

Публикация динамических документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте

**Леонов А. В. ([andrei leonov@tt.ru](mailto:andrei_leonov@tt.ru)),
Бахбух Б. М., Лудинов В. В., Петренко И. И.**

Институт физико-технической информатики

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	1150
2. ПРИНЦИПЫ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТОВ.....	1152
2.1. ТИПЫ ДОКУМЕНТОВ	1152
2.2. ИЕРАРХИЯ ДОКУМЕНТОВ	1152
2.3. ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДОКУМЕНТАМИ	1154
2.4. КОМАНДА ПОДДЕРЖКИ САЙТА	1155
2.5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ.....	1155
3. КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	1156
3.1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ В БАЗЕ ДАННЫХ	1156
3.2. ДВИЖОК САЙТА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ.....	1158
3.3. КОНСТРУИРОВАНИЕ ШАБЛОНОВ ДОКУМЕНТОВ	1159
3.4. ПРЕИМУЩЕСТВА ДИНАМИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	1161
4. СИСТЕМА ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТОВ.....	1165
4.1. НОВОСТИ (ПРЕСС-РЕЛИЗЫ).....	1165
4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЯ ПРОДУКЦИИ	1172
4.3. ПОРТРЕТЫ КОМПАНИЙ-ПАРТНЕРОВ	1176
5. ВЫБОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	1179
5.1. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	1179
5.2. СЕРВЕРНОЕ ПО	1180
5.3. СУБД.....	1181
5.4. ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ	1181
5.5. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПО.....	1182
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	1183
7. ЛИТЕРАТУРА	1184
8. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	1185

1. ВВЕДЕНИЕ

Экспоненциальный рост числа документов в корпоративных сетях, наблюдаемый в последние годы, делает все более очевидной необходимость перестройки технологии работы с документами к условиям автоматизации¹ [3]. В данной статье речь пойдет об автоматизации подготовки и публикации динамических документов рекламно-информационного характера на сайте компании, которая занимается производством или внедрением технологически сложной продукции.

В условиях современного рынка практически любая компания должна осуществлять адекватную информационную поддержку своей деятельности. Под информационной поддержкой мы понимаем комплекс мер по подготовке и распространению информации, цель которых – способствовать решению задач, стоящих перед компанией. Как правило, одна из основных задач информационной поддержки – привлечь внимание к предлагаемой компанией продукции.

Многие отечественные компании успешно применяют современные приемы и методы информационной поддержки для решения своих маркетинговых задач (например, в сфере товаров массового спроса). В то же время, в ряде областей рынка эффективность информационной поддержки все еще остается достаточно низкой. На наш взгляд, наиболее остро проблема обеспечения адекватной информационной поддержки сегодня стоит в сфере технологически сложной продукции (ТСП) – дорогостоящего наукоемкого оборудования, программного обеспечения, комплексных технологических решений.

Для того чтобы принять решение о целесообразности использования той или иной ТСП, потенциальному потребителю необходимо значительно больший объем информации о ней, чем в случае товаров массового спроса. Эта информация, как правило, подвергается тщательному анализу, сопоставляется с данными из других источников, сравнивается с информацией о продукции конкурентов. Нередко бывает, что решение принимается в течение нескольких месяцев с участием целого коллектива специалистов.

Успехи в конкурентной борьбе на рынке ТСП во многом зависят от того, насколько полно и точно компания удовлетворяет информационные потребности потенциальных потребителей и насколько убедительные доводы она приводит в пользу предлагаемой продукции. Поэтому для компаний, которые занимаются производством или внедрением ТСП, важнейшей составляющей информационной поддержки является создание, распространение и регулярное обновление широкого спектра документов рекламно-информационного характера.

Под документами рекламно-информационного характера мы понимаем документы, которые привлекают внимание потенциальных потребителей к предлагаемой продукции, содержат значимую для потенциальных потребителей информацию о предлагаемой продукции и дают убедительные обоснования целесообразности ее использования.

С развитием сети Интернет традиционные печатные документы рекламно-информационного характера (каталоги, брошюры, листовки, публикации в СМИ и т. д.) постепенно теряют роль непосредственного источника информации, и становится скорее средством формирования имиджа компании. Основным источником оперативной информации все в большей степени становятся документы, распространяемые в электронном виде, в первую очередь – публикуемые на сайте компании.

¹ В современной терминологии - реинжиниринг бизнес-процессов (business process reengineering, BPR).

Для подавляющего большинства современных компаний, которые занимаются производством или внедрением ТСП, корпоративный сайт, в первую очередь, является именно системой публикации в сети Интернет различных документов рекламно-информационного характера: новостей (пресс-релизов), технических описаний продукции, статей о предлагаемых решениях и используемых технологиях, справок о реализованных проектах, портретов компаний-партнеров и т. д.

Как показывает опыт, подготовка и публикация на корпоративном сайте необходимого количества качественных документов рекламно-информационного характера является сложной методологической и технологической задачей. В отсутствие единого подхода, без достаточного уровня автоматизации создание и обновление каждого документа требует неоправданно высоких затрат времени и творческих усилий, и задача в целом решается неудовлетворительно.

В данной статье авторы представляют оригинальную технологию автоматизированной публикации динамических документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте. В статье рассматриваются вопросы стандартизации структуры документов и системы связей между ними, обсуждается технология конструирования шаблонов динамических документов, затрагивается проблема выбора программного обеспечения для корпоративного сайта, предлагается методология подготовки некоторых типов документов.

Материал статьи может оказаться полезным для всех, кто проектирует или модернизирует корпоративный сайт как систему публикации и представления в сети Интернет динамических документов рекламно-информационного характера.

2. ПРИНЦИПЫ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТОВ

В данном разделе описываются принципы, в соответствии с которыми, по мнению авторов, должна быть организована публикация документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте, и формулируются требования, которым должна удовлетворять технология автоматизированной публикации документов.

2.1. ТИПЫ ДОКУМЕНТОВ

Компания, которая занимается производством или внедрением ТСП, использует для обеспечения информационной поддержки своей деятельности несколько десятков типов документов рекламно-информационного характера. Как правило, компания имеет разную потребность в различных типах документов и использует их с разной интенсивностью: например, технические описания продукции могут исчисляться тысячами наименований, а портрет компании обычно существует лишь в нескольких вариантах.

Та же картина обычно наблюдается и на корпоративном сайте: несколько типов документов являются основными, публикуются в большом количестве и обновляются регулярно (напр., новости); другие типы документов для компании оказываются дополнительными, публикуются в значительно меньшем объеме и обновляются реже (напр., описания проектов); наконец, несколько типов документов обычно представлены на сайте в единственном экземпляре (напр., описание истории компании).

Документы одного типа выполняют одинаковые функции, имеют сходную внутреннюю структуру и способы взаимосвязи с другими документами сайта. Каждый документ, в зависимости от его типа, может включать в себя следующие структурные элементы: один или несколько вариантов заголовка (краткий, полный), один или несколько вариантов текста (резюме, подробное описание), иллюстрации (фотографии, схемы), ключевые слова, дату публикации или обновления, дату устаревания и т. д. [3].

В данной статье мы подробно рассмотрим два наиболее важных типа документов рекламно-информационного характера: новости (пресс-релизы) и технические описания продукции. Этот выбор не случаен: как показывает опыт, практически любая компания, которая занимается производством или внедрением ТСП, стремится регулярно публиковать на своем сайте новости (пресс-релизы) и поддерживать в актуальном состоянии технические описания для всего ассортимента предлагаемой продукции [6].

Технология публикации документов должна предусматривать поддержку определенного корпоративного стиля на сайте компании, в частности, обеспечивать единообразие среди документов одного типа. Поэтому одной из важных задач при разработке технологии публикации документов является стандартизация структуры документов разных типов и разработка стандартных форм ввода для их публикации. Разумеется, стилистические различия между однотипными документами разных авторов неизбежны в любом случае.

2.2. ИЕРАРХИЯ ДОКУМЕНТОВ

Множество документов одного типа можно классифицировать по одному или нескольким признакам, каждый из которых может принимать ряд дискретных значений: например, для технических описаний продукции такими признаками могут быть "производитель", "область применения", "семейство продукции". Использование нескольких признаков и, соответственно, реализация нескольких систем классификации для документов каждого типа позволяет сделать поиск информации на сайте более гибким и удобным.

В общем случае структура множества документов на корпоративном сайте представляется иерархическим деревом (графом) переменной глубины. Как будет показано ниже², такое дерево в простейшем случае ("один родитель для каждого потомка") описывается одной таблицей из 3 столбцов в реляционной базе данных: "идентификатор_объекта", "идентификатор_родителя", "название объекта". Схема иерархии объектов корпоративного сайта, отвечающая классификации по одному признаку, представлена на рис. 1.



Рис. 1. Схема иерархии объектов корпоративного сайта (3 уровня оглавлений).

