



В.В. Чугунов¹, В.М. Федорик², О.Ф. Пиронкова³, Н.В. Данилевская¹, В.А. Курило¹

ПУТИ ТРАНСФОРМАЦИИ И АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ К СОВРЕМЕННЫМ УСЛОВИЯМ

¹Запорожский государственный медицинский университет,

²Бердянский государственный педагогический университет,

³Классический частный университет, г. Запорожье

Ключевые слова: инновационные информационные технологии, интерактивное учебное пособие, электронная книга, образовательное пространство, медийно-информационная среда, программирование, медицинское образование.

Проанализированы проблемы образования в современных условиях, обусловленные диссоциацией между информационным пространством, детерминированным медийно-информационной средой, и пространством образовательным, сформированным учебными заведениями и предоставляемым ими пакетом образовательных данных; с помощью компетитивно-сентенционного архив-анализа практик проанализированы дидактически коннотированные механизмы в контексте ассоциированного со сферой образования медийно-информационного пространства. Предложены варианты и способы модернизации современного образовательного пространства; рассмотрены пути трансформации и адаптации образовательных инструментов к современным условиям. Проведен обзор инновационных технико-программных ресурсов, удовлетворяющих требования образовательного процесса, в том числе в рамках электронного тематического информационного наполнения.

В.В. Чугунов, В.М. Федорик, О.Ф. Пиронкова, Н.В. Данилевська, В.О. Курило

Шляхи трансформації та адаптації освітніх інструментів до сучасних умов

Ключові слова: інноваційні інформаційні технології, інтерактивний навчальний посібник, електронна книга, освітній простір, медійно-інформаційне середовище, програмування, медична освіта.

Проаналізовано проблеми освіти в сучасних умовах, зумовлені дисоціацією між інформаційним простором, детермінованим медійно-інформаційним середовищем, і простором освітнім, сформованим навчальними закладами та надаваним ними пакетом освітніх даних; за допомогою компетитивно-сентенційного архів-аналізу практик проаналізовано дидактично конотовані механізми в контексті асоційованого зі сферою освіти медійно-інформаційного простору. Запропоновано варіанти і способи модернізації сучасного освітнього простору; розглянуто шляхи трансформації та адаптації освітніх інструментів до сучасних умов. Проведено огляд інноваційних технико-програмних ресурсів, що відповідають вимогам освітнього процесу, в тому числі в рамках електронного тематичного інформаційного наповнення.

V.V. Chuhunov, V.M. Fedorik, O.F. Pironkova, N.V. Danilevskaya, V.A. Kurylo

The ways of transformation and adaptation of educational tools for modern conditions

Key words: innovative information technologies, interactive tutorial, e-book, educational space, media-information environment, programming, medical education.

The problems of education under present-day conditions, conditioned by dissociation between the informative space determined by the media and information environment and educational space, formed by educational establishments and given by them package of educational data were analyzed; with the help of competence-sentence archive-analysis of practices didactically connotated mechanisms in the context of media and information space associated with the sphere of education were analyzed. Variants and methods of modernisation of modern educational space were proposed; the ways of transformation and adaptation of educational instruments to present-day conditions were considered. It was performed the review of innovative hardware and software resources which satisfied educational process, within the framework of the electronic thematic informative contents as well.

В последнее время отмечается существенный контраст и диссоциация между информационным пространством, детерминированным медийно-информационной средой, в которой пребывает современный студент, и пространством образовательным, сформированным учебно-образовательными учреждениями и коннотированным ими пакетом образовательных данных.

Медийно-информационная среда, особенно в крупных городах, включает не только аудио- и медиапродукцию телерадиокомпаний, наружную рекламную продукцию, но и местные сети передачи данных, сеть Интернет,

включающую получившие последнее время особую популярность социальные сети, которые служат не только рекреационными, но и рекомендательными системами, а также портативные устройства коммуникационной связи, значимость которых существенно возросла с момента увеличения их функциональности до уровня карманных и планшетных ПК. Последнее особенно наглядно формирует умение комплексно анализировать изображение, вычлняя из него значимое, «ведущее дальше». Таким образом, современное информационное пространство, формируемое медийно-информационной средой, предоставляет студенту



широкие возможности в реализации собственного развития, проведения досуга, обеспечивающиеся бесконечной чередой операций самостоятельного выбора посредством работы с информационными сетями, пакетами данных. В контексте мобильных устройств данный модус подкрепляется не только визуальным наполнением, но и рядом преимущественно тактильно ориентированных манипуляций, обеспечивающих ощущение ответного контакта с системой даже в случае отсутствия собеседника в режиме реального времени. Все перечисленное не только удовлетворяет изначально ставящимся пользователем задачам, но и способствует вторичному формированию интереса к приобретению новых знаний, получению предлагаемых пакетов информации.

Образовательная среда остается преимущественно архаичной, практически недоступной для самостоятельных операций, где субъект пассивно потребляет жестко установленный объем знаний, а степень усвоения контролируется только извне.

Но главная проблема заключается в том, что вся дальнейшая жизнь и деятельность городского жителя, его творческая и исполнительская работа встроена именно в медийно-информационную среду, поэтому неудивителен и в определенной мере справедлив выбор студента в пользу современных сред коммуникации.

В современном обществе возможность полноценного доступа к информации в любое время и с помощью любых каналов ее получения – это уже вопрос не мобильности, а конкурентоспособности, который особо актуально стоит в образовательной сфере как среде, задачей которой является полное и, главное, современное освещение материалов, обучение новых, высокоспециализированных кадров.

Однако свободное и системное владение базовым пакетом знаний по-прежнему остается острой жизненной необходимостью.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Проанализировать дидактически коннотированные механизмы в контексте ассоциированного со сферой образования медийно-информационного пространства; рассмотреть пути трансформации и адаптации образовательных инструментов к современным условиям.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Контент-анализ материалов периодических изданий, научно-практических конференций, справочной и учебной литературы, информации глобальной информационной сети, данных СМИ, рекламных продуктов по рассматриваемой проблеме.

Методология исследования: конкурентно-сентенционный архив-анализ практик.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ позволяет выделить несколько уровней внедрения «образовательного минимума» в приоритетную для молодежи коммуникативную среду, используемых современной цивилизацией: от перевода традиционных учебных пособий в удобную для «электронизированного» студента форму до разработки принципиально новых подходов к передаче знаний, адекватных естественным для этой аудитории навыкам обработки и освоения информации.

Парадоксально, но как минимум в одном отношении традиционный подход к образованию и современный пере-насыщенный мультимедиа-мир сходятся: в массивной, даже агрессивной подаче материала. Причем подаваемый для усвоения материал в том и другом случае структурирован неочевидно и избыточен для пользователя.

Новые формы обучения, и в частности электронные учебные пособия, должны стать более лояльными к усваиваемому материалу; они способны выступить в роли своего рода тренера для студента, не только передавая ему массив знания, но и обучая навыку усвоения информации путем постепенной, нарастающей актуализации как концепций, так и каналов их восприятия, формированию и поддержанию интереса к обучению, получению и усвоению профессиональных знаний.

Ввиду того, что современные молодые люди все чаще пользуются различного рода мобильными устройствами, адаптированными к хранению информации как в текстовом виде, так и в виде изображения либо видеоформате, донесение учебного материала до студентов посредством персональных мобильных аппаратов представляется конкурентоспособным вариантом подхода к образовательному процессу, а, главное, способным вызвать заинтересованность и увлеченность целевой аудитории.

Тем не менее, удовлетворяющими потребности образовательного процесса можно назвать не все варианты электронного тематического информационного наполнения. Рассмотрим существующие на данный момент виды электронных информационных форм и степень их соответствия требованиям учебного процесса в контексте их удобовосприимчивости.

Классические электронные книги. Адаптированные для мобильных аппаратов, они подходят под все существующие ныне устройства, могут содержать иллюстрации (в случаях отдельных устройств даже цветные), обеспечивают поиск и определенную интерактивность (сноски, ссылки), в них легко выделять фрагменты и делать примечания, а также «выписки» в отдельный файл-блокнот. Книги в электронных библиотеках не требуют замены, печати копий, не имеют ограничений по количеству раз использования одного экземпляра книги клиентами библиотек. Этим обусловлена их возросшая популярность.

На постсоветском пространстве Интернета электронные книги составляют основной ассортимент продаж и бесплатных скачиваний. Они продаются преимущественно без защиты от копирования (DRM), хотя технологически подключение этой возможности не представляет особой проблемы (например, Adobe DRM). В то время как все крупнейшие мировые площадки продаж ориентированы на электронные книги, защищенные от копирования (Amazon, Barnes and Noble, Sony, Kobo, Google eBookstore, Apple iBookstore и т.п.).

Однако информация, которую способны воспроизводить устройства их чтения (так называемые букридеры), не отвечает требованиям современного учебного процесса и проигрывает в эффективности восприятия учебного материала зачастую даже бумажному носителю.

Книги-программы. По сути, эти учебные пособия представляют собой программы или программные комплексы.



Попытки использовать продукты такого типа, например в компьютерных классах, насчитывают уже десятки лет, с момента появления такой формы обучения.

Следует отметить, что попытки эти не слишком удачны, и в школах и вузах компьютеры востребованы в первую очередь для «стандартных целей» – обучения собственно работе на компьютере и типовому его использованию.

Проблема заключается, в частности, в том, что механическая «электронизация» традиционного учебного материала приводит к перенасыщению поля восприятия (когда студента «атакуют» одновременно все компоненты учебного процесса). Учтем и факт, что разработка программного продукта – чрезвычайно долгое и денежное занятие.

Безусловно, применение компьютерных классов остается ценным введением для учебного процесса. Но в рамках и в обстоятельствах Украины – дорогостоящим, трудозатратным, сложно контролируемым и всегда отстающим от требований времени.

Практика показывает, что и на персональном домашнем компьютере студента учебные программы занимают далеко не первое место, даже если компьютер используется в образовательных целях.

Мобильные устройства (например, планшеты), обеспечивающие индивидуальный, более того, тактильный контакт с материалом, легко захватывают ниши свободного времени, и, по уже обнародованным результатам, например, в США, обладают высочайшим образовательным потенциалом.

Планшеты, стремительное развитие которых началось в мае 2010 г., к сегодняшнему дню демонстрируют такую динамику роста популярности, что все чаще аналитики мирового рынка начинают говорить о посткомпьютерной эпохе.

В планшетах в полном объеме развернулись многообразные возможности мультимедийных электронных публикаций со свободной возможностью встраивания аудио, видео, интерактивной графики, программируемых модулей (опросы, программы и т. п.), обратной связью и модулями оперативного тестирования.

Планшеты, прежде всего iPad, уже в 2011 г. стали спасительным устройством для бюджетов американских вузов. Оказалось, что модернизация процесса обучения, без особых возражений со стороны студентов, легла на плечи самих студентов, которые с удовольствием «оснастились» популярными и хорошо оснащенными индивидуальными мобильными устройствами. В 2012 учебном году планшеты iPad почти повсеместно стали нормой школьной практики в США [4].

С помощью предоставляемых компанией Apple многочисленных программных ресурсов можно создавать насыщенные мультимедийным информационным наполнением книги и учебные материалы с прекрасным интерфейсом, слайд-шоу, инфографикой, глоссарием, системой карточек, пометок и примечаний, интерактивными опросами и т. д. Отличительной особенностью этого решения является то, что оно исходно ориентировано на образовательные нужды.

Примером подобного образовательного направления является удобный и практичный вариант предоставляемый мировой площадкой Apple iTunes – платформы для обмена и просмотра информации любого вида.

Программа iTunes U предоставляет доступ к полным курсам ведущих вузов, таких как Гарвард, Массачусетский Технологический Университет, Оксфорд, Кембридж, Университет Мельбурна и Монреальский университет, а также к крупнейшему в мире каталогу бесплатных учебных материалов, который осуществляется непосредственно через iPad, iPhone или iPod touch.

Более 800 университетов имеют свои страницы на iTunes U, и почти половина из них предоставляют свои учебные материалы для свободного доступа. За последнее время собственные данные добавили университеты Китая, Гонконга, Японии, Мексики и Сингапура, в связи с чем в настоящее время пользователи iTunes U имеют доступ к более чем 350 000 аудио- и видеофайлов из учебных заведений всего мира.

Каждый может пройти курс обучения, посмотреть демонстрации лабораторных работ, спортивных мероприятий, экскурсий по кампусам и специальных лекций. Доступ ко всему содержанию iTunes U свободен.

За последние 3 года количество загрузок iTunes U превысило 300 миллионов, и таким образом он стал одним из наиболее популярных образовательных каталогов мира.

Материалы, создаваемые с помощью iTunes U, могут включать все те же компоненты, что и традиционный лекционный курс: конспекты, «раздаточные» материалы, тесты и многое другое. В них можно добавлять видео- и аудиолекции, а также интерактивные элементы, такие как ссылки из Интернета, 3D-модели, внешние ресурсы, сервисы облачного хранения и вычисления.

Таким образом, преподаватель создает курс, а его слушатели осваивают этот курс при помощи бесплатного приложения iTunes U для планшета iPad. Слушатели могут слушать лекции, читать книги, смотреть видеофайлы и выполнять домашние задания. А когда преподаватель обновляет материалы или отправляет сообщение отдельному студенту или всему потоку в целом, слушатели получают активное уведомление с новой информацией.

Кроме собственно содержательного наполнения, данное приложение позволяет преподавателям делать заметки и составлять домашние задания для студентов, подписавшихся на выбранный курс, которые те получают также через приложение, или просить их прочитать определенный параграф в нужном учебнике, ссылка на который также будет отправляться студентам.

Ввиду наличия в iTunes U поддержки видео, можно организовывать учебные видеотрансляции.

В iTunes U можно хранить все заметки, сделанные в учебниках, которые складываются в отдельную категорию, сами учебники также доступны для получения через интерфейс программы. iTunes U скачивает всю необходимую информацию по курсу обучения, включая видео-, аудио- и текстовые файлы и представляет их в удобном для ознакомления виде. Проще говоря, данное приложение можно использовать для самообучения – он даст студентам задания и предоставляет весь необходимый материал для их выполнения.

С помощью сервиса iTunes U можно получать знания по выбранному курсу, не находясь в аудитории и из любой



точки земного шара. На данный момент данное приложение является крупнейшим сборником обучающего контента.

Не так давно (21 июня 2012 года) заработал украинский раздел контент-ресурса Apple App Store, ввиду чего колоссальный набор образовательного наполнения получил основу на украинском информационном пространстве [1].

В начале 2012 года компанией Apple представлена платформа iBooks 2, в настоящее время бесплатно доступная на App Store, изначально позиционирующаяся как инновационная замена бумажных учебников, громоздких, недолговечных, лишенных красочного оформления, с устаревающими данными, не охватывающие в одном издании весь объем информации, который требуется для полноценного изучения материала. Предлагаемые на базе iBooks 2 интерактивные книги, снабженные трехмерными иллюстрациями, лишены подобных недостатков, кроме того, оснащены функциями поиска, определения неизвестных слов, интерактивными мини-тестами, функцией заметок [2].

Все это не может не служить толчком к внедрению учебных материалов украинских вузов в рамки iTunes U и iBooks 2, что призвано вывести образовательное пространство Украины на новый инновационный уровень, популяризировать и упростить получение академических знаний целевой аудиторией.

Для создания собственных учебных материалов широко применимо специальное приложение под названием iBooks Author, позволяющее не только оцифровывать ранее существующие учебные издания, но и вывести создание учебного материала на совершенно новый уровень восприятия. Также предусмотрена возможность создания собственных уникальных программных дополнений для учебников, соответствующих специфике каждой дисциплины при помощи открытых технологий HTML/CSS/JS [3].

Подобная платформа позволяет не только преподносить студентам определенный набор информации, но и обновлять ее по мере поступления новых научных данных, нововведений, исследований. Это особенно важно в свете стремительного развития научной мысли, новейших исследований.

Создание интерактивных учебных пособий актуально в сфере медицины, где учебные материалы не ограничиваются и не могут ограничиваться сугубо текстовыми рамками, а требуют надлежательного иллюстрационного, аудио- и видеодополнения, тренингов, мобильного контроля закрепленных навыков, ориентированных на формирование представлений о практическом применении получаемых знаний.

В рамках медицинского образования подобные нововведения помогут решить проблему нежелания многих пациентов выступать в роли «моделей для изучения», учитывая

тенденцию современного общества в целом и пациентов в частности на защиту приватной жизни. Последнее особенно касается сферы психодисциплин как медико-социальной проекции психоического дискурса, который, пусть хаотически, очень широко представлен в медийно-информационном пространстве: это и оцифрованный классический текстовый контент, и коммуникативные поля, и интерактивные когнитивные стратегии, и нелегитимные экспертно-диагностические системы и т. д. В этом случае инновационные образовательные технологии, позволяющие создавать трехмерные модели, демонстрирующие нечто подлежащее обучению, в том числе человека, позволят решить подобную проблему.

Очередным актуальным вопросом современного образования является приведение образовательного процесса к стандартизации получаемой информации, что особенно важно в рамках практического обучения медиков. К примеру, не секрет, что большинство студентов до конца курса обучения не способны дифференцировать в фонендоскопах слышимые шумы по причине невозможности услышать их изначально в «чистом» виде, без привнесения искажений сопутствующей патологией больных, на которых проводится демонстрация. Эту проблему с успехом решает использование интерактивного учебника, где студент сможет получать нужную ему информацию в необходимом для ее усвоения виде, качестве и количестве, в наиболее удобное для него время.

Таким образом, внедрение и использование украинскими, в частности медицинскими, вузами инновационных информационных технологий в образовании, в особенности создание интерактивных учебников с размещением их на общедоступной платформе, позволит решить ряд задач современного образования: трансформацию образовательного пространства до уровня современной медийно-информационной среды, формирование и поддержание высокого уровня образовательного стандарта, повышение качества преподаваемого материала, своевременное его получение, стандартизацию получаемой информации, всестороннее освещение тематики, формирование и поддержание интереса студентов к обучению, расширение сферы целевой аудитории за счет формирования спроса на обучение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Логинюв Д.* Apple открыла App Store в Украине / *Логинюв Д.* // Мобильный портал Mobile-arsenal. – Режим доступа: Mobile-arsenal.com.ua. – 22.06.2012.
2. *Chloe Albanesius.* Apple Targets Educators Via iBooks 2, iBooks Author, iTunes U App / *Chloe Albanesius* // – Режим доступа: PCMag.com. – 19.01.2012.
3. *Gary Marshall.* Hands on: iBooks Author review / *Gary Marshall* // – Режим доступа: TechRadar.com. – 20.01.2012.
4. В школах США iPad вытесняет ПК // Украинский телекоммуникационный портал. – Режим доступа: Portaltele.com.ua – 06.09.2012.

Сведения об авторах:

Чугунов В.В., д. мед. н., профессор, зав. каф. психиатрии, психотерапии, общей и медицинской психологии, наркологии и сексологии ЗГМУ МОЗ Украины.

Федорик В.М., к. филос. н., 1-й проректор Бердянского государственного педагогического университета.

Пиронкова О.Ф., к. соц. н., докторант Классического частного университета.

Данилевская Н.В., врач-психиатр, старший лаборант каф. психиатрии, психотерапии, общей и медицинской психологии, наркологии и сексологии ЗГМУ МОЗ Украины.

Курило В.А., к. мед. н., доцент каф. психиатрии, психотерапии, общей и медицинской психологии, наркологии и сексологии ЗГМУ МОЗ Украины.

Поступила в редакцию 17.10.2012 г.