

ссылки представляются на странице тегом anchor (<a>). Примечания записываются в HTML страницу сайта и отображаются с помощью Javascript. Индексы представляются в виде специального дерева, которое является дочерним по отношению к публикации.

Помимо доставки документов на веб-сайт возможен перевод публикаций в формат XML для отправки в типографию.

Предлагаемая система является многопользовательской. Существует возможность выдачи пользователям и группам пользователей прав на работу с узлами дерева публикаций (чтение, запись, изменение). При работе с содержанием важной возможностью является протоколирование действий по модификации документа пользователями. Например, инженер, отвечающий за вентиляцию помещений, вносит свои поправки в общее описание здания. Главный конструктор может принять или отклонить внесенные им поправки (аналогично механизму ревизий в MS WORD). Существует возможность поиска в публикации модификаций, сделанных определенным автором.

Литература

1. Минченко Л.И., Стержанов М. В. К решению задачи векторизации технических изображений. Мат V Белорусско-российской научно-технической конференции "Технические средства защиты информации. стр. 40.
2. Волосевич А. А. Технологии корпоративного электронного делопроизводства. Учебное пособие. – Мн.: КИ, 2006. – 146 с.

О ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

С.Е. Довнар
Беларусь, г. Минск

Сегодня большинство граждан Республики Беларусь получают информацию, в том числе и правовую, в традиционном виде – из печатных изданий, по радио и телевидению.

Однако стремительное качественное обновление общества, становление рыночной экономики, построение демократического правового государства требует более активного внедрения в юридическую практику современных технологий создания правовой информации, а это в свою очередь вызывает необходимость выявления проблем, тормозящих формирование в республике единого информационно-правового пространства, обеспечивающего правовую информированность всех структур общества и каждого гражданина в отдельности.

Правовая информатизация, о которой заговорили не так давно, имеет цель образования системы информационно-правовых ресурсов государственных органов, научных учреждений, иных субъектов правоотношений, основанной на единой технологии создания, предоставления, обработки, организации и досту-

ла к открытой правовой информации на всех стадиях процесса правового регулирования общественных отношений.

Под правовой информатизацией понимается процесс создания оптимальных условий максимально полного удовлетворения информационно-правовых потребностей государственных и общественных структур, предприятий, организаций, учреждений и граждан на основе эффективной организации и использования информационных ресурсов с применением прогрессивных технологий.

Сегодня очевидна необходимость еще более активного внедрения современных информационных технологий в правовую сферу Республики Беларусь. Это внедрение невозможно без серьезного научно-методологического обеспечения. Поэтому одним из важнейших направлений деятельности НЦПИ (Национального центра правовой информации) как государственного научно-практического учреждения является научно-исследовательская и научно-практическая деятельность в области правовой информатизации, которая включает в себя не только проведение соответствующих исследований, но и активное практическое использование их результатов.

Результатом научных исследований, проводимых НЦПИ, явилось создание научных и методологических основ нескольких концепций в области правовой информатизации.

Следует также отметить и ряд прикладных научно-исследовательских работ, проводимых НЦПИ. В их числе работы, касающиеся развития и совершенствования технологии формирования эталонного банка данных правовой информации Республики Беларусь (далее – ЭБДПИ), программного обеспечения, улучшения юридической обработки нормативных правовых актов. После включения в Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь правовые акты помещаются в ЭБДПИ, представляющий собой полное систематизированное собрание законодательства Республики Беларусь в электронном виде. В настоящее время в ЭБДПИ содержится более 50000 документов. Создание эталонного банка данных правовой информации – ярчайший пример успешного симбиоза юридической и компьютерной мысли. Компьютерные технологии, которые ранее произвели переворот во многих сферах деятельности, внедрены и в белорусскую юриспруденцию [1].

В конечном итоге именно единое информационно-правовое пространство на основе комплексного внедрения и использования информационно-компьютерных технологий в юридической практике (нормотворческой, правоприменительной деятельности и практике реализации правовых норм) позволит оптимизировать социальные процессы создания, систематизации, накопления и распространения актуальной, полной и достоверной правовой информации. Это в свою очередь не просто приближает существующую национальную правовую систему к современному состоянию развития информационного общества в Республике Беларусь, но и выводит ее на передовые рубежи [2].

В соответствии с традиционной технологией редакционно-издательского дела основная часть трудозатрат, а также наибольший временной период приходится на этап редакторско-корректорской вычитки, сверки и обработки акта после этапа первоначальной верстки полученного электронного носителя.

Именно корректор и редактор осуществляют, по сути, ручную разметку сверстанного электронного файла в соответствии с установленными нормативными документами, правилами и с учетом законов издательского дела. Этот этап включает в себя также наименее автоматизируемые операции – чтение, согласование спорных моментов с создателями нормативных правовых актов, т.е. высококвалифицированный интеллектуальный труд, который машина, даже самая совершенная, заменить не может. Но, тем не менее, логическая разметка файлов достаточно ощутимо облегчает труд корректора, который сможет в таком случае гораздо быстрее и правильнее выполнять рутинные операции по корректной простановке подписей, грифов, размещению заголовков и структурных элементов актов.

Очевидно, что наиболее благодатным с точки зрения процесса автоматизации является технологический этап верстки, когда электронный носитель нормативного правового акта поступает полностью размеченным соответствующими стилями согласно требованиям макетирования. Такой процесс показан на рисунке 1.

Рассмотрим теперь более подробно логическую разметку документа в технологии обработки правовых актов. Сама технология базируется на идее о том, что идентификацию объектов документа следует выполнить однократно и в явном виде зафиксировать в документе. Таким образом, термином «логическая разметка правового акта» в данном случае обозначается процесс присвоения объектам правового акта логических имен, которые в дальнейшем могут быть использованы как при ручной, так и при машинной обработке документа.

Важно отметить целесообразность использования многоцелевой логической разметки:

- в технологическом процессе обработки правовых актов существует ряд рутинных операций, которые потенциально могут быть автоматизированы;
- при решении различных задач в технологической цепочке практически в каждой операции присутствует идентификация объектов обрабатываемого документа;
- при разметке идентификация объектов документа не может быть сегодня выполнена автоматически компьютерной программой, поэтому в каждой операции ее выполняет оператор, и это является одним из главных ограничений в осуществлении более полной автоматизации этих операций.

На данном этапе с учетом обеспечения максимальной совместимости с существующими информационными системами в НЦПИ выбрана реализация логической разметки текстов правовых актов на основе присвоения стилей соответствующим объектам документа в текстовом процессоре Microsoft Word. Полученный при этом документ с логической разметкой сохраняется в формате HTML и в таком виде далее размещается на Национальном правовом портале Республики Беларусь и в эталонном банке данных правовой информации Республики Беларусь. Документы с внесенной логической разметкой в формате

HTML также являются входными данными для подготовки к изданию Национального реестра правовых актов Республики Беларусь [3].

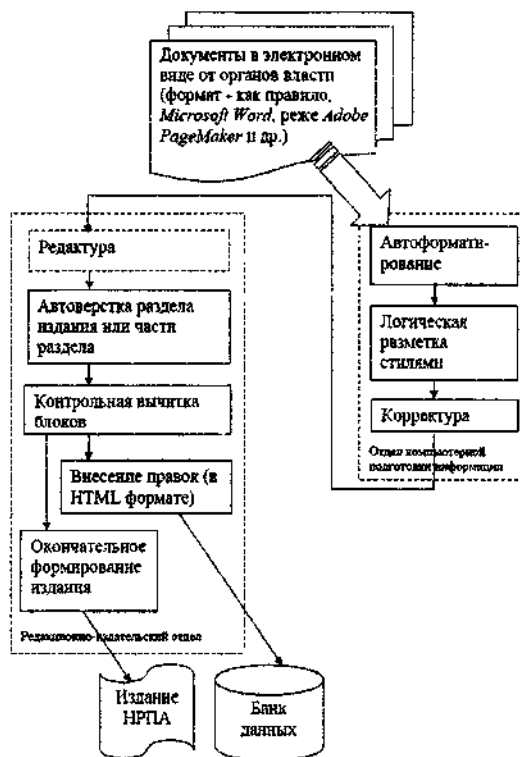


Рис. 1. Технология обработки правовых актов

Следует отметить, что в Национальном центре правовой информации Республики Беларусь особое внимание уделяется HTML-формату хранения текстов. Наряду с такими его очевидными достоинствами как многоплатформенность, наличие гиперссылок, более адекватное и близкое к бумажному оригиналу представление текста правового акта, он также позволяет реализовать возможность представления состояния документа на конкретную дату, если в документ были внесены изменения. Одним из важных отличий работы является также то, что появилась возможность внести изменения в обрабатываемый текст с учетом даты и регистрационного номера документа, вносящего изменения и, если есть, даты вступления в силу этих изменений.

Именно с переходом на HTML-формат представления текстов правовых актов стало целесообразным использование процессора Microsoft Word для редактирования и приведения в контрольное состояние текстов правовых актов, так как этот текстовый редактор предоставляет возможность зафиксировать

внесенные в документ изменения и сохранить несколько версий документа в одном файле, причем удаленная информация тоже сохраняется. При этом в документе фиксируется дата внесения изменений, что дает возможность просмотра и распечатки версии документа на конкретную дату [4].

Учитывая используемые в НЦПИ технологии, но ввиду необходимости еще большего повышения качества информационного ресурса правовых актов при одновременном снижении затрат времени и труда на его формирование и сопровождение, а также повышении внутренней эффективности, можно выявить ряд проблем в процессе обработки и хранения правовых нормативных актов.

Одна из самых серьезных проблем заключается в том, что разметка стилем не является действительно гибкой и в полной мере многофункциональной. Необходимо учитывать, что стилевая разметка совершенно не относится к логическому структурированию, а является визуальным форматированием.

На практике это может привести к тому, что если у комментария или у любого другого элемента стиль будет установлен другой, то будут нарушены некоторые важные процессы обработки. Как пример, текст на выбранную дату будет неправильно отображаться.

Кроме того, важной проблемой является обработка выбранного HTML-формата, которая связана с огромными временными затратами, а это отрицательно влияет на качество обработки.

И совершенно недопустимым является то, что файл в формате HTML, формируемый при помощи текстового процессора Microsoft Word, содержит довольно много избыточной информации, относящейся к визуальному форматированию документа.

Принимая во внимание актуальность и важность используемых технологий в НЦПИ, могут быть предложены следующие пути разрешения проблем:

- необходим переход к использованию более гибкого и универсального формата для хранения правовых актов;
- следует разработать специализированную систему обработки правовой информации, включающую в себя структурный редактор для работы с новым форматом хранения данных, приложение для импорта правовых документов ЭБДП.

Необходимость перехода к использованию нового формата продиктована стремлением максимизировать качество и скорость обработки правовых актов, а также снизить затраты труда на их формирование и сопровождение.

В такой ситуации встает важный вопрос о выборе формата данных. Даже если в качестве нового формата использовать формат Microsoft Word 2003 XML, то все равно это не решит обозначенные нами проблемы. Недостатки этого формата очевидны. Например, если в редакторе Microsoft Word создать документ и внести туда лишь одну латинскую букву «а», сформированный программой файл в обозначенном выше формате будет занимать 3351 байт. В нем будет содержаться 110 слов, что составит 3196 знаков без пробелов.

Таким образом целесообразно предложить новый формат, основанный на расширенном языке разметки XML (eXtensible Markup Language).

Учитывая, что этот формат будет ориентирован в первую очередь на логическую структуру правовых актов, необходимо также разработать систему обработки, центральное место в которой будет занимать текстовый структурный редактор, который, в отличие от Microsoft Word, не будет вносить избыточной информации, а интерфейс редактора позволит повысить эффективность работы с документами при создании, обработке и сопровождении, что существенно отразится на внутренней эффективности и сокращении затрат в НЦПИ.

Также внедрение такой системы станет значительным вкладом в процессы формирования информационно-правового пространства, а также информационного общества в Республике Беларусь.

Литература

1. Информация о Национальном центре правовой информации Республики Беларусь [Электрон. Ресурс]. – http://pravo.by/leginform/leg_ncpi.htm.
2. О мерах по совершенствованию нормотворческой деятельности: Указ Президента Республики Беларусь от 11 августа 2003 г. № 359 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 92, 1/4856.
3. Кочергов Е.Г., Кузнецова В.Л., Кириллова Д.В. Построение технологии обработки текстов правовых актов в формате HTML с использованием многоцелевой логической разметки: проблемы, решения и перспективы // Проблемы правовой информатизации. – 2003, №6.
4. Кузнецова В.Л. Приведение текстов в формате HTML в контрольное состояние: проблемы и решения // Проблемы правовой информатизации. – 2004, №8.

ПРОГРАММНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ИССЛЕДОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ

И. В. Максимей, В. Д. Левчук, В. Н. Галушко, П. Л. Четет
Беларусь, г. Гомель

Введение

Обсуждаются состав и возможности трех версий программно-технологического комплекса исследования (ПТКИ) сложных дискретных систем (СДС), обеспечивающих имитацию динамики реализации процессов транзактно-процессным способом организации квазипараллелизма на ЭВМ [1]. Каждая версия ПТКИ СДС предметно ориентирована на разработку и эксплуатацию имитационных моделей (ИМ) следующего типа:

- технологических процессов услуг почтовой связи (ТП УПС) [2];
- технологические процессы сборки, разборки и ремонта изделий сложной структуры (ТП СРП) [3];
- процессов обслуживания пассажиров городской транспортной сетью (ТП ГТС) [4].

Общим в этих классах СДС является технология обслуживания компонентами технологического процесса (ТП) множества поступающих запросов на ресурсы предприятия. Технологические процессы всех трех типов объектов ис-