

# ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ПЕДАГОГИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Мобильное обучение как новая  
технология в образовании





Мобильные средства и связи, и мобильный интернет в современном обществе становятся все более доступными и массовыми. Более десяти лет назад в англоязычной научно-педагогической литературе появилось словосочетание «мобильное обучение» или «m-learning», которое все чаще и чаще мы встречаем и в нашей стране. Обучение с активным использованием информационно-коммуникационных технологий в будущем будет тесно связано с развитием и распространением мобильных средств связи, учебных программ и приложений, использованием технологии жестикуляционного интерфейса, что позволит повысить качество образования и расширить его возможности. В статье рассмотрены основные тенденции и тезисы зарубежной практики в применении мобильного образования в обучении.

Аналитическое агентство Nielsen провело исследование, посвященное выявлению особенностей использования мобильных устройств жителями разных стран (в исследовании участвовали жители 10 стран мира) и составило подробную статистику. Все мобильные телефоны исследователи разделили на три группы: смартфоны («продвинутая» операционная система); телефоны мультимедиа (устройства без современной ОС, но с QWERTY-клавиатурой или тачскрином); фичафоны («звонилки»). Результаты исследования показали, что практически во всех странах уровень проникновения мобильных телефонов достаточно высок, в среднем от 81% до 99% населения старше 16 лет имеют мобильные устройства. В большинстве стран пользователи «умных» мобильных телефонов – это молодежь. Около 1,0 млрд. жителей мира имеют доступ к мобильному интернету. Мощность мобильных устройств на сегодняшний день значительно превосходит мощность компьютеров начала девяностых годов. Следовательно, мобильные средства связи как средства образования доступны практически всем обучающимся в Казахстане, так и за рубежом, однако процесс внедрения этих средств в процесс получения образования протекает не так интенсивно, как в других странах.

В программном документе «Мобильное обучение для качественного образования и социального включения», который был опубликован Институтом информационных технологий в обучении при ЮНЕСКО, отмечается, что современные педагог должен обращать особое внимание на то, что мобильные средства связи имеют значительную популярность среди молодежи и искать пути их использования в обучении с целью оптимизации процесса преподавания. Вопросы теории и практики применения мобильных устройств и мобильных образовательных ресурсов в образовании в последние десятилетия активно обсуждаются на различных научных мероприятиях: с 2005 года, ежегодно в Европе проводится Международная конференция «Мобильное обучение» (International Conference Mobile Learning), а с 2002 года Международная конференция «MLearnCon», в Англии с 2007 года проводится конференция «The Mobile Learning Network Project» (MoLeNET – Система мобильного обучения), цель которой заключается в распространении технологий мобильного обучения через реализацию одноименного проекта, результатом которого стало создание единой виртуальной системы мобильного обучения объединившую около ста колледжей и школ страны. В рамках данного проекта участники проводят исследования дидактических возможностей различных мобильных средств связи: смартфоны, mp3 плееры, планшеты, голосовые устройства и т.д. Вторым крупным зарубежным проектом является американский проект «Mobile Learning Environment Project» (Среда мобильного обучения – The MoLE), объединяющий участников из 22 стран мира, которые внедряют технологии мобильного обучения в процесс преподавания различных дисциплин через использование единой платформы соединяющей мобильные образовательные ресурсы и методики их освоения. Значительный интерес представляют результаты проекта «Mobile Technologies in Lifelong Learning: best practices» (Мобильные технологии в обучении через всю жизнь – MOTILL), который реализуется на европейском пространстве и исследует дидактические возможности мобильных средств связи и их влияние на обучающихся. Масштабное использование мобильных устройств в процессе обучения детерминирует необходимость разработки специфичного направления образовательной политики. В связи с этим во многих странах создаются общественные органы, такие как Канадский Консорциум мобильного обучения – MLearning Consortium, объединивший университеты и крупнейшие компании, результатом деятельности которых является созданная среда мобильного обучения, независимая от пространства и времени.



Внедрение в систему современного отечественного образования такой вид электронного обучения, как мобильное обучение, ставит перед учеными и практиками ряд вопросов требующих своего решения. Во-первых, следует рассмотреть, что же включает в себя содержание понятия «мобильное обучение»; во-вторых, необходимо исследовать какие изменения следует ввести во все компоненты и уровни образовательной системы (теоретико-методологические основания, цели, содержание, средства, методы, технологи, формы и виды учебной деятельности; в-третьих, выявить дидактические функции, свойства мобильных устройств и условия их включенности в процесс обучения.

В научной литературе в данный момент существует несколько определений и трактовок понятия «мобильное обучение», в основе данных определений лежат либо технологические особенности, либо дидактические возможности данных устройств.

В рамках проекта MoLeNet ([www.molenet.org.uk](http://www.molenet.org.uk)) под мобильным обучением понимают процесс использования портативных, беспроводных, удобных и доступных мобильных устройств в образовании, с целью оптимизации и поддержки обучения, что позволит обучающемуся общаться, создавать или получать информацию, а его деятельность станет более эффективной.

Как утверждает Дж. Тракслер известный педагог в области мобильного обучения, и мы с ним полностью согласны, мобильные устройства используемые в процессе обучения значительно изменяют последнее в сторону не только модификации форм обучения и расширяя пространственные возможности организации процесса, но и развития новых форм познания и формирования менталитета. Интеграция мобильного обучения в современную систему образования делает его своевременным (just-in-time), достаточным (just enough) и индивидуализированным (just-for-me). Именно эти характеристики и отличают мобильное обучение от традиционного электронного (e-learning) и смешанного обучения, которые характеризуются мультимедийностью, интерактивностью, структурированностью.

Мобильное обучение есть новая форма обучения, которая отличается от дистанционного, а технологии мобильного обучения трансформируют процесс обучения и делают реальным постулат о активном участие обучающегося в своем собственном образовании (обучающийся – субъект образовательного процесса). Эту позицию разделяют исследователи проекта Mobl и разделяют смешанное обучение от мобильного, выделяя мобильное обучение как индивидуализированное и неформальное. Ученые М. Бренсфорд, Дж. Дуглас в своих исследованиях так же разделяют два типа обучения мобильное и электронное (e-learning), отмечая, что мобильное обучение отличается доступностью по времени и в пространстве, обеспечивая постоянный доступ к обучающему материалу, что позволяет сформировать у обучающегося понимание образования как непрерывного процесса сопровождающего его в течение всей жизнедеятельности (life-long education). Д. Келли отмечает, что мобильное обучение – это не процесс переноса учебных материалов на небольшой экран и применение мобильных устройств, а разработка инновационных образовательных мобильных материалов, которые будут осваиваться через введение инновационных форм обучения: учебный микроблог, новостная лента, курскасты и др.

Ученые Т. Реккедал и А. Дай, участники многоступенчатого проекта, реализуемого в Институте дистанционного обучения в Норвегии подчеркивают, что они внедряли не только новые мобильные устройства в образовательный процесс, но и выявляли их эффективное воздействие на него. В рамках эксперимента использование средств мобильной связи проходило в несколько этапов. На первом этапе средства мобильной связи и выхода в Интернет использовались для организации процесса дистанционного образования. Обучающиеся на этом этапе получали в мобильном формате инструкции записи на курсы и пути его прохождения, свод требований, предъявляемых к слушателям курсов, календарь-планер событий по курсам. Таким образом, первоначально мобильные устройства можно активно использовать в организации обучения по вводно-адаптационных курсах/модулях. Особенно эффективны будут мобильные технологии в процессе освоения адаптационного модуля в учебном плане обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. На следующем этапе, средства мобильной связи использовались с целью интерактивной связи субъектов образовательного процесса, а



некоторые учебные материалы стали доступны для студентов в мобильной форме (мобильные дидактические тесты, задания и т. д.), поскольку располагались на мобильных браузерах. Этот этап, на наш взгляд позволит постепенно включать в мобильное обучение в процесс изучения большинства учебных дисциплин/модулей. Третий этап позволил обучающимся выполнять учебные задания и презентации в мобильном формате, следовательно, появились целые курсы дисциплин/модули, которые стали доступны для обучающихся в мобильном формате. На всех этапах реализации проекта исследователи изучали мнение обучающихся и их педагогов о внедрении мобильного обучения. Обучающиеся отметили среди существенных преимуществ данного вида обучения доступность учебных материалов, облегченность коммуникаций и консалтинга, наличие высококачественного мобильного образовательного контента. Преподаватели же отметили, что данный формат обучения изменяет отношение студентов к собственному образованию, позволяет им развивать аналитическое мышление, навыки самоорганизации, саморазвития, профессионального становления, умения критического анализа полученных знаний и эффективного применения их на практике.

На основе проведенного анализа нами выявлены принципы мобильного обучения. Действительно, наиболее важными являются следующие принципы: непрерывность и адаптивность; индивидуализация процесса обучения; контекстуальность обучения; доступность; поддержка управления временем и обучением; гибкое взаимодействие преподавателя с обучаемым(и). Однако ключевым, существенно влияющим на процесс мобильного обучения, является следующий принцип мобильного обучения, как управляемое интерактивное самообучение в любое время и в любом месте. Так как процесс обучения это собственная, самостоятельная, самоуправляемая учебно-познавательная и учебно-практическая деятельность обучающихся (учение) и целенаправленное содействие эффективному учению, самообучению, самообразованию (преподавание).

Мы считаем, что мобильное обучение становится управляемым процессом, если выявлены основные характеристики процесса; известны факторы, влияющие на их поддержание; сформирована система диагностики; разработана система мер по коррекции и предупреждению отклонений; осуществлена поддержка основных характеристик процесса мобильного обучения в заданных границах; управление мобильным обучением осуществляется через контролируемую самостоятельную работу.

В качестве признаков самостоятельной работы мы рассматриваем следующее: наличие конкретной дидактической цели в каждой конкретной ситуации, определяемой обучающимся и заложенной в учебном задании; определение необходимого объема знаний, умений, навыков на каждой ступени познавательной деятельности обучающегося (от незнания к знанию); выработка у обучающегося психологической установки на самостоятельное систематическое пополнение знаний; создание условий для самоорганизации и самодисциплины обучающегося в овладении методами познавательной деятельности; использование в качестве инструмента педагогического воздействия и управления в процессе обучения. Управляемая деятельность обучающихся в мобильном обучении реализуется на основе практической направленности; с учетом формирования когнитивных, интеллектуальных компетенций (поиск и отбор материала, извлечение из текста необходимой информации, структурирование, оценивание, аргументация, презентация и др.).

Таким образом, мобильное обучение обладает высоким дидактическим потенциалом, а его технологии, интернируясь в образование, создают новую модель профессиональной подготовки. Реализация на практике данной модели возможно при эффективном использовании интерактивных, инновационных методов обучения, методов, основанных на автономии обучающегося. Следует отметить, что наиболее перспективный путь внедрение мобильных устройств в обучение заключается в грамотном сочетании новых форм обучения (интерактивные лекции, вебинары, симуляции, тренинги, дискуссии), новых видов учебных заданий (слайд-презентации, веб-проекты, учебные подкасты) и традиционных. Таким образом, мобильное обучение в системе профессионального образования должно строиться на принципе интерактивного управляемого самообучения, что позволит снизить деструктивное влияние информационно-коммуникационных технологий на социальную и когнитивную деятельность обучающегося.



В заключении, опираясь на исследование доктора пед. наук Б. М. Бим-Бада, утверждавшего важность аксиоматического представления ведущих идей, можно сформулировать аксиомы, характерные также для системы мобильного обучения.

1. Преподаватель мобильного обучения не сможет научить обучаемого тому, чего сам не умеет.

2. Инновационное мышление как предпосылка модернизации образования и внедрения мобильного обучения.

3. Образовательный эффект мобильного обучения у каждого индивидуальный, нет никакой возможности предсказать, каким он будет у конкретного человека в данной ситуации, но в среде мобильного обучения весьма высока вероятность возникновения личного интереса на основе кризиса компетентности обучаемого.

4. Мобильное обучение основано на взаимоотношениях. Обучаемый всегда включен в целую систему межличностных и социальных взаимоотношений (родители, преподаватели, коллеги, друзья).

5. Мобильное обучение – естественный процесс передачи и восприятия информации, использующий потребность в компьютерном общении, эволюцию технических средств обучения и возможности информационно-телекоммуникационных технологий; естественные склонности человека направляются на то, что необходимо изучить.

6. Мобильное обучение необходимо, оно основано на потребности задавать вопросы и свободно само выражаться, потребности знать и понимать.

7. Мобильное обучение – это работа, требующая сознательных усилий, обучаемые должны активно и вовлечено трудиться в процессе мобильного обучения.

8. Мобильное обучение индивидуально, не существует совершенной теории человеческого поведения для охвата всех различий между реальными людьми.

9. Мобильное обучение связано с практикой использования технических средств обучения и возможностей информационно-телекоммуникационных технологий.

10. Мобильный компьютер, иное переносное электронное устройство с возможностью беспроводного доступа к информации и телекоммуникации – неотъемлемый инструмент образовательного процесса мобильного обучения.

11. И наконец, управлять мобильным обучением может только тот, кто владеет информацией.