

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ШИРОКОГО СПЕКТРА ТИПОВ

Кузнецов А.В.

Томский политехнический университет

zzzorba@tpu.ru

В Национальном исследовательском Томском политехническом университете реализуется комплексная программа подготовки и использования в учебном процессе электронных образовательных ресурсов широкого спектра типов. Программа включает комплекс мероприятий нацеленных на своевременное обеспечение студентов НИ ТПУ всех форм обучения современными электронными образовательными ресурсами (ЭОР), их динамическую модернизацию и актуализацию.

С целью достижения поставленных целей в НИ ТПУ сформированы специализированные структуры для построения и администрирования среды управления электронными образовательными ресурсами, их производства и ввода в учебный процесс. Обеспечена необходимая материально-техническая база, отработаны технологии потокового производства ЭОР широкого спектра типов. В настоящий момент, на базе Института дистанционного образования в Центре дистанционных технологий осуществляется разработка электронных образовательных ресурсов по четырём основным направлениям:

- Интерактивные имитационные среды (виртуальные лабораторные установки);
- Интерактивные электронные документы;
- Образовательные видеоресурсы;
- Учебно-методические комплексы.

В свою очередь, каждое из перечисленных направлений включает электронные учебно-методические материалы (ЭУММ) нескольких типов.

Следует отметить, что все разрабатываемые в рамках комплексной программы, электронные образовательные ресурсы размещаются в общеуниверситетской LMS для организации централизованного менеджмента образовательных услуг. Из общего объёма ЭОР формируются электронные центры дисциплин, которые в свою очередь включаются в виртуальные кейсы учебных материалов, формируемых для студентов, обучающихся по дистанционным образовательным технологиям.

Для производства таких специфических электронных образовательных ресурсов, как, например, видеоматериалы, в распоряжении ТПУ имеются съёмочные и трансляционные павильоны, оснащённые видеокамерами, видеомонтажными пультами, хромакейным фоном, трансляционным и другим специальным оборудованием. Штат сотрудников ТПУ, работающих в рамках комплексной программы, включает методистов, корректоров, специалистов по компьютерной вёрстке и дизайну, компьютерной графике и анимации, 3D-моделированию, программистов, режиссёра телевизионных фильмов, операторов, специалистов по видеомонтажу, администраторов электронной информационно-образовательной среды.

В качестве банка электронных образовательных ресурсов в информационно-образовательную среду Томского политехнического университета интегрирована подсистема, построенная на основе популярной LMS Moodle.

Благодаря реализации программы в Институте дистанционного образования томского политехнического университета за относительно короткий срок (в период с 2010 по 2012 годы) объёмы используемых в учебном процессе вуза электронных образовательных ресурсов, размещённых в LMS Moodle, достигли 280 единиц, в т.ч. виртуальных лабораторных работ (рис.1.в) – 70 ед., лекционных видеокурсов – 60 ед., учебных видеофильмов и видеопособий (рис.1.б) – 30 ед., электронных учебных пособий (рис.1.а) – 70 ед., электронных учебно-методических комплексов дисциплин – 50 ед.

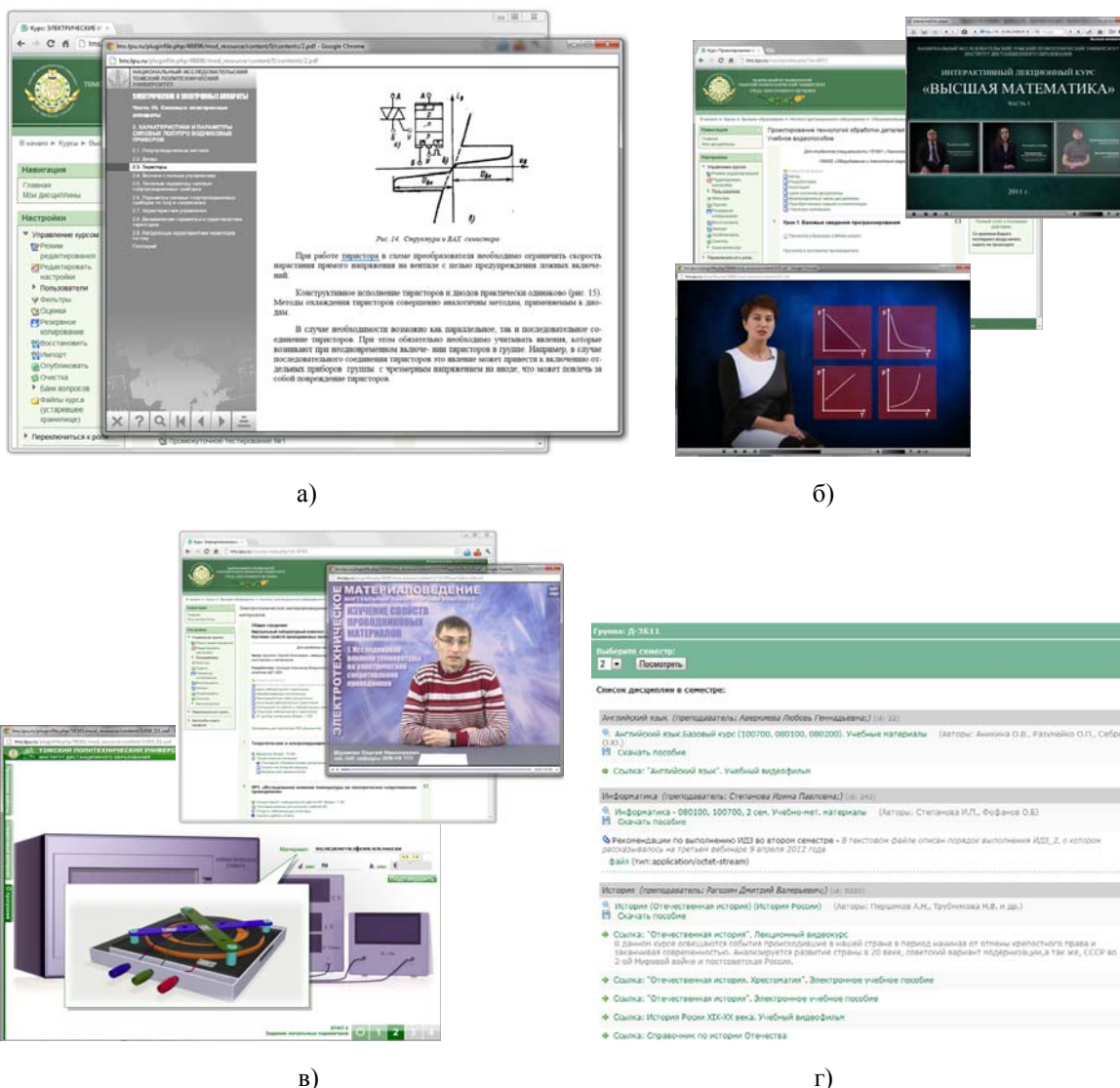


Рис. 1. а) Электронное учебное пособие в формате интерактивного PDF-документа, размещённое в LMS Moodle; б) Кадры учебного видеофильма (сверху) и интерактивной видеолaborатории; в) виртуальная лабораторная установка с видеокomментарием преподавателя; г) комплект кейсов учебных материалов по дисциплинам для групп студентов, содержащий ссылки на внешние электронные образовательные ресурсы.

Для обеспечения учебного процесса студентов Института дистанционного образования во внутренней LMS ИДО размещаются электронные кейсы (рис.1.г) , содержащие базовый комплект учебно-методических материалов по дисциплинам. Эти учебно-методические материалы технически реализуются в формате интерактивных PDF-документов, что позволяет достаточно оперативно и с надлежащим уровнем качества разрабатывать новые и актуализировать имеющиеся материалы. Система организации образовательной деятельности преподавателей и студентов, взаимодействующих на основе дистанционных образовательных технологий, спроектирована таким образом, что позволяет формировать виртуальные кейсы электронных учебных материалов как для групп, так и индивидуально для каждого из студентов. Общий объём созданных и, в настоящий момент, администрируемых электронных кейсов – около 1500 единиц.

На 14-м Всероссийском форуме «Образовательная среда-2012» программа подготовки и использования в учебном процессе электронных образовательных ресурсов широкого спектра типов в Томском политехническом университете была удостоена медали ВВЦ.