

MANUSHKINA Margarita M. – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Social Technologies Department of School of Education, Psychology and Sociology, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: margma@yandex.ru

Abstract. The article considers historical aspects of informatization at university, notes the key role of a library in the past and the loss of this role in modern universities. Decrease in demand of library services in university is stated. The issue reveals in the existence of a certain gap between the needs of students and the possibilities of university informational and educational services (including electronic library) to meet these needs.

The article describes the experience of Siberian Federal University in the development of an automated information system based on the personal account technology.

Keywords: education informatization, electronic library, personal account, needs of a reader, university information and educational services.

References

1. Stakhevich, A. (2008). [Does a Modern University Need a Library?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 7, pp. 50-53. (In Russ.)
2. Kovalenko, O.O. (2011). [University Libraries Informatization as a Modern Educational Technology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 6, pp. 143-147. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Konyavskaya, S.L. (2012). «*Lichnyi kabinet*», kak sdelat' ego deistvitel'no «*kabinetom*» i deistvitel'no «*lichnym*» [Personal Account: How to Make It Truly "Account" and Truly "Personal"]. Web-site of OKB «SAPR». Available at: http://www.okbsapr.ru/konyavskaya_2012_5.html. (In Russ.)
4. Sofronov, N.V. (2010). *Problemy informatizatsii obrazovaniya* [Problems of Education Informatization]. Cheboksary: Perfektum Publ., 302 p. (In Russ.)
5. Ushakova, O.B. (2014). [Personal Account of a User Instead of an Electronic Form: the First Steps to Adaptive Service Management]. *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Elektronnye resursy i tekhnologii bibliotek: sovremennye resheniya, innovatsii, vozmozhnosti»* [Materials of a Russia-wide research conference "Library Electronic Resources and Technologies: modern solutions, innovations, opportunities"]. Krasnoyarsk, pp. 131-137. (In Russ.)
6. Baryshev, R.A. (2014). [Methodological Approaches to the Development of a Smart-Library at the University]. *Elektronnye biblioteki* [Electronic libraries]. Vol. 77, no. 6. Available at: http://okbsapr.ru/konyavskaya_2012_5.html. (In Russ.)
7. Baryshev, R.A., Tsibulskiy, G.M., Babina, O.I., Pikov, N.O. (2014). [On the Problem of the User-Centered Service by the University e-Library]. *Filosofiya obrazovaniya* [Philosophy of Education]. No. 4 (55), pp. 105-112. (In Russ.)

The paper was submitted 05.05.15.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В СИСТЕМЕ HELPNDOS

СТРЕМНЕВ Александр Юрьевич – канд. техн. наук, доцент, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. E-mail: nml2351@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме методического обеспечения современного учебного процесса. Автором обосновывается важность самостоятельной подготовки преподавателями электронных курсов, охватывающих все аспекты учебных

дисциплин, включая как блоки теоретических сведений, так и модули для практической проработки. Приводится перечень структурных элементов таких курсов и дается обзор возможностей одного из инструментов для их реализации. В обзоре делается акцент на эффективном использовании системы навигации в создаваемых ресурсах, наличии поискового аппарата, интерактивного и мультимедийного наполнения, простоте пользовательского интерфейса. В статье уделяется внимание наиболее важным деталям, касающимся верстки электронных курсов: поддержке кириллической кодировки, импорту содержимого текстовых документов, встроенным средствам редактирования и форматирования, выбору типов медиафайлов, интеграции в готовые курсы уже имеющихся материалов. Подчеркивается, что инструментарий должен позволять создавать качественные дидактические ресурсы преподавателями, имеющими базовые знания в области информационных технологий.

Ключевые слова: методическое обеспечение, электронные учебные пособия, структура учебного курса, инструменты верстки, форматы электронной публикации

В настоящее время преподаватель сталкивается с объективными трудностями: количество информации, с которой требуется ознакомить обучающихся, стремительно растет, опережая объемы очных занятий (как правило, жестко лимитированные учебными планами). Оказавшись в такой ситуации, преподаватели в первую очередь пытаются модернизировать лекционные курсы, как правило, в ущерб развернутому изложению материала. Следующий объект внимания – это лабораторные практикумы или перечни практических занятий. Расширение тематики приводит к потере возможности детальной отработки отдельных разделов дисциплин либо к тому, что ряд практических заданий оказывается без соответствующей теоретической поддержки в курсе лекций. Из намечающегося «замкнутого круга» преподаватели выходят путем отсылки учащихся к спискам дополнительных источников, которые, по идее, должны восполнить пробелы теоретической базы. Однако большинство источников оказываются во всех смыслах тяжеловесными. Столкнувшись с этим, многие студенты теряются в количестве страниц и объеме содержащейся в них информации. Ведь способности найти нужную информацию в источнике, как и умение ею воспользоваться, тоже необходимо учиться.

Каков же выход из этой ситуации? Очевидно, что преподаватель, как непосред-

ственный руководитель учебного процесса, должен подготовить такой методический материал, который бы включал в себя все необходимые теоретические положения и элементы практики. И здесь возникает вопрос о форме представления таких материалов. Исходить нужно из того, какими типами ресурсов располагает преподаватель. Традиционно дидактические материалы (конспекты, методические указания, пособия) – это документы, подготовленные в текстовом процессоре. Некоторые преподаватели готовят презентации и наборы иллюстраций. В некоторых курсах используются учебные видео. В комплект материалов имеет смысл поместить и набор контрольных вопросов, возможно, в форме тестов. Вероятно, к учебным материалам преподаватель также пожелает добавить выдержки из необходимых источников или дать ссылки на их сетевое размещение.

Итак, все необходимые материалы представляют собой фактически набор файлов (документов) различной природы. Разобраться в этом наборе обучающемуся будет непросто. Ему потребуется средство организации и консолидации – единая оболочка для доступа к этим ресурсам. Эта оболочка должна обладать простым интерфейсом, удобной навигацией, поисковыми возможностями. Реализация такой оболочки может оказаться достаточно сложной, особенно для преподавателя, не являющегося

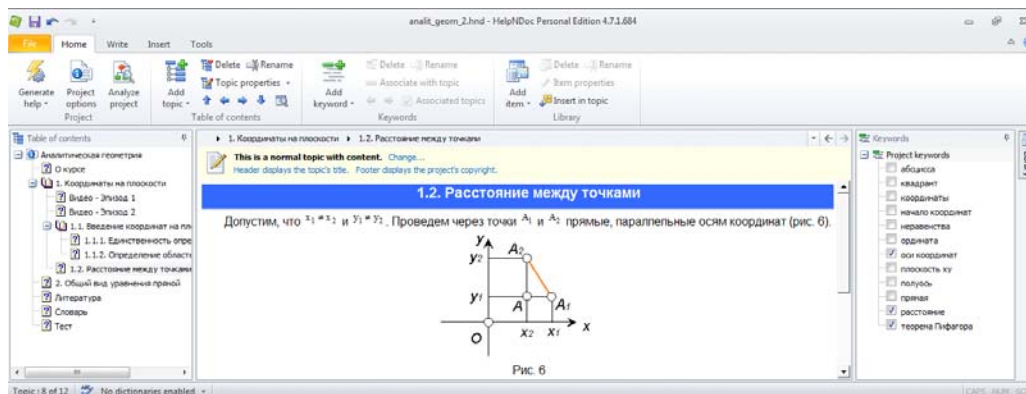


Рис. 1.

специалистом в области информационных технологий. Между тем существуют программные средства для разработки учебных курсов пользователями, владеющими базовыми навыками работы на компьютере. К таким средствам относится система HelpNDoc, разработанная компанией IBE SOFTWARE¹. Данная система имеет несколько вариантов поставки: коммерческую, образовательную и свободную. Свободный вариант не имеет функциональных ограничений и является бесплатным для личного некоммерческого использования. Знакомство с HelpNDoc имеет смысл начать именно с этой версии.

HelpNDoc является инструментом для генерации справочников и руководств в таких форматах, как chm, html, doc, pdf, epub. Интерфейс HelpNDoc практически аналогичен тому, что используется в современных офисных пакетах. Инструменты для настройки и редактирования курса собраны на вкладках ленты. В рабочем поле отображается содержимое текущего редактируемого раздела. Рядом с рабочим полем (по умолчанию слева) располагается панель структуры создаваемого ресурса («Table of contents»). Контекстное меню каждого элемента содержания позволяет выполнять его редактирование, включая переименование разделов и изменение их расположе-

ния. Именно в панели структуры выбирается раздел для правки его содержимого на рабочем поле. Справа от рабочего поля находятся панели для работы с ключевыми словами («Keywords») и используемыми в проекте курса медиаматериалами («Library»). Создание нового раздела курса начинается с выполнения команды «Add topic» на вкладке «Home» (рис. 1).

Основу любого методического ресурса составляет, как правило, текст, для форматирования которого в HelpNDoc предназначена отдельная вкладка «Write». Она организована практически аналогично панели текстового процессора Microsoft Word. Так же, как в «обычном» текстовом процессоре, здесь есть возможность выполнять простую вставку из буфера обмена, вставку текста без форматирования и специальную вставку. В группах команд «Font», «Paragraph» и «Style» вкладки «Write» имеются специальные кнопки для вызова диалоговых окон с расширенными настройками параметров шрифта, абзаца, стиля. Инструменты работы со стилями позволяют не только редактировать стандартные стили для их применения в разделах учебного курса, но и создавать новые стили как для фрагментов текста (шрифта), так и абзацев.

Наибольший интерес для преподавателя, готовящего свой курс в HelpNDoc, скорее всего будет представлять вкладка

¹ HelpNDoc. URL: <http://www.helpndoc.com>

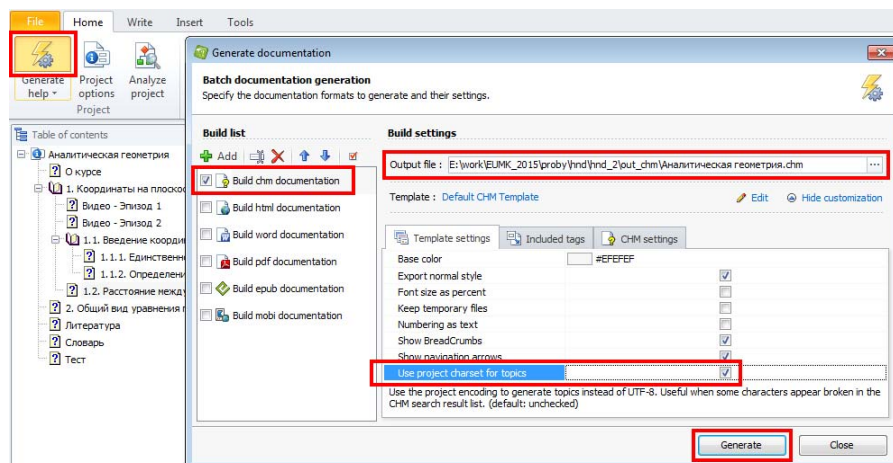


Рис. 2

«Insert» для вставки на страницы разделов различного содержания. Вставка изображения из графического файла производится командой «Insert Picture». После выделения изображения для него становится доступной вкладка ленты «Picture Tools: Format», в которой есть инструменты для настройки размеров графического объекта, его выравнивания и задания отступов относительно окружающего текста.

Для добавленных таблиц доступна специальная вкладка ленты «Table Tools: Layout», позволяющая редактировать состав строк и столбцов, выполнять форматирование отдельных элементов (границ, заливок, внутренних отступов). Выделенный фрагмент содержимого командой «Insert > Hyperlink» может быть преобразован в ссылку-переход на выбранный раздел, интернет-ресурс или файл. Вставка видео в разделы курса выполняется командой «Insert > Insert movie». При этом предлагается выбрать необходимый мультимедийный файл и указать размеры контейнера для его показа. Добавление содержимого из документа текстового процессора можно выполнять как с помощью буфера обмена, так и посредством команды «Insert > Insert document», которая копирует до-

кумент полностью. Для реализации интерактивных возможностей или каких-либо специальных вариантов содержания разделов предназначен специальный блок, добавляемый командой «Insert > Insert HTML code». Этот блок позволяет создать, например, тест для контроля знаний, определив его с помощью java-script и элементов html-форм. В разрабатываемый курс можно поместить перечень ключевых слов (указатель, глоссарий). Это средство быстрого доступа к разделам, содержащим сведения о наиболее важных терминах. Для того чтобы добавить ключевое слово или выражение в указатель, следует выделить его в тексте и воспользоваться командой «Home > Add keyword».

Завершается процесс создания курса его публикацией в одном из форматов. Настройка публикации производится командой «Home > Generate help». Для сборки готового курса в окне «Generate documentation» нужно выбрать в списке необходимый формат, задать параметры публикации и нажать кнопку «Generate» (рис. 2).

Готовый ресурс, например, в форматах chm или html содержит структурированное оглавление, указатель ключевых слов, полнотекстовый поиск².

² Аналитическая геометрия // ИНФОРМАТИКА, ИТ, САПР, КУРСЫ ПКППС. URL: http://iii.esy.es/media/analit_geom.zip

К несомненным плюсам HelpNDoc следует отнести:

1) дружественный интерфейс с удобной средой верстки;

2) обширный набор инструментов для вставки разнообразного содержимого. Отметим лишь, что в качестве видеофайлов целесообразно использовать ресурсы в формате swf – это гарантирует доступ к ним после публикации;

3) достаточно хороший импорт документов текстового процессора. При этом сохраняются практически все параметры абзацев и шрифтов, переносятся растровые изображения, автоматически преобразуются в рисунки формулы и диаграммы, сохраняют свою структуру таблицы, а также цвета границ и заливок. Вместе с тем следует учитывать, что импортированное содер-

жимое может потребовать некоторого ручного форматирования средствами HelpNDoc;

4) возможность публикации в большом количестве форматов, в том числе рассчитанных и на портативные устройства. При этом для создания русскоязычных курсов следует установить в настройках таких проектов поддержку кириллицы (команда «Project options» на вкладке «Home»).

В целом большая часть задач по интеграции разнотипного содержимого в единую оболочку решена разработчиками HelpNDoc на весьма достойном уровне. Функционал программы позволяет считать ее удобным инструментом современного преподавателя для создания электронных учебных курсов.

Статья поступила в редакцию 21.07.15.

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TEXTBOOKS IN HELPNDoc SYSTEM

STREMNEV Alexander Yu. – Cand. Sci. (Technology), Assoc. Prof., Belgorod State Technological University of Building Materials, Belgorod, Russia. E-mail: nml2351@yandex.ru

Abstract. The article discusses the problems of methodological support in the modern educational process. The author substantiates the necessity of preparing by all the teachers of e-learning courses covering all aspects of academic disciplines, including both theoretical information and modules for elaboration. Provides a list of structural elements of such courses and provides an overview of the capabilities of one tool for their implementation. The review focuses on the effective use of the navigation system created in resources, search tools, interactive and multimedia content, and the simplicity of the user interface. The article pays attention to the most important details relating to the layout of e-courses: support for Cyrillic encodings, the import of content from text documents, a built-in editing and formatting tools, choosing the types of media files, integration of existing materials into courses. The paper emphasizes that the tools should be capable of creating high quality teaching resources by the authors with only basic knowledge in information technology.

Keywords: methodological support, electronic textbooks, structure of training course, tools for program design, formats for electronic publishing

The paper was submitted 21.07.15.