Поясним понятия "признак" и "иерархическое дерево" на примере новостей (пресс-релизов). Новости можно классифицировать, например, по следующим признакам: "тип новости" T_i ("новость компании", "новость сайта", "новость партнера", "новость отрасли" и т. д.), "упоминаемые в новости модели продукции" M_j ($j=1 \dots n$), "упоминаемые в новости компании-партнеры" P_k ($k=1 \dots m$). Соответственно, можно реализовать следующие схемы навигации по сайту³ для доступа к конкретной новости X :

- навигация по типу новости: "главная страница сайта" → "оглавление всех новостей" → "оглавление всех новостей типа T_i " → "новость X ";
- навигация по моделям ТСП: "главная страница сайта" → "оглавления семейств продукции" (уровней 1, 2 и т. д.) → "описание модели M_j " (со списком ссылок на все новости, в которых упоминается модель M_j) → "новость X ";
- навигация по компаниям-партнерам: "главная страница сайта" → "оглавление всех партнеров" → "описание партнера P_k " (со списком ссылок на все новости, в которых упоминается партнер P_k) → "новость X ".

Однако реализация на сайте нескольких систем иерархии для документов каждого типа значительно усложняет задачу поддержки сайта. Добавление на такой сайт нового документа, перемещение документа из одного раздела в другой или удаление документа с сайта сопряжено с внесением изменений сразу в несколько оглавлений и списков, причем их набор индивидуален для каждого типа документов. Очевидно, что осуществлять такие изменения вручную крайне неудобно.

Следовательно, технология публикации документов должна предусматривать возможность реализации на сайте различных систем классификации документов с автоматическим формированием всех оглавлений и списков. Заметим, что это требование уже само по себе наводит на мысль об использовании базы данных для хранения некоторых элементов документов (заголовков, идентификатор) и автоматической генерации списков и оглавлений на основе информации из этой базы данных.

² См. разделы 3, 4.

³ То есть доступные последовательности перехода по страницам сайта.

2.3. ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДОКУМЕНТАМИ

Как правило, пользователь сайта компании, которая занимается производством или внедрением ТСП, интересуется рядом тематически близких документов. Рассматривая возможность приобретения определенной модели ТСП, потенциальный потребитель, скорее всего, будет интересоваться не только описанием данной модели, но и описаниями функционально близких моделей, новостями с упоминанием о данной модели, информацией о проектах, в которых использовалась данная модель и т. д.

Сама идея "всемирной паутины" предполагает, что в такой ситуации каждый документ сайта должен быть снабжен ссылками⁴ на тематически близкие к нему документы. Каждая новость должна содержать ссылку на описание упоминаемой в ней продукции, каждое описание продукции – ссылки на все новости, в которых она упоминается и т. д. Плотная "обвязка" документов сайта ссылками делает для пользователей сайта поиск интересующей их информации намного более быстрым, удобным и эффективным.

Легко заметить, что при таком подходе число ссылок пропорционально квадрату от общего числа документов. Учитывая, что общее число документов на сайте компании, которая занимается производством или внедрением технологически сложной продукции, может достигать нескольких десятков тысяч, очевидно, что осуществлять "обвязку" документов сайта ссылками в требуемом объеме вручную практически невозможно. Этот процесс должен быть в значительной степени автоматизирован.

Это означает, что технология публикации документов должна предусматривать удобный интерфейс для ввода и изменения информации о взаимосвязях между документами сайта, а также обеспечивать автоматическую генерацию списков ссылок в документах, предоставляемых пользователям сайта, на основе имеющейся информации о взаимосвязях между документами. Эта задача может быть эффективно решена только при использовании динамических документов с хранением информации в базе данных.

Что такое динамический документ и чем он отличается от статичного документа? Традиционный статичный документ – это отдельная HTML-страница, которая связана гиперссылками с другими страницами сайта. Статичные документы заносятся на сайт, хранятся на сервере и предоставляются пользователям в виде готовых HTML-страниц. Для того чтобы в нескольких статичных документах появился новый элемент (например, новая гиперссылка), необходимо вручную внести этот элемент в каждую HTML-страницу.

Динамический документ, в отличие от статичного, не является готовой HTML-страницей. Динамические документы хранятся в базе данных в виде наборов отдельных структурных элементов (информационных блоков); кроме того, в базе данных хранится также информация об иерархии документов на сайте и информация о взаимосвязях между документами⁵. Отдельно на сервере хранятся шаблоны представления документов – "скелеты" HTML-страниц, определяющие формат и дизайн документов разных типов.

Когда от пользователя сайта приходит запрос на какой-либо документ, специальная программа на основании этого запроса автоматически выбирает нужную информацию из базы данных и нужный шаблон представления документа, автоматически формирует HTML-страницу и отправляет ее в браузер пользователя. Такая программа обычно называется "движок", или "динамический движок", сайта. Движок состоит из одного (в простейшем случае) или нескольких программных модулей – "скриптов".

⁴ Здесь и далее всюду под ссылками понимаются гиперссылки.

⁵ См. раздел 3.

2.4. КОМАНДА ПОДДЕРЖКИ САЙТА

Поддержка системы публикации динамических документов рекламно-информационного характера на сайте включает в себя, как минимум, три относительно независимых процесса. Во-первых, это собственно информационное наполнение сайта – публикация и редактирование документов. Во-вторых, это доработка и изменение дизайна сайта и шаблонов документов разных типов. В-третьих, это обеспечение корректного взаимодействия между браузером пользователя и программным обеспечением сайта.

На начальном этапе развития сайта все эти функции нередко выполняет один человек. Однако по мере развития сайта неизбежно возникает необходимость распределить задачу поддержки сайта между редактором (который занимается информационным наполнением сайта), верстальщиком (который создает и редактирует шаблоны документов на основе предложенных дизайнером графических файлов) и программистом (который отвечает за организацию взаимодействия между браузером пользователя и ПО сайта).

Таким образом, еще одно важное требование к технологии публикации документов – обеспечивать эффективное разделение работы редактора, верстальщика и программиста. Редактору необходим удобный интерфейс для публикации и редактирования документов; верстальщику нужны шаблоны, не перегруженные набором понятных лишь программисту программных кодов; программисту требуется предельно ясный и структурированный программный код, который он мог бы менять независимо от верстальщика.

2.5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ

Обобщая сказанное в подразделах 2.1-2.4, можно сформулировать набор требований, которым должна удовлетворять технология публикации документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте:

- стандартизация структуры однотипных документов и автоматизация их публикации за счет использования стандартных форм ввода;
- возможность реализации нескольких систем иерархии для документов одного типа с автоматическим формированием списков и оглавлений;
- автоматическая "обвязка" документов, предоставляемых пользователям, ссылками на основе имеющейся информации о взаимосвязях между документами;
- удобный интерфейс для редактирования документов, формирования различных систем иерархии документов, описания взаимосвязей между документами;
- эффективное разделение процессов информационного наполнения сайта, изменения формата и дизайна документов и разработки программных модулей.

3. КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

В данном разделе описываются система хранения динамических документов в базе данных, схема работы динамического движка сайта и технология построения шаблонов документов, и показывается, как использование динамических документов позволяет построить эффективную технологию публикации документов на корпоративном сайте.

3.1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ В БАЗЕ ДАННЫХ

Для хранения отдельных структурных элементов (информационных блоков) динамических документов, а также информации об иерархии документов и взаимосвязях между ними в настоящее время, как правило, используются реляционные базы данных (РБД). РБД представляет собой набор двумерных таблиц, на пересечении строк и столбцов которых находятся поля данных; таблицы связаны между собой посредством совместно используемых столбцов данных, называемых внешними ключами [7, 8].

Все документы одного типа хранятся в одной таблице РБД. Каждый документ занимает одну строку таблицы, при этом отдельные структурные элементы документа ("заголовок", "текст", "ссылка на иллюстрацию", "дата обновления" и т. д.) хранятся в различных полях данных одной строки. Порядок следования полей данных в строке одинаков для всех строк таблицы, таким образом, в каждом столбце таблицы содержатся одинаковые структурные элементы всех документов, рис. 2.

Таблица "Документы типа X"				
Первичный ключ X	Заголовок X	Текст X	...	Дата обновления X
1	Заголовок 1	Текст 1	...	Дата обновления 1
2	Заголовок 2	Текст 2	...	Дата обновления 2
...
N	Заголовок N	Текст N	...	Дата обновления N

Рис. 2. Пример таблицы РБД для хранения документов одного типа.

Для корректной работы РБД каждая таблица должна содержать столбец с уникальными идентификаторами, или первичными ключами, документов. Каждому документу в таблице присваивается уникальное значение первичного ключа, таким образом, доступ к любому полю данных в любой таблице РБД можно получить, зная имя таблицы, первичный ключ документа и название столбца. В простейшем случае первичным ключом может служить порядковый номер, под которым документ заносится в таблицу.

Каждая таблица может также содержать один или несколько столбцов с внешними ключами – уникальными идентификаторами (первичными ключами) документов из других таблиц РБД. Например, для того, чтобы отразить взаимосвязь между документами двух типов, достаточно в одной из соответствующих таблиц РБД использовать дополнительный столбец, в котором для документов одного типа хранились бы первичные ключи связанных с ним документов другого типа⁶, рис. 3.

