

## ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОТРЕБНОСТИ

Цветков В.Я.

*Московский государственный университет  
геодезии и картографии  
Москва, Россия*

Исследование компонент, формирующих информационную потребность (включая образовательную), представляет большой интерес для дистанционного образования, для интенсивно развивающегося мобильного образования и для более общего он-лайн образования.

В 1956 году группа психологов образования под руководством д-ра Бенджамина Блума, разработала классификацию уровней поведения интеллектуального обучения. Классификация состоит из трех пересекающихся доменов:

1 Когнитивный домен, который связан со знаниями и развитие интеллектуальных подходов и навыков;

2. Домена аффектов, который связан с эмоциями как совершенствованием и ценностями развития

3 Психомоторного домена, связанного с процессами и объектами, которые студенты могут физически сделать. Речь идет главным образом о развитии интеллектуальных и физических навыков через практику.

Каждый из доменов, дополнительно подразделяются на подуровни. Информационная потребность или познавательный домен в большей степени связан с когнитивным рядом. В этом домене можно выделить на восемь уровней, связанных с познанием и образованием. В отличие от зарубежного подхода, определяющего шесть уровней и другую их последовательность, выделим эти познавательные уровни следующим образом: различение (Distinction), запоминание (Storing), понимание (Comprehension), анализ (Analysis), синтез (Synthesis), знание (Knowledge), приложение (Application), оценивание (Evaluation).

Кроме того, выделим качественно эти познавательные уровни в три качественных группы. Первую группу образуют пять первых уровней, вторую шестой и седьмой, а третью восьмой уровень.

На уровне различения обучаемый начинает различать информацию о простых объектах новой области изучения. На этом уровне он становится способным различать сущности связи и отношения.

Запоминание дает возможность исключить обращение к справочникам и применять собственные интеллектуальные ресурсы для ускоренного понимания объектов и связей между ними. На этом уровне формируется аксиоматический базис.

На уровне понимания обучаемый усваивает основные понятия их трактовку и некоторые

причинно-следственные связи. У него появляется способность понимать и интерпретировать материал. На этом уровне формируется понятийный аппарат.

На уровне анализа обучаемый начинает разделять сложные явления на простые, выделять сущности, отношения и связи в сложных объектах и сопоставлять их с простыми объектами. На этом уровне формируется начальная часть аналитического инструментария.

На уровне синтеза обучаемый начинает объединять и комбинировать простые объекты в сложные, начинает соединять части сложных объектов в существующие и новые конструкции. На этом уровне формируется вторая часть аналитического инструментария.

На уровне знания обучаемый поднимается на качественно новый уровень. Он становится обладателем нового информационного ресурса, который позволяет ему понимать, анализировать и синтезировать различные явления и процессы с использованием его понятийного аппарата, системы аксиом. Последнее дает возможность объяснять, в том числе новые явления и процессы. На этом уровне формируется база для перехода на более высокий уровень обучения или перехода к обучению более сложного предмета. При переходе на этот уровень обучаемый становится способным использовать идеи для создания новых идей.

На уровне приложения обучаемый способен применить свои теоретические знания для самостоятельного решения практических задач, включая и новые. На этом уровне он способен и формулировать постановку задач.

На уровне оценивания обучаемый становится способным к независимости и самоорганизации. Способность к объективной оценке дает ему возможность самооценки и тем самым выявлять недостатки и определения пути для дальнейшего совершенствования.

Таким образом, информационная образовательная потребность мотивирует обучаемого переходить с уровня на уровень для достижения самостоятельности и самоорганизации. Отсюда можно связать рассмотренные познавательные уровни с соответствующими мотивациями, каждая из которых побуждает к преодолению очередного уровня.

## МОБИЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цветков В.Я.

*Московский государственный университет  
геодезии и картографии  
Москва, Россия*

В России существует ошибочная точка зрения, которая связывает понятие «Мобильные образовательные технологии» с мобильными те-

лефонами второго поколения. На самом деле мобильные образовательные технологии (mLearning) это технологии дистанционного обучения, основанные на беспроводных технологиях Wi Fi, технологиях 3G и технологических возможностях устройств типа КПК, PDA, iPhone и т.п. Само собой, что беспроводные ноутбуки тоже входят в эту технологию, но только в городах с Wi Fi.

Основанная проблема, которую решают мобильные образовательные технологии - удаленность пользователя и недостаток времени на посещение образовательного учреждения. Она решается за счет использования глобального роуминга персональной и мобильной связи. Эти сети имеют большее покрытие, чем сети Интернет, что создает возможность привлечения существенно большего числа потребителей образовательных услуг. Кроме того, эти технологии исключают регулярное использование стационарных компьютеров.

Мобильные образовательные технологии используют протоколы и системы GSM, UMTS, GPRS, HSCSD, SMS, MMS, WAP и т. д. Обычная мобильная связь в этих устройствах составляет от 0,1% до 3% от всех технологических возможностей данных систем и является вспомогательной. Технология mLearning включает в себя текст, графику, звук, фильмы и сочетание вышеперечисленных.

Технология mLearning позволяет решать вопросы непрерывного образования, которое не завершается с окончанием вуза, а может применяться специалистом по мере необходимости и возникновения новых образовательных потребностей.

Одна из сильных сторон электронного обучения заключается в том, что институты предлагают большие масштабы курсов и дисциплин, что позволяет студентам выбирать, что и когда изучать. Такая форма образования дает возможность строить индивидуальные траектории образования, реализовывать групповые образовательные проекты, безотносительно к месту нахождения обучаемого и применять классические «кейсовые» технологии дистанционного образования.

Эта технология расширяет возможности обучения и привлечения иностранных студентов для стран, в которых есть глобальный роуминг, независимо от Интернет.

Роль преподавателя в мобильном образовании меняется. Он в большей степени становится посредником в процессе доступа к электрон-

ным ресурсам. Основная задача mLearning состоит в том, чтобы обеспечить педагогическую поддержку «мобильным студентам» независимо от времени и места их нахождения.

Зарубежные исследования свидетельствуют о том, что при использовании мобильных устройств в качестве учебного инструмента, доля ответивших на вопросы гораздо выше, чем в традиционном классе. Кроме того, такое обучение имеет еще один эффект: оно позволяет студентам более активно участвовать в дискуссиях. Наконец оно сближает формальное и неформальное образование и позволяет разрабатывать методы оценки неформального образования.

Существует ряд проблем технического и организационного характера, сдерживающих применение этой технологии в России. Организационные проблемы: 1. Необходимость новой организации «мобильного» контента. 2. «Принудительная» система переподготовки педагогов, оставших в области ИКТ. 3. Нарушение авторских прав специалистов, разрабатывающих образовательные контенты. 4. Нарушение прав собственности специалистов, разрабатывающих образовательные контенты. Эту работу либо вообще не оплачивают, либо оплачивают по мизерной расценке один раз, не зависимо от дальнейшей востребованности.

Это не создает заинтересованность у специалистов высшей квалификации готовить соответствующие электронные курсы. И наоборот, наименее квалифицированные специалисты, не имеющие имени и опыта, заинтересованы ради собственного продвижения писать, что попало, лишь бы повысить собственный индекс цитирования. Кроме того, в России отсутствует институт сертификатов выдаваемых школами или отдельными учеными для иностранных студентов и специалистов.

Технические проблемы общие для всех стран. Они обусловлены низкой скоростью передачи данных современных мобильных телефонов (2 поколение). Однако прогнозы развития этой связи (3G) дают основание считать, что они будут использоваться в широком спектре продуктов и услуг, например для водителей, лицензии, удостоверения личности, и т. д.

Высокая стоимость перекачки информации также является тормозом. Но имеет место тенденция снижения услуг, но если эта услуга станет массовой, есть основание считать, что провайдеры снизят стоимость связи в этом секторе для привлечения клиентов.