

SMART-УЧЕБНИК КАК ЭЛЕМЕНТ ФУНДАМЕНТА SMART-УНИВЕРСИТЕТА

УДК 378.147

Лариса Александровна Данченко,
д.э.н., проф., зав. кафедрой Маркетинга
и коммерции МЭСИ
Тел.: 8 (495) 442-74-22
Эл. почта: ldanchenok@mesu.ru

Петр Юрьевич Невоструев,
к.э.н., доцент, доцент кафедры Марке-
тинга и коммерции МЭСИ
Тел.: 8 (495) 442-23-98
Эл. почта: pnevostruev@mesu.ru

Современные студенты плохо вос-
принимают традиционную модель
обучения, в связи с чем необходимо
разработать модель обучения, облада-
ющую мобильностью, практикоориен-
тированностью, самопополняемостью
контента, рецензированием контента.
Решить подобную задачу призвана
концепция SMART-обучения.

Ключевые слова: SMART, SCORM,
электронное обучение, поколение Z,
СДО.

Larisa A. Danchenok,
PhD in Economics, Professor, Head of
the Department of Marketing and Com-
merce MESI
Tel.: 8 (495) 442-74-22
E-mail: ldanchenok@mesu.ru

Petr Yu. Nevostruev,
PhD in Economics, Associate Professor
of the Department of Marketing and Com-
merce MESI
Tel.: 8 (495) 442-23-98
E-mail: pnevostruev@mesu.ru

SMART-TUTORIAL AS AN ELEMENT OF THE FOUNDATION OF THE SMART-UNIVERSITY

Modern students take a dim view of the
traditional education model, therefore,
need to develop a training model that has
mobility, practice orientation, self-meaking
content, reviewing content. The concept
of SMART-learning is named to solve this
problem, and it is the main element of
Foundation of Smart-University.

Keywords: SMART, SCORM, e-learning,
the generation Z, LMS, SMART-University.

1. Введение

Социальная задача современных вузов – подготовить людей к жизни в соответствии с уровнем культуры и наиболее прогрессивных идей своего времени. Современное, стремительно меняющееся общество требует изменений и от самой высшей школы. Гибкость, оперативное реагирование на происходящие изменения, практико-ориентированность профессиональных задач – таким требованиям должны отвечать учебные заведения. Тем более для инновационных вузов – формирующихся smart-университетов – эти принципы должны стать базовыми.

Приставка Smart характеризует изменение социальной парадигмы [2]. Smart-общество, т.е. общество, построенное на принципах smart-философии, подразумевает генерацию новых идей, знаний и интеллектуального капитала профессионально подготовленными специалистами. Развитие в данном направлении инициирует ИТ-индустрия, создающая инфраструктуру smart-общества.

Основой формирования smart-философии послужило развитие техно-
логий Web 2.0, которые позволяют людям создавать собственный контент. Пользователи получили открытый и неограниченный доступ к актуальной информации и новым знаниям. Это стало предпосылкой развития smart education, или «умного» обучения, которое сегодня можно определить как гибкое – функционирующее в интерактивной образовательной среде с помощью контента со всего мира, находящегося в свободном доступе [2].

2. Принципы smart-обучения

Технологии электронного обучения лежат в основе организации учеб-
ного процесса в smart-университетах и открывают перед их студентами но-
вые перспективы: возможность получать практико-ориентированное обра-
зование на основе постоянно актуального учебного материала по индиви-
дуальной траектории обучения. Одним из главных нововведений должны
стать изменения в подаче материала: от концепции «теория + практические
примеры» к концепции «практическая бизнес-задача + теория, необходи-

Таблица 1

Принципы smart-обучения [1]

Принцип	Описание принципа
Мобильность процесса обучения	Обеспечивает реализацию принципа обучения в удобном месте, в удобное время. Реализуется за счет использования мобильных платформ
Двусторонняя интеграция с социальными медиа	Обеспечивает быстрое распространение информации об учебнике, а также использование информации из социальных медиа в процессе обучения.
Самопополняемость и самоактуализируемость	Обеспечивает наполнение содержания учебника актуальной и полной информацией по изучаемому вопросу.
Онлайн-консультации со специалистами-практиками	Обеспечивает взаимодействие с экспертами отрасли.
Цепочка совместного создания контента: студент – соиздательный соавтор курса	Перспективой развития SMART-обучение является «peer-2-peer обучение», а именно, когда студенты взаимодействуют друг с другом в рамках обучения, а также когда материалы, решенные студентом используются в обучении следующих слушателей
Синхронное изучение материала и реализация навыков в решении реальных бизнес-задач в условиях социальной среды	Практикоориентированность подачи учебного материала, т.е. реализация принципа «кейс для решения + теоретический материал»

мая для ее решения». Это является важной, но не единственной задачей, решение которой позволит называть процесс обучения SMART-учебным процессом.

Принципы smart-обучения представлены в табл. 1.

Грядущие новации потребуют от вузов изменения организационной структуры, подбора и обучения сетевых преподавателей, активной разработки контента электронного обучения: электронных курсов, библиотек вебинаров, электронных библиотек. Эти процессы можно наблюдать на примере известного своей инновационностью вуза – полностью назв (МЭСИ), где помимо электронной библиотеки студенты имеют возможность осваивать значительную часть учебного материала в ходе вебинаров и видеоконференций. В вузе уже много лет функционирует система электронного обучения «Виртуальный кампус», учащиеся получают расписание на свои мобильные телефоны и карманные компьютеры, а электронные учебные курсы давно стали популярнее традиционных книг. [2]

Реализация концепции SMART-учебного процесса предполагает поиск технологического решения по созданию среды обучения и доставке учебного контента до слушателей с соблюдением охарактеризованного выше процесса SMART-обучения.

3. Техническая реализация концепции smart-обучения

По результатам работы рабочей группы, в состав которой входили также авторы статьи, были сформулированы возможные направления технической реализации SMART-

учебного процесса с учетом всех принципов SMART-обучения (рис. 1).

1. Учебно-методические материалы на базе Apple iBooks. Данное техническое направление реализуется следующими техническими путями:

1.1. Материалы содержат игровые элементы и распространяется через AppStore. Разработка SMART-учебника осуществляется на базе технологий Apple iBooks Author. Преимуществом данного решения является наличие бесплатной и интуитивно понятной среды разработки учебника: преподаватель сам может создать учебник без привлечения специалистов ИКТ.

1.2. Материалы, аналогичные пункту 1.1 распространяются вместе с iPad посредством курьерской доставки и почты. Преимуществом данного направления является возможность для пользователя приступить к изучению материала незамедлительно при получении устройства.

1.3. Учебно-методические материалы распространяются через образовательную среду. Пользователь регистрируется по адресу <http://SMART-marketing.mesi.ru>, оплачивает обучение и получает доступ к ссылке на SMART-учебник, в котором содержатся тесты, контрольные мероприятия. Преимущества данного решения заключаются в том, что контроль за изучением материала возможен в режиме реального времени.

1.4. Учебные материалы для iPad распространяется через образовательную среду + практические задания про одну компанию (сборник кейсов) располагаются на портале. Теория и мультимедийные матери-

алы находятся в учебнике. Практические задания (сборник кейсов) размещены на портале, выполнение которых проверяется и учитывается в образовательной среде.

1.5. Учебно-методические материалы для iPad, распространяемые через образовательную среду, включая интеграцию интерактивных элементов взаимодействия студента и преподавателя (виджеты). Затраты на разработку подобного учебника со стороны автора минимальные: за счет наличия бесплатной среды для разработки непрофессиональная верстка текста и обработка мультимедийных материалов силами преподавателя. А благодаря наличию библиотеки виджетов создание новых виджетов является простым и быстрым процессом.

2. Обучающий портал со SMART-траекторией как основа для предоставления учебно-методических материалов. Портал является основой для построения траектории обучения. Образовательные, интерактивные и мультимедийные материалы выстроены в соответствии с «умной» траекторией обучения на базе СДО. Пользователь регистрируется на портале и получает доступ к траектории обучения, которая предоставляет доступ к нужному теоретическому и практическому материалу, в зависимости от построенной для пользователя траектории. Преимущество варианта заключается в том, что после регистрации пользователь сразу может приступить к изучению материала без покупки дополнительного оборудования или программного обеспечения. Образовательная траектория является частью портала <http://SMART-marketing.mesi.ru> и не может переноситься в другие университеты или СДО.

3. Игра с интеграцией учебных материалов реализуется за счет трех вариантов.

3.1. SMART-учебник в виде приложения под iOS (устройства Apple), Android и Windows Phone. По сути, это создание реалистичного симулятора, который позволит использовать все возможности устройства: акселерометр, гироскоп, камеру, сенсорный экран, датчики



Рис. 1. Возможные направления реализации SMART-учебного процесса

света и звука. За счет возможности взаимодействовать с аудиторией посредством push-уведомлений и обновлений приложение может являться полноценным учебным курсом, поскольку инициация общения слушатель-приложение возможно не только со стороны слушателя.

3.2. SMART-учебник в виде игры с интеграцией учебного материала. Игра подразумевает создание предприятия (Маркетинговое агентство по работе в социальных сетях), которое решает в процессе своей деятельности задачи (подбор сотрудников, общение с клиентами, составление медиа-планов, создание контента и др.), для решения которых необходимо ознакомиться с учебным материалом. Преимущество данного решения – высокая вовлеченность и мотивация пользователя для изучения материала, что позволяет лучше усваивать материал.

3.3. SMART-учебник в виде образовательного симулятора (игры) на базе социальных сервисов интернета. Пользователь получает бесплатный доступ к игре с помощью учетной записи ВКонтакте, twitter или Facebook, после чего ему предлагаются задания, за которые он может получить игровые бонусы. Например, если пользователь пригласит в симулятор 10 своих друзей из ВКонтакте, то получит бонусы для открытия дополнительной главы учебника или дополнительную попытку к тесту. Каждая глава и тест позволяют ученику продвигаться в рейтинге среди своих друзей

4. Smart-учебник «Маркетинг в социальных медиа»

Учебно-методические материалы для iPad, распространяемые через образовательную среду, включая интеграцию интерактивных элементов взаимодействия студента и преподавателя (виджеты). За счет создания библиотеки виджетов сохраняется простота создания учебника преподавателем, а за счет интеграции виджетов в содержание учебника появляется возможность изменять содержание виджетов (например, кейсы, тесты, страницы с полезным содержанием, видео и ау-

диоматериал) без необходимости загрузки учебника заново. Кроме того, статистика использования виджетов позволяет анализировать процесс изучения материала студентами, а также получать обратную связь об актуальности материала. Для реализации варианта необходимо создание библиотеки виджетов, что несколько увеличивает стоимость за счет привлечения программистов для создания библиотеки.

Использование дополнительных возможностей устройства – Apple iPad – также добавляет ценности данного решения для слушателей. Однако это одновременно является и недостатком, поскольку учебник изначально работает только на Apple iPad, а пользователь должен иметь iPad для пользования учебником. К недостаткам можно отнести также увеличение стоимости обучения с учетом стоимости iPad и его доставки. Как перспектива развития данного направления: создание собственной среды для разработки для Google Android, а также для других устройств.

В рамках реализации первого SMART-учебника «Маркетинг в социальных медиа» в Московском государственном университете экономики, статистики и информатики (МЭСИ) в качестве технологического решения был выбран вариант 1.5 «Учебно-методические материалы для iPad, распространяемые через образовательную среду, включая интеграцию интерактивных элементов взаимодействия студента и преподавателя (виджеты)». Учебник предназначен для чтения через программу Apple iBooks (рис. 2).

5. Заключение

Электронный интерактивный курс содержит уникальное содержание, авторские иллюстрации и адаптированный для чтения в электронной среде контент, разработанный в соответствии с принципами современного педагогического дизайна.

В рамках апробации разработанных технологических решений авторами учебника были получены замечания и предложения от экспертного сообщества в области элект-



Рис. 2. Обложка SMART-учебника «Маркетинг в социальных медиа» в программе Apple iBooks

ронного обучения. На основе замечаний и предложений, полученных по результатам апробации относительно моноплатформенности решения и необходимости поддержки других платформ, были подготовлены предложения по разработке SMART-учебника под мобильные платформы, которые заключаются в разработке плагина на основе Office Business Application (OBA) для MS Word, MS PowerPoint, который позволит создавать SMART-курсы с помощью стандартных приложений MS Office. Для поддержки различных платформ необходимо создание приложений, которые корректно отображают учебный материал на каждой платформе. Таким образом, существует возможность преодоления всех замечаний с сохранением основной идеи концепции SMART-обучения, а именно: сохранением мобильности, интерактивности взаимодействия с контентом, самоактуализации материала и поддержкой наиболее популярных платформ. Кроме того, процесс создания учебника также останется интуитивно понятным для преподавателей и разработчиков учебника, работающих на базе OS Windows.

Литература

1. Данченко Л.А., Невоструев П.Ю. SMART-обучение: основные принципы организации учебного

процесса // Открытое образование, 2014, № 1, с. 70–74

2. «На smart, внимание, марш! Каким становится «электронное будущее» традиционных университетов?» // «Известия», режим доступа: <http://izvestia.ru/news/545064>

3. Данченко Л.А., Денисова Е.С., Невоструев П.Ю. Инновационные методы маркетинга в условиях трансформации поведения потребителей / Данченко Л.А., Невоструев П.Ю., Денисова Е.С. // Экономические науки. 2008. № 46. С. 216–218

4. Нетёсова А.В., Данченко Л.А. Маркетинговые исследования поведения потребителей образовательных услуг вуза в условиях информатизации общества: Монография. – М.: МЭСИ, 2012

5. Маркетинг. Учебник для бакалавров. // М.: Издательство Юрайт, 2014. – С. 486

6. Невоструев П.Ю. Игрофикация в образовании: увеличение уровня вовлеченности студентов в обсуждение / Невоструев П.Ю. // Инновационные маркетинговые технологии: от идеи до рыночного воплощения. Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры Маркетинга и коммерции Института Менеджмента МЭСИ, МЭСИ, с. 66–68

References

1. Danchenok L.A., Nevostruev P.U. SMART-training: basic principles of organization of the educational process // *Otkrytoe obrazovanie*, 2014, № 1, s. 70–74

2. «Smart, ready, go! What becomes «electronic future» of traditional universities?» // «Izvestia», mode of access: <http://izvestia.ru/news/545064>

3. Danchenok L.A., Denisova Y.S., Nevostruev P.U. Innovative

methods of marketing in conditions of transformation of consumer behaviour / Danchenok L.A., Nevostruev P.U., Denisova Y.S. // *Ekonomicheskie nauki*. 2008. № 46. S. 216–218

4. Netesova A.V., Danchenok L.A. Marketing research of consumer behavior of educational services in the conditions of Informatization of the society: Monografiya. – M.: MESI, 2012

5. Marketing. A textbook for undergraduate students. // M.: Izdatelstvo Yurajt, 2014. – S. 486

6. Nevostruev P.U. Gamification in education: increasing level of engagement of students in a discussion / Nevostruev P.U. // *Innovacionnye marketingovye tehnologii: ot idei do rynochnogo voploshcheniya*. Sbornik nauchnyh trudov professorsko-prepodavatelskogo sostava i aspirantov kafedry Marketinga i kommercii Instituta Menedzhmenta MESI, MESI, s. 66–68