказчик делегирует в команду автора (-ов) и тьютора ДК – профессионалов в данной предметной области, имеющих достаточный опыт практической преподавательской работы, а также предоставляет следующее:

- утвержденный учебный план специальности,
- утвержденную учебную программу дисциплины, содержащую описание компетенций, развитию которых должен содействовать данный ДК,
- сведения о предполагаемой целевой группе ДК (количество студентов, их возраст, объекты/субъекты и виды будущей профессиональной деятельности, уровень общей теоретической и практической подготовки, предпочтительный язык обучения, уровень компьютерной грамотности, обеспеченность ПК, доступ к Интернет, распределение в пространстве, и т. п.),
- пожелания о выборе формы обучения (дистанционная, смешанная), структуры ДК (линейный, разветвленный, интерактивный) и предпочтительном формате преподавания (Web, Web-CD), возможных методических и иных инновациях, используемых в курсе,
- сведения о порядке финансирования проекта и желательных сроках его реализации.

В случае, когда ДК заказывается для иных целей, нежели обучение студентов университета, (повышение квалификации сотрудников и т.п. – т.н. корпоративный заказчик), требование об учебном плане, естественно, снимается.

8.3 Формирование команды проекта и первичный анализ учебной проблемы

Следующим шагом является назначение менеджера Проекта, который проводит первичный анализ поставленной в заказе учебной проблемы и, исходя из него, путем интенсивных консультаций с заказчиком формирует команду Проекта. Затем менеджер составляет примерный план реализации Проекта, например, в форме диаграммы Ганта [5].

Преподаватели – разработчики ДК, вошедшие в состав команды проекта (далее – *Разработчик*), изучают уже существующие курсы (дистанционные и традиционные) и учебно-методические материалы (ЭУР, учебники и т.п.) по учебной дисциплине ДК и формулируют свои предложения по их использованию в Проекте с учетом права интеллектуальной собственности.

♣ Команда проекта может и, как правило, изменяет свой состав по мере реализации Проекта. Особенно это замечание касается дистанционного обучения студентов в рамках учебных планов специальностей.

Проводится организационное совещание команды проекта, на котором окончательно формируется техническое задание на разработку ДК, в т.ч. определяются имеющиеся электронные и иные учебно-методические ресурсы и возможности их использования и согласовывается план реализации Проекта, включая функции всех членов команды.

Необходимым элементом технического задания является описание компетенций студента, которые должен формировать ДК, и следующее из них формулирование целей учебного процесса, а также описание возможных способов мотивации студентов к успешному изучению курса.

Учебный дизайнер проводит интенсивный стартовый семинар-тренинг Разработчиков по учебным сервисам и инструментам УО (разработка), знакомит их с документами, регламентирующими процесс разработки модулей ДК [8,9], и основными функциями всего инструментария УО, делая особый акцент на сервисах разработки курса.

На этом же семинаре Разработчики регистрируются в учебной оболочке, а менеджер проекта авторизует Разработчиков (подтверждает

логин, пароль и уровень доступа) и создает «пустые» ДК для каждого из них.

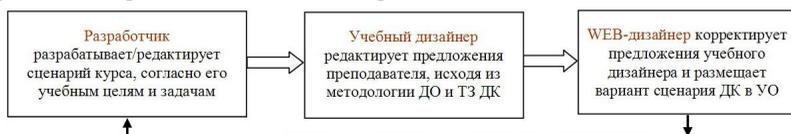
✦ В случае необходимости семинар по обучению преподавателей проводится периодически по мере пополнения команды проекта.

8.4 Разработка дистанционного курса

Этот этап регулярно повторяется в многолетних проектах, в первую очередь тех, что связаны с «формальным» обучением, то есть обучением, результаты которого «формализованы» выдачей студентам дипломов государственного образца. Например, в проекте НТУ «ХПИ» «Трансформация заочного образования в дистанционное» подобные этапы повторяются каждый учебный семестр.

►► Разработка общего сценария ДК

Это крайне важный и сложный этап Проекта. Его реализация требует совместной работы всех членов команды и обычно происходит в режиме итераций, каждая из которых имеет вид:



При разработке сценария необходимо следовать методическим и технологическим требованиям ТЗ, а также основным положениям дистанционного обучения в формате *e-learning 1.0*.

На этом этапе наиболее сложной и непривычной для Разработчика является проблема структурирования ДК и четкое соотнесение учебных целей и задач ДК отдельным компонентам курса. Опыт ЦДО НТУ «ХПИ» показывает, что для полного «вживания в образ Разработчика» преподавателям требуется не менее 2-3 недель и 2-3 консультаций с менеджером и дизайнерами ДК.

►► Разработка контента

После создания первичного сценария курса команда Проекта переходит к одному из самых длительных этапов своей деятельности – разработке контента ДК. По опыту ЦДО НТУ «ХПИ» описываемый этап

для совершенно новых ДК может занять от 3 до 6 месяцев. Если в УО присутствует ДК на схожую тематику, то сроки, естественно, сокращаются.

Работа начинается с инвентаризации преподавателем имеющихся у него (авторских) ЭУР и печатных источников информации (методические разработки, книги, статьи и т.п.), которые могут быть использованы при разработке ДК. Преподаватель и учебный дизайнер проводят тщательный поиск в WEB подобных или похожих ДК и ЭУР. Возможно, что значительно проще и дешевле использовать обнаруженные ресурсы (разумеется, с разрешения их авторов и/или со ссылкой на них), чем «изобретать велосипед заново».

В это же время WEB-дизайнер на основе принятых в данной УО подходов и пожеланий других членов команды разрабатывает шаблон ДК (структура переходов, фон, шрифт, логотип курса и т.п.). Он же проводит дополнительный инструктаж преподавателя по поводу технологических требований к авторским ЭУР с выдачей электронной и печатной версии такой инструкции. Например, в ЦДО НТУ «ХПИ» всем преподавателям выдается специальное Положение [9], утвержденное на уровне университета и содержащее указанную информацию, электронная версия Положения доступна с рабочего стола преподавателя в УО СИМ в опции «Помощь» (сервис «Система»).

Все оставшееся время занимает итеративный процесс взаимодействия в цепочке Разработчик – учебный дизайнер – Web-дизайнер, аналогичный тому, который был реализован при разработке сценария ДК. Технологиям разработки курса посвящена отдельная тема 13 модуля 5 настоящего курса.

✦ Процесс разработки ДК отслеживается и управляется менеджером проекта. Он же по мере необходимости подключает к разработке компонентов ДК специалистов в области тех или иных ИКТ, вносит изменения и дополнения в сценарий курса, осуществляет связь с заказчиком и т.д.

На завершающей стадии разработки обязательно проведение тщательного самотестирования (α -тестирования) всех компонентов ДК, осо-

бенно тех, в которых используется дополнительное программное обеспечение.

В наиболее ответственных случаях, например, в корпоративных или коммерческих проектах, когда разработанные ДК передаются / продаются пользователям из других организаций, обязательно внешнее β -тестирование ДК. При этом следует составить протокол β -тестирования с указанием обнаруженных и исправленных недостатков.

В случае необходимости контент ДК размещается на твердом носителе (CD, DVD и т.п.). Эту работу обычно выполняет Web-дизайнер по указанию менеджера проекта.

Конечным продуктом описанного процесса становится полностью готовый к эксплуатации дистанционный курс (или курсы учебной программы).

8.5 Тьюторинг ДК

Этап тьюторинга также часто носит периодический характер и начинается со стартового семинара со студентами.

►► Обучение студентов

Стартовый семинар со студентами имеет характер тренинга, на котором студентов знакомят с основами работы в дистанционной форме обучения, функциями и основными инструментами рабочего стола студента в УО. Крайне желательно при этом выдать студентам в электронной и/или твердой копии краткие методические указания. В НТУ «ХПИ» подобное издание [10] прошло многолетнюю апробацию и показало свою нужность и эффективность.

✦ Стартовый семинар со студентами проводится один раз в начале обучения. Студенты, вновь принятые на учебу, знакомятся со всеми деталями дистанционного учебного процесса самостоятельно с привлечением консультаций тьютора, учебного дизайнера и своих товарищей по учебе.

Для закрепления и развития у студентов ДО-компетенции, т.е. знаний и навыков учиться дистанционно, в учебные программы часто вводится специальный ДК.

В НТУ «ХПИ» таким ДК является курс «Введение в учебные Интернет-технологии [11]. Этот курс предназначен для студентов-заочников, которые начинают учиться с активным использованием технологий дистанционного обучения (ДО), но слабо знакомы с методикой учебы в таком режиме и не обладают нужными для этого навыками пользователя компьютера. К основным учебным целям курса относятся:

- ознакомить студентов с основными понятиями дистанционного обучения, его историей, современным состоянием,
- рассмотреть с точки зрения пользователя достоинства и недостатки дистанционной формы обучения по сравнению с традиционными формами (очной и заочной), объяснить методику работу в режиме ДО,
- на примере инструментов рабочего стола студента в УО "Система информационного менеджмента" обучить практическим навыкам работы с основными организационными и коммуникационными инструментами ДО (план-график, внутренняя почта, форум, чат),
- сообщить минимально необходимую информацию и обучить практическим навыкам работы с текстовым редактором MS Word, MS Excel, которые достаточны для написания контрольных заданий в дистанционных курсах,
- обучить практическим навыкам работы со службой электронной почты, использованию основных сервисов Интернет с помощью браузера MS Internet Explorer.

Курс содержит два модуля «Основные сведения о дистанционном обучении» и «Практикум дистанционного студента», длительность курса 6 недель, форма контроля – итоговый (зачетный) тест.

☛ Семинар-тренинг со студентами не заменяет и не отменяет традиционные для заочной формы обучения установочные лекции по отдельным учебным дисциплинам, которые проводятся тьюторами в дистанционном (видео-конференцсвязь) либо аудиторном режиме в начале каждого учебного семестра.

►► Дистанционный учебный процесс

После проведения установочных лекций команда Проекта переходит к основному этапу своей работы – проведению дистанционного

учебного процесса. Основная нагрузка при этом ложится на тьюторов и менеджеров проекта. Первые из них обеспечивают *тьюторинг ДК*, а вторые - *трекинг учебного процесса*. Технологии тьюторинга и трекинга подробно рассмотрены в теме 14 модуля 5 настоящего курса.

Для организации эффективного и качественного учебного процесса, перед его началом обязательно проводится интенсивный краткосрочный *семинар-тренинг с тьюторами ДК* (второй этап обучения преподавателей). В процессе подобного семинара тьюторы знакомятся с учебными сервисами и инструментами тьюторинга в УО и документами, регламентирующими процесс преподавания ДК (в НТУ «ХПИ» это, например, издания [8, 12]), с особым *практическим* акцентом на работе сервисов тьюторинга и инструментов коммуникаций УО.

✦ Процесс тьюторинга требует слаженной и предельно четкой работы менеджмента проекта и тьюторов.

Любые отклонения от графика учебного процесса со стороны студентов и, особенно, преподавателей могут не только снизить качество обучения, но и привести к «уходу» студентов из системы обучения.

Учитывая, что далеко не все студенты готовы работать в режиме ДО, важную роль в нормальном течении учебного процесса, особенно на начальном этапе обучения, играют *менеджеры-консультанты в учебно-консультационных центрах (УКЦ)* или в любых других подразделениях, обеспечивающих доступ студентов к Интернет. Менеджер-консультант УКЦ организует еженедельные сеансы доступа студентов к Интернет по установленному расписанию, консультирует студентов относительно использования инструментов и служб УО, и дополнительного программного обеспечения для подготовки контрольных и иных заданий. В случае выполнения программы корпоративного обучения следует обязательно осуществлять подготовку подобного специалиста из числа персонала заказчика.

Каждый отведенный для обучения промежуток времени (например, семестр) обязательно завершается *финальным контрольным мероприятием* (например, экзаменационной сессией). Эти контрольные мероприятия (экзамены, зачеты, защиты курсовых проектов и т.п.) обычно проводятся в *аудиторном (F2F) режиме*. Например, в НТУ «ХПИ» для

целей финального контроля используются очные встречи со студентами в аудиториях учебно-консультационных центров университета. Во время сессии часто проводятся и лабораторные занятия, а по ее завершении - установочные лекции по отдельным дисциплинам на следующий семестр.

По согласованию с администрацией заказчика можно проводить дистанционный итоговый контроль.

Такую возможность, например, дает режим финального теста с паролем, который предусмотрен в тест-системе СИМ. Во время проведения финального зачетного тестирования аутентификацию студентов и их допуск к тестированию (ввод пароля теста) осуществляет менеджер-консультант УКЦ.

Заметим, что согласно действующим в НТУ «ХПИ» нормам тьютор имеет право на выставление зачета только по совокупности оценок текущих контрольных мероприятий (рейтинговой оценке студента). В этом случае потребность в финальном тестировании того или иного студента также определяет тьютор.

Второй вариант дистанционного итогового контроля – использование видеоконференцсвязи и/или двусторонних видеоконтактов тьютор-студент с помощью инструментов мессенджеров (Skype и т.п.). Режим видеоконференции особенно эффективен при использовании технологии обучения в сотрудничестве, в частности проектного обучения.