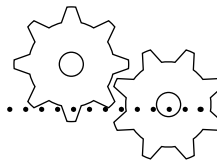


Теория и практика проектирования



Александр Александрович Андреев, заведующий кафедрой педагогики
Московской финансово-промышленной академии, доктор педагогических наук,
кандидат технических наук (andreev_a@mail.ru)

ОБЩЕДОСТУПНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Одна из ярко выраженных тенденций, прослеживаемых в современном российском образовании — распространение идеологии открытых ресурсов. Термин «открытый» может быть заменён терминами «общедоступный», «бесплатный», «свободно распространяемый». Под этим понимается свободный доступ к использованию как образовательных ресурсов, так и программного обеспечения различного назначения. Метафорически это направление можно назвать условно «коммунизм в образовании».

Напомним, что коммунизм — это «высокоорганизованное общество свободных и сознательных тружеников, в котором утвердятся общественное самоуправление, труд на благо общества станет для всех первой жизненной потребностью, осознанной необходимостью, способности каждого будут приме-

няться с наибольшей пользой для народа»¹. Примером успешной реализации этого принципа может служить свободная энциклопедия wikipedia.org.

Открытые образовательные ресурсы (ООР) создаются учебными и научными организациями, информационными агентствами, профессиональными ассоциациями и объединениями, государственными и межправительственными структурами. Данные ресурсы имеют большое значение для образовательного сообщества, обладая огромной ценностью для развития и распространения образования в мире. ЮНЕСКО поддержало инициативу создания ООР, в которой сегодня участвуют около 150 крупнейших университетов из 21 страны мира. Каждый из них предоставил в открытый доступ собственные учебные материалы в рамках консорциума Open Course Ware (<http://www.ocwconsortium.org/>).

¹ Программа КПСС. 1972. С. 62.

Показательным примером в формировании ООР может служить инициатива Масчачусетского технологического института (МТИ). Несколько лет назад один из ведущих университетов мира сообщил, что собирается бесплатно предлагать свои курсы всем желающим через Интернет. В российском образовательном пространстве в настоящее время существует интернет-проект, который во многом созвучен инициативе МТИ. Речь идёт об Интернет-университете информационных технологий (<http://www.intuit.ru/courses.html>). Концептуальное обоснование проекта включает в себя следующие положения:

1. За обучение не нужно платить (а именно за то, что человек читает книги).
2. Доступ к курсам свободный, для тестирования необходима регистрация на сайте.
3. Все книги находятся в полном, открытом и бесплатном доступе.
4. Авторы имеют право издавать свои учебники в других издательствах.
5. Вузы имеют право бесплатно использовать курсы в учебном процессе.

По такому же пути пошёл Московский институт экономики, менеджмента и права (www.miempr.ru), где выставлено множество бесплатных качественных учебных курсов для дистанционного обучения. Список таких «альтруистских» проектов в России может быть продолжен.

В отношении открытых образовательных ресурсов в России большая работа проводится на уровне Министерства образования и науки РФ. Например, электронные образовательные ресурсы, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет, представлены в следующих информационных системах:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР, <http://eor.edu.ru>).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР, <http://school-collection.edu.ru>).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно» <http://window.edu.ru>).
4. Ресурсы, описания которых находятся на Федеральном портале «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).

Так, ФЦИОР обеспечивает доступность и эффективность использования электронных образовательных ресурсов для всех уровней и объектов системы образования РФ. Он реализует концепцию «единого окна» для доступа к любым электронным образовательным ресурсам системы образования РФ и предоставление единой современной технологической платформы для существующих и вновь создаваемых электронных образовательных ресурсов.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» объединяет в единое информационное пространство электронные ресурсы свободного доступа для всех уровней образования в России. Целью построения системы является обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. В разделе «Библиотека» представлено более 17 000 учебно-методических материалов, разработанных и накопленных в системе федеральных обра-

зовательных порталов, а также изданных в университетах, вузах и школах России. В Каталоге хранится более 40 000 описаний образовательных интернет-ресурсов, систематизированных по дисциплинам профессионального и предметам общего образования, типам ресурсов, уровням образования и целевой аудитории.

