

# АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ

Евгений ПАВЛОВ, Анастасия ГАФИЮК, Дмитрий КУЗНЕЦОВ, Александра ОСОБА

Технический Университет Молдовы

**Резюме:** Анализ программного обеспечения для вёрстки электронных изданий и их возможностей, исследование основных тенденций развития. Классификация редакторов. Текстовые редакторы и издательские системы, задача которых состоит в подготовке макета книги, газеты или журнала, отвечающая самым основным требованиям к электронным изданиям. Сравнение векторных и растровых графических редакторов. Программное обеспечение нелинейного видеомонтажа и аудио-редактор компании Adobe. Их возможности.

**Ключевые слова:** электронное издание, вёрстка, текстовые редакторы, графические редакторы.

## 1. Электронное издание

Электронное издание представляет собой совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации. В одном электронном издании могут быть выделены информационные (или информационно-справочные) источники, инструменты создания и обработки информации, управляющие структуры. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе, а также опубликовано в электронной компьютерной сети [1]. Электронные издания можно классифицировать по следующим критериям (рисунок 1):

- периодичность;
- целевая аудитория;
- вид издания и способ распространения;
- формат издания.



Рисунок 1. Классификация электронных изданий

В дальнейшем анализируются самые популярные на сегодняшний день приложения, используемые при создании электронных изданий, сгруппированные по выполняемым функциям в схеме на рисунке 2.

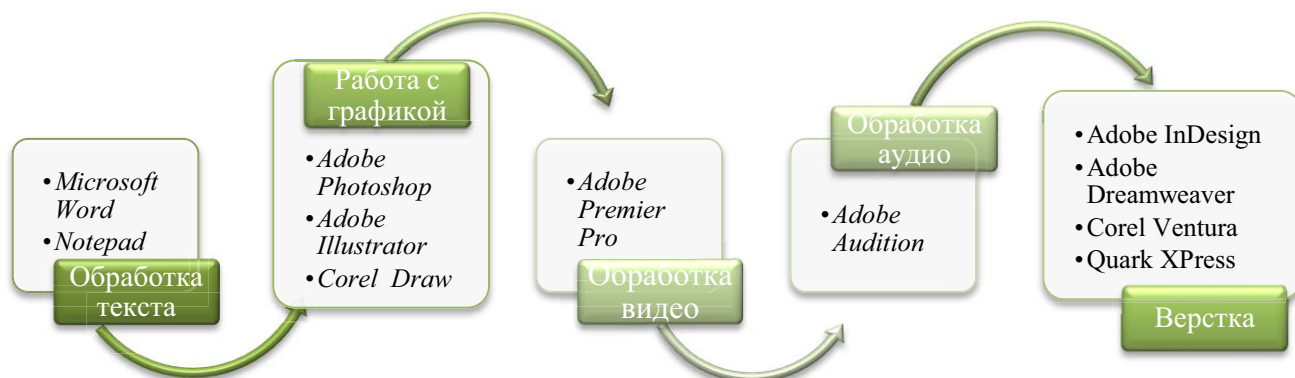


Рисунок 2. Классификация программных приложений

## 2. Текстовые редакторы и издательские системы

*Текстовые редакторы и издательские системы* – системы для набора, редактирования и подготовки к печати документов. Самые известные и распространённые текстовые процессоры — это Microsoft Word и Notepad. Новейшие версии текстовых редакторов по своим возможностям стоят уже довольно близко к издательским системам (программам вёрстки), таким как Quark XPress, Dreamweaver, InDesign или Corel Ventura. Задача таких программ — подготовить макет книги, газеты или журнала, отвечающий самым строгим полиграфическим требованиям.

*Блокнот* (англ. Notepad) — это программа по редактированию простых текстовых файлов. Среди продвинутых опций Notepad++ — опция подсветки текста и возможность сворачивания блоков, согласно синтаксису языка программирования. Notepad++ обеспечивает возможность одновременного просмотра и редактирования нескольких документов. К тому же, при использовании тегов возможно подготовить отформатированный текст в формате HTML для внедрения в веб-сайты или мультимедийные электронные издания [2].

*Microsoft Word* — наверное, самая популярная программа, которая имеется в пакете Microsoft Office. Это программа для набора текста и составления документов. Также в этой программе можно красиво оформить текст — добавить в него изображения, выделить его части цветом, шрифтом, размером букв и многое другое. А еще в программе Microsoft Word можно составлять таблицы, вводить математические формулы, составлять диаграммы и блок-схемы [3].

## 3. Графические редакторы

*Векторные графические редакторы* позволяют пользователю создавать и редактировать векторные изображения непосредственно на экране компьютера, а также сохранять их в различных векторных форматах, например, CDR, AI, EPS, WMF или SVG [4].

Основные инструменты векторных редакторов:

- *Кривые Безье* — позволяют создавать прямые, ломаные и гладкие кривые, проходящие через узловые точки, с определёнными касательными в этих точках;
- *Заливка* — позволяет закрашивать ограниченные области определённым цветом или градиентом. Текст создаётся с помощью соответствующего инструмента, а потом часто преобразуется в кривые, чтобы обеспечить независимость изображения от шрифтов, имеющихся (или отсутствующих) на компьютере, используемом для просмотра;
- *Набор геометрических примитивов* — прямоугольник, эллипс, многоугольник;
- *Карандаш* — позволяет создавать линии «от руки». При создании таких линий возникает большое количество узловых точек, от которых в дальнейшем можно избавиться с помощью «упрощения кривой» [5].

*Растровые (пиксельные) графические редакторы* — специализированные программы, предназначенные для создания и обработки растровых (пиксельных, bitmap) изображений. Подобные программные продукты нашли широкое применение в работе художников-иллюстраторов, при подготовке изображений к печати типографским способом или на фотобумаге, публикации в

интернете. Растровые графические редакторы позволяют пользователю рисовать и редактировать изображения на экране компьютера, а также сохранять их в различных растровых форматах, таких как, например, JPEG и TIFF (позволяющих хранить растровую графику с незначительным снижением качества за счёт использования алгоритмов сжатия с потерями), PNG и GIF (поддерживающими хорошее сжатие без потерь) и BMP (также поддерживающем сжатие — RLE, но в общем случае представляющем собой несжатое «попиксельное» описание изображения). В противоположность векторным редакторам, растровые используют для представления изображений матрицу окрашенных точек (bitmap). Однако, большинство современных растровых редакторов содержат векторные инструменты редактирования в качестве вспомогательных [6].

Векторные редакторы часто противопоставляют растровым редакторам. В действительности, их возможности часто дополняют друг друга. Векторные редакторы обычно более пригодны для создания разметки страниц, типографики, логотипов, иллюстраций, технических иллюстраций, создания диаграмм и составления блок-схем. Растровые редакторы больше подходят для обработки и ретуширования фотографий, создания фотореалистичных иллюстраций, коллажей, и создания рисунков от руки с помощью графического планшета. Последние версии растровых редакторов (таких, как GIMP или Photoshop) предоставляют пользователю и векторные инструменты (например, изменяемые кривые), а векторные редакторы (CorelDRAW, Adobe Illustrator, Xara Xtreme, Adobe Fireworks, Inkscape, Alchemy, SK1 и другие) реализуют и растровые эффекты (например, заливку), хотя иногда и несколько ограниченные по сравнению с растровыми редакторами [5].

#### **4. Обработка видео**

*Adobe Premiere Pro* — профессиональная программа нелинейного видеомонтажа компании Adobe Systems. Является наследником программы Adobe Premiere. Premiere Pro используется такими компаниями как BBC, The Tonight Show. В ней проводился монтаж многих фильмов, в частности таких как «Социальная сеть», «Через пыль к победе», «Капитан Абу Раед».

*Возможности:* Adobe Premiere 6.5 поддерживает высококачественное редактирование видео, разрешения 4K × 4K и выше, с 32-битовым цветом, как в RGB, так и YUV цветовом пространстве. Редактирование аудиосемплов, поддержка VST аудиоплагинов (plug-in) и звуковых дорожек 5.1 surround. Архитектура Premiere Pro плагинов позволяет импортировать и экспортировать материалы контейнеров QuickTime или DirectShow, а также даёт поддержку огромного количества видео- и аудиоформатов от MacOS и Windows [7].

#### **5. Обработка звука**

*Adobe Audition* — аудиоредактор производства фирмы Adobe. Поддерживает практически все звуковые форматы файлов. Входит в пакет Adobe Creative Suite[8].

#### **6. Пакеты верстки**

Самой популярной и многофункциональной программой верстки является продукт Adobe под названием *InDesign*. Если приходится много работать с изображениями и колонками, например, при верстке газет, иллюстрированных журналов и книг со сложной структурой, то InDesign — лучший выбор. Он обладает всеми необходимыми функциями и довольно прост в освоении. Вся верстка сводится к тому, что вставляется текст или графика в контейнеры — фреймы (frame), которые затем располагаются на полосе в нужном порядке. Это очень удобно, особенно если использовать направляющие линии и освоить «горячие клавиши». Пакет Adobe InDesign является удобным, эффективным и современным инструментом верстки, как бумажных, так и электронных документов. Благодаря возможности работы со слоями, каскадными таблицами стилей, таблицами и шаблонами, Adobe InDesign позволяет выполнять верстку любой сложности. Кроме того, все чаще InDesign начинают использовать при верстке сайтов [9].

*QuarkXPress* — совершенный инструмент по подготовке публикаций для любых медиа. Одним из наиболее важных нововведений и достоинств новой версии QuarkXPress 9 является возможность работать с такими популярными планшетами как iPad и всевозможными мобильными устройствами и устройствами для чтения электронных публикаций как, например, Blio eReader. Издательская система QuarkXPress сочетает в себе набор инструментов и интуитивный интерфейс для создания и обработки статей, буклетов, книг и web-страниц. Встроенные инструменты QuarkXPress позволяют управлять цветом и графическими элементами внутри документа [10].

*Adobe Dreamweaver* — программа, основным назначением которой является создание веб-сайтов. Dreamweaver содержит в себе интуитивный интерфейс для редактирования и создания сайтов, а

также мобильных приложений. Есть возможность использовать «резиновые макеты», обладающими межплатформенной поддержкой, необходимой для того, чтобы создавать страницы, а также просматривать созданные макеты в режиме «многоэкранного просмотра» перед публикацией [11].

*VenturaPublisher* (позднее Corel Ventura) — первый популярный издательский пакет для настольных IBM PC-совместимых компьютеров. Corel VENTURA позволяет удовлетворить любые потребности издательства: в виде печатной продукции, Интернет-публикаций или изданий в электронном виде. Высокий уровень совместимости и возможность работы с большим числом разнообразных форматов данных позволяет Corel Ventura поддерживать более восьмидесяти фильтров импорта и экспорта. Удобная функция импорта файлов XML создает условия для гибкой работы и высокой оперативности с файлами PDF [12].

### **7. Типы форматов файлов электронных изданий.**

В электронных библиотеках интернета предлагается большой набор типов файлов: FB2, EPUB, MOBI, PDF, DOC, RTF, TXT и других.

PDF расшифровывается как «Portable Document Format». Очень распространенный формат. Изначально использовался для нужд полиграфии и для различной электронной документации. Но теперь также активно используется и для создания электронных книг.

EPUB расшифровывается как «Electronic Publication» (ePub) и представляет собой открытый формат электронных версий книг, разработанный Международным форумом по цифровым публикациям IDPF. В последнее время этот формат становится стандартом для издания электронных книг. В отличие от PDF формат EPUB проще и легче, и не требует больших ресурсов компьютера и других устройств.

FB2 — специальный формат для электронных книг. Для чтения книг в таком формате также нужны специальные программы. Их достаточно много и разных.

TXT — формат простых текстовых документов [13].

### **Заключение**

Последние десятилетия ознаменовались стремительным развитием программного обеспечения для верстки, обладающего мощными средствами оформления изданий, а также автоматизации многих издательских процессов. С внедрением компьютерных технологий в издательское дело, набор средств оформления печатной продукции значительно увеличился, они стали более легкими в применении и доступны многим.

Сейчас, поскольку стали актуальными вопросы охраны окружающей среды, экономии ресурсов, все более популярны издания в электронном виде, на невещественных носителях. Такие издания не требуют для размножения дорогостоящего полиграфического оборудования, бумаги для печати, химических средств.

Поэтому, по нашему мнению, рынок электронных изданий будет только увеличиваться и развиваться. А также мы рекомендуем часть (если не все) учебников и других учебных материалов перевести в электронную форму, в виде мультимедийных изданий, что благоприятно скажется на процессе обучения и поможет облегчить школьные и студенческие ранцы.

### **Библиография**

1. <http://studopedia.org/1-3260.html>
2. [http://biblprog.org.ua/ru/notepad\\_plus/](http://biblprog.org.ua/ru/notepad_plus/)
3. <http://pc-polzovatel.ru/microsoft-office/vozmozhnosti-microsoft-word.html>
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki\](https://ru.wikipedia.org/wiki/)
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%>
7. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Premiere\\_Pro](https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Premiere_Pro)
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Audition](https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Audition)
9. <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-10841.html>
10. <http://www.nbz.ru/pages/pro/design/quark/>
11. <http://evgeniypopov.com/blog/10-plyusov-i-10-minusov-programmyi-adobe-dreamweaver.html>
12. [http://www.publish.ru/articles/200302\\_4047678](http://www.publish.ru/articles/200302_4047678)
13. [http://www.readerone.ru/about/reviews/e-book\\_formats/](http://www.readerone.ru/about/reviews/e-book_formats/)