Таблица "Документы типа Y"					
Первичный ключ Y	Заголовок Y	Текст Y	...	Дата обновления Y	Внешний ключ Y (первичный ключ X)
1	Заголовок 1	Текст 1	...	Дата обновления 1	{3}
2	Заголовок 2	Текст 2	...	Дата обновления 2	{NULL} (пустое значение)
...
N	Заголовок N	Текст N	...	Дата обновления N	{2, 7} (список значений)

Рис. 3. Использование внешних ключей для установления связи между двумя таблицами РБД.

⁶ Примеры использования внешних ключей более подробно рассмотрены в подразделе 3.4.

Проектирование базы данных – одна из первых и основных задач на этапе разработки технологии публикации динамических документов на корпоративном сайте. Необходимо стандартизировать структуру документов каждого типа, разработать систему связей между документами разных типов и на основе этого определить наиболее целесообразную структуру таблиц РБД. Примеры таблиц для некоторых типов документов приведены в разделе 4, здесь мы коротко рассмотрим основные принципы их построения.

Обычный бумажный документ включает в себя ряд информационных блоков: номер или другой идентификатор, заголовок, резюме, текст с таблицами и иллюстрациями, заключение, дату создания, подпись автора и т. д. Электронный документ – это набор полей в таблице РБД, в которых хранятся как информационные блоки, так и различные дополнительные (служебные) элементы: отметка о готовности к публикации, список ключевых слов, указатели на другие документы сайта (внешние ключи) и т. д.

В отдельных полях необходимо хранить все информационные блоки документа, которые выполняют самостоятельные функции на сайте. Это могут быть, например, заголовок, резюме и одна из иллюстраций, используемые для динамической генерации оглавлений; даты создания и устаревания, по которым осуществляется сортировка документов, и т. д. В отдельных полях также должны храниться все служебные элементы документа, используемые для поиска, классификации, сортировки документов и других функций.

На способах хранения иллюстраций следует остановиться отдельно. Коммерческие СУБД (Oracle и др.) позволяют хранить в полях РБД достаточно большие объемы данных, в том числе и файлы иллюстраций. При использовании СУБД с открытым кодом (MySQL и др.) файлы иллюстраций хранятся на сервере отдельно. В любом случае, если только число и расположение иллюстраций в документе не задано жестко, в тексте документа приходится тем или иным образом указывать ссылки на требуемые иллюстрации.

Такие информационные блоки документа, как отдельные абзацы, подзаголовки, списки, таблицы, ссылки на иллюстрации и т. д., которые отдельно от самого документа нигде на сайте не используются, составляют основной текст документа. Вопрос о том, как организовать хранение основного текста документа в РБД, тесно связан с более глубоким и принципиальным вопросом, а именно: должна ли технология публикации документов предусматривать знание редактором сайта языка разметки?

Сразу отметим, что полностью исключить использование языка разметки редактором сайта возможно – однако, для того, чтобы редактору было действительно удобно работать, создателям сайта потребуется фактически написать свой WYSIWYG⁷-редактор типа FrontPage. Это может быть оправдано, например, для крупных компаний в сфере товаров массового спроса, когда вводом информации на сайт занимается большое количество персонала с низким уровнем компьютерной грамотности (секретари, менеджеры и т. п.).

В компаниях, которые занимаются производством или внедрением технологически сложной продукции, задача информационного наполнения сайта обычно возлагается на одного или нескольких квалифицированных редакторов. Очевидно, что создавать и поддерживать специальную достаточно сложную программу – WYSIWYG-редактор – только для того, чтобы двум-трем квалифицированным специалистам не пришлось изучать основы HTML, совершенно нецелесообразно.

⁷ WYSIWYG, What You See Is What You Get – "что вы видите на экране, то вы и получаете в результате".

Авторы считают, что редактор сайта компании, которая занимается производством или внедрением ТСП, должен знать основы HTML – по крайней мере, средства разметки заголовков, абзацев, списков, таблиц и иллюстраций (теги <H>, <P>, , <TABLE>, и др.). В этом случае задача хранения основного текста документа в РБД решается очень просто – основной текст целиком хранится в одном поле соответствующей таблицы РБД, а его разметка осуществляется с использованием стандартных средств HTML.

3.2. ДВИЖОК САЙТА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ

Документы хранятся на сервере в базе данных во внутреннем формате РБД и посетителям сайта непосредственно недоступны. Поэтому необходимым компонентом сайта, построенного с использованием РБД, является специальная программа ("движок"), которая по запросу пользователя сайта выбирает нужную информацию из базы данных (структурные элементы запрашиваемого документа и связанных с ним документов) и нужный шаблон, формирует HTML-страницу и отправляет ее браузеру посетителя.

Опыт показывает, что удобно строить движок сайта из двух программных модулей, один из которых обрабатывает запрос браузера пользователя к веб-серверу, выбирает нужную информацию из РБД и нужный шаблон, а другой – "шаблонизатор" – на основе полученных данных и шаблона формирует HTML-страницу и отправляет ее веб-серверу. Схема взаимодействия браузера пользователя (посетителя или редактора сайта), веб-сервера, базы данных и динамического движка сайта представлена на рис. 4.



Рис. 4. Схема взаимодействия браузера пользователя, веб-сервера, РБД и движка сайта

Отметим, что не все так называемые "динамические" сайты построены на основе описанной выше схемы с четким разделением шаблонов и программных модулей. На начальном этапе построения сайта часто кажется, что проще встраивать программный код непосредственно в шаблон документа (при этом многие программисты называют такие конструкции также "шаблонами"). Это ошибка, и не только терминологическая – такое пренебрежение в итоге всегда приводит к дополнительным затратам.

При развитии сайта, построенного с использованием таких "шаблонов", неизбежно возникает ситуация, когда в нагромождении программного кода и HTML-тегов становится сложно разбираться как программисту, так и верстальщику, а об их относительно независимой работе не может идти и речи. Любое изменение внешнего вида такого сайта, не говоря уже о смене всего дизайна, требует значительных усилий; усложняется задача подбора и обучения персонала; возрастает трудоемкость поддержки сайта в целом.

3.3. КОНСТРУИРОВАНИЕ ШАБЛОНОВ ДОКУМЕНТОВ

Шаблон представляет собой "скелет" HTML-страницы, в котором с помощью специальных языковых конструкций (меток)⁸ указаны места, куда программа-шаблонизатор должна вставить данные из РБД. В шаблоне могут предусматриваться как места для вывода одиночных значений (название новости в шаблоне вывода новости), так и места для вывода списков значений, в том числе вложенных, с указанием оформления для каждого элемента списка (список новостей в шаблоне вывода списка новостей).

Шаблон документа определяет общую структуру страницы (взаимное расположение всех элементов на странице) и содержит элементы, общие для документов данного типа: навигационные меню, иллюстрации (логотипы, фон), информационные блоки (контактная информация), метаданные (ключевые слова), ссылки на используемые скрипты и таблицы стилей CSS⁹. Всего на сайте может использоваться несколько десятков шаблонов для документов разных типов, оглавлений разных уровней и главной страницы сайта.

Подчеркнем, что шаблон сам по себе не является программным модулем: он содержит только стандартный HTML-код и метки. Все функции обработки данных – замену меток конкретными значениями из РБД (или стандартными значениями при отсутствии информации в РБД); определение числа элементов в списках; выбор нужного варианта оформления определенных элементов страницы в зависимости от конкретных значений данных, полученных из РБД и т. д. – выполняет динамический движок сайта.

Рассмотрим принцип построения шаблонов и работу шаблонизатора на следующем примере. Предположим, поставлена задача создать на сайте страницу, где бы отображался список всех новостей за текущий месяц, причем требуется, чтобы для новостей типа "новость компании" выводилась дата публикации, заголовок и иллюстрация, а для всех остальных типов новостей – только дата и заголовок. Эта страница должна формироваться по запросу пользователя на основе информации из таблицы "Новости" РБД.

Пусть также требуется, чтобы заголовок каждой новости в данном списке являлся гиперссылкой на страницу с полным описанием новости. В данном примере будем считать, что URL¹⁰ страницы с полным описанием новости на сайте компании строится по следующей схеме: http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id=X¹¹, где X – уникальный идентификатор (первичный ключ) данной новости в таблице "Новости" реляционной базы данных, например, порядковый номер ее публикации.

Таким образом, в шаблоне данной страницы необходимо описать два варианта представления строки списка новостей, а в шаблонизаторе – задать критерии выбора

⁸ В языке ASP такие метки называются макросами; иногда также используется термин "entry point".

⁹ CSS, Cascading Style Sheets - "каскадные таблицы стилей".

¹⁰ URL, Uniform Resource Locator - "адрес" документа в сети Internet (например, <http://www.mail.ru/index.htm>).

¹¹ Фактически, после символа "?" следует инструкция для программного модуля, который обрабатывает запрос пользователя: указывается требуемый шаблон и алгоритм выборки данных (fullnew) и требуемый документ (new_id=X).

нужного варианта в зависимости от значения параметра "тип новости". Кроме того, программный модуль должен при получении запроса на данную страницу выдавать шаблонизатору выборку из таблицы "Новости" РБД со следующими полями: "первичный ключ", "тип новости", "дата публикации", "заголовок", "ссылка на иллюстрацию".

