
МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ И МЕХАНИЗМ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Т.М. Балыхина, А.Д. Федоренков

Факультет повышения квалификации
преподавателей русского языка как иностранного
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

Авторы представляют анализ работ, в которых рассматриваются основные проблемы мобильного обучения. В статье дана характеристика ведущих средств мобильного обучения, а также описана их классификация. Раскрывается понятие мобильного учебника. Выделены ведущие формы мобильного обучения — изучение теоретического материала, коммуникация, контроль, практические задания. Особое внимание уделяется технологиям, способствующим внедрению мобильного обучения.

Ключевые слова: мобильное обучение (МО), средства МО, мобильный учебник, формы МО, мобильная среда обучения

К тенденциям развития современного образования относятся повышение качества образования, компьютеризация, диверсификация, индивидуализация, непрерывность, многоуровневость, мобильность, интенсификация образования. В процессе развития образования выявляются следующие проблемы образования: доступность, качество, эффективность. Данные проблемы создают противоречия, барьеры развития. К проблемам современного образования относятся вопросы его организации и методологии. Последнюю определяют цель и механизмы образования, реализованные посредством технологий образования. В результате поиска новых форм возникает новая форма образования — мобильное обучение, являющееся частью открытого дистанционного образования (ОДО) и выполняющее интегрирующую роль в XXI веке.

Развитие информационных технологий обусловило реализацию единой информационно-образовательной среды, доступ к которой осуществляется в любое время, в любом месте. В мобильном образовании в качестве средств обучения используются беспроводные устройства (мобильные телефоны, смартфоны, планшетные компьютеры, ноутбуки). Использование таких устройств становится все более интенсивным.

Эволюция педагогических технологий приводит к переходу от компьютерных учебников через сетевые образовательные ресурсы к мобильному обучению языкам [5. С. 103—106]. Изучение методологии мобильного обучения (МО) становится отправной точкой для дальнейших исследований [3. С. 254].

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Исследовательская лингводидактика по русскому языку: теория, практика, инновации» за №15-04-000567а.

Исходя из проведенного нами анализа эволюции электронного обучения, представления понятийного аппарата методологии МО, считаем появление МО как новой технологии открытого дистанционного образования (ОДО) вполне объективным. В современной педагогике методология МО развивается одновременно с изменениями образовательных систем, методов, средств, форм обучения и образовательных технологий. Изменениям подвергаются и методы, критерии научного познания.

Б. Баннистер [1. С. 52—56] утверждает, что развитие мобильных мультимедийных услуг, мобильного Интернета, широкополосной мобильной связи способствует мобильному обучению. В научной сфере обсуждаются перспективы МО, определяются компоненты гибкого обучения, под которым понимается дистанционное обучение — on-line, мобильное и дистанционное обучение.

Некоторые ученые исследуют перспективы и возможности мобильного обучения. Так, А.А. Андреев, В.И. Солдаткин [8. С. 792] рассматривают возможности использования портативных персональных компьютеров в дистанционном обучении, указывают на различия между специализированными (интегральными обучающими системами, текстовыми плеерами, калькуляторами, электронными блокнотами) и универсальными устройствами, сетевыми и несетевыми.

И. Бескровный [2. С. 25—31] указывает на то, что в основе внедрения МО лежит представление о том, что данный процесс находится в соответствии с современным этапом развития общества, в том числе и экономическим. В 1990-е годы обучение характеризуется как проблемно-сфокусированное. На современном этапе в западной науке говорится о контекстуальном, неформальном и непрерывном обучении. В качестве основных характеристик современного обучения указываются ориентированность на обучаемого, индивидуальный подход, коллаборативность, ситуационность, непрерывность, доступность. Новые технологии отличаются ориентированностью на учащегося, индивидуализированностью, мобильностью и доступностью.

А.А. Федосеев, А.В. Тимофеев [9], говоря о мобильных технологиях в образовании, указывают, что современные коммуникационные устройства создают условия для мобильной работы в различных профессиональных сферах — науке, бизнесе и образовании. Авторы отмечают перспективность использования современных мобильных устройств в процессе дистанционного обучения. Несмотря на то, что использование некоторых мобильных средств для изучения учебного материала затрудняется вследствие небольших размеров экрана, возможно применение специальных устройств вывода информации, например, очков, позволяющих достичь высокого разрешения. Посредством мобильных устройств участники учебного процесса взаимодействуют друг с другом. При этом степень интерактивности и управление учебным процессом различны.

Теоретическое экспериментальное исследование и практическая работа позволили прийти к следующим выводам.

1. Развитие электронного обучения определяется существенным изменением рынка труда, возрастающими требованиями к персоналу, возрастающей ролью информационных технологий в деятельности специалистов. Благодаря электронному обучению совершенствуются информационно-коммуникационные техно-

логии; формируется информационное общество; развивается мобильное обучение, обучение посредством мобильных устройств в любое время и в любом месте; появляется понятие «мобильное обучение»; формируется гибкое обучение с использованием телекоммуникационных услуг доставки учебных текстов, графических материалов и проведения видеоконференций.

В мировой науке анализируется роль мобильных образовательных технологий, решаются теоретические и практические вопросы применения мобильных устройств в обучении. В России такие исследования пока только проходят апробацию в некоторых вузах, накапливающих опыт и применяющих методы новой педагогики. МО входит в состав ОДО, учитывает принципы традиционного обучения и специфику открытого дистанционного образования. Технологии и средства МО адаптируют технологии обучения с учетом возможностей обучающихся, создают более комфортные условия обучения, предоставляют новые возможности организации учебного процесса. Мобильное обучение отражает современные тенденции в образовании, дает доступ к информации в любой момент времени, поэтому является новым инструментом формирования человека информационного общества. В таком обществе появляется новая среда обучения, которая не зависит от места и времени.

В области МО наибольшее применение находят компьютерные (электронные) учебники, электронные книги, мобильные учебники как мобильный контент. Разрабатываются системы мобильного тестирования. Создаются симуляторы и мобильные образовательные игры. Увеличение количества планшетов, смартфонов и иных беспроводных устройств обеспечивает активное использование мобильного контента в обучении. При этом традиционное обучение также присутствует в дистанционном обучении, могут быть реализованы в его технологиях, таких как кейс-технологии, сетевая и телекоммуникационная технологии, в контактном и неконтактном периодах, хотя и имеют определенную специфику.

2. Современная дидактика оказывает влияние на содержание основных принципов обучения. Это проявляется в дистанционной форме обучения, в электронном и мобильном обучении. В условиях ОДО появляются новые принципы (принцип свободного доступа, дистанционности обучения и др.).

Новые принципы приводят к качественным изменениям всех элементов педагогической системы: основой содержания образования становятся профессиональные задачи, изменяются характер знания, требования к уровню подготовки преподавателей, типы деятельности обучающего и обучающегося. Среди основных принципов МО — непрерывность, адаптивность, индивидуализация, контекстуальность, доступность обучения; возможность управления временем и обучением; гибкое взаимодействие преподавателя и студентов. Определяющим в МО становится принцип самообразования. Поскольку информация передается от студента к студенту, от преподавателя к студентам, неизбежно изменяется роль преподавателя в МО. Педагогическими критериями МО выступают элементы мобильности; методы технической поддержки мобильных работников; приемы использования различных мобильных устройств. Техническими критериями МО являются простота использования; типы мобильного взаимодействия; инстру-

менты обучения. Дидактические принципы МО развиваются и пополняются благодаря развитию коммуникационных возможностей мобильных устройств.

3. В результате автоматизации и компьютеризации обучения изменяются методы обучения. Словесные, наглядные, практические, т.е. традиционные методы обучения в электронном и мобильном обучении применяются в специфических сервисах информационно-образовательной среды (электронной почте, форумах, блогах, чатах, веб-сайтах, личных кабинетах и др.). Меняются форматы представления информации, среди них можно отметить гипертекст, аудио- и видеосфрагменты, интерактивное содержание, в том числе тесты, инструменты виртуального практикума, удаленной лаборатории. МО основано личностно ориентированном подходе, учете индивидуализации и дифференциации учебного процесса. Индивидуализация обучения лежит в основе ОДО, поэтому и в МО обучение каждого студента индивидуально.

Дифференциация в МО связана с самостоятельной познавательной деятельностью обучаемых в учебном процессе. МО обеспечивает интерактивность преподавателя и обучаемых, эффективность обратной связи при помощи мобильных устройств, увеличивает время обучения в сотрудничестве и в рабочих группах.

4. Содержание учебных материалов позволяет оценить квалиметрический подход. В процедуре оценивания необходимо участие не менее восьми экспертов. В результате статистической обработки результатов такой оценки выделяется ядро содержания учебных материалов, представляющее совокупность базовых тем. В качестве компонента обучения выступает система комплексных показателей качества знаний. Такая технология обладает преимуществами, способствующими повышению качества обучения.

Квалиметрический подход связан с методом наращиваемого ядра, который, в свою очередь, реализует полимодальное восприятие информации. Благодаря этому становится возможной оценка первоначальной компетентности, разработать индивидуальный план обучения и по этому плану организовать образовательный процесс с оценкой его результата. Метод наращиваемого ядра увеличивает объем усвоенной учебной информации.

В соответствии с перечисленными свойствами мобильного обучения можно сформулировать следующее определение мобильного учебника как основного средства такого обучения: под мобильным учебником понимают электронную обучающую систему, которая работает на мобильных устройствах и дает возможность в текстовом и графическом виде изучать теоретический материал, работать с аудиовизуальными компонентами. Он осуществляет входной, текущий и итоговый контроль знаний, организует общение с другими студентами и преподавателями, формирует профессиональные умения и навыки. При этом студенты имеют постоянный доступ к информационным ресурсам.

В классификации средств МО выделяются средства изучения мобильного контента (мобильные учебники, тестирование, словари, переводчики, электронные книги); средства мобильного общения; средства мобильного контроля знаний.

Особенности технической реализации позволяют выделить следующие формы МО:

— формы изучения учебного материала — видеолекция, презентация;

— формы общения — чат, форум, видеоконференция, вебинар;
— формы контроля — компьютерное тестирование, опросы в форуме и чате;
— формы выполнения практических заданий — тренинг, групповое исследование [3; 4].

5. Мобильные технологии в ОДО позволяют реализовать индивидуальное обучение посредством портативных переносных устройств. При этом МО имеет несомненные преимущества по сравнению с традиционным обучением: повышение мотивации к обучению у студентов, использующих мобильные устройства; экономия времени и средств и времени обучения; ускорение рабочих процессов; постоянное повышение квалификации, безусловно, улучшающее качество работы. В МО используются особые технологии представления и рассмотрения учебного материала, общения и контроля знаний. Педагогическим инструментарием в МО является интерактив, моделинг, мультимедиа, коммуникативность, производительность.

6. Формирование МО — закономерный и объективный процесс для всего мирового сообщества. В настоящее время МО находится еще на стадии внедрения, апробации. Перспективами МО представляется оптимальное сочетание традиционных и инновационных способов организации учебного процесса. Благодаря МО в современных образовательных средах обеспечивается адаптивность и интерактивность обучаемых; снимаются пространственные и временные ограничения в работе с источниками информации; позволяет организовать интерактивное самообучение.

Таким образом, статья показывает формирование и развитие электронного обучения, описывает основные понятия методологии МО. Доказывается объективность появления новых технологий ОДО, в частности МО. Все вышесказанное свидетельствует о том, что российским исследователям и педагогам-практикам необходимо в дальнейшем заниматься поиском наиболее совершенных и современных технологий обучения и внедрением этих технологий в образовательный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Баннистер Б.* Реальный масштаб времени — это текущий момент // Мобильные системы. 2006. № 2.
- [2] *Бескровный И.* Номо Mobiles: шаг в сторону матрицы // E-Learning World. 2004. № 4.
- [3] *Куклев В.А.* Методология мобильного обучения. Ульяновск: УлГТУ, 2006.
- [4] *Куклев В.А.* Моделирование содержания интегрированных курсов в высших учебных заведениях телекоммуникационного профиля (на материале курса «Электромагнитная экология»): дисс. ... канд. пед. наук. УлГУ. Ульяновск, 2002.
- [5] *Куклев В.А.* Опыт разработки и применения электронных образовательных ресурсов: от компьютеризированных учебников через сетевые технологии к мобильному образованию // Информатика и образование. 2006. № 2.
- [6] *Куклев В.А.* Мобильная информационно-справочная система // Образовательная среда сегодня и завтра: Материалы IV Всероссийской науч.-практ. конф. 3.10.-6.10.2007. М.: Рособразование, 2007.
- [7] *Куклев В.А.* Мобильное обучение завтра? Уже сегодня // Университетская книга. 2007. № 3.

