

образования России: анализ проблемных факторов // Проблемы современного образования (сетевое издание) <http://www.pmedu.ru/index.php/gu/> 2017. № 2. С.45–56.

4. Богуславский М.В., Неборский Е.В. Стратегические тенденции развития системы высшего образования в Российской Федерации // Гуманитарные исследования Центральной России. 2017. № 2. С. 7–20.

5. Богуславский М.В., Лельчицкий И.Д. Факторы развития высшего образования в информационную эпоху // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕИА-2017): сб. научн. тр. Междунар. науч.-практич. конф. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2017. С. 228–238.

6. Богуславский М.В., Неборский Е.В. Развитие российских университетов в условиях информационной эпохи // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕИА-2017): сб. научн. тр. М. междунар. науч.-практич. конф. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2017. С. 238–247.

7. Богуславский М.В., Неборский Е.В. Государственное управление высшим образованием в РФ: проблемы в реализации концепции «Нового государственного менеджмента» // Актуальные проблемы государственного, регионального и муниципального управления на современном этапе: теория аналитика, практика: сб. материалов XII Всерос. науч. конф. Вып. 6. Ч. 1. Оренбург: ООО Типография «Агентство Пресса», 2017. С. 248–252.

8. Богуславский М.В., Неборский Е.В. Образовательный продукт и система оценки качества в условиях стандартизации системы высшего образования // Современные подходы к организации образовательного процесса в условиях стандартизации образования: сб. науч. ст. и материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., проводимой на базе Архангельского индустриально-педагогического колледжа 17 марта 2017 г.: в 2 ч. Ч. 2. Архангельск: КИРА, 2017. С.5–9.

*Об авторе:*

*БОГУСЛАВСКИЙ Михаил Викторович* – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, главный научный сотрудник Научно-методического центра по инновационной деятельности высшей школы им. Е.А. Лурье ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет», заведующий Центром истории педагогики и образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», председатель Научного совета по проблемам истории образования и педагогической науки РАО, e-mail: hist2001@mail.ru

## **О СРЕДСТВАХ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ**

**В.С. Зарубина**

ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет»

Рассматриваются категории инструментальных средств, используемых для создания электронных учебных материалов, описываются их преимущества и недостатки, для каждой категории приводятся примеры таких инструментов. Охарактеризованы особенности каждой категории для облегчения выбора средств разработки учебных электронных изданий.

*Ключевые слова:* учебное электронное издание, самостоятельная разработка, инструментальное средство, надстройка MS PowerPoint, автономное настольное приложение, облачный сервис.

Современные тенденции развития образования связаны с внедрением и совершенствованием электронных средств обучения, в частности учебных электронных изданий. Под учебными электронными изданиями понимают

электронные издания, содержащие систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанные на учащихся определенного возраста и степени обучения [1].

Учебные электронные издания обладают возможностью использования дополнительных интерактивных средств воздействия на обучаемого, адаптации под его индивидуальные особенности, нацелены не только на информатизацию учебной деятельности, но и на повышение эффективности самостоятельной работы, что особенно актуально в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения и связанного с этим сокращения количества аудиторных часов, увеличения и расширения форм самостоятельной работы.

По замечанию исследователей, возможности электронных изданий привлекают педагогов и инициируют процесс создания ими собственных электронных учебных материалов [2, с. 20].

Каковы пути разработки учебных материалов в электронном формате? Можно реализовывать учебный контент самостоятельно, используя специальные инструментальные средства, либо прибегнуть к услугам сторонних разработчиков, которые уже обладают навыками работы в таких авторских средствах. Использование специализированного программного обеспечения обусловлено не только тем, что создание учебных электронных изданий имеет свои специфические особенности, но и тем, что существующие на данный момент образовательные платформы и системы управления обучением (LMS) используют единые международные стандарты файлов (SCORM, AICC, XAPI и CMIS), которые не могут быть реализованы посредством других программных продуктов.

Компании-разработчики предлагают услуги по проектированию и созданию электронных курсов по материалам заказчика или с нуля с возможностью последующего использования в различных системах дистанционного обучения. Основными видами электронных материалов, разрабатываемых данными компаниями, являются системы тестирования, производственные и программные симуляторы, диалоговые тренажёры. Стоимость разработки определяется для каждого конкретного проекта.

Среди разработчиков электронных учебных средств с внушительным портфолио и большой клиентской базой можно выделить: ООО «Живое обучение» (официальный сайт: <http://www.e-learningcenter.ru/>); Компания «LMS Group» (официальный сайт: <http://www.s-lms.ru/>); Студия «e-Learning» (официальный сайт: <https://www.elearningkz.org/>); Студия «KURSОР» (официальный сайт: <http://kursor.com.ru/>).

Однако следует отметить, что данные компании в большей степени ориентированы на создание электронных курсов для персонала в рамках корпоративного обучения. Если же идти по пути самостоятельной разработки электронного образовательного контента, то следует рассмотреть несколько видов инструментальных средств, которые требуют не знаний языков программирования, а только достаточной компьютерной грамотности.

Современные учебные электронные издания могут содержать не только текст, графику, аудио- и видеоматериалы, презентации, тестовые вопросы, но и 3D-объекты, интерактивные элементы и Flash-анимацию. Для их проектирования и создания используют определенные инструменты. В научной среде нет общепринятого термина для определения данного понятия, такие средства называют «авторскими средствами разработки», «инструментальными средствами», «инструментарием разработчика», «редакторами учебных материалов» и т.д. Такие средства разработки обычно относятся к трем основным категориям:

1. Надстройка или модуль MS PowerPoint: поскольку многие учебные материалы выполнены в виде презентаций, компании-разработчики создают плагины или надстройки PowerPoint, которые добавляют особый функционал для создания электронного учебного контента в основное меню данного программного продукта. Эти инструменты сравнительно (по отношению к другим категориям) ограничены по своим функциям. Наиболее популярные из них: Articulate Presenter, Adobe Presenter, iSpring Suite, Zenler Studio Pro.

Такой вариант подходит активным пользователям MS PowerPoint, которые хотят получить быстрый, недорогой и простой способ конвертировать презентации в электронные учебные материалы, включающие аудио и видео, викторины и базовые элементы интерактивности. К плюсам можно отнести низкую стоимость и простоту использования, недостатками таких инструментов является то, что они, как правило, довольно ограничены в функционале и используются для быстрого создания образовательного контента.

2. Автономное настольное (desktop) приложение: загружается и устанавливается на компьютер, не требует использования MS PowerPoint или любого другого программного обеспечения. Многие средства разработки, относящиеся к данной категории, предоставляют возможность импорта презентации (при необходимости) в дополнение к другим разнообразным функциям, позволяющим создавать электронные учебные материалы от начала и до конца в самом инструменте. Наиболее популярные из них: Adobe Captivate, Articulate Storyline, Lectora Inspire, CorseLab, eAuthor CBT, Camtasia Studio. Такие редакторы учебных материалов обладают обширными функциональными возможностями, и их можно отнести к профессиональным инструментальным средствам.

Разработчики настольного программного обеспечения следуют современным тенденциям в электронном обучении, дорабатывая и обновляя свои продукты, они сами определяют свою ценовую политику, однако чаще всего предоставляют скидки учебным заведениям. Такие средства разработки подойдут тем авторам электронных учебных изданий, которые не боятся выйти за пределы MS PowerPoint и освоить новые технологические решения. Изучение всех возможностей данных инструментальных средств займет определенное время, однако их функционал позволит создавать учебные электронные издания весьма высокого качества. Кроме того, у инструментов данной категории обычно организуются большие сообщества пользователей, где можно найти советы и поддержку со стороны коллег. К недостаткам

можно отнести сложность организации контроля над версиями файлов при работе над одним проектом в группе.

3. Веб-инструмент (облачный сервис): является последней тенденцией в электронном обучении на Западе. Обычно такие веб-инструменты позволяют пользователям, авторам учебных материалов, совместно работать над проектами. Пользователи регистрируются на сервисе через Интернет, загружают свою графику, аудио и другие файлы, а затем собирают и публикуют свои онлайн-курсы. Наиболее популярные из них: Lectora Online, CourseLab Teamwork, Elucidat, Articulate Rise, Claro, Compositica, Gomo Learning.

Облачные сервисы чаще всего используются при работе в составе группы разработчиков (педагогические дизайнеры, художники-иллюстраторы, разработчики и тестировщики, эксперты и методисты), которые должны сотрудничать при создании одного учебного средства. Эти инструменты сравнительно новы на рынке электронного обучения и еще не получили широкого распространения, особенно в России. Они, как правило, просты в использовании и не обладают столь широким функционалом, как настольные программы (в настоящее время), но это со временем может измениться. К очевидным минусам таких инструментов стоит отнести возможные задержки в работе при медленном интернет-соединении или его прерывании.

На что же в первую очередь стоит обратить внимание при выборе из огромного числа инструментальных средств?

Для начинающего автора электронных учебных изданий важна быстрота освоения инструмента – период времени, необходимый для освоения с момента покупки. Как правило, меньше всего времени занимает изучение возможностей дополнительных модулей PowerPoint, поскольку интерфейсы инструментальных средств этой категории интуитивно понятны. Поскольку большинство пользователей ПК уже знают, как использовать PowerPoint, гораздо легче начать создавать электронные учебные материалы. Кроме того, надстройка может улучшить базовую функциональность PowerPoint с помощью специальных функций электронного обучения: интерактивные викторины, видео-лекции и симуляции диалога. Средства разработки на основе PowerPoint, такие как Articulate Presenter, преобразуют содержимое, которое вы создаете, в Flash, HTML5 или iOS для iPad. Однако для создания качественных электронных учебных изданий зачастую требуется наличие нескольких дополнительных расширений, которые бы выполняли различные функции, например, Articulate Quizmaker для создания тестов и опросов и Articulate Engage для оформления интерактивных объектов. В отличие от надстроек PowerPoint, автономный инструмент обычно является более ориентированным решением, специально разработанным для проектирования электронного обучения. Такие инструменты занимают больше времени для освоения, но могут дать более интересные результаты. Кроме того, поставщики предоставляют руководства и видеуроки, а некоторые из них предлагают вебинары и индивидуальные тренинги.

Пристальное внимание стоит уделить функционалу инструментального средства. Базовые возможности включают запись аудио, добавление и

редактирование графики и видео, использование основных инструментов графического дизайна (блоки, стрелки, выноски и т.д.), инструменты тестирования и оценки (истина / ложь, множественные варианты выбора, несколько правильных, заполнение пробела и другие основные типы вопросов), публикацию непосредственно в СДО (вывод созданных электронных учебных материалов для загрузки и отслеживания в рамках системы управления обучением), публикацию в формат международных стандартов (SCORM, AICC, XAPI). Отличаться они могут наличием или отсутствием анимационных и интерактивных эффектов, инструментов скринкастинга, возможностью импорта того или иного контента, поддержкой мобильного обучения, а также многими другими специальными возможностями.

Для начинающих пользователей важным фактором при выборе будет доступ к библиотеке материалов, которая представляет собой набор готовых шаблонов, символов, персонажей, объектов и элементов управления. С одной стороны, шаблоны не имеют уникальности, но с другой стороны, значительно ускоряют разработку электронного издания. С шаблонами вам не нужно тратить время на поиск изображений и графических элементов без авторских прав в Интернете и их обработку, что позволяет создать интересные и разнообразные средства обучения за короткое время.

При выборе между традиционным программным обеспечением и веб-инструментам следует учесть следующее. Настольные инструменты появились раньше, чем облачные решения, а это значит, что на данный момент они предоставляют значительно больший диапазон возможностей и функций. С другой стороны, веб-инструменты становятся все более популярными среди зарубежных пользователей, поскольку не требуют специальной конфигурации операционной системы или оборудования, пользователь просто открывает приложение в браузере, входит в систему и начинает работать. Однако у них также есть определенные нюансы: требуется подключение к Интернету, разработанные учебные материалы хранятся на внешних серверах, а также облачные сервисы доступны только по подписке.

Облачные инструменты, как правило, менее дорогие и обновляются удаленно, поэтому пользователи смогут практически сразу применять новые функции. Локально запущенные инструменты используются независимо от того, есть ли доступ в Интернет, но каждый раз, когда выпускается следующая версия инструмента, ее нужно будет докупить и установить на рабочее место.

Выбор правильного инструмента для создания электронного средства обучения имеет большое значение при разработке эффективных учебных изданий, которые отвечают всем требованиям – педагогическим, эргономическим и техническим. Следует соотнести характер образовательного контента, планируемый результат и предлагаемый функционал инструментального средства, который может обеспечить реализацию ваших целей и задач. В зависимости от вида электронного учебного издания, который необходимо разработать, можно использовать один из инструментов приведенных выше категорий или несколько редакторов для удовлетворения ваших учебных потребностей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 7.0.83-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.
2. Мякишев С.Л., Макаров Р.Ю. Электронные учебные издания: характеристика и особенности подготовки // Вестн. ВятГУ. 2011. №1–3. С.20–23. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-uchebnye-izdaniya-harakteristika-i-osobennosti-podgotovki> (дата обращения: 13.02.2018).

*Об авторе:*

*ЗАРУБИНА Вера Сергеевна* – аспирант ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», главный специалист отдела стажировки и дистанционного обучения ЦРИТ ФКУ НИИИТ ФСИН России, г. Тверь, e-mail: [vszarubina@edu.tversu.ru](mailto:vszarubina@edu.tversu.ru)  
(Научный руководитель – д-р пед. наук, проф. И.Д. Лельчицкий)

## ТРУДНОСТИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

**Н.П. Юдина**

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», г. Хабаровск

Выявлены трудности профессиональной подготовки будущих педагогов (бакалавров) в педагогическом вузе. Причины трудностей автор связывает с чрезмерными сложностями ожидаемого результата, описанного в формулировках компетенций; с отсутствием обоснованного инструмента диагностики результата, с минимизацией объема производственной (педагогической) практики.

**Ключевые слова:** педагогическое образование, профессиональные компетенции педагога, способность и готовность бакалавра к педагогической деятельности.

Внимание к профессионализму педагога – перманентно. Не нужен глубокий исторический экскурс, чтобы убедиться в правильности выдвинутого тезиса. Процесс реформирования педагогического образования активно разворачивается в XXI в. с принятием Национальной доктрины в области образования Российской Федерации, вступившей в силу в 2000 г. Концепция модернизации российского образования (2002), один из первых документов, конкретизирующий Доктрину, в качестве одной из приоритетных задач определила создание системы подготовки педагога. Согласно ей, до 2010 г. педагогическое образование в России должно быть переориентировано на подготовку педагогов, способных к инновационному поиску и профессиональному самосовершенствованию. В процесс решения этой задачи «вмешалось» подписание «Болонского соглашения» (2003), предусматривавшего создание до 2010 г. открытой системы профессионального образования с характеристиками, соответствующими международным требованиям. Не будем пересказывать положения Болонской хартии университетов – они хорошо известны. Не считаем необходимым и ссылки на постановления и приказы Правительства Российской Федерации в отношении развития образования в целом и педагогического, в частности, в которых определены маршруты обновления нашего образования – они свидетельствуют о том, что состояние образования признано как государственная проблема [1].

Признаем, что за годы реализации Национальной доктрины действительно существенно обновилась система образования, в том числе