Как будет выглядеть шаблон данной страницы, показано ниже. Строки стандартного HTML-кода ради простоты пропущены – их заменяют троеточия. Метки, которые заменяются конкретными значениями из РБД, ограничены тегами {#...#}; служебные метки для шаблонизатора – тегами {##...##}. Отметим, что используемый синтаксис языка описания шаблонов условен; в реальности существуют как многочисленные стандартные варианты синтаксиса, так и возможность создать собственный синтаксис.

```

<html>
<head>
<title>Список последних новостей</title>
.....      <!-- метаданные, ключевые слова и т. д. -->      .....
</head>
<body>
.....      <!-- навигационное меню вверху страницы -->      .....
<h1> Список новостей за {#Текущий_месяц#} месяца</h1>
<table>
{##Начало_списка_новостей##}
.....      <!-- общие элементы для каждой новости -->      .....
{##Вариант_оформления_новости_1##}
<tr>
<td>{#Дата_публикации_новости#}</td>
<td><img src=http://www.company.ru/{#Ссылка_на_иллюстрацию_новости#}></td>
<td><a href=" http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id={#Первичный_ключ#}">
{#Заголовок_новости#}</a></td>
</tr>
{##Конец_варианта_оформления_новости_1##}
{##Вариант_оформления_новости_2##}
<tr>
<td>{#Дата_публикации_новости#}</td>
<td></td>
<td><a href=" http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id={#Первичный_ключ#}">
{#Заголовок_новости#}</a></td>
</tr>
{##Конец_варианта_оформления_новости_2##}
.....      <!-- общие элементы для каждой новости -->      .....
{##Конец_списка_новостей##}
</table>
.....      <!-- контактная информация внизу страницы -->      .....
</body>
</html>

```

Предположим, программный модуль после обработки запроса пользователя выдал шаблонизатору следующую выборку из таблицы "Новости" РБД:

Первичный ключ	Тип новости	Дата публикации	Ссылка на иллюстрацию	Заголовок
127	новость сайта	01.03.03	news/site/17.jpg	Смена дизайна
128	новость компании	05.03.03	news/company/4.jpg	Расширение ассортимента
129	новость отрасли	10.03.03	news/industry/43.jpg	Прогноз на II квартал

Когда управление переходит к шаблонизатору, он начинает построчно обрабатывать код шаблона: статичные части шаблона без изменений переписывает в итоговую страницу, отдельные метки (например, {#Текущий_месяц#}) заменяет соответствующими значениями. Когда шаблонизатор доходит до списка новостей (о начале которого сигнализирует метка {##Начало_списка_новостей##}, а о конце – метка {##Конец_списка_новостей##}), он считывает его целиком и начинает построчную обработку выборки.

Условием, которое определяет выбор варианта оформления новости, в нашем случае является тип новости. Если поле "тип новости" в обрабатываемой строке выборки имеет значение "новость компании", то шаблонизатор выбирает первый вариант оформления, если нет – второй. Выбрав нужный вариант оформления, шаблонизатор пишет в итоговую страницу соответствующий набор строк шаблона, заменяя при этом метки конкретными значениями из обрабатываемой строки, и переходит к следующей строке выборки.

После того, как обработка выборки закончена, шаблонизатор начинает обрабатывать код шаблона дальше, начиная со строки, следующей за служебной меткой {##Конец_списка_новостей##}. Итоговая HTML-страница, которую шаблонизатор отправит в браузер пользователя, в нашем примере будет выглядеть следующим образом:

```
<html>
<head>
<title>Список последних новостей</title>
.....      <!-- метаданные, ключевые слова и т. д. -->      .....
</head>
<body>
.....      <!-- навигационное меню вверху страницы -->      .....
<h1> Список новостей за Март месяц</h1>
<table>
<tr>
<td>01.03.03</td>
<td></td>
<td><a href=" http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id=127">Смена дизайна</a></td>
</tr>
<tr>
<td>05.03.03</td>
<td><img src=http://www.company.ru/news/company/4.jpg></td>
<td><a href=" http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id=128">Расширение ассортимента</a></td>
</tr>
<tr>
<td>10.03.03</td>
<td></td>
<td><a href=" http://www.company.ru/?do=fullnew&new_id=129">Прогноз на II квартал</a></td>
</tr>
</table>
.....      <!-- контактная информация внизу страницы -->      .....
</body>
</html>
```

3.4. ПРЕИМУЩЕСТВА ДИНАМИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Использование динамических документов с хранением информации в РБД и применение описанной выше схемы разделения шаблонов документов и программных модулей позволяет построить комплексную систему публикации документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте, которая полностью удовлетворяет всем сформулированным нами ранее требованиям и, кроме того, позволяет эффективно решать еще целый ряд задач, возникающих при публикации документов в Интернете.

3.4.1. Автоматическая обвязка документов ссылками

Выше мы уже отмечали, что установить взаимосвязь между документами разных типов позволяет использование внешних ключей. Пусть, например, необходимо обеспечить автоматическую "обвязку" новостей ссылками на описания упоминаемой в ней продукции (и наоборот). Для этого в таблице "Новости" РБД нужно предусмотреть дополнительный столбец, в котором редактор сайта мог бы указывать для каждой новости список первичных ключей тех описаний продукции, которые имеют отношение к этой новости.

Зная первичный ключ документа в таблице, можно извлечь из РБД любые элементы этого документа. Например, получив запрос пользователя на определенную новость, движок сайта сможет извлечь из РБД выборку первичных ключей и названий всех описаний продукции, которые имеют отношение к данной новости, и автоматически сформировать на итоговой HTML-странице список всех связанных с новостью описаний продукции, где каждое название будет являться ссылкой на полное описание продукции.

Аналогичным образом, при обработке запроса пользователя на определенное описание продукции, движок сайта сможет извлечь из таблицы "Новости" РБД названия и первичные ключи всех новостей, у которых в соответствующем столбце таблицы указан первичный ключ данного описания продукции, и автоматически сформировать на итоговой HTML-странице список всех связанных с описанием продукции новостей, где каждое название будет являться ссылкой на полный текст новости.

3.4.2. Автоматическое формирование оглавлений

Часто требуется предусмотреть на сайте многоуровневую иерархическую структуру для документов определенного типа. Например, может потребоваться сгруппировать описания продукции по сериям, а серии – по типам продукции, и представить на сайте несколько вариантов оглавлений: список всех типов продукции, список всех серий определенного типа, список всех описаний продукции определенной серии. При этом все списки и оглавления всех уровней должны формироваться автоматически.

Для этого необходимо ввести в рассмотрение новый объект – семейство N-го уровня (например, семейство 1 уровня – тип продукции, семейство 2-го уровня – серия продукции). Объект "семейство" может включать в себя название семейства, краткое описание и другую информацию. Для хранения таких объектов и информации об их иерархии необходимо использовать отдельную таблицу РБД, которая в простейшем случае древовидной иерархии может состоять из трех столбцов: "Первичный ключ семейства N-го уровня", "Первичный ключ семейства (N-1)-го уровня", "Название семейства N-го уровня".

Например, рассмотрим следующую двухуровневую иерархию семейств:

- Тип "Вертолет"
 - Серия "Ми"
 - Серия "Ка"
- Тип "Самолет"
 - Серия "Ил"
 - Серия "Як"

Эта иерархия может задаваться такой таблицей РБД:

Идентификатор семейства (первичный ключ)	Идентификатор семейства - "родителя"	Название семейства
1	NULL (корень)	Вертолет

2	NULL (корень)	Самолет
3	1	Ми
4	2	Ил
5	2	Як
6	1	Ка

Чтобы задать положение документа в общей схеме иерархии, в соответствующей таблице РБД используется дополнительный столбец, в котором редактор может указать для каждого документа первичный ключ того семейства – "родителя", к которому он принадлежит. В нашем случае это будет столбец в таблице описаний продукции, где, например, для описания самолета Ил-86 будет указано семейство 4, для описания вертолета Ка-26 – семейство 6, для описания самолета Ту-104 – семейство 2.

Используя информацию об иерархии семейств и о принадлежности каждого документа к определенному семейству, можно разработать шаблоны для автоматического формирования оглавлений любого уровня. В совокупности с автоматической "обвязкой" документов ссылками это кардинально упрощает изменение иерархии документов на сайте. Например, для переноса документа из одного семейства в другое требуется просто изменить одно значение в соответствующей таблице РБД.

3.4.3. Удобный интерфейс и стандартные формы ввода документов

Для того чтобы редактор мог осуществлять ввод и редактирование документов в РБД через обычный браузер, необходимо разработать стандартные формы ввода документов на основе соответствующих HTML-шаблонов. Принципиально технология автоматической генерации HTML-форм ввода по запросу редактора сайта на основе HTML-шаблонов и информации из РБД ничем не отличается от уже описанной¹² технологии генерации HTML-страниц по запросу (внешних) посетителей сайта.

В формах ввода документов должны выводиться значения всех полей, предусмотренных для данного типа документов; при этом у редактора сайта должна быть возможность изменять каждое значение (кроме первичного ключа). Для ввода и изменения текста в языке HTML предусмотрены стандартные теги <INPUT> и <TEXTAREA>, для выбора значений из списков значений – теги <SELECT>. Вместо списков внешних ключей в форме ввода удобнее выводить списки названий соответствующих документов.