Тенденция открытых ресурсов прослеживается и в программном обеспечении для целей образования. Это касается, например, пакета свободного программного обеспечения для нужд образовательных учреждений, которое проходит апробацию в регионах страны в соответствии с циркулярным письмом ФАО². Это позволит реализовать принципы свободного ПО (<http://freeschool.altlinux.ru>):

- право использовать программу в любых целях;
- право изучать и изменять программу (для этого предоставляется доступ к исходным кодам);
- право копировать и распространять программу;
- право распространять изменённую программу.

Среди общедоступного свободно распространяемого программного обеспечения, которое можно бесплатно применять в учебном процессе, обращает на себя внимание свободное программное обеспечение Moodle для дистанционного обучения через Интернет, сервисы Google, сервисы Интернета Веб2.0 (блоги, делишес, ютьюб, вики, фликр), программное обеспечение для проведения видео-

конференцсвязи Скайп и другие. Большинство этого программного обеспечения может «работать» на опять же открытой, свободно распространяемой операционной системе Линукс.

Остановимся подробнее на сервисах Веб 2.0.

Исследования дидактических возможностей сервисов Веб2.0 показали, что в настоящее время представляют интерес для использования в учебном процессе следующие сервисы.

1. **Блог** (blog) — средство (синонимы: программная среда, оболочка, движок) для публикации материалов в сети с возможностью доступа к его чтению (ведения личного дневника в сети) www.livejournal.ru

2. **Вики** (WikiWiki) — средство для создания коллективного гипертекста при котором история внесения изменений сохраняется. Примеры <http://wikipedia.com> <http://letopisi.ru>

3. **Делишес** (Delicio.us) — средство для хранения закладок на веб-страницы с описаниями и возможностью поиска и выборочного коллективного доступа <http://www.bobrdobr.ru>

4. **Ютьюб** (youtube) — средство для хранения, просмотра и обсуждения видеозаписей (<http://youtube.com>, <http://rutube.ru>).

Обобщая, можно сказать, что сервисы Веб2.0 позволяют работать с веб-документами совместно, обмениваться информацией и работать с массовыми публикациями.

Возможности и опыт использования сервисов позволили наметить некоторые подходы к использованию их в учебном процессе. Общие функциональные свойства перечисленных выше сервисов достаточно полно

² «Об использовании ПСПО для ПСПО для ОУ РФ», № 15-51-450/01-09 от 17 июня 2008 г.

и корректно описаны в свободной энциклопедии — википедии www.wikipedia.ru.

Кратко опишем некоторые возможные варианты применения сервисов.

Блог

Блог (от англ. *blog, web log*) «сетевой журнал или дневник событий» — это веб-сайт, основное содержимое которого составляют регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными) или общественными (открытыми). Для блогов характерна возможность публикации отзывов («комментариев» посетителей).

Ведение блога предполагает наличие программного обеспечения (ПО), позволяющего обычному пользователю добавлять и изменять записи и публиковать их в Интернете. Такое ПО называется движком блога, российских движков достаточно много: Diary.ru, Блоги@Mail.Ru, Рамблер-Планета, Privet.ru, Journals.ru, Blog.ru, Presscom.org, Blogbuster.ru, Webblog.ru, Beta.ya.ru, Mylivepage.ru, Lj.Rossia.Org.

Применение блогов позволяет проявить следующие функции, вполне уместные в педагогике: коммуникативная, самопрезентации, сплочения и удержания социальных связей, мемуаров, саморазвития или рефлексии, психотерапевтическая.

Возможные направления в учебном процессе.

1. Источник учебной информации, предварительно опубликованной преподавателем.

2. Организация дискуссий (семинаров) по темам учебной программы.

3. Организация дистанционного обучения (в данном случае блог выступает в роли своеобразного упрощённого варианта LMS (Learning Management System) для обучения конкретной учебной группы).

4. Контроль на базе публикаций и обсуждений контрольных работ и заданий студентов, которые они выставляют в собственных блогах.

Вики

Вики представляет собой веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут сообща изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом. Крупнейшим и известнейшим вики-сайтом является Википедия (wikipedia.com)

Для создания вики-среды также необходимо специальное программное обеспечение (движок вики), довольно простой в своём устройстве и функциональности — почти все действия по структурированию и обработке содержимого делаются пользователями вручную.

Приведём два несложных сценария проведения занятия на базе вики.

1. **Разработка глоссария.** Является составной частью любого учебно-методического комплекса. Трудности его составления заключаются в том, что часто один и тот же термин имеет несколько толкований в зависимости от научной школы. Проблема состоит в выборе понятия из множества определений для использования в глоссарии учебной дисциплины. Преподаватель может вывесить предпочтительное, по его мнению, определение термина и несколько определений, принадлежащих другим научным школам.

Студенты, рабочие места которых должны включать компьютер с выходом в Интернет, после регистрации в системе вики изучают, редактируют и предлагают своё видение терминов, опубликованных предварительно преподавателем в вики. Понятно, что рабочие места студентов и преподавателя могут располагаться не только в учебной аудитории. Поскольку вся история публичного редактирования сохраняется, то участникам учебного процесса можно анализировать весь ход занятия. В результате занятия, которое может проводиться как в свободном режиме времени (offline) так и в реальном времени (online) на сервере сохраняется результат работы группы, который доступен всем участникам. Критерием качества занятия является активность участников и содержание сообщений. Одновременно студенты развивают аналитическое мышление и осваивают новые возможности Интернета.

2. Создание коллективного учебного материала. Преподаватель вывешивает фрагмент теоретической части курса (например, из учебного пособия), и студенты редактируют его. Фактически получается коллективная модернизация текста учебного материала. Критерием оценки занятия является активность студентов группы и содержание комментариев. В результате получаем более глубокое изучение теории студентами.

Кстати, лучший дидактический эффект, очень полезный как для преподавателя, так и для студента, даёт задание на конспектирование учебного материала, последующую его публикацию и обсуждение со студентами в вики.

Делишес

Делишес (от англ. *delicious* — «восхитительный») — это веб-сайт, бесплатно предоставляющий зарегистрированным пользователям услугу хранения и публикации закладок на подобранные с определёнными целями страницами Всемирной сети. Все посетители делишеса могут просматривать имеющиеся закладки, упорядочивая их по важности и присваиваемым меткам (тегам).

Зарегистрированный пользователь может добавить закладку на любую веб-страницу, указав интернет-адрес, название закладки, её краткое описание и метки (ключевые слова). Для организации закладок на сайте используется неиерархическая система меток. Пользователи могут присваивать закладкам произвольные метки, причём одной можно присвоить сразу несколько меток. Выбирая определённую метку или группу меток, можно просмотреть список закладок с ними. Для каждой закладки можно просмотреть список своих меток, родственных меток, а также список меток, присвоенных ей другими пользователями. Помимо своих закладок с заданной меткой можно просматривать списки популярных закладок (чем крупнее шрифт — тем метка популярнее) или же недавно добавленных другими пользователями. И тем самым отслеживать последние тренды Интернета.

По умолчанию все сохранённые пользователем закладки доступны для публичного просмотра, хотя пользователь может отметить закладки как приватные. Русскоязычное программное обеспечение для делишес включает в себя Memori.ru, BobrDobr.ru, МоёМесто.ru и др.

Таким образом, возможности данного сервиса состоят в том, что на нём можно сохранять и классифицировать заранее подобранные закладки адресов сайтов по определённым учебным темам. С помощью делишеса обеспечивается доступ к этим ссылкам и взаимообмен списками для членов учебной группы.

Хорошим примером служит российский вариант сервиса социальных закладок БобрДобр <http://bobrdobr.ru/>, который ориентирован на коллективную работу с информацией и предлагает средства для её поиска, рейтингования и хранения. Фактически — это площадка, на которой идёт сбор информации об интернет-пространстве в виде ссылок, причём пользователь не только потребляет эту информацию, но и сам предоставляет её другим пользователям. Кроме того, это инструмент самоидентификации — собирая ссылки на те или иные ресурсы, пользователь выявляет сферы собственных интересов. В процессе каждый пользователь формирует уникальное облако тегов, т.е. ключевых слов, которыми он обозначал те или иные ссылки в сети. Эти теги отражают реальные интересы пользователя, по их числу можно судить о степени его заинтересованности в той или иной теме. Иногда представления пользователя о своих интересах не совпадают с реальностью и другими коллегами. Наглядное представление подобной информации может служить дополнительным учебным стимулом и позволяет осуществлять направленную учебную деятельность, призванную привести желаемое в соответствие с действительным.

В свою очередь преподаватель может собрать коллекцию ссылок по любой интере-

сующей его тематике, а сопровождающие теги помогут быстро найти все ссылки одного типа.

Сервисом может воспользоваться преподаватель любой дисциплины, если в ходе занятий он собирается применять материалы, выложенные в Интернете. Таким образом будет обеспечен одинаковый набор ссылок для всех слушателей по различным темам курса (своеобразная веб-библиография), для преподавателя (быстрая навигация по предварительно составленному набору ссылок при подготовке к занятиям) и др. Это могут быть и теги, обозначающие, к какому занятию относится тот или иной материал. Например, для проведения занятий по мультимедиа-сервисам Web 2.0 достаточно щёлкнуть условно поименованный сайт Интернета (тег) и увидеть все ссылки, относящиеся только к этой теме.

При групповой работе сервис позволяет совместно работать над информацией (просматривать, оценивать, дополнять) в учебных группах студентов. Для контроля учебного процесса преподаватель может руководствоваться принципом: «Покажи мне свои теги, и я скажу, правильно ли ты выполнил задание».

Ютьюб

Ютьюб (YouTube) — сервис, предоставляющий услуги хостинга (размещения) различных видеоматериалов. Пользователи могут добавлять, просматривать и комментировать те или иные видеозаписи. Благодаря простоте и удобству использования, YouTube стал одним из самых популярных мест для размещения видеофайлов. На сайте могут быть представлены как профессионально снятые

фильмы и клипы, так и любительские видеозаписи для различных целей и тематики.

Приведём примеры, позволяющие наглядно представить себе функциональность ют्यूба, а заодно уяснить методики использования Веб 2.0. Это сделано на учебных видеофильмах, где создателями в доступной форме обсуждаются:

1. Принцип работы социальных сетей.
<http://ru.youtube.com/watch?v=mXlwQr9GG8Y&feature=related>.

2. Применение Вики в планировании.
http://ru.youtube.com/watch?v=cKbcYOM_4DA.

3. Применение RSS <http://ru.youtube.com/watch?v=nkKJVTtt20&feature=related>.

Русская версия ют्यूбов представлена на <http://www.rutube.ru>, <http://video.mail.ru/>

Видео@mail.ru, <http://vision.rambler.ru/> Rambler Vision.

В учебном процессе ют्यूб может эффективно выступать в качестве источника учебных материалов.

Таким образом, всё перечисленное интеллектуальное богатство в форме открытых (бесплатных, общедоступных) образовательных ресурсов и программного обеспечения можно применять в учебном процессе бесплатно, что особенно важно в условиях финансового кризиса. Для эффективного применения ресурсов надо знать их дидактические и технические характеристики, адрес в Интернете и методические основы их применения в учебном процессе.