- [8] Преподавание в сети Интернет: учеб. пособие / отв. ред. В.И. Солдаткин. М.: Высш. шк., 2003.
- [9] Федосеев А.А. Мобильные технологии в образовании / А.А. Федосеев, А.В. Тимофеев // Труды XII Всероссийской научно-методической конференции «Телематика 2005». Санкт-Петербург, 6—9 июня 2005 г. URL: <http://tm.ifmo.ru>.

MOBILE EDUCATION AS A CONDITION AND MECHANISM CONTINUING EDUCATION

T.M. Balykhina, A.D. Fedorenkov

Faculty of Retraining Russian language teachers
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

Methods of using computer technologies and the Internet in education are shown. The opportunities of realization pedagogical technologies, organization of educational projects in the Internet community are examined. The overall ideas of realization of new technologies are connected with need of personal development of learners, which is determined by new conditions of activity in an informational sphere.

Key words: computer technologies, the Internet, educational projects, online community, educational sphere, pedagogical interaction

REFERENCES

- [1] Bannister, B. Real'nyj masshtab vremeni — jeto tekushhij moment [Real Time Scale Is Now] / B. Bannister // Mobil'nye sistemy. 2006. № 2.
- [2] Beskrovnyj, I. Homo Mobiles: shag v storonu matricy [Homo Mobilis: Step Towards Matrix] / I. Beskrovnyj // E-Learning World. 2004. № 4.
- [3] Kuklev, V.A. Metodologija mobil'nogo obuchenija [Methodology of Mobile Learning] / V.A. Kuklev. Ul'janovsk: UIGTU, 2006.
- [4] Kuklev, V.A. Modelirovanie soderzhanija integrirovannyh kursov v vysshih uchebnyh zavedenijah telekommunikacionnogo profilja (na materiale kursa «Jelektromagnitnaja jekologija»): dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08 [Modelling Content of Integrative Courses in Univerities with Telecommunication Profile (on the Material of the Course «Electromagnetic Ecology». Dissertation Paper ... Candidate of Pedagogy / V.A. Kuklev; UIGU. Ul'janovsk; 2002.
- [5] Kuklev, V.A. Opyt razrabotki i primenenija jelektronnyh obrazovatel'nyh resursov: ot kompjuterizirovannyh uchebnikov cherez setevye tehnologii k mobil'nomu obrazovaniju / [Working Out and Using Electronic Education Resources: from Computerized Manuals Through Web Technologies to Mobile Education] V.A. Kuklev // Informatika i obrazovanie. 2006. № 2.
- [6] Kuklev, V.A. Mobil'naja informacionno-spravochnaja sistema [Mobile Information System] // Obrazovatel'naja sreda segodnja i zavtra: Materialy IV Vserossijskoj nauch.-prakt. konf. 3.10.-6.10.2007. M.: Rosobrazovanie, 2007.
- [7] Kuklev, V.A. Mobil'noe obuchenie zavtra? Uzhe segodnja [Is Mobile Education Tomorrow? It is now] / V.A. Kuklev // Universitetskaja kniga. 2007. № 3.

- [8] Prepodavanie v seti Internet: ucheb. posobie [Teaching on the Internet: Manual] / otv. red. V.I. Soldatkin. M.: Vyssh. shk., 2003.
- [9] Fedoseev, A.A. Mobilnye tehnologii v obrazovanii [Mobile Technologies in Education] / A.A. Fedoseev, A.V. Timofeev // Trudy XII Vserossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii «Telematika 2005». Sankt-Peterburg, 6—9 ijunja 2005 g. [Elektronnyj resurs].