РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ СРЕДСТВАМИ АВТОРСКОЙ СИСТЕМЫ HELPNDOC

СТРЕМНЕВ Александр Юрьевич, *доцент Белгородского государственного технологического университет им. В.Г. Шухова, кандидат технических наук, nml235l@yandex.ru*

В статье рассматриваются возможности системы HelpNDoc — программного средства для разработки учебных курсов пользователями, владеющими базовыми навыками работы на компьютере.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *система HelpNDoc, мультимедийный файл, модернизация лекционных курсов, дидактические материалы, сетевое размещение*

В настоящее время требования учебных стандартов требуют постоянного расширения объёма компетенций. В этой ситуации преподаватель сталкивается с объективными трудностями. Количество информации, с которой требуется ознакомить учащихся, стремительно растёт, опережая объёмы очных занятий (как правило, жёстко лимитированных учебными планами).

Оказавшись в такой ситуации, преподаватели в первую очередь пытаются модернизировать лекционные курсы, стараясь расширить их в ущерб развёрнутому 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 так: обычно отсылают учащихся к спискам дополнительных источников, которые по идее должны восполнить пробелы теоретической базы. Но, как правило, большинство источников являются во всех смыслах тяжеловесными. Столкнувшись с ними, многие школьники и студенты теряются в количестве страниц и объёме содержащейся в них

информации. Ведь способности найти нужную информацию в источнике, как и умению ею воспользоваться, тоже необходимо учиться.

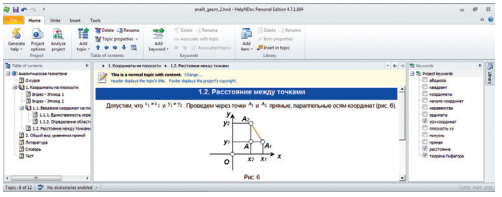
Каков же выход из этой ситуации? Видится, что он лежит в той плоскости, что преподаватель, как непосредственный руководитель учебного процесса, должен подготовить такой методический материал, который бы включал в себя все необходимые теоретические положения и элементы практики. Но какова форма представления таких материалов? Исходить нужно из того, какими типами ресурсов располагает преподаватель. Традиционно большое количество дидактических материалов (конспектов, методических указаний, пособий) представляют собой документы, подготовленные в текстовом процессоре. Некоторые преподаватели готовят презентации и наборы иллюстраций. В некоторых курсах используются учебные видео. Поскольку речь идёт об учебном процессе, то в комплект материалов имеет смысл поместить 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 [1].

Итак, все необходимые материалы фактически представляют собой набор файлов (документов) различной природы. Разобраться в этом наборе учащемуся будет не просто — необходимо 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 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 SOFTWARE [2]. Данная система имеет несколько вариантов поставки, включая 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

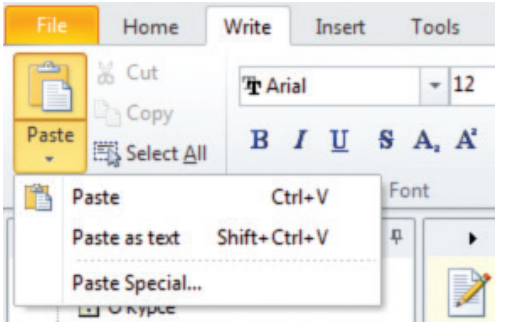
HelpNDoc является инструментом для генерации справочников и руководств в таких форматах, как chm, html, doc, pdf, epub. Интерфейс HelpNDoc практически аналогичен тому, который используется в современных офисных пакетах. Инструменты для настройки и редактирования курса собраны на вкладках ленты. В рабочем 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 расположения. Именно в панели структуры выбирается раздел для правки его содержимого в рабочем поле. Справа от рабочего поля находятся панели для работы с ключевыми словами («Keywords») и используемыми в проекте курса медиа-материалами («Library»). Создание нового раздела курса начинается с выполнения команды «Add topic» на вкладке «Home».

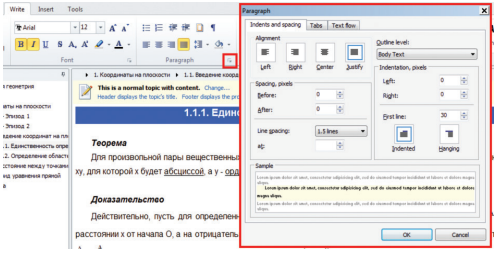


Основу любого методического ресурса составляет, как правило, текст, для форматирования которого в HelpNDoc предназначена отдельная вкладка «Write». Она организована практически аналогично панели текстового процессора Microsoft Word.

Так же как в «обычном» текстовом процессоре, здесь есть возможность выполнять простую вставку из буфера обмена, вставку текста без форматирования и специальную вставку.

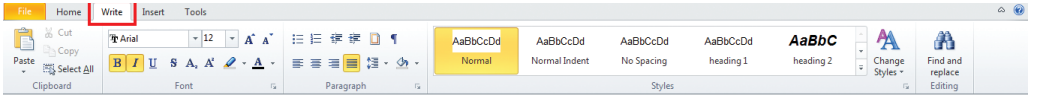


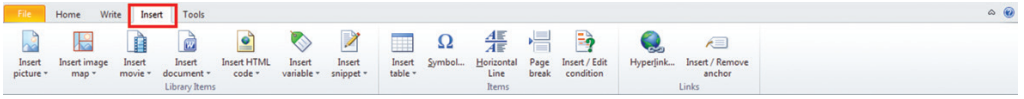
В группах команд «Font», «Paragraph» и «Style» вкладки «Write» имеются специальные кнопки для вызова диалоговых окон с расширенными настройками параметров шрифта, абзаца, стиля.



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 «Insert» для вставки на страницы разделов различного содержимого.





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.

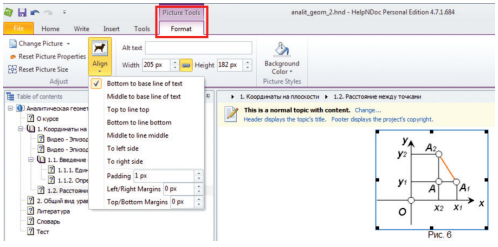
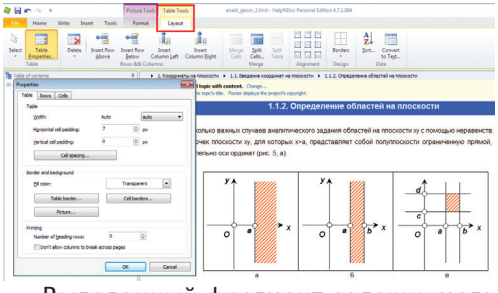
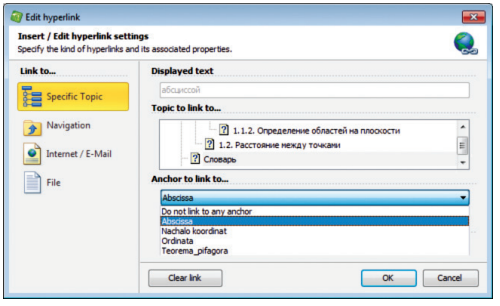


Рис. 6

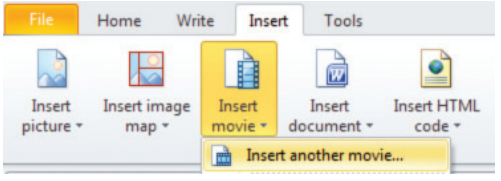
Для добавленных таблиц доступна специальная вкладка ленты «Table Tools: Layout», позволяющая редактировать состав строк и столбцов, выполнять форматирование отдельных элементов (границ, заливок, внутренних отступов).



Выделенный фрагмент содержимого командой «Insert > Hyperlink» может быть преобразован в ссылку-переход на выбранный раздел, интернет-ресурс или файл. При создании ссылки на раздел возможно определение закладки-якоря («Anchor»).



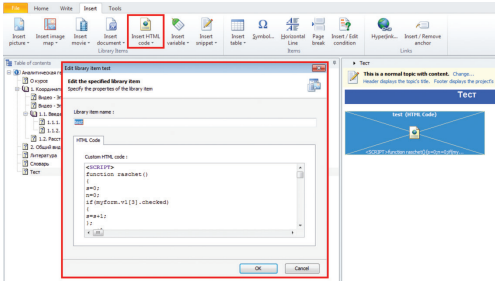
Вставка видео в разделы курса выполняется командой «Insert > Insert movie». При этом предлагается выбрать необходимый мультимедийный файл и указать размеры контейнера для его показа.



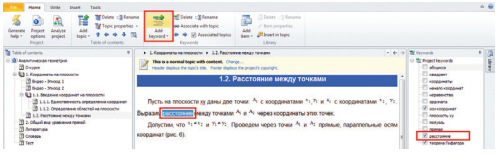
Добавление содержимого из документа текстового процессора можно выполнять как с помощью буфера обмена, так и посредством команды «Insert > Insert document», которая копирует документ полностью.