3.4.4. Разделение работы редактора, верстальщика и программиста

HTML-формы ввода информации позволяют редактору сайта выкладывать и редактировать документы независимо от верстальщика и программиста; четкое разделение HTML-шаблонов и программной части (динамического движка) сайта дает возможность верстальщику и программисту работать независимо друг от друга. "Независимость" в данном случае означает не полное отсутствие взаимодействий между членами команды, а возможность четкого разграничения их зон ответственности.

Как было отмечено выше, редактор, который заносит документы в РБД, должен знать основы языка HTML для разметки текстовых блоков документов; верстальщик, который занимается созданием и редактированием HTML-шаблонов, должен хорошо знать синтаксис языка описания шаблонов. Однако система построена так, что за качество текста отвечает только редактор, за качество HTML-шаблонов – только верстальщик, за корректное взаимодействие движка сайта, РБД и шаблонов – только программист.

¹² См. подразделы 3.2 и 3.3.

3.4.5. Дополнительные возможности

Внедрение системы динамической публикации документов позволяет автоматизировать решение целого ряда специфичных задач, возникающих при публикации документов в сети Интернет. К этим задачам относятся: автоматическое формирование заголовка документа и заполнение полей метаданных, регулирование доступа к документам, управление представлением документов на сайте в соответствии с маркетинговой политикой компании, надежное решение навигационных задач.

Заголовок и метаданные

Заголовок HTML-документа (содержимое тегов <TITLE>...</TITLE>) может легко формироваться автоматически; например, по принципу: "Название компании/Новости компании/Заголовок новости". Поля метаданных (<META ... >), которые содержат краткое описание документа для роботов поисковых систем, также могут автоматически заполняться в процессе формирования HTML-страницы шаблонизатором с использованием резюме документа, списка ключевых слов, информации об авторе и т. д.

Доступ к документам

Отметка о готовности документа к публикации в простейшем случае принимает два значения: "готов"/"не готов". Этот диапазон значений можно легко расширить, введя, таким образом, несколько уровней доступа к документам, например:

0	Документ закрыт (доступен только редакторам сайта): например, готовится к публикации, или выведен из обращения в архив.
1	Документ доступен только сотрудникам компании во внутренней сети Intranet.
2	Документ доступен только подписчикам сайта.
3	Документ открыт для общего доступа.

Маркетинговые инструменты

Таблицы РБД, в которых хранятся документы, при необходимости можно легко дополнить столбцами, в которых редактор сможет указывать степень важности документов (например, по шкале от 1 до 10). После этого не составляет труда запрограммировать динамический движок сайта таким образом, чтобы на главной странице или в рекламных блоках остальных страниц более часто показывались ссылки на те документы, которые имеют больший вес по шкале важности.

Надежная навигация

Для удобства пользователя средства навигации по сайту часто дублируются: например, ссылки на следующую и предыдущую главы документа ставятся в начале и конце страницы, в боковых меню и т. д. В случае статических HTML-страниц ручная простановка ссылок может легко привести к ошибкам. При автоматической генерации динамического документа такие ошибки невозможны в принципе, так как все ссылки создаются на основе одной и той же информации из РБД.

4. СИСТЕМА ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТОВ

В данном разделе рассматривается методология подготовки двух основных типов документов рекламно-информационного характера – новостей (пресс-релизов) и технических описаний продукции, и описывается типовой пример реализации системы автоматизированной публикации документов на корпоративном сайте.

В качестве примера мы будем рассматривать ситуацию, когда компания публикует на своем сайте два основных типа документов (новости и технические описания продукции), один дополнительный тип документов (в качестве которого мы рассмотрим портреты компаний-партнеров) и отдельные документы (портрет компании, контактная информация компании, схема проезда в офис компании и т. д.). В качестве характерных значений для числа документов разных типов на сайте возьмем:

- новости (пресс-релизы): $n \cdot 10^2$ шт.;
- технические описания продукции: $n \cdot 10^2$ шт.;
- дополнительный тип документов: $n \cdot 10^1$ шт.;
- отдельные документы: $n \cdot 10^1$ шт.;
- главная страница и оглавления: $n \cdot 10^1$ шт.

Параметр "n" здесь приблизительно соответствует числу лет существования сайта ($n=1, 2$ и т. д.). Мы не будем рассматривать как отдельный тип документов корпоративного сайта прайс-листы, так как обновление таблиц цен и поддержание системы заказа товаров через Интернет – отдельная задача, слабо связанная с темой данной работы. Отметим лишь, что цены на ТСП и тем более бюджеты комплексных проектов обычно обсуждаются в ходе переговоров, и прайс-лист часто вообще отсутствует на корпоративном сайте.

4.1. НОВОСТИ (ПРЕСС-РЕЛИЗЫ)

Прежде всего, определимся с терминологией. Популярный словарь иностранных слов дает следующее определение пресс-релиза: "Пресс-релиз (press - пресса + release - сообщение) – специальный бюллетень для работников средств массовой информации ... содержащий материалы для срочной публикации". Значение слова "бюллетень" можно найти в словаре русского языка С. И. Ожегова: "Бюллетень – краткое сообщение о событиях, фактах, имеющих важное общественное значение" [14].

Традиционное определение пресс-релиза, очевидно, устарело в отношении его формы. Благодаря развитию информационных технологий и сети Интернет, практически любая современная компания имеет возможность самостоятельно распространять любые документы рекламно-информационного характера в электронном виде. А по своей сути пресс-релиз – это просто новость, то есть краткое сообщение, которое имеет информационный повод и рассчитано на достаточно широкую аудиторию.

Обзор сайтов ведущих мировых компаний убедительно показывает, что в настоящее время различия между понятиями "новость" и "пресс-релиз" достаточно условны (по крайней мере, в отношении новостей, публикуемых на сайтах), табл. 1.

Компания	Сайт	Рубрики
Toyota	www.toyota.com	News
Ford	www.ford.com	Breaking news, press releases
General Motors	www.gm.com	News & Events
Shell	www.shell.com	News
BP	www.bp.com	Press releases
Motorola	www.motorola.com	News

Nokia	www.nokia.com	Press releases
Panasonic	www.panasonic.com	News releases
Sony	www.sony.com	Press releases
Sharp	www.sharp.com	News, press releases
Cisco Systems	www.cisco.com	News releases
Lucent Technologies	www.lucent.com	News & Events
McDonalds	www.mcdonalds.com	Press releases
Nestle	www.nestle.com	News releases
Airbus	www.airbus.com	Press releases
Boeing	www.boeing.com	News, news releases

Таблица 1. Названия рубрик, в которых публикуются краткие информационные сообщения для широкой аудитории, на сайтах различных компаний.

Разумеется, далеко не каждая новость, опубликованная на корпоративном сайте, достаточно важна для ее публикации также и в средствах массовой информации. В этом смысле можно провести различие между "новостями", представляющими интерес только для посетителей данного сайта, и "пресс-релизами", значимыми для более широкой аудитории (например, для читателей некоторых специализированных СМИ). Однако эти документы не различаются ни по форме, ни по выполняемым функциям.

Новости являются самым популярным жанром информационных документов, у них наиболее широкая аудитория читателей. Роль новостей в конкуренции за потребителя информации исключительно высока, не случайно в любом средстве массовой информации новостная (информационная) служба считается одним из основных подразделений. Поэтому создание и распространение новостей (пресс-релизов) является важнейшей составляющей информационной поддержки деятельности компании.

Как правило, компания, которая занимается производством или внедрением ТСП, публикует на своем корпоративном сайте новости четырех основных типов, табл. 2.

Тип новости	Стандартные информационные поводы
Новости компании	<ul style="list-style-type: none"> • изменение спектра или характеристик предлагаемой продукции • сертификация продукции • проведение выставки, семинара, конференции или другого мероприятия (приглашение, репортаж) • заключение договора, завершение проекта • изменение статуса или структуры компании • проведение специальных рекламных акций (распродажи, конкурсы) • юбилей компании • объявление о вакансии
Новости партнеров	<ul style="list-style-type: none"> • изменение спектра или характеристик предлагаемой продукции • изменение статуса или структуры компании
Новости отрасли	<ul style="list-style-type: none"> • результаты научных исследований • описания научно-технических достижений • решения стандартизирующих и регулирующих организаций • анализы рынка, прогнозы развития отрасли • наиболее важные новости лидеров рынка
Новости сайта	<ul style="list-style-type: none"> • появление новых рекламно-информационных документов • изменение дизайна, структуры или содержания сайта • появление новых сервисов на сайте

Таблица 2. Типы новостей и стандартные информационные поводы для их публикации.

Оценка потока новостей на типовом корпоративном сайте приведена в табл. 3.

Тип новости	Поток новостей
Новости компании	2-4 в месяц
Новости партнеров	1-2 в месяц

Новости отрасли	1-2 в месяц
Новости сайта	1-2 в месяц
Всего	5-10 в месяц = 60-120 в год = 1-2 в неделю

Таблица 3. Оценка потока новостей на корпоративном сайте.

4.1.1. Информационные блоки новости (пресс-релиза)

Краткие информационные сообщения на сайте используются, прежде всего, для того чтобы привлечь внимание потенциальных потребителей к предлагаемой продукции или определенным направлениям деятельности компании, заинтересовать их, побудить искать более подробную информацию о предмете сообщения. В этом смысле новости (пресс-релизы) похожи на обычные рекламные объявления, и при их создании можно широко опираться на те приемы и методы, которые применяются в рекламном деле.

Типовая новость (пресс-релиз) компании, которая занимается производством или внедрением ТСП, состоит из следующих информационных блоков:

- дата публикации;
- заголовок (возможно, два варианта: краткий и полный);
- иллюстрация (возможно, несколько иллюстраций);
- резюме (суть новостного сообщения в одном-двух предложениях);
- основной текст (возможно, две части: для специалистов и для широкой аудитории);
- заключение (конкретные инструкции читателю).

Заголовок

Заголовок является наиболее важным элементом новости (пресс-релиза). Опыт показывает, что средний посетитель сайта за день имеет возможность увидеть в сети Интернет сотни новостей, и в отношении большинства из них он не идет дальше чтения заголовка. Создание хороших заголовков – это искусство, не случайно А. Кромптон¹³ как-то заметил: "Любой неуч может написать основной текстовый блок, но требуется истинный мастер для создания неотразимых заголовков" [5].

Хороший заголовок, играя на любопытстве читателя, буквально заставляет его прочитать весь текст. В то же время, заголовок не должен надолго привлекать к себе внимание. Не рекомендуется использовать глаголы в императивной форме, превосходные степени прилагательных, причастия и деепричастия, прошедшее или будущее время, негативные утверждения, вопросительные заголовки, заголовки из одного слова. В заголовке должно быть не более четырех слов с предметным значением [9].

Иллюстрация

Иллюстрация имеет исключительное значение для привлечения внимания и возбуждения интереса читателя. Она может не иметь явного отношения к предмету сообщения: дизайн или внешний вид ТСП не всегда имеют большое значение для потребителя. Установлено, что одна большая иллюстрация лучше, чем множество маленьких; фотография привлекает больше внимания, чем рисунок; изображения людей привлекают больше внимания, чем виды и всевозможные предметы [5].

Резюме

¹³ Аластер Кромптон (Alastair Crompton) – известный специалист в области рекламы, автор бестселлера "The craft of copywriting" ("Мастерская рекламного текста") [5].

В резюме новости (пресс-релиза) необходимо в одном-двух предложениях сообщить читателю суть информационного сообщения. Читатель должен за несколько секунд четко понять, о чем будет идти речь в основном тексте новости. Никогда не стоит рассчитывать на то, что для понимания сути сообщения читатель будет просматривать весь текст [5]. Отметим, что сообщение сути дела в первых строках – обязательное правило для любых новостей, будь то новости в печати, по радио или на телевидении.

Основной текст

Целевую аудиторию новости (пресс-релиза) на корпоративном сайте обычно составляют две основные категории читателей: специалисты, которые профессионально разбираются в предмете информационного сообщения, и широкая аудитория читателей из различных смежных областей, которые имеют общее представление о предмете. В соответствии с принципами "technical writing" (см. ниже), текст новости в данном случае должен включать в себя две части: для специалистов и для широкой аудитории [12].

Специалисты, которые профессионально разбираются в предмете, как правило, предпочитают самостоятельно интерпретировать полученную информацию. В части текста, предназначенной для специалистов, нужно четко, с минимумом комментариев изложить факты, составляющие предмет сообщения (характеристики продукции, особенности технологии, научные результаты и т. д.). При этом можно без объяснений употреблять специальные термины, обозначения, сокращения, аббревиатуры.

Читатели, которые имеют лишь общее представление о предмете информационного сообщения, но не разбираются в нем профессионально, не всегда могут самостоятельно сделать значимые выводы и в полной мере осознать смысл новости. В части текста, предназначенной для широкой аудитории, необходимо разъяснить значение фактов, составляющих предмет сообщения, "разжевать" их (например, сравнить с широко известными), повторить эти факты в более простой и доступной форме.

Эффективным приемом является использование прямой речи, когда объяснения фактов для широкой аудитории вкладываются в уста конкретных специалистов или авторитетных экспертов ("...", - уверен эксперт X; "...", - объясняет специалист Y). Прямая речь воспринимается значительно лучше, чем обычный текст, и позволяет более эффективно донести информацию до широкой аудитории. В пресс-релизах американских и европейских компаний в форме прямой речи нередко представлено до 30-50% текста.

Общие советы по подготовке текста

Текст в целом должен быть максимально ясен. Следует говорить кратко, не перегружая читателя подробностями: чем меньше текста, тем лучше он запоминается. Следует использовать простые, знакомые слова, краткие предложения и абзацы, смысл которых может сразу ухватить любой человек. Текст должен быть грамматически правилен и точен в словоупотреблении, рекомендуется избегать архаизмов, неологизмов, жаргонизмов, иностранных слов, придаточных предложений и сложных конструкций [9].

Все свойства ТСП, упоминаемые в тексте, должны быть конкретизированы. Следует писать не просто "хороший", а "хороший, так как позволяет выполнить то-то и то-то" или "способствует тому-то и тому-то". Не рекомендуется пользоваться абстрактными обобщениями или писать о конкретной ТСП во множественном числе. Глаголы действия, настоящее время, активный залог предпочтительнее, чем глаголы состояния, прошедшее или будущее время, сослагательное наклонение, пассивный залог [9].

"Высказывайтесь прямо. Быстро переходите к сути дела. Экономьте предложения. Будьте кратким. Если нет уверенности, что от вашей блестящей прозы читатель не сможет оторваться до конца, пишите только о том, что абсолютно необходимо, и так кратко, как умеете. А, написав, сокращайте, сокращайте и еще раз сокращайте" [2]. "Хороший текстовый блок начинается с середины. Никогда не начинайте с повторения информации, о которой читатель уже догадался – переходите прямо к сути сообщения" [5].

Заключение

В заключении необходимо дать понять читателю, каких выводов или действий от него ждут, а не заставлять его самостоятельно догадываться об этом. Нужно дать читателю конкретные и позитивные инструкции: призвать его прийти на выставку, позвонить по указанному телефону, ознакомиться с новым документом на сайте компании и т. п. Сообщение читателю новости – не цель, а лишь средство привлечь его внимание, заинтересовать, побудить искать подробную информацию по определенному предмету.

И не забывайте мудрость полковника Исаева Максима Максимовича (в просторечии - Штирлица): "Штрилиц знал – запоминается последняя фраза!" [4].

4.1.2. Таблица NEWS

Типовой состав таблицы NEWS в РБД корпоративного сайта приведен в табл. 4.

Столбец таблицы	Содержимое ячейки	Источник информации
N_ID (первичный ключ)	Уникальный идентификатор новости (пресс-релиза)	Генератор последовательных номеров РБД
N_TYPE	Тип новости (один из четырех): <ul style="list-style-type: none"> • Новость компании • Новость партнера • Новости отрасли • Новость сайта 	Вводится редактором через форму ввода с использованием ниспадающего меню
N_NAME	Краткий вариант заголовка новости, например, для узких меню	Вводится редактором через форму ввода
N_TITLE	Полный вариант заголовка новости, например, для оглавлений	Вводится редактором через форму ввода
N_SUMMARY	Резюме новости (15-25 слов)	Вводится редактором через форму ввода
N_CONTENT	Основной текст новости (3-4 абзаца) и заключение	Вводится редактором через форму ввода
N_PHOTO	Ссылка на основную иллюстрацию новости (формат JPG, GIF)	Вводятся автоматически (при загрузке файлов на сервер через форму ввода), либо вводятся редактором через форму ввода (при загрузке файлов через FTP)
N_ICON	Ссылка на дополнительную иллюстрацию новости, например, миниатюрную иллюстрацию для списков новостей (формат JPG, GIF)	
N_UPD_DATE	Дата публикации новости	Генератор даты РБД
N_EXP_DATE	Дата условного устаревания новости	Вычисляется автоматически, например, по формуле: N_UPD_DATE + 1 год
N_KEYWORDS	Список ключевых слов новости	Вводится редактором через форму ввода, через запятую
N_AUTHOR	Автор новости	Вводится редактором через форму ввода
READY	Отметка о готовности новости к публикации	Выставляется редактором через форму ввода
V_ID	Список упоминаемых в новости	Вводится редактором через

(внешний ключ)	компаний-партнеров	форму ввода с использованием списка V_NAME, который строится на основе таблицы VENDORS
P_ID (внешний ключ)	Список упоминаемых в новости моделей ТСП	Вводится редактором через форму ввода с использованием списка P_NAME, который строится на основе таблицы PRODUCTS

Таблица 4. Типовой состав таблицы NEWS в РБД корпоративного сайта.

4.1.3. Схема связей таблицы NEWS и шаблонов вывода

На корпоративном сайте может быть предусмотрено несколько шаблонов вывода новостей: шаблон вывода отдельной новости, шаблон вывода всех новостей одного типа, шаблон вывода всех новостей за определенный период времени и т. д. Кроме того, ссылки на новости могут выводиться и на других динамически генерируемых страницах сайта: главной странице, страницах оглавлений, страницах с описаниями оборудования, страницах с портретами компаний-партнеров и т. д.

В качестве примера рассмотрим случай, когда имеется два шаблона вывода новостей (шаблон вывода всех новостей одного типа и шаблон вывода отдельной новости) и, кроме того, ссылки на новости выводятся на главной странице сайта. Типовая схема связей таблицы NEWS, шаблонов вывода новостей и главной страницы сайта приведена на рис. 5.

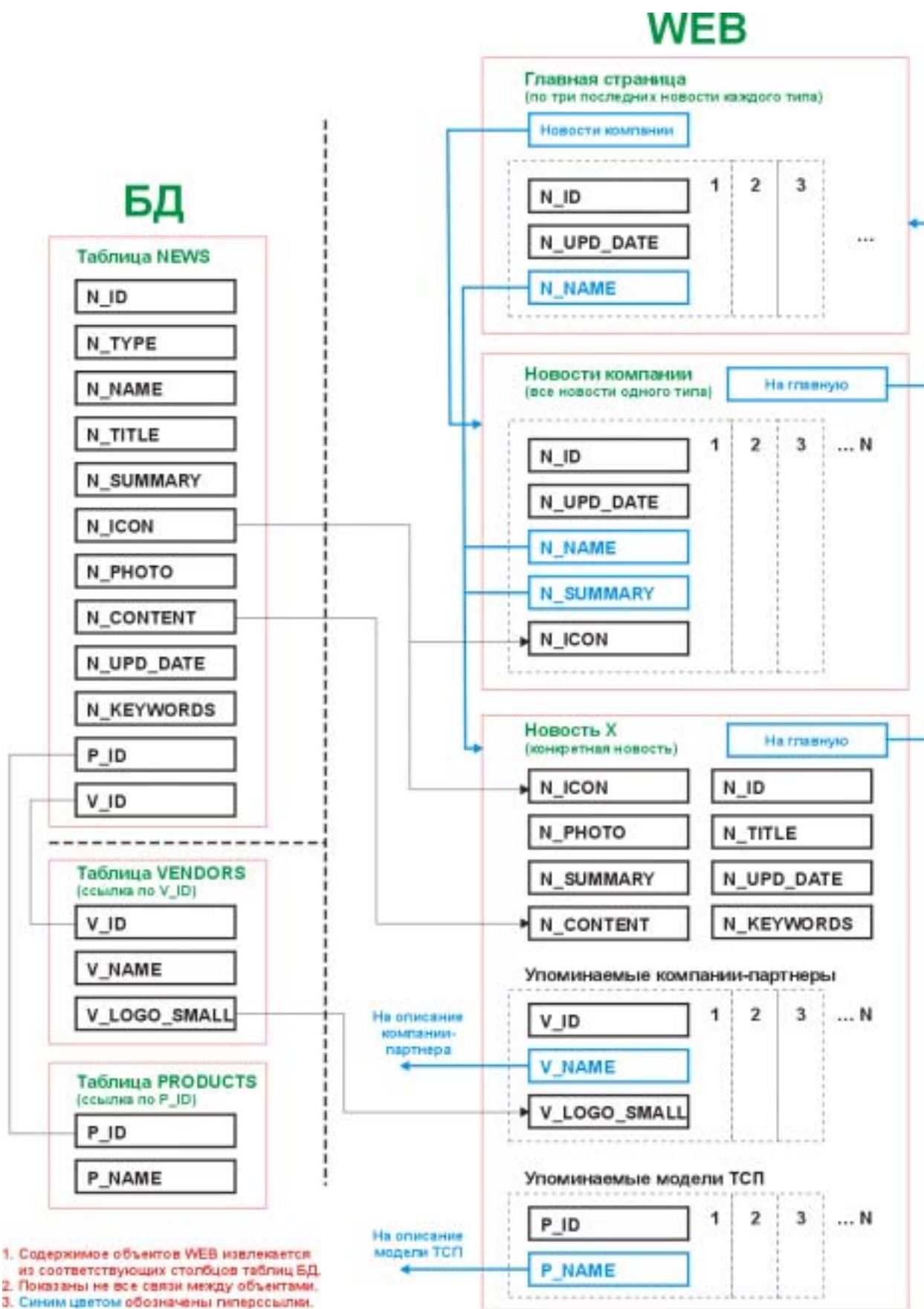


Рис. 5. Типовая схема связей таблицы NEWS, шаблонов вывода новостей и главной страницы сайта.

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЯ ПРОДУКЦИИ

Основное назначение технических описаний продукции – сообщать читателю значимые для него сведения о предлагаемой ТСП (технические характеристики, схемы применения, конкурентные преимущества). Кроме того, технические описания продукции всегда в той или иной мере служат целям компании, которая публикует их на своем сайте. Они используются для того, чтобы убедительно обосновать целесообразность использования данной продукции, побудить читателя к личному общению с менеджером компании.

Технические описания продукции являются в чистом виде техническими документами в том понимании, в котором этот термин используется в "technical writing"¹⁴. К сожалению, до сих пор нет ни одной книги на русском языке, которая была бы посвящена "technical writing", не существует устойчивого термина для обозначения этой области знаний¹⁵. Классической работой по "technical writing", посвященной приемам и методам создания технических документов, является [12], выдержавшая с 1960-х гг уже 7 изданий.

4.2.1. Информационные блоки технического описания продукции

Типовое техническое описание продукции на сайте компании, которая занимается производством или внедрением ТСП, состоит из следующих информационных блоков:

- дата публикации;
- заголовок (возможно, два варианта: краткий и полный);
- логотипы компаний-партнеров, которые имеют отношение к данной ТСП;
- иллюстрация (возможно, несколько иллюстраций);
- резюме (основные характеристики ТСП в одном-двух предложениях);
- основной текст:
 - архитектура/конструкция ТСП: основные компоненты, блок-схемы;
 - возможности ТСП: функциональность, схемы/варианты применения;
 - порядок работы с ТСП: сборка, настройка, управление, контроль;
- дополнительная информация: соответствие стандартам, наличие сертификатов;
- информация для заказа: комплект поставки, модификации.

Заголовок технического описания продукции обычно состоит из названия семейства (серии) продукции, к которому относится данная модель ТСП, и собственного названия данной модели ТСП (например, "Система залпового огня ГРАД"). В качестве иллюстраций могут использоваться фотографии оборудования и его основных узлов (на стенде и в реальных условиях), типовые схемы применения или использования данной продукции, скриншоты, отражающие отличительные особенности ПО.

Читатель должен получать из технического описания продукции максимально точную, ясную и полную информацию, затрачивая на это как можно меньше времени и усилий. Как справедливо заметил Д. Лэннон¹⁶: "Автору следует помнить, что большая часть читателей предпочла бы вообще никогда не читать его документ. Читателей совершенно не интересует, насколько автор остроумен и красноречив – они хотят найти то, что им нужно, по возможности быстро и без больших усилий" [12].

¹⁴ Technical writing – наука о создании технических документов, основная функция которых – удовлетворять потребность читателя в информации, требуемой ему для решения прикладных задач [12].

¹⁵ Не считая жаргонного выражения "техническое писательство" и спорного "техническая литература".

¹⁶ Джон Лэннон (John Lannon) – известный специалист в области "technical writing", автор бестселлера "Technical writing" [12].

В техническом описании продукции нужно не только сообщить читателю достаточное количество информации, но и провести ее убедительный анализ, привести объективные свидетельства (факты, статистику, примеры, мнения независимых авторитетов), предложить альтернативы. Основные положения и отношения по возможности должны поясняться изображениями (графиками, диаграммами, картинками). Обычно имеет смысл выделить часть текста для специалистов и часть для широкой аудитории¹⁷.

Следует избегать следующих основных ошибок, которые снижают эффективность технических описаний продукции [12]:

- наличие большего или меньшего количества информации, чем нужно читателю;
- наличие не относящейся к делу или необработанной информации;
- использование жаргонных выражений, непонятных читателю;
- использование не устоявшихся технических выражений, непонятных читателю;
- наличие большего количества слов, чем нужно читателю;
- нечеткая структура, непривлекательный внешний вид, плохая верстка;
- отсутствие визуальных ориентиров (изображений) там, где они необходимы.

4.2.2. Таблицы PRODUCTS и TREE

Типовой состав таблицы PRODUCTS в РБД корпоративного сайта приведен в табл. 5.

