

## ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ЧЕРЕЗ WYSIWYG-РЕДАКТОР В ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМАХ

Филиппов С.А.

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия (115409, Москва, Каширское ш., д. 31), Институт проблем информатики Российской академии наук, Москва, Россия (119333, Москва, ул. Вавилова, д.44, кор.2), stanislav@philippov.ru*

Одним из факторов, благодаря которому Интернет стал популярен, является прямой доступ к текстам непосредственно на сайте и из средств поиска без необходимости использовать что-либо кроме обозревателя Интернет. При этом работа с полнотекстовой информацией до сих пор проводится по-старому: размещаются файлы в форматах pdf, doc, xls, odt, rtf и т.п. Т.е. пользователь должен скачать информацию и только потом при наличии специализированного программного обеспечения получает доступ к интересующим его данным. При этом альтернативные технические решения загрузки текстов в виде онлайн WYSIWYG-редакторов уже появились. Но до сих пор они не смогли изменить ситуацию. Основная проблема – любая небрежность, и текст перестает быть хорошо воспринимаемым на сайте, т.е. подход повысил требования к квалификации исполнителей. В статье предлагаются пути совершенствования метода загрузки документов через WYSIWYG-редакторы, нивелирующие человеческий фактор.

Ключевые слова: интернет, веб-системы, веб-редакторы, WYSIWYG.

## UPLOAD DOCUMENT PROBLEMS THROUGH WYSIWYG-EDITOR IN THE INTERNET SYSTEMS

Philippov S.A.

*National Research Nuclear University “MEPhI”, (Kashirskoye shosse 31, Moscow, 115409, Russian Federation), The Institute of Informatics Problems of the Russian Academy of Sciences (ul. Vavilova, 44-2, Moscow, 119333, Russia Federation), stanislav@philippov.ru*

One of the factors due to which the Internet has become popular is direct access to the texts on the website and from the search without having to use anything other than Internet browser. At the same time work with full-text information is still being carried on the old: website administrators uploading files in pdf, doc, xls, odt, rtf, etc formats. After this users must download the file of interest from website and then open in specialized software. In this case, alternative technical solutions in the form of text download online WYSIWYG-editors have already appeared. But still they could not change the situation. The main problem - any negligence and the text is no longer perceived to be well on the site, i.e. approach increased the requirements for employee qualification. The article suggests ways to improve the method of loading documents via the WYSIWYG-editors, leveling the human factor.

Keywords: internet, web-editors, WYSIWYG, documents upload

Современный информационный рынок включает в себя такие важные элементы, как подготовка источников информации, специальные услуги библиотек и архивов, услуги в области природной – метеорологической, космической, гео- и экологической информации, услуги обработки данных и провайдинг приложений, услуги по разработке информационных систем (услуги системной интеграции) и деловое консультирование в этой области, стратегическое консультирование, услуги в области разработки и применения программного обеспечения, а также средства массовой информации.

Понимание, что Интернет рано или поздно придет в жизнь каждого человека, появилось еще в далеком 1995 году. Уже тогда апологеты Интернета искали возможности расширения путей проникновения Сети в жизнь обычных людей. И одним из существенных ограничений

была излишняя технологизированность среды: чтобы опубликовать любой документ, необходимо было предварительно получить специализированные знания о структуре и принципах гипертекстового языка разметки, особенностях функционирования веб-систем.

К тому времени WYSIWYG-концепция (What You See Is What You Get, среда, в которой пользователь сразу видит результат своей работы) уже получила широкое распространение в настольных офисных приложениях. И первым шагом стало создание локальных WYSIWYG-систем, позволяющих опытным верстальщикам и редакторам готовить веб-контент в знакомой им среде без изучения основ языков гипертекстовой разметки и на выходе получать готовые html-файлы.