Для реализации интерактивных возможностей или каких-либо специальных вариантов содержимого разделов предназначен специальный блок, добав-

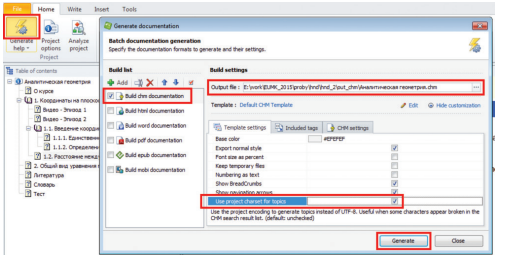
ляемый командой «Insert > Insert HTML code». Этот блок позволяет создать, например, тест для контроля знаний, определив его с помощью java-script и элементов html-форм.



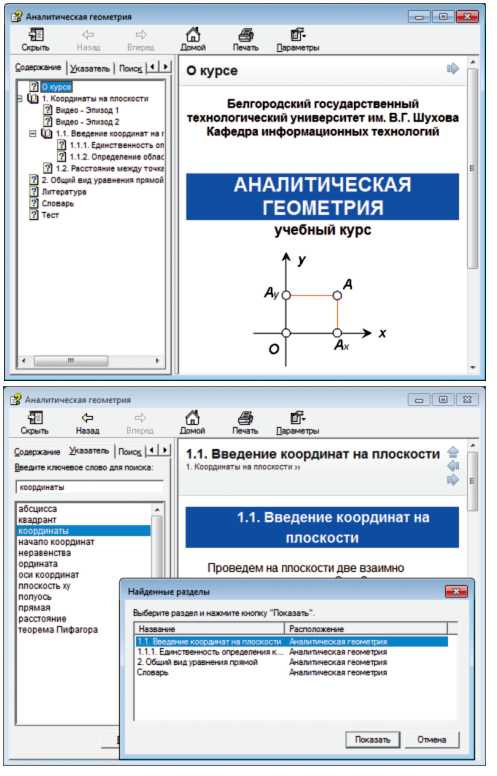
В разрабатываемый курс можно поместить перечень ключевых слов (указатель, глоссарий). Это средство быстрого доступа к разделам, содержащим сведения о наиболее важных терминах. Для того чтобы добавить ключевое слово или выражение в указатель, следует выделить его в тексте и воспользоваться командой «Home >Add keyword».



Завершается процесс создания курса его публикацией в один из форматов. Настройка публикации производится командой «Home > Generate help». В окне «Generate documentation», выбрав в списке нужный формат, нужно задать его параметры. Например, для chm («Build chm documentation») обязательно следует указать расположение готового файла курса (поле «Output file») и задать кодировку имён разделов по настройкам проекта, установив флажок «Use project charset for topics». Для сборки готового курса служит кнопка «Generate».

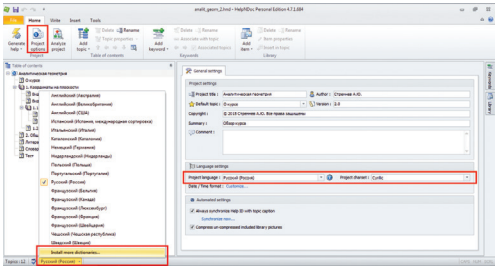


Готовый ресурс, например, в форматах chm или html содержит структурированное оглавление, указатель ключевых слов, полнотекстовый поиск [3].



К несомненным плюсам HelpNDoc следует отнести:

1. Дружественный интерфейс с удобной средой вёрстки.
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, формулы и диаграммы автоматически преобразуются в рисунки, таблицы сохраняют свою структуру, а также цвета границ и заливок. Вместе с тем следует учитывать, что импортированное содержимое 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 её удобным инструментом современного преподавателя для создания электронных учебных курсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 7.60–2003. Издания. Основные виды. — Введ. 01-07-2004. — Минск: Изд-во стандартов, 2004. — 41 с.
2. helpndoc: [web-сайт]. 21.07.2015. — Режим доступа: http://www.helpndoc.com (21.07.2015).
3. Аналитическая геометрия // ИНФОРМАТИКА, ИТ, САПР, КУРСЫ ПКППС,… : [электронный ресурс]. 21.07.2015. — Режим доступа: http://iii.esy.es/media/analit_geom.zip (21.07.2005).