

С.В. Титова, А.П. Авраменко

## ЭВОЛЮЦИЯ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ: ОТ КОМПЬЮТЕРА К СМАРТФОНУ<sup>1</sup>

В статье анализируются предпосылки, неизбежные трудности и несомненные преимущества мобильного обучения как средства модернизации и увеличения эффективности традиционного преподавания иностранных языков. Приводятся статистические данные проведенного среди студентов факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова анкетирования, раскрывающего психологическую и техническую готовность обучающихся к применению мобильных устройств в образовательном процессе.

*Ключевые слова:* мобильное обучение, мобильные технологии, модернизация учебного пространства.

The article enlightens mobile learning background, possible difficulties and undoubted advantages of mobile devices implementation within the goal of traditional language classroom modernisation. It is based on statistic data of a research carried out at Moscow State University. The research focuses on students' technical and psychological readiness to effectively implement mobile applications and tools in learning environment.

*Key words:* mobile learning, mobile technologies, modernisation of learning environment.

Компактные мобильные устройства становятся лучше, быстрее и надежнее стационарных. Как было отмечено на Всемирном мобильном конгрессе, который проходил в марте 2012 г. в Барселоне, производители снабдили свои устройства четырехъядерными процессорами, которые по мощности превосходят даже ноутбук средней ценовой категории, с графическими ускорителями, дисплеями с разрешением, как у больших телевизоров (Full LG), камерами, снимающими качественнее продвинутых фотоаппаратов, а поддержка стандарта LTE<sup>2</sup> делает мобильный Интернет быстрее проводного. В 2011 г., по данным агентства *Canalys*<sup>3</sup>, продажи смартфонов в мире выросли на 62,7% и составили почти 288 млн штук. По итогам 2012 г. аналитики прогнозируют продажи уже 650 млн смартфонов, которые постепенно вытесняют с рынка обычные телефоны. В Китае, Индии и России с каждым годом увеличивается доля смартфонов, и, по прогнозам, через 2 года именно на них придется больше половины всех продаж. Такое широкое распространение мобильных устройств во всех слоях населения ведет к их стихийному применению в учебном процессе. Неструктурированное использование мобильных устройств в обучении иностранному языку грозит неизбежными трудностями, с которыми уже сегодня сталкиваются преподаватели. Систематическое и методически продуманное внедрение мобильных устройств в учебный процесс, наоборот, раскрывает широкие возможности модернизации традиционной базы языковых и речевых заданий.

Дж. Тракслер<sup>4</sup> утверждает, что мобильное обучение<sup>5</sup> меняет полностью процесс обучения, поскольку мобильные устройства не только модифицируют формы подачи материала и доступа к нему, но и способствуют созданию новых форм познания и менталитета. Обучение становится своевременным, достаточным и персонализированным ("*just-in-time, just enough, and just-for-me*"). Данные характеристики мобильного обучения контрастируют с характеристиками дистанционного и смешанного обучения, в которых на первое место выходят такие дидактические принципы, как мультимедийность, структурированность или модульность, интерактивность, доступность. Мобильные технологии трансформируют баланс между процессом обучения и участием обучающегося. Именно поэтому мобильное обучение, по мнению Дж. Тракслера, — это новая форма обучения, отличная от дистанционного или смешанного, характеризующая новый виток развития информатизации человеческого общества. Эта же точка зрения поддерживается многими исследователями, которые четко разделяют две формы обучения — мобильное и смешанное, — подчеркивая

<sup>1</sup>Титова Светлана Владимировна — докт. пед. наук, проф. кафедры теории преподавания иностранных языков факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова; тел.: 8-915-053-98-34, e-mail: stitova3@gmail.com

Авраменко Анна Петровна — аспирант кафедры теории преподавания иностранных языков, преподаватель отделения дополнительного образования факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова; тел.: 8-916-243-75-12, e-mail: avram4ik@gmail.com

Данная статья является продолжением серии публикаций, посвященных мобильному обучению (см.: Титова С.В. Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. № 1).

<sup>2</sup> Long Term Evolution — новый стандарт мобильного широкополосного доступа в Интернет, обслуживаемый сетями 4G.

<sup>3</sup> Canalys. URL: <http://www.canalys.com/> (дата обращения: 14.09.2012).

<sup>4</sup> *Traxler J.* Current State of Mobile Learning // *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. 2009. URL: <http://www.aupress.ca/index.php/books/120155> (дата обращения: 14.09.2012).

<sup>5</sup> Мобильное обучение обычно трактуется как применение в процессе преподавания мобильных устройств (телефонов, смартфонов, планшетов, ноутбуков и т.д.) для доступа к информации, работы с материалом и для связи обучающихся с преподавателем и институтом, а также между самими обучающимися.

индивидуализированный (когда, где и с какой скоростью) и неформальный (презентация материала, общение) характер обучения<sup>6</sup>.

Однако если *дистанционное обучение* и *смешанное обучение* часто противопоставляются традиционной форме обучения, то *мобильное обучение*, не являясь новой формой обучения, подразумевает оправданное по сути, оптимальное по объему, сбалансированное осуществление определенных заданий при помощи мобильных устройств. На современном этапе развития мобильного обучения даже мобильные приложения, содержащие полный комплект материалов курса, в большинстве случаев предназначены не столько для самостоятельного прохождения, сколько для обеспечения удобного доступа к информации в рамках традиционного обучения. Мобильные устройства перенесли работу посредством информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) из личного кабинета в любое удобное для пользователя место, в том числе вернули изучение иностранного языка в традиционный, но усовершенствованный языковой класс. Примером успешного внедрения мобильных приложений в традиционный процесс обучения служит опыт проекта *HiST*<sup>7</sup>. Руководители этого международного проекта говорят о необходимости частичной трансформации традиционного обучения в соответствии с требующимися для последующей профессиональной деятельности обучающихся навыками.

В связи с этим сейчас происходит переосмысление базового принципа мобильного обучения, сформулированного Дж. Тракслером. Ранее данный принцип рассматривался, скорее, с точки зрения организации автономной работы обучающихся в удобное время, в любом месте и нужном количестве. Теперь становится очевидно, что мобильные устройства позволяют реализовать идею индивидуализации обучения в рамках традиционного курса и, следовательно, способствовать модернизации преподавания иностранных языков и приведения его в соответствие с новыми стандартами современного образования<sup>8</sup>.

Таким образом, можно утверждать, что, в то время как ИКТ обеспечивают развитие дистанционного и смешанного обучения, мобильные технологии гармонично интегрируются в традиционное обучение. Стационарные компьютеры отрывают обучающихся от преподавателя и в некоторых случаях претендуют на вытеснение преподавателя из учебного процесса. В английском языке даже появился термин *tethered course* (“привязанный к стационарному компьютеру курс”. — Пер. авт.) как своего рода противопоставление учебному мобильному курсу — *mobile course*. Компактные мобильные устройства дополняют традиционные учебно-методические комплексы новыми форматами интерактивных заданий, которые могут успешно осуществляться как в рамках традиционных занятий на уроке, так и при автономной работе дома.

Как ни парадоксально это звучит, но сегодня языковой класс не нуждается в компьютерном оборудовании, поскольку все обучающиеся имеют различные мобильные устройства, которые могут быть эффективно использованы для оптимизации процесса преподавания. В сложившихся объективных условиях основная задача, которая стоит перед преподавателями, заключается в разработке и внедрении методик организованного и систематичного применения мобильных устройств в учебных целях. Эта задача также обусловлена необходимостью мотивировать обучающихся целенаправленным и результативным использованием привычных для них инструментов (функций и приложений мобильных устройств) и потребностью минимизировать вред, наносимый их беспорядочным применением в учебном процессе.

Внедрение мобильных устройств в учебный процесс представляется реальным и закономерным. Руководитель проекта *TheConsultants-e* по внедрению мобильных технологий в преподавание английского языка, Г. Дадни, отмечает, что мобильные устройства давно перестали восприниматься лишь как средство общения и развлечения, поскольку для многих людей они являются привычными инструментами профессиональной деятельности, что не может не способствовать их успешному применению в учебном процессе<sup>9</sup>. Сегодня можно привести много примеров успешной интеграции методов мобильного обучения в традиционное и дистанционное обучение и их положительного воздействия на оптимизацию учебного процесса<sup>10</sup>.

Способы применения мобильных устройств зависят от того,

- где они используются — при автономной работе обучающихся и при работе в аудитории/классе;
- насколько часто планируется их применение — курс, полностью построенный на мобильных технологиях, или их единичная интеграция в учебный процесс;

---

6 См.: *Tumova C.B.* Указ. соч.

7 HiST Mobile Project 2011—2015. URL: <http://www.histproject.no/node/256> (дата обращения: 14.09.2012).

8 Федеральный государственный образовательный стандарт. М., 2010. С. 3.

9 *Dudeny J.* URL: <http://www.dudeny.com/PCE.pdf>, 2012 [via Harmer J.] — <http://tinyurl.com>, 2011.

10 О различных проектах в области мобильного обучения см.: *Tumova C.B.* Указ. соч.

- будет ли только использоваться готовый мобильный контент (pull content) или он будет совместно создаваться (push content);
- будут применяться личные мобильные устройства обучающихся или это будут устройства, предоставляемые учебным заведением<sup>11</sup>.

Например, в процессе автономной работы обучающихся мобильные устройства служат для организации процесса обучения, а именно для структурирования способа презентации информации, для обеспечения обратной связи, а также для реализации так называемых 3-П мобильного обучения: повторения, поддержки и практики, которые коррелируются с основными функциями Интернета — поиском информации и коммуникацией.

Что касается использования мобильных устройств в аудитории/классе, то здесь под методической целью усовершенствования содержания обучения понимается создание так называемой дополненной реальности (augmented reality) на уроке иностранного языка. Дополненная реальность в своем первом значении — это добавление виртуальной информации к реальным объектам<sup>12</sup>. Дополненная реальность осуществляется посредством мобильных приложений, например *Google Goggles*. Это бесплатное, доступное для любой операционной системы приложение дает пользователю информацию об объекте через поиск Google по его фотографии, т.е. по его изображению или внешнему виду. Таким образом, дополненная реальность коренным образом меняет процесс познания в целом, снабжая пользователя полным объемом информации обо всем, что его окружает в виртуальном пространстве, а также обеспечивая доступ к неограниченному объему информации на изучаемом языке.

Под информацией на изучаемом языке в мобильных устройствах понимаются не только справочные материалы, такие, как мобильные приложения словарей, энциклопедий и поисковиков, но и мультимедийные материалы — аудио- и видеоподкасты, презентации, источники наглядности и т.д. Работа с этими материалами осуществляется посредством мобильных коммуникационных служб и сервисов (блоги, социальные сети, почта и т.д.) и онлайн-упражнений. Мобильные устройства превращают языковой класс в полноценно компьютеризированный (connected classroom), позволяя внедрять в процесс обучения справочные и мультимедийные материалы и выводя на новый уровень академическую интеракцию между преподавателем и обучающимися, а также внутри группы<sup>13</sup>.

Использование мобильных устройств в учебном процессе предполагает составление типологии заданий особых форматов на всех этапах традиционного языкового курса — от введения и закрепления языкового материала и развития языковых навыков и их промежуточного контроля до формирования рецептивных и продуктивных видов речевой деятельности (ВРД), социокультурной компетенции и итогового контроля. Задания с применением мобильных устройств в зависимости от цели могут выполняться индивидуально, в парах, группах или фронтально.

Специфика аудитории (возраст, профессия и другие социальные характеристики) определяет наличие в ней тех или иных мобильных устройств. Современные мобильные телефоны, смартфоны, планшетные компьютеры и ноутбуки предоставляют сопоставимый спектр функций в независимости от их цены и операционной системы (Android, Windows, Symbian, iOS, Blackberry, Bada и т.д.). Более того, в рамках идеи континуума ИКТ (continuum computing), т.е. тесной совокупности всех технологий, уже сейчас можно говорить о стирании границ между возможностями и функциями, предоставляемыми различными устройствами и производящими компаниями<sup>14</sup>. Таким образом, можно сделать вывод о том, что методические разработки могут осуществляться в любой аудитории современного мира.

Одним из основополагающих условий успешного применения любого технического средства обучения является выявление готовности участников учебного процесса к использованию данных средств. Готовность в данном случае предполагает доступность мобильных устройств, информационно-коммуникационную компетенцию участников учебного процесса или определенные навыки и умения использовать мобильные устройства, психологическую готовность участников процесса, доступ к мобильному Интернету.

Для выявления готовности обучающихся к внедрению мобильных технологий на факультете иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова в период с сентября 2011 г. по март 2012 г. было проведено исследование, в котором приняло участие 230 студентов II—IV курсов. Анкета-опросник по данному исследованию состоит из двух частей. Первая часть выявляет оптимальное мобильное устройство, которое может быть использовано в учебном процессе, вторая

11 *Hockley N.* URL: <http://www.emoderationskills.com> (дата обращения: 14.09.2012).

12 *Wing J.* AppFusion: Your Sixth Sense, Augmented Reality. URL: <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/740/appfusion-your-sixth-sense-augmented-reality> (дата обращения: 14.09.2012).

13 *Motteram G.* School of Education. University of Manchester, 2012. URL: <http://www.manchester.ac.uk/research/gary.motteram> (дата обращения: 14.09.2012).

14 *Milanesi E., Cozza R.* Forecast: Mobile Devices, Worldwide, 2009—2016. The UK, 2012. URL: [http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1951415&ref=g\\_fromdoc](http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1951415&ref=g_fromdoc) (дата обращения: 14.09.2012).

часть фокусируется на возможностях применения мобильных приложений и функций мобильных устройств в процессе изучения иностранных языков<sup>15</sup>.

Результаты анкетирования показали, что 85% обучающихся имеют смартфон, при этом из 15% обучающихся, имеющих телефоны, 99% также обладают другими более продвинутыми мобильными устройствами — плеером, планшетным компьютером или нетбуком. 95,6% обучающихся имеют ноутбуки или планшетные компьютеры. Эти данные убедительно демонстрируют полную техническую готовность обучающихся к применению мобильных устройств в учебном процессе, т.е. практически исключается возможность невыполнения кем-то работы из-за отсутствия необходимых устройств.

77% опрошенных студентов используют свои ноутбуки и/или планшетные компьютеры вне дома, из чего можно сделать вывод, что на современном этапе развития и распространения техники сводится до минимума необходимость дорогостоящей компьютеризации классов для внедрения ИКТ в учебный процесс. Противники использования смартфонов в обучении могут интегрировать в традиционные занятия более удобные мобильные устройства с большими экранами.

Широкое распространение мобильных устройств подтверждает выдвинутую на Всемирном мобильном конгрессе 2012 г. идею о том, что в наше время развитие функций и приложений начинается с мобильных устройств, а не со стационарных компьютеров, как это было еще несколько лет назад<sup>16</sup>. Доказательством этой тенденции выступает специфика новой версии самой распространенной операционной системы стационарных компьютеров Windows. Windows 8, запущенная в 2012 г., имеет все качества операционной системы мобильных устройств: сенсорные жесты управления, интернет-браузер для устройств с любым типом экрана и удобный для иконок приложений интерфейс<sup>17</sup>. Таким образом, Windows делает свои мобильные устройства схожими с более распространенными устройствами Apple и Android, оптимизируя операционные системы стационарных компьютеров под функции набирающих популярность мобильных устройств, причем в данном случае речь идет не о вытеснении мобильными устройствами печатных изданий и учебников, а об актуализации формата части материалов. Полный отказ от печатных материалов, который, к сожалению, можно спрогнозировать в будущем, не может не иметь негативные психологические и культурные последствия. О неизбежности постепенного массового перехода к электронным изданиям свидетельствует решение издательства энциклопедии Britannica с 244-летней историей о приостановлении ее печати в пользу развития ее электронных ресурсов<sup>18</sup>. На сегодняшний день маленький вес и размер мобильных устройств, а также продвинутые операционные платформы позволяют комбинировать использование как в классе, так и дома мобильных учебных материалов и приложений с традиционным УМК.

Для эффективного внедрения мобильных устройств в учебный процесс не меньшее значение, чем техническая оснащенность обучающихся, имеет их психологическая подготовленность. Она характеризуется привычкой и частотой использования функций и приложений мобильных устройств обучающимися вне учебной ситуации. По данным анкетирования, 60—80% обучающихся ежедневно используют календарь событий, камеру, плеер и другие приложения мобильных устройств, а также выходят с их помощью в Интернет (диаграмма 1). Лишь 10% опрошенных никогда не пользуются этими функциями. Подобная частотность использования мобильных устройств и их приложений снимает вопрос о необходимости развития информационно-коммуникационной, или лучше сказать, о мобильной компетенции обучающихся.

#### Какие функции мобильного телефона Вы обычно используете?

gis

Диаграмма 1. Применение функций мобильных устройств обучающимися

Подобные цифры говорят не только о психологической готовности обучающихся к внедрению мобильных устройств в учебный процесс, но и о необходимости методически продуманного и спланированного использования привычных инструментов в учебной ситуации. Иными словами, данные анкетирования подтверждают существующую зависимость обучающихся от мобильных устройств, которые обычно отвлекают их от учебного процесса, где их применение обычно не предусмотрено. Специальные задания с мобильными устройствами оправданны не только как

15 См.: *Титова С.В., Авраменко А.П.* Анкетирование “Мобильные устройства в обучении”. М., 2012. URL: <http://titova.ffl.msu.ru/for-students-ml-survey.html> (дата обращения: 14.09.2012).

16 *Coulling J.* Ultrabook and Pad Launches Will Dominate CES News. Canalys, 2012. URL: <http://www.canalys.com/newsroom/ultrabook-and-pad-launches-will-dominate-ces-news> (дата обращения: 14.09.2012).

17 Windows 8 Consumer Preview. Microsoft, 2012. URL: <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows-8/consumer-preview> (дата обращения: 14.09.2012).

18 Электронная энциклопедия Britannica. URL: <http://www.britannica.com/> (дата обращения: 14.09.2012).

самоценные и эффективные для изучения иностранного языка, но и в качестве способа минимизации вреда от мобильных устройств.

Что касается ноутбуков и планшетных компьютеров, то 80—100% обучающихся регулярно применяют их для выхода в Интернет, для использования мультимедийных инструментов, для хранения информации и чтения текстов. Эти данные показывают частичное предпочтение студентами более удобных для учебного процесса мобильных устройств с большими экранами и широким спектром функций. Такая ситуация характерна для высших учебных заведений, в то время как в школах более популярными являются меньшие по размеру игровые мобильные устройства — iPod, плееры, неткниги. Массовое распространение за рубежом планшетных компьютеров<sup>19</sup> наравне с ноутбуками в среде студентов и взрослых, изучающих иностранные языки в системе высшего и дополнительного образования, способствует повышению эффективности мобильного обучения. Это объясняется тем, что именно планшетные компьютеры, особенно iPad, считаются наиболее перспективными с точки зрения методической целесообразности<sup>20</sup>.

