

SMART-ОБРАЗОВАНИЕ — НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация. Рассматриваются вопросы развития образования в связи с изменениями потребностей общества. Приводятся характеристики Smart-образования и требования, выдвигаемые к участникам процесса.

Ключевые слова: электронное обучение, Web 2.0, Smart-образование.

Образование – это живой организм, требования и результаты которого должны соответствовать потребностям общества.

«Классическое» образование возникло, развивалось и обслуживало потребности индустриального общества. Индустриальное общество основано на развитой промышленности, для которого характерны, в частности, разделение труда и рост его производительности, широкое развитие средств массовой коммуникации, высокий уровень урбанизации и рост качества жизни [1].

Единственным источником знаний для студента были аудиторные занятия с преподавателем и книги, рекомендованные преподавателем. Образование было массовым, стабильным, как правило, завершенным. Результатом классического образования являются знания и получение конкретной профессии.

Для информационного общества характерно увеличение роли информации, знаний и технологий в жизни общества, возрастание числа людей, занятых применением информационных технологий и производством информационных услуг [1].

Динамичное изменение общества, связанное с применением информационных технологий во всех сферах требует от членов общества готовности к непрерывному образованию, ориентации на самообразование, а главное иметь мотивацию к пополнению знаний и быть готовым к переквалификации в зависимости от потребностей рынка труда. В новой экономике базовым ресурсом становится не завод, не технологии, а человек с его способностями к творчеству и самореализации.

Задачей образования в информационном обществе становится формирование у специалиста общекультурных и профессиональных компетенций и формирование потребностей в непрерывном самообразовании.

Достичь этих целей помогают информационные технологии, применение которых привело к использованию в образовании дистанционных технологий и электронного обучения (e-learning).

Закон РФ «Об образовании» [2] определяет дистанционные образовательные технологии как «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника».

Таким образом, дистанционное обучение не предполагает непосредственного присутствия преподавателя и опирается на информационно-коммуникационные технологии.

Обучение с использованием дистанционных технологий отличается гибкостью, модульностью подачи материала, мобильностью и доступностью.

Развитием дистанционного обучения является электронное обучение (E-learning), которое реализуется в различных организационных формах: в традиционном очном и заочном обучении, в дистанционном обучении, на курсах повышения квалификации, в корпоративном обучении. Статья 16 Закона Российской Федерации об образовании [3] определяет электронное обучение как «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.».

Электронное обучение требует не только развитые современные педагогические технологии на базе информационной образовательной среды, но и значительные организационные и кадровые изменения, совершенствования нормативно-методической базы всего образовательного процесса, развития педагогического инструментария, соответствующего задачам современного образования.

Применение технологий и сервисов Интернета позволяет получить новые эффекты – социальные, экономические и иные преимущества для улучшения жизни людей [4]. Эффект интеграции с помощью Интернета в каком-либо объекте ранее не соединяемых элементов, приводит к созданию Smart-общества, в котором «умная» работа образована «умной» жизнью, государством и бизнесом, основывается на «умной» инфраструктуре и «умных» гражданах, которые играют центральную роль в создании smart-культуры.

В Smart-обществе [5, 6, 7] технологии, ранее основывающиеся на информации и знаниях, трансформируются в технологии, базирующиеся на взаимодействии и обмене опытом –

Smart-технологии. Они превращают тяжелый труд в «умный» и вносят инновационные изменения в стратегии управления. Это означает, что в обществе будут востребованы творческие специалисты, обладающие практическими навыками работы в социальных сетях, с электронными источниками, умеющие составлять личные базы знаний [8, 9].

Популярность электронного обучения, а также развитие и внедрение технологий Веб 2.0 в образовательный процесс позволяет сформировать принципы и философию умного обучения (smart education), которое сегодня можно определить как гибкое и доступное обучение с использованием активного контента со всего мира.

Smart education – это объединение учебных заведений и профессорско-преподавательского состава для осуществления совместной образовательной деятельности в сети Интернет на базе общих стандартов, соглашений и технологий. То есть речь идет о совместном создании и использовании контента, о совместном обучении.

Можно также сказать, что Smart education, или «умное» обучение, – это гибкое обучение в интерактивной образовательной среде с помощью контента со всего мира, находящегося в свободном доступе. Ключ к пониманию Smart education – широкая доступность знаний.

В свою очередь цель «умного» обучения заключается в том, чтобы сделать процесс обучения наиболее эффективным за счет переноса образовательного процесса в электронную среду. Это позволяет расширить границы обучения, причем не только с точки зрения количества обучаемых, но и с точки зрения временных и пространственных показателей. Одним из условий перехода к умному электронному обучению является переход от книжного контента к активному. При этом знания должны располагаться в едином репозитории, предполагающем наличие интеллектуальной системы поиска [9].

К основным характеристикам Smart-образования можно отнести наличие тесной взаимосвязи между работодателями и учебными заведениями; возможность применения индивидуального графика и выбора траектории образования учащимся; результативность обучения должна измеряться уровнем изменения компетенций. С этой точки зрения содержание образования должно динамически изменяться на основе обновляемых компетенций.

По мнению Дмитриевской [10] Smart-образование ставит также новые задачи перед преподавателями. Они должны быть не только хорошо осведомлены в своей профессиональной области, но и владеть большим количеством информации, знаний, ресурсов, использовать различные технологии для работы со студентами. При этом Smart-образование открывает для педагогов новые возможности: делиться опытом и идеями, больше заниматься наукой, персонифицировать курс в зависимости от его задач и компетенций слушателя, экономить время, дорабатывая уже имеющийся контент, а не

создавать его с нуля. Возникают и новые требования, такие как навыки фасилитации, т.е. преподаватель должен сочетать в себе функции не только руководителя учебного процесса, но и непосредственного его участника в создании новых знаний в среде обучения.

В связи с выдвинутой концепцией «умного» обучения возникают следующие вопросы.

1. Кто и что будет объединять учебные заведения и преподавательский состав «для осуществления совместной образовательной деятельности». Совместное использование контента возможно только при открытом проекте с использованием облачных технологий. Кто будет определять содержание и качество учебного контента и как быть с авторским правом на изложенный материал? Представляется, что работа над учебным контентом будет носить итерационный характер и когда работа будет считаться завершённой?

2. Одним из наиболее известных открытых информационно-образовательных проектов последнего времени является Википедия. Проект существует не первый год, известен и доступен всем желающим, однако ссылки на Википедию среди преподавателей высшей школы считаются моветоном.

3. Концепция гибкого обучения предполагает право студента свободно выбирать программы обучения и изучаемые предметы. Российское законодательство лишает студента отсрочки от армии при переходе из вуза в вуз. Не приведет ли такая концепция к появлению «вечных» студентов?

4. Как будут контролироваться знания студента и будут ли они контролироваться вообще? Будет ли определен для студента базовый вуз или он сможет переходить из одного вуза в другой? Если да, то кто будет выдавать документ об образовании и полученной квалификации?

Поэтому требуется Государственное регламентирование и стандарт, который должен определять общие правила и технологии Smart education.

Таким образом, идея непрерывного, гибкого, интерактивного «умного» образования, требует всесторонних решений не только в профессиональном сообществе, но и с государственной точки зрения.

Литература

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10.01.2003.--
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_106458/
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

4. Лаборатория дистанционного обучения. Термины и определения дистанционного обучения. – <http://distant.ioso.ru/do/termin.htm>.
5. Что такое Smart-общество? – www.hse.ru/news/community/126203364.html
6. На пути к Smart-общество. – www.econorus.org/c2013/files
7. Мир на пути к Smart-обществу – www.elearning-russia.ru/upload/doc
8. Н.А. Тихомирова. – Глобальная стратегия развития smart-общества. МЭСИ на пути к Smart-университету – <http://smartmesi.blogspot.ru/2012/03/smart-smart.html>
9. В.П. Тихомиров, Н.А. Тихомирова Smart education: новый подход к развитию образования. – <http://www.elearningpro.ru/>
10. Н.А. Дмитриевская Smart-образование. – www.mesi.ru/upload/events/presentations