Столбец таблицы	Содержание ячейки	Источник информации
P_ID (первичный ключ)	Уникальный идентификатор технического описания продукции	Генератор последовательных номеров РБД
P_NAME	Краткий вариант названия ТСП (например, для узких меню)	Вводится редактором через форму ввода
P_TITLE	Полный вариант названия ТСП (например, для оглавлений)	Вводится редактором через форму ввода
P_UPD_DATE	Дата последнего обновления технического описания продукции	Генератор даты РБД
P_EXP_DATE	Дата условного устаревания технического описания продукции	Вычисляется автоматически, например, по формуле: P_UPD_DATE + 2 года
P_PHOTO	Ссылка на основную иллюстрацию технического описания продукции (формат JPG, GIF)	Вводятся автоматически (при загрузке файлов на сервер через форму ввода) либо вводятся редактором через форму ввода (при загрузке файлов через FTP)
P_ICON	Ссылка на дополнительную иллюстрацию технического описания продукции, например, миниатюрную иллюстрацию для оглавлений нижнего уровня (формат JPG, GIF)	
P_SUMMARY	Резюме технического описания продукции (20-30 слов), например, для оглавлений нижнего уровня	Вводится редактором через форму ввода
P_CONTENT	Основной текст технического описания продукции	Вводится редактором через форму ввода
P_KEYWORDS	Список ключевых слов технического описания продукции	Вводится редактором через форму ввода, через запятую
READY	Отметка о готовности технического описания продукции к публикации	Выставляется редактором через форму ввода
V_ID (внешний ключ)	Идентификатор компании-партнера (например, для извлечения логотипа компании-партнера из описания компании-партнера)	Вводится редактором через форму ввода с использованием списка V_NAME, который строится на основе таблицы

¹⁷ См. пункт 4.1.1., параграф "Основной текст".

		VENDORS
F_ID (внешний ключ)	Идентификатор родителя (серии продукции), определяющий, какое оглавление серии будет содержать ссылку на данное описание продукции	Вводится редактором через форму ввода с использованием списка F_NAME, который строится на основе таблицы TREE

Таблица 5. Типовой состав таблицы PRODUCTS в РБД корпоративного сайта.

Иерархия семейств (серий и типов) технических описаний продукции задается редактором сайта с использованием дополнительной таблицы TREE. Типовой состав таблицы TREE для двухуровневой иерархии¹⁸ (главная страница → тип продукции → серия продукции → техническое описание продукции) приведен в табл. 6.

Столбец таблицы	Содержимое ячейки	Источник информации
F_ID (первичный ключ)	Уникальный идентификатор типа или серии продукции	Генератор последовательных номеров РБД
F_PARENT	Уникальный идентификатор родителя – типа продукции (для серий) или пустое значение (для типов).	Выбирается редактором в ниспадающем меню формы ввода, которое строится на основе столбцов F_ID, F_NAME
F_NAME	Краткий вариант названия типа или серии продукции (например, для узких меню)	Вводится редактором через форму ввода
F_TITLE	Полный вариант названия типа или серии продукции	Вводится редактором через форму ввода
F_CONTENT	Описание типа или серии продукции	Вводится редактором через форму ввода
F_KEYWORDS	Список ключевых слов для данного типа или серии продукции	Вводится редактором через форму ввода, через запятую
READY	Отметка о готовности типа или серии продукции к публикации	Выставляется редактором через форму ввода

Таблица 6. Типовой состав таблицы TREE в РБД корпоративного сайта.

Отметим, что динамическая генерация HTML-страницы с техническим описанием продукции позволяет легко получить множество ключевых слов этой HTML-страницы простым объединением множества ключевых слов технического описания продукции, множества ключевых слов серии продукции и множества ключевых слов типа продукции, что обеспечивает лучшее представление документа в поисковых системах.

4.2.3. Схема связей таблицы PRODUCTS и шаблонов вывода

В качестве примера рассмотрим случай, когда на главной странице сайта выводится полный структурированный список всех типов и серий продукции и, кроме того, для удобства посетителей предусмотрено два дополнительных шаблона вывода оглавлений (список продукции одного типа с разбиением по сериям и список продукции одной серии). Структурированные списки типов и серий продукции на главной странице и страницах оглавлений генерируются динамически на основе таблицы TREE.

Типовая схема связей таблицы PRODUCTS, главной страницы сайта, шаблонов вывода оглавлений и шаблона вывода отдельного технического описания продукции приведена на рис. 6.

¹⁸ См. пункт 3.4.2.

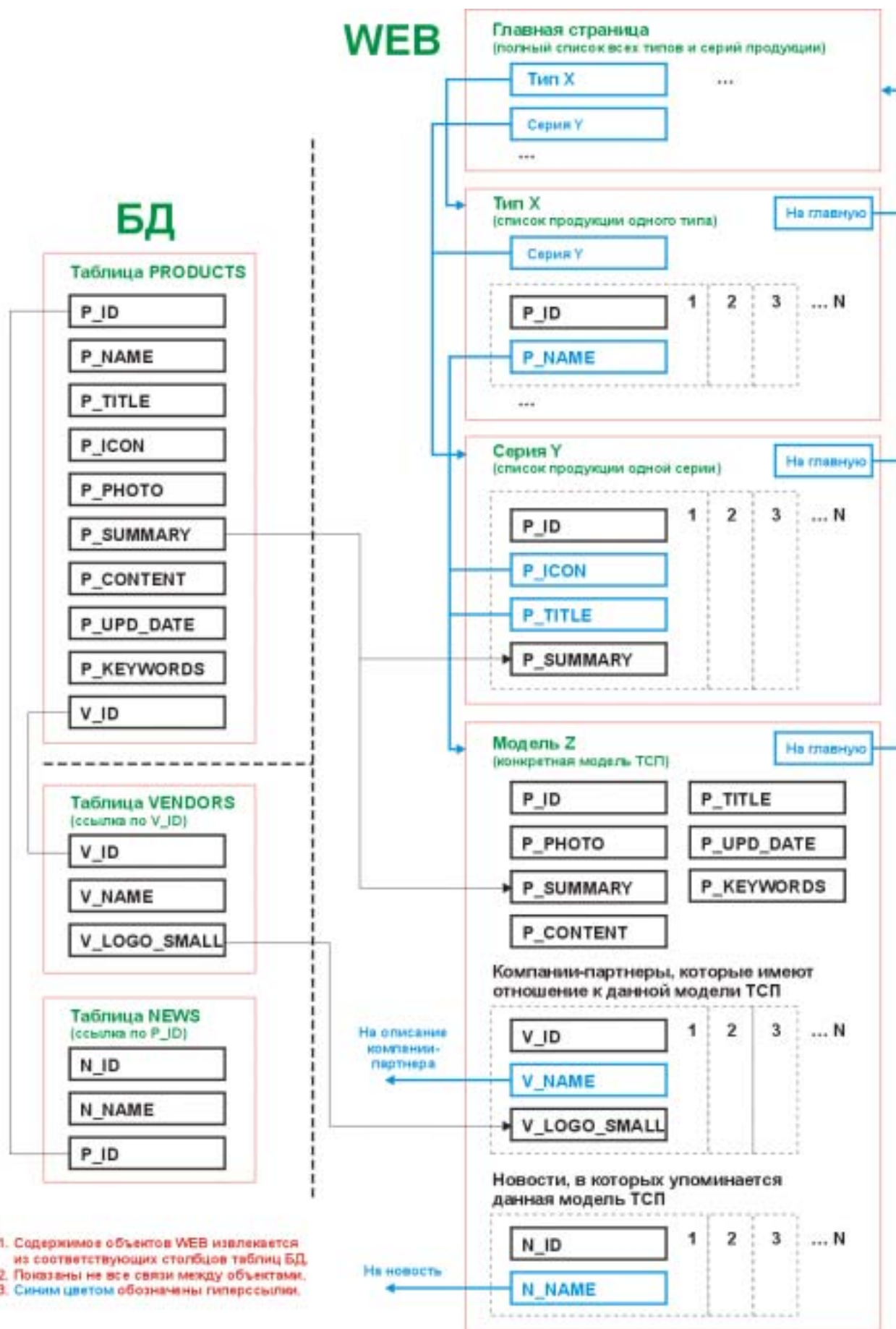


Рис. 6. Типовая схема связей таблицы PRODUCTS, шаблонов вывода новостей и главной страницы сайта (поля таблицы TREE также используются, но на схеме не показаны).

4.3. ПОРТРЕТЫ КОМПАНИЙ-ПАРТНЕРОВ

Помимо двух основных типов документов – новостей (пресс-релизов) и технических описаний продукции – на корпоративном сайте обычно публикуются также различные дополнительные и вспомогательные документы: портреты компаний-партнеров, справки о реализованных проектах, описания отраслевых выставок, электронные версии публикаций в СМИ и т. д. Каждый из этих типов документов имеет свою специфику, при этом их суммарная доля на корпоративном сайте чаще всего сравнительно невелика.

Рассмотрим в качестве примера один из таких типов документов – портреты компаний-партнеров. Такие описания, как правило, публикуют на своих сайтах российские компании, которые работают с несколькими зарубежными поставщиками или производителями продукции. Основные функции портрета компании-партнера – дать читателю общее представление о компании, кратко описать ее историю, достижения на рынке, основные направления деятельности, текущее состояние и перспективы развития.

4.3.1. Информационные блоки портрета компании-партнера

Типовой портрет компании-партнера на сайте компании, которая занимается производством или внедрением ТСП, состоит из следующих информационных блоков:

- название компании-партнера;
- логотип компании-партнера (возможно, два варианта: обычный и уменьшенный);
- иллюстрация (возