

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ, ИСПОЛЪЗУЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ СОТОВОЙ СВЯЗИ И МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Штифанов А.И., Маматов А.В., Немцев А.Н., Загороднюк Р.А.
Белгородский государственный университет
sdoadmin@bsu.edu.ru

В настоящее время в Белгородском государственном университете прорабатывается идея создания интеллектуальной системы дистанционного обучения и консультирования, использующей технологии сотовой связи и мобильные устройства (КПК, смартфоны; мобильные телефоны).

Подобная идея известна за рубежом под названием M-Learning (www.m-learning.org). Эта технология является следующей стадией развития технологии электронного обучения E-Learning. Технология M-Learning предполагает наличие системы дистанционного обучения, которая должна включать в себя подсистему доступа к обучающим материалам и сервисам с различных мобильных устройств, а также наличие web-доступа и доступа с ТВ-терминалов. Следует отметить, что данная технология находится в стадии исследования и разработки и в настоящее время не существует спецификаций и стандартов в данной отрасли индустрии дистанционного обучения. В силу новизны и недостаточной проработанности технологий M-Learning существенно сдерживается продвижение подобных систем на рынке.

К числу причин, сдерживающих в настоящее время широкое использование технологий M-Learning на Российском рынке, следует отнести следующее:

- острый дефицит качественного полнофункционального образовательного контента для мобильных устройств и средств его разработки;
- доля затрат на услуги связи в структуре стоимости образовательной услуги достаточно велика.

В то же время наблюдается устойчивая тенденция повышения доступности и расширения рынка мобильных вычислительных и коммуникационных устройств, что указывает на перспективность разработок, связанных с технологиями M-Learning.

В Центре дистанционного обучения Белгородского государственного университета к настоящему времени разработаны программные продукты для формирования учебно-методических комплексов в XML-формате, управления документооборотом учебно-консультационных центров, мониторинга образовательных потребностей учащихся. Также создан и

введен в эксплуатацию портал дистанционного обучения «Пегас» (<http://pegas.bsue.edu.ru>), базирующийся на известной системе дистанционного обучения Moodle. Ведутся разработки локальной версии системы и компонентов для мобильных устройств, реализующих расширенный набор функций по организации процесса обучения с учетом индивидуальных особенностей обучаемого и усовершенствованную модель информационного взаимодействия субъектов учебного процесса, обеспечивающую сокращение затрат на услуги связи.

Для создания полнофункциональной версии системы дистанционного обучения, реализующей технологии M-Learning необходимо выполнить научно-исследовательские работы по разработке следующих подсистем:

- 1) подсистема тестирования и формирования контента на основе имеющихся баз знаний;
- 2) подсистема доступа к обучающим материалам и сервисам с различных мобильных устройств;
- 3) подсистема локальной работы с образовательным контентом и прямого взаимодействия с мобильными устройствами других пользователей;
- 4) подсистема мониторинга образовательных потребностей учащихся с использованием мобильных устройств.

Ближайшими аналогами разрабатываемой системы являются продукты Learning Mobile Author компании Hot Lava Software (<http://hotlavasoftware.com>) и GetMobile английской компании CTAD (<http://www.ctad.co.uk>). В сфере российского образования в качестве примера применения технологии M-Learning можно привести проект "Электронный ассистент" Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики.

Принципиальное отличие предлагаемой системы от вышеперечисленных аналогов является расширенный набор функциональных возможностей пользователя и более эффективная организация коммуникационных процессов между оператором сотовой связи, серверной частью системы, консолью преподавателя и консолью студента.