Вторым шагом стало создания систем управления контентом (далее – CMS), позволяющих повысить интерактивность веб-систем за счет автоматизации рутинных задач, таких как форумы, чаты, опросы, новостные и баннерные системы, фотогалереи, Интернет-магазины и т.п. Причем если запуск этих систем еще требовал профессионального участия, то эксплуатация вполне могла осуществляться рядовыми пользователями как со стороны владельцев сайта, так и со стороны его клиентов.

### **Предпосылки внедрения WYSIWYG-редакторов в состав Интернет-страниц**

К 2000 году стало ясно, что имеются существенные ограничения в развитии CMS, связанные с отсутствием простых инструментов форматированного ввода данных через обозреватели Интернет. Не каждый пользователь готов был установить себе локальный WYSIWYG-редактор, чтобы сначала готовить документы в нем и затем копировать в веб-систему через предлагаемые стандартные формы ввода текста. И в обозревателях Microsoft Internet Explorer (версии 5.5 и выше), Mozilla (1.3+)/ Firefox и Opera (9.0+) появился режим WYSIWYG-редактирования текста, так называемый designMode, который позволил независимым разработчикам начать развивать отдельное направление встраиваемых веб-модулей HTML WYSIWYG-редакторов (далее – веб-редакторов), интерфейс которых был близок или копировал распространенную настольную систему Microsoft Word, однако был доступен непосредственно в обозревателе Интернет.

Сегодня существует достаточно большое количество веб-редакторов, как свободно доступных для встраивания в любую CVS в виде отдельных модулей (TinyMCE, CKeditor, CLEditor, NicEdit, eIRTE, Spaw и т.п.), так и реализованных в проприетарных веб-системах (Google Documents, Microsoft Office 365, ZOHО, OnlyOffice и т.п.). В последнее время начали также появляться веб-редакторы, основанные на возможностях нового стандарта HTML5, использующие возможности прямой отрисовки веб-страниц, а обработку текста реализующие на стороне сервера (Raptor Editor, Aloha Editor, wysihtml5 и т.п.).

## Экспериментально выявленные проблемы взаимодействия пользователя с WYSIWYG-редакторами на Интернет-страницах

Таким образом, проблема быстрого решения задачи облегчения рутинной работы публикации контента и снижения требования к квалификации работающих с контентом пользователей уже не стоит, и на первый план выходят совершенно иные проблемы, которые были выявлены в результате экспериментальных исследований аспектов применения WYSIWYG-редактора в составе облачной информационной системы поддержки конференций KONGRESS (<http://kongress.pw>):

- 1) синдром ручной разметки,
- 2) завышенная самооценка пользователя в вопросах верстки документов,
- 3) проблема Copy-Paste,
- 4) детские болезни настольных систем.

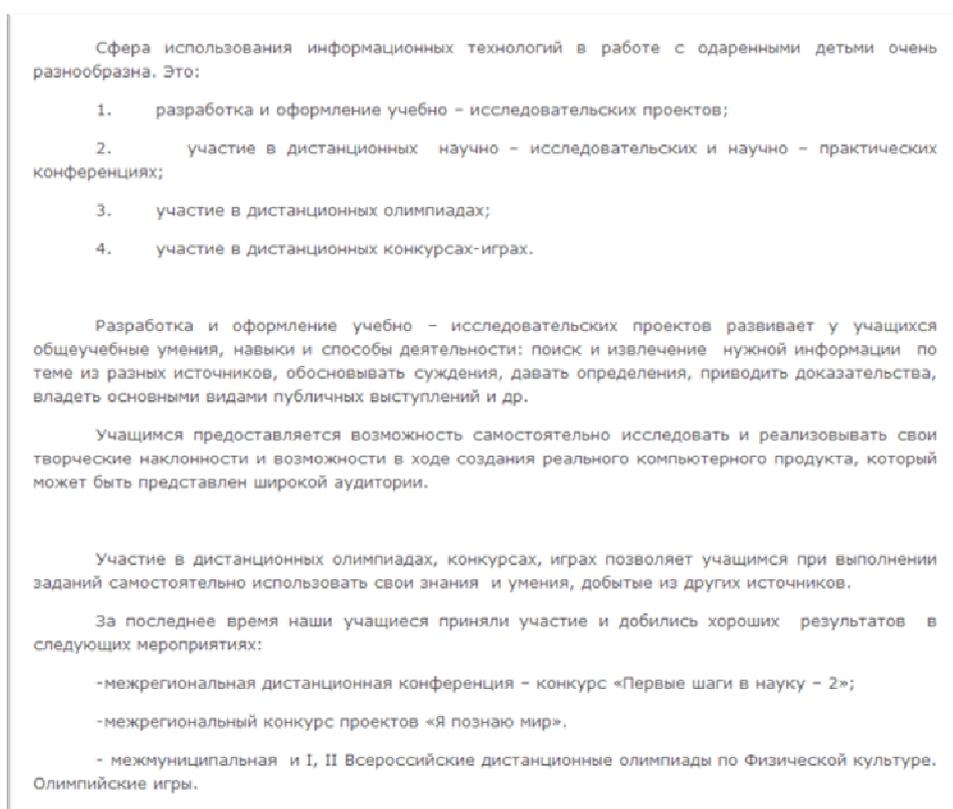


Рис. 1. Оформление текста пользователем, не обладающим простейшими навыками верстки текста

Большинство пользователей особо не интересуются принципами работы текстовых процессоров, поэтому, выучив основные клавиши, пользуются исключительно ими. Это ведет к тому, что центрирование текста и отбивка красной строки производятся с помощью «пробела», списки оформляются без использования соответствующего инструментария, расстояние между абзацев регулируется пустыми строками и т.п. На рисунке 1 приведен пример такого оформления.

Другой тип пользователей прямо противоположен первому. Им интересно сделать свою работу как можно «краше» в их собственном понимании. И для этого они используют всю палитру возможностей конкретного веб-редактора. Примеры подобной деятельности, правда, с поправкой на изначально сделанные ограничения в веб-редакторе KONGRESS, приведены на рисунке 2.



Рис. 2. Примеры злоупотреблений возможностями веб-редактора

В целом, когда дело доходит до публикации материалов в веб-системах, в полный рост встает вопрос о том, откуда взять материалы для загрузки. И если говорить о серьезных публикациях, обладающих признаками статьи или иного полнотекстового материала, то большинство пользователей предпочтут подготовить их с применением настольных систем и методом копирования (Copy-Paste) перенести их в веб-редактор. Однако у данного метода существуют неприятные моменты, связанные с тем, что текстовые процессоры передают

вместе с текстом большой объем служебных данных, позволяющий сохранить WYSIWYG-форматирование только в них самих. Во многих веб-редакторах этот вопрос решен специальными режимами вставки «Только текст» и «Вставка форматированного текста с очисткой от служебных элементов». Однако, как показала практика, пользователям не до этих тонкостей и на рисунке 3 один из таких примеров, выявленный при эксплуатации KONGRESS.

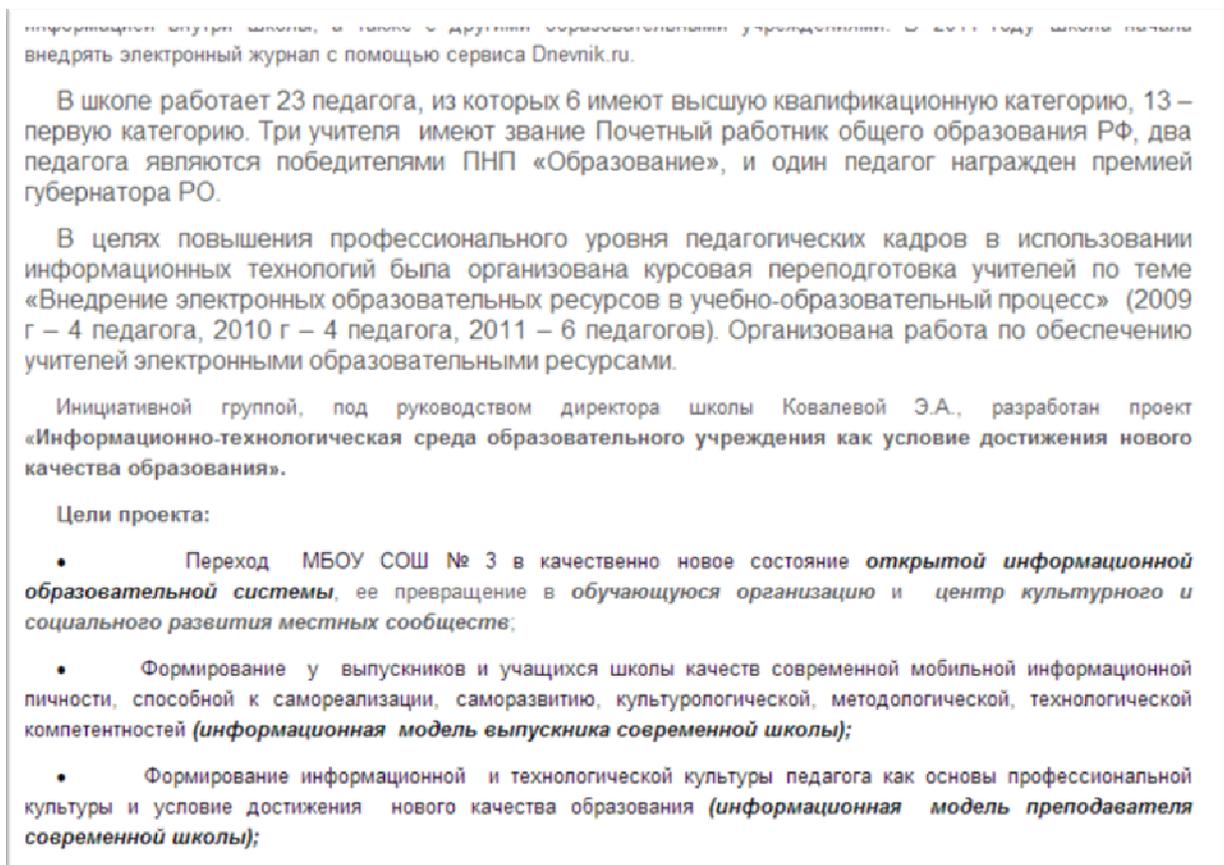


Рис. 3. Последствия прямой вставки текста из буфера обмена

Более того, при данном методе естественно не происходит перенос изображений, т.к. до сих пор большинство веб-редакторов требуют специальной предварительной загрузки изображений на сервер, чтобы затем организовать вставку изображения через специальные диалоговые окна.

Не добавляют удобства веб-редакторам детские болезни настольных текстовых процессоров: отсутствие автосохранения текста, влекущее за собой потерю последнего при любых сбоях как от проблем в работе серверной компоненте веб-системы, так и от неумелых действий пользователя, ведущих к повторным отправкам формы и т.п. А также отсутствие возможности оценки объемов документа, зуммирования, отображения непечатаемых или специальных символов, низкая скорость работы, потеря шрифтов и т.п.

При этом необходимо напомнить, что один из факторов, благодаря которому Интернет стал популярен, является прямой доступ к текстам непосредственно на сайте и из средств

поиска без необходимости использовать что-либо кроме обозревателя Интернет. Более того, потребители хотят видеть тексты опрятными и удобочитаемыми, т.е. веб-редактор должен интегрироваться в веб-систему для упрощения написания и (или) загрузки текстовых и мультимедийных материалов, но при этом полученные материалы должны вписаться в общий дизайн веб-системы.

И это означает, что влияние вышеописанных проблемных направлений необходимо минимизировать. Иначе или пользователи откажутся пользоваться данным инструментом, или веб-система перестанет выглядеть профессионально. Опыт эксплуатации KONGRESS также показал, что в случае реализации возможностей загрузки полнотекстовых материалов необходимо расстаться с иллюзией того, что пользователи будут писать свои материалы в обозревателе Интернет. Они в любом случае будут пользоваться технологией копирования, если им не будет предложена еще более простая технология.

Соответственно, редакторы, которые порождают HTML, в большинстве случаев для публикации материалов на сайте не нужны. А нужен редактор, который был бы компактным (быстро загружался и работал), исключал возможности влияния на дизайн (допускал только логическую разметку текста), приближал бы (как минимум) отображение набираемого текста к тому виду, что будет отображаться в итоге на сайте, но, самое главное, чтобы он помогал работать над текстом (в идеале без использования манипуляторов, преобразующих механические движения в движение курсора на экране). Тем не менее, большинство существующих веб-редакторов построены по принципу «Выберите шрифт, размер, цвет», т.е. не стимулируют к применению логического форматирования. Бесспорно, что большое количество управляющих элементов, отсутствие дублирования инструментов горячими кнопками не столько помогает, сколько мешает и подталкивает писателя заняться не текстом, а оформлением.

### **Заключение**

Таким образом, для нивелирования человеческого фактора требуется реализация либо всего набора, либо части из следующего списка функций:

- 1) ограниченный инструментарий форматирования текста, в т.ч.:
  - а) разрешение только на логическое форматирование текста,
  - б) применение облегчённых языков разметки для обеспечения большего контроля пользователя над видом вводимого текста без специальных знаний (bbCode, Markdown, вики-разметка и т.п., в особых случаях TeX),
  - в) инструменты удаления неизвестных конструкций разметки в поле ввода текста;
- 2) очистка текста от любого форматирования после вставки в поле редактора (применение по умолчанию функции «Вставить как текст»);

- 3) загрузка изображений с диска или из буфера обмена пользователя непосредственно в веб-редактор (например, с применением технологий Drag'n'Drop [4]);
- 4) реализация серверного модуля контроля и сохранения вводимого текста по AJAX-технологии;
- 5) применение технологий air (in-line) mode редактирования [3-4], позволяющих наглядно продемонстрировать пользователю итоговый вид материалов непосредственно в дизайне сайта;
- б) загрузка документов и конвертация их на сервере в html формат в качестве замены сору-past подхода с последующей обработкой в обозревателе Интернет, что позволит упростить ввод сложных документов, насыщенных графикой, таблицами и формулами.

При этом в профессиональных системах в любом случае остаётся востребованной роль выпускающего редактора (корректора), который обеспечит доведение вида полученных от пользователей материалов до заданного на сайте уровня качества.

Данные действия позволят не только получить необходимый технический результат, но и сделать веб-редакторы удобными для пользователя, что в конечном итоге позволит сделать дружелюбными и востребованными использующие их веб-системы.

### Список литературы

1. Пишем правильный online WYSIWYG-редактор // Xpoint.ru, 2005. URL: <http://xpoint.ru/know-how/WYSIWYG/TrueJavaScriptEditor> (дата обращения 12.01.2015).
2. Филиппов С.А. Возможные направления улучшений веб-редакторов, входящих в состав систем управления контентом // Третья школа молодых ученых ИПИ РАН. Сборник докладов. – М.:ИПИ РАН, 2012. ISBN 978-5-91993-019-8, с.81-85.
3. CKEditor demo // CKEditor.com, 2014. URL: <http://ckeditor.com/demo#inline> (дата обращения 12.01.2015).
4. Fantastic WYSIWYG editor on jQuery // IMPERAVI.com, 2014. URL: <http://imperavi.com/redactor/> (дата обращения 12.01.2015).
5. TeamLab Document Editor на canvas: стирая грани между desktop и online // habrahabr.ru: ресурс для IT-специалистов, 2012. URL: <http://habrahabr.ru/company/teamlab/blog/141434/> (дата обращения 12.01.2015).

### Рецензенты:

Путилов А.В., д.т.н., профессор, декан факультета управления и экономики высоких технологий, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва;

Гусева А.И., д.т.н., профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента в промышленности, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва.