

УДК 37.01:[355.232.6 + 004.42]

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ КОМПАНИЙ SUNRAV И ISPRING ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕД ВОЕННО-УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Киргинцева Н.С., Нечаев С.А.

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, e-mail: natalysn@yandex.ru*

В статье анализируется педагогический потенциал приложений и сервисов компаний SunRav и iSpring с точки зрения обеспечения возможности создания на базе данных продуктов «ядра» дидактической информационной среды. Последняя призвана решить целый ряд задач в условиях модернизации высшего военного образования. В частности, речь идет о моделировании среды профессионального саморазвития субъектов образовательного процесса и оптимизации временных затрат на сбор и обработку информации в процессе обучения. Определены требования к организации обучения с использованием дидактических информационных сред на базе инфокоммуникационных технологий в военно-учебных заведениях. Сделан вывод о предпочтительности использования программных продуктов компании iSpring в качестве единой платформы для создания профессионально-ориентированной дидактической информационной среды в военно-учебном заведении.

**Ключевые слова:** программный продукт, дидактическая информационная среда, военно-учебное заведение

## PEDAGOGIC POTENTIAL OF SUNRAV AND ISPRING SOFTWARE FOR CREATING PROFESSION-ORIENTED DIDACTIC LEARNING ENVIRONMENTS OF MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Kirgintseva N.S., Nechaev S.A.

*Military Educational and Scientific Center of the Air Force «N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy», Voronezh, e-mail: natalysn@yandex.ru*

The paper analyses the pedagogical potential of SunRav and iSpring software solutions and services for creating the «nucleus» of a professionally-oriented learning environment. The latter is supposed to solve a number of problems in view of higher military education modernization. One of them deals with modelling the environment for professional self-development of both learners and teachers, as well as optimization of time expenditures for collecting and processing of educational information. Requirements to software solutions and services meant for creating ICT-based educational environments are defined. A conclusion is made that iSpring software is preferable for creating professionally-oriented learning environments at higher military educational institution.

**Keywords:** software, didactic learning environment, military educational institution

Сегодня разработка дидактических информационных сред и вопросов их применения в учебном процессе образовательной организации (в особенности высшего образования) представляет собой одно из наиболее перспективных направлений педагогических и методических исследований. Инновационная среда образовательного учреждения может рассматриваться как важнейший фактор и необходимое условие развития этого учреждения [1]. Формирование такой среды предполагает использование всего арсенала инновационных методов обучения, а также подходов к построению образовательного пространства. Именно целенаправленное развитие этой среды, на наш взгляд, может служить целям повышения качества образования.

Вообще, следует отметить, что ориентация на средовой подход наилучшим образом отражает тенденции развития современной высшей школы: практическую

направленность образования при обеспечении прав и свобод обучающихся в выборе своей образовательной траектории, с одной стороны, и технологизацию учебной деятельности, с другой. Необходимо отметить, что тенденция к технологизации образования имеет глобальный характер и обращена как на повышение эффективности образовательных систем, так и на уменьшение затрат на достижение результатов [2]. Вышесказанным определена актуальность данной работы.

Цель данной статьи – проанализировать педагогический потенциал программных продуктов SunRav и iSpring с точки зрения возможности их использования для разработки «ядра» дидактической информационной среды военного учебного заведения. Поставленная цель определила методы исследования: анализ и обобщение эмпирических данных, полученных методом экспертных оценок,

а также эргономический и праксеологический анализ эффективности программных продуктов.

Как известно, под дидактической информационной средой понимается информационная среда, включающая средства обучения и информацию научного или учебного характера, способствующую развитию компонентов профессиональной компетенции обучающихся, как входящую в официально признанное и зафиксированное в виде учебных программ содержание обучения, так и дополнительную информацию дидактического характера. Дидактическая информационная среда как педагогический конструкт выполняет целый ряд функций, в частности: оптимизирует временные затраты на сбор и обработку информации в процессе обучения; опосредует взаимодействие субъектов образовательного процесса; обеспечивает их необходимостью для формирования всех компонентов профессиональной компетентности информацией; моделирует среду профессионального саморазвития субъектов образовательного процесса.

Следует отметить, что дидактические информационные среды всегда незамкнуты и самоорганизуются по законам синергетики. Поэтому представляется целесообразным говорить об их открытости, доступности и возможности персонализации. Думается, что в связи с вышесказанным дидактические информационные среды создают оптимальные условия для профессионально-личностного саморазвития акторов образовательного процесса. Причем, в отличие от своего естественного аналога, дидактические информационные среды всегда специальным образом организованы и целенаправлены.

Анализ специальной литературы показывает, что в современных условиях информатизации образования в структуре концепта «информационная среда» имплицитно содержится понятие «информационно-коммуникационные технологии». Это объективно оправдано, однако не означает полного тождества понятий «дидактическая информационная среда» и «дидактическая компьютерная среда». Что характерно, благодаря развитию сетевых технологий все чаще речь ведется о разработке распределенных сетевых вариантов образовательных сред. Так, например, в настоящее время ведется создание электронной библиотеки Министерства обороны (МО) РФ, которая позволит обучающимся получать доступ к её ресурсам практически из любого образовательного учреждения МО РФ [3].

Следует отметить, что в учебном процессе уже довольно давно используются обучающие и тестирующие программы по различным дисциплинам, однако характерной особенностью их использования в образовательном процессе большинства вузов является бессистемность, эпизодичность их применения, а также отсутствие единой методологической платформы при построении учебных курсов с использованием средств ИКТ. Создание дидактических информационных сред, базирующихся на инфокоммуникационных технологиях (ИКТ), могло бы стать выходом из сложившегося положения.

С точки зрения организации обучения с использованием дидактических информационных сред на базе ИКТ в военно-учебных заведениях необходимо соблюдение целого ряда требований. В частности, таких как кроссплатформенность, надежность, устойчивость, безопасность (закрытость для вредоносного программного обеспечения), возможность распределяться во времени и пространстве, мобильность, расширяемость, наличие современных инструментов организации учебно-познавательной деятельности. В современной общественно-политической ситуации для военных образовательных организаций принципиальна также страна происхождения программных средств.

Необходимость выбора платформы для создания «ядра» дидактических информационных сред актуализировала потребность анализа педагогических возможностей современных приложений для организации электронного обучения.

В настоящее время разработчикам доступен целый ряд приложений, которые позволяют создавать электронные образовательные ресурсы в виде электронных учебников, а также курсов в системах дистанционного обучения или системах управления обучением (англ. learning management systems) типа Moodle, Blackboard и др. Среди наиболее часто используемых приложений такого типа, которые целесообразно использовать для разработки программных продуктов для образовательных организаций военного образования, отметим приложения компаний SunRav и iSpring. Следует отметить, что обе компании российские, работают на рынке программ для образования и бизнеса довольно давно, имеют достаточно обширную клиентскую базу, среди пользователей программных продуктов – известные образовательные и коммерческие организации.

Компания SunRav [4] предлагает следующие приложения:

- SunRav BookOffice – приложение для создания и просмотра электронных учебников и книг; включает две программы: SunRav BookEditor – для разработки книг и SunRav BookReader – для их чтения;

- SunRav TestOfficePro – приложение для создания программ тестирования; включает три приложения: для создания тестов (tMaker), проведения тестирования (tTester), анализа результатов компьютерного тестирования;

- SunRav WEB Class – комплексная программная система для организации онлайн обучения и тестирования.

Также компания предлагает SunRav PostOffice – программу для печати конвертов различных форматов, а также регистрации и учета почтовых отправлений: писем, посылок, бандеролей. Однако к организации образовательного процесса данное приложение отношения не имеет, поэтому далее рассматриваться не будет.

Рассмотрим подробнее возможности приложений SunRav BookOffice, SunRav TestOfficePro и SunRav WEB Class.

Согласно информации, размещенной на официальном сайте компании, с помощью программы **SunRav BookEditor** можно создать: электронные книги, учебники, электронные словари или энциклопедии; HTML, CHM и PDF документы (функция доступна в лицензии – SunRav BookOffice.PDF), документы в произвольном формате (с помощью шаблонов). Также программа позволяет компилировать книги в EXE файлы. Кроме того в процессе создания электронной книги или учебника пользователь может определить различные стили текста, проверять правописание в автоматическом режиме, вставлять таблицы (производителем рекомендуется использовать их при создании макетов страниц), импортировать документы из одной папки и CHM файлов с автоматическим созданием разделов, импортировать и экспортировать книги из (в) файлы MS Office: DOC, XLS и т.д. (при этом MS Office должен быть предустановлен), создавать гиперссылки для навигации по книге, запуска различных документов и программ, в том числе тестов (создаваемых при помощи другого приложения данной компании – tTester), вставлять изображения, видео, аудиофайлы, специальные символы, ролики YouTube, Flash и файлы GIF. При этом книга имеет «ленточный» интерфейс, аналогичный интерфейсу программ Microsoft Office 2007–2013. Также есть возможность быстрого просмотра созданной книги в программе SunRav BookReader.

К достоинствам данного приложения можно отнести, пожалуй, лишь простоту в использовании, хотя пользователю требу-

ются несколько более серьезная подготовка, чем для работы в MS Word.

В процессе разработки электронного учебника в среде SunRav BookEditor были выявлены следующие недостатки: копируемые из файла doc таблицы не всегда корректно отображались; рисунки, созданные в среде MS Word, не копировались, необходимо было выполнять дополнительные процедуры для их вставки в текст учебника; вставленные при помощи стандартных средств аудиофайлы проигрывались в фоновом режиме (отсутствовали средства регулировки проигрывания записей), что не всегда удобно, если необходимо прослушать конкретный фрагмент или сделать паузу в воспроизведении; вставка OLE объектов производилась не всегда корректно; возникали проблемы при воспроизведении мультимедийных файлов на других компьютерах.

**SunRav TestOfficePro**, как уже упоминалось выше, представляет собой набор приложений для создания тестов, проведения тестирования и анализа его результатов.

Приложение для создания тестов – tMaker – позволяет создавать как тесты с оцениваемыми ответами (при этом есть возможность задать сценарий ветвления в зависимости от ответов пользователей), так и тесты-анкеты (для психологического тестирования). Типы вопросов, которые можно использовать при разработке теста, следующие: множественный или одиночный выбор, упорядоченный список, открытый, соответствие. Есть возможность подключения подсказок и мультимедийных файлов.

Стоит оговориться, что интерфейс данного приложения немного устарел; на то, чтобы понять инструкции при выполнении заданий (особенно таких, где необходимо привести списки в соответствие) требуется некоторое время (т.е. они не интуитивно понятны). Некоторую помощь, однако, может оказать встроенная как в tMaker, так и в tTester справочная система. SunRav WEB Class, по информации с официального сайта компании, – это комплексная программная система для организации онлайн обучения, тестирования, аттестации учащихся, студентов, сотрудников. Она обеспечивает регулярный контроль уровня усвоения знаний, отвечает за процессы управления дистанционным тестированием. Возможно приобретение одной из трех конфигураций: WEB CLASS.TEST (для создания тестов и тестирования), WEB CLASS.BOOK (для создания электронных книг и дистанционного обучения) и WEB CLASS.COMPLETE (для интеграции тестов с учебными материалами).

К достоинствам данной системы относятся: возможность использования в качестве рабочих мест пользователей любых устройств (ПК, планшетов, смартфонов), на которых установлен любой современный браузер. При этом, по утверждению представителей компании, приложение будет работать на устройствах под управлением любой операционной системы – Windows, Mac или Linux. Однако для создания и редактирования тестов нужна программа tMaker, работающая только под Windows. Также необходим Веб-сервер (Apache или MS IIS), а также БД MySQL версии 4.1 и выше. Кроме того, в системе дистанционного обучения SunRay возможно размещение электронных ресурсов, созданных только в приложениях компании SunRay.

Указанные недостатки привели к необходимости поиска другой платформы для создания «ядра» дидактической информационной среды.

Согласно информации, размещенной на официальном сайте компании **iSpring** [5], пользователям предлагается 3 программных продукта (iSpring Pro, iSpring Suite, iSpring Quizmaker), а также полнофункциональная платформа электронного обучения iSpring Online и сервис для онлайн-просмотра и распространения презентаций iSpring Cloud, построенная на базе облачных технологий. В силу особенностей образовательного процесса в военном вузе, прежде всего, целесообразно рассмотреть дидактические возможности оффлайн-программных продуктов указанной компании. К их числу, как видим, относятся iSpring Pro, iSpring Quizmaker и iSpring Suite. Рассмотрим их возможности более подробно.

**iSpring Pro** позволяет конвертировать создаваемые в Power Point презентации в форматы HTML5 и Flash, что делает их, с одной стороны, кроссплатформенными (доступными для использования на различных устройствах под управлением разнообразных операционных сред), а с другой, – программно-независимыми, т.е. их интерактивность не требует предустановленных приложений. При этом в дополнение к возможностям, предоставляемым PowerPoint, данное приложение позволяет записывать аудио и видео, синхронизирующееся со слайдами PowerPoint, просматривать слайды с использованием специального плеера, а также публиковать созданную последовательность слайдов в виде онлайн-нового или оффлайн-курса лекций.

**iSpring Quizmaker** предназначен для создания интерактивных мультимедийных опросников и тестирующих программ. Программа работает как отдельный модуль

и позволяет создавать конечный продукт с различными типами вопросов или заданий (множественный или единичный выбор, сопоставление, установление правильной последовательности, заполнение пробелов, выделение активной области и т.п.). При этом существуют различные сценарии оценивания и ветвления, что обеспечивает гибкость создания тестирующих материалов. Существует также возможность настройки получения результатов тестирования или опроса: публикации на сайте, отправка по электронной почте, а также выполнение сценария JavaScript.

iSpring Suite (ранее распространявшийся с ограниченными возможностями как iSpring Presenter) обладает наиболее полным инструментарием, сочетающим возможности описанных выше программ, а также другие возможности (персонажи, интерактивные модули, запись экранного видео, электронные книги с эффектом перелистывания страниц, создание, каталоги и т.д.).

Приложение может быть использовано как для разработки оффлайн-продуктов, так и для создания онлайн-учебных курсов и электронных учебников. Также создаваемые с его помощью программные продукты могут быть использованы в системах дистанционного обучения (что соответствует потребностям современной образовательной организации), опубликованы в формате mp4 видео для просмотра оффлайн или размещены сети с помощью сервиса iSpring Cloud.

Интерфейс современный, интуитивно понятный пользователю, что не требует справочной системы для работы с ним. Однако на сайте компании представлены подробные инструкции с видеосопровождением по созданию и работе в программных продуктах iSpring.

Для обеспечения дистанционного обучения, как уже упоминалось выше, iSpring предлагает систему iSpring Online. По информации с официального сайта компании данная система – простая в использовании полнофункциональная платформа электронного обучения, которая позволяет в самые короткие сроки внедрить дистанционное обучение в компании или образовательной организации. К её достоинствам относятся следующие: не требует установки на сервер; не требует привлечения IT-специалистов; материалы, размещенные в системе iSpring Online, доступны для просмотра как с компьютеров, так и с мобильных устройств, даже оффлайн; позволяет загружать и другие форматы файлов: SCORM 1.2 и 2004 (все версии); видео (.FLV, .MP4); аудио (.MP3); справочные

документы (.PDF, .DOC, .XLS, .PPT); обеспечивает возможность создания персонализированных дидактических информационных сред, поддерживающих концепцию саморегулируемого обучения (доступно составление персонализированных программ обучения – набора уроков или отдельных материалов, которые объединены в один составной курс); в систему встроены удобный сервис для организации вебинаров.

СДО iSpring Online обладает свойством кроссплатформенности при работе на устройствах пользователей: возможна работа на любых устройствах (ПК, планшеты, смартфоны), работающих под управлением практически любой операционной системы (Windows, Macintosh, Linux, Android). Хотя для разработки и администрирования курсов в данной СДО на компьютере разработчика должна стоять одна из операционных систем Microsoft® Windows® 10/8/7/Vista/XP(SP3) (32- или 64-разрядные версии).

Международные эксперты e-learning признали СДО iSpring Online одной из 50 лучших систем дистанционного обучения 2015 года. Более того, iSpring Online вошла в тройку лучших СДО для малого бизнеса. В СДО iSpring Online высокую оценку получили такие параметры, как работа мобильных приложений, поддержка пакетов SCORM, AICC и xAPI (TinCanAPI), подробная статистика и отчеты, возможность организации обучения с элементами геймификации.

И, наконец, iSpring Cloud представляет собой облачный сервис для распространения учебного и другого контента с помощью сети Интернет. Позволяет загружать презентации, курсы, тесты и другие материалы iSpring в «облачный» сервис прямо из

редактора iSpring. Кроме того, данный сервис подходит для распространения файлов различных типов: ppt, pdf, xls, doc, txt, html, zip, аудио, видео, рисунков.

Итак, как видим, с точки зрения предоставления возможностей для создания и сопровождения дидактических информационных сред наилучшим образом подходит платформа iSpring. Хотя она и не лишена определенных недостатков, создаваемое на её основе «ядро» дидактической информационной среды для военных образовательных организаций может отвечать всему диапазону требований, предъявляемых к образовательным платформам, о которых речь шла в начале данной статьи. Перспективными направлениями могли бы стать организация распределенной дидактической информационной среды с использованием СДО iSpring Online и облачного сервиса iSpring Cloud.

#### Список литературы

1. Кассина Р.А. Инновационная среда образовательного учреждения как интегральное средство профессионального развития учителя [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Р.А. Кассина. – Нижний Новгород, 2006. – 196 с.
2. Киргинцева Н.С., Муковникова Е.М., Щетинина Е.В. Технологическое обеспечение автономизации учебной деятельности в процессе развития иноязычной коммуникативной компетенции в военном вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19459> (дата обращения: 09.08.2016).
3. Тихонов А.В. Новые технологии получения знаний «Красная звезда». URL: <http://redstar.ru/index.php/component/k2/item/25741-novye-tehnologii-polucheniya-znaniy> (дата обращения: 09.08.2016).
4. SunRav (официальный сайт компании). URL: <http://sunrav.ru/> (дата обращения: 15.12.2016).
5. iSpring (официальный сайт компании). URL: [www.ispring.ru](http://www.ispring.ru) (дата обращения: 12.01.2017).