Итак, первая часть вопросов анкеты раскрыла безоговорочную подготовленность обучающихся к внедрению мобильных устройств в традиционный учебный процесс. Более того, подобная подготовленность делает необходимость использования мобильных устройств неизбежной для минимизации вреда от их беспорядочного применения, ведущего к нарушениям дисциплины в учебном процессе.

Вторая часть вопросов анкеты выявила функции мобильных устройств, которые, согласно опросу, 95,6% обучающихся используют в учебном процессе самостоятельно. При этом 80% опрошенных ежедневно применяют мобильные устройства в обучении, что свидетельствует о необходимости контроля за этим видом деятельности обучающихся со стороны преподавателей. Таким образом, меняется сама постановка вопроса: речь идет не о необходимости внедрения мобильных устройств в обучение, а о разработке методики применения мобильных устройств, которые уже повсеместно используются обучающимися самостоятельно в учебном процессе, однако достаточно стихийно и не всегда продуманно.

Наибольшей популярностью среди обучающихся пользуются справочные мобильные приложения, в первую очередь словари — около 80%, энциклопедии и другие справочные материалы — около 60%. 70% обучающихся используют мобильные устройства для обратной связи с преподавателями и для обмена учебными материалами посредством электронной почты. Около 20% опрошенных используют диктофон, около 40% — веб-камеру. Только около 5% вообще не используют приложения и функции мобильных устройств. Наименьшее внимание уделяется онлайн-упражнениям — 10% (диаграмма 2). В целом более 95% обучающихся используют различные инструменты и приложения в процессе подготовки к занятиям по иностранному языку. Таким образом, на сегодняшний день мобильные устройства используются студентами в основном для получения доступа к справочным материалам и для обратной связи с преподавателями.

#### Какие инструменты и приложения мобильных устройств Вы используете при самостоятельной работе?

gis

Диаграмма 2. Инструменты и приложения мобильных устройств, которые используются обучающимися самостоятельно.

Что касается других аспектов применения мобильных устройств преподавателями, 60% обучающихся констатируют, что их преподаватели представляют материал посредством *Power Point* и мультимедийных инструментов мобильных устройств (в том числе и ноутбуков). Однако запись речи, поиск дополнительных материалов и онлайн-упражнения и учебные мобильные приложения выпадают из внимания преподавателей, что ведет к списыванию с мобильных словарей и энциклопедий.

Применение мобильных устройств в обучении гарантирует повышение мотивации обучающихся и эффективности занятий, так как 97% опрошенных считают уместным внедрение мобильных устройств в учебный процесс, из них 16% — для самостоятельной работы, 7 — для работы в классе, 74% — и там и там) (диаграмма 3).

#### Для чего, с Вашей точки зрения, более уместно использовать мобильные устройства?

gis

19 *Dediu H.* When Will Tablets Outsell Traditional PCs? Asymco, 2012. URL: <http://www.asymco.com/2012/03/02/when-will-the-tablet-market-be-larger-than-the-pc-market/> (дата обращения: 14.09.2012).

20 Обучение с iPad. Apple в системе образования. 2012. URL: <http://www.apple.com/ru/education/ipad/> (дата обращения: 14.09.2012).

Диаграмма 3. Где уместно использовать мобильные устройства для обеспечения учебного процесса

Разделились мнения и о перспективных способах применения мобильных устройств. Более половины обучающихся видят оправданным обмен материалами и осуществление связи посредством мобильных устройств, а также создание мобильных приложений курсов. Около 40% за введение прослушивания и просмотра мобильных подкастов и видеокастов, 34% обучающихся приветствуют введение мобильного тестирования и 35% — отдельных заданий по курсу (диаграмма 4).

**Перспективные способы применения инструментов и приложений мобильных устройств в учебном процессе**  
gis

Диаграмма 4. Перспективные способы применения инструментов и приложений мобильных устройств в учебном процессе

Сегодня учебные мобильные приложения стали практически обязательной частью любого курса на Западе. Можно спрогнозировать развитие этой традиции в отечественной методике на ближайшие несколько лет. Учебное мобильное приложение к курсу иностранного языка предполагает разработку к нему дополнительных материалов. Мобильное приложение обычно включает в себя календарь, мультимедийные материалы (подкасты, видеокасты), онлайн-упражнения, онлайн-тесты, ссылки на справочные материалы и дополнительные ресурсы. Применение учебных мобильных приложений позволяет использовать на уроке и дома дополнительные материалы, выполнять задания, получать мгновенно оценку за выполненную работу, вести учебную дискуссию, задавать вопросы преподавателю во время занятия (лекции), делиться с другими обучающимися своими идеями, получать от них помощь и т.д.

Итак, результаты проведенного исследования статистически подтверждают идею об актуальности применения мобильных устройств и их внедрения в традиционный курс иностранного языка. Мобильное обучение, являясь следствием нового витка развития новейших мобильных технологий, способствует модернизации системы языкового образования высшей школы. Повсеместное беспорядочное использование мобильных устройств обучающимися на уроках свидетельствует о необходимости разработки системы методов мобильного обучения, посредством которых будет реализовываться принцип индивидуализации обучения как в аудитории, так и дома. Таким образом, благодаря мобильным технологиям наконец находится компромисс между традиционной методикой и прогрессивными идеями, ранее перемещавшими обучение из языкового класса в виртуальное пространство.

### **Список литературы**

- Обучение с iPad. Apple в системе образования. 2012. URL: <http://www.apple.com/ru/education/ipad/> (дата обращения: 14.09.2012).
- Титова С.В.* Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. № 1.
- Титова С.В., Авраменко А.П.* Анкетирование “Мобильные устройства в обучении”. М., 2012. URL: <http://titova.ffl.msu.ru/for-students-ml-survey.html> (дата обращения: 14.09.2012).
- Федеральный государственный образовательный стандарт. М., 2010.
- Электронная энциклопедия Britannica. URL: <http://www.britannica.com> (дата обращения: 14.09.2012).
- Canalys. URL: <http://www.canalys.com/> (дата обращения: 14.09.2012).
- Coulling J.* Ultrabook and Pad Launches Will Dominate CES News. Canalys, 2012. URL: <http://www.canalys.com/newsroom/ultrabook-and-pad-launches-will-dominate-ces-news> (дата обращения: 14.09.2012).
- Dediu H.* When Will Tablets Outsell Traditional PCs? Asymco, 2012. URL: <http://www.asymco.com/2012/03/02/when-will-the-tablet-market-be-larger-than-the-pc-market/> (дата обращения: 14.09.2012).
- Dudenev S.* URL: <http://www.dudenev.com/PCE.pdf>, 2012 [via Harmer J.] — <http://tinyurl.com>, 2011.
- HiST Mobile Project 2011—2015. URL: <http://www.histproject.no/node/256> (дата обращения: 14.09.2012).
- Hockley N.* URL: <http://www.emoderationskills.com> (дата обращения: 14.09.2012).
- Milanesi E., Cozza R.* Forecast: Mobile Devices, Worldwide, 2009—2016. The UK, 2012. URL: [http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1951415&ref=g\\_fromdoc](http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1951415&ref=g_fromdoc) (дата обращения: 14.09.2012).
- Motteram S.* School of Education. University of Manchester, 2012. URL: <http://www.manchester.ac.uk/research/gary.motteram> (дата обращения: 14.09.2012).

**Fraxler J.** Current State of Mobile Learning // Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. 2009. URL: <http://www.aupress.ca/index.php/books/120155> (дата обращения: 14.09.2012).

Windows 8 Consumer Preview. Microsoft, 2012. URL: <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows-8/consumer-preview> (дата обращения: 14.09.2012).

**Wing J.** AppFusion: Your Sixth Sense, Augmented Reality. URL: <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/740/appfusion-your-sixth-sense-augmented-reality> (дата обращения: 14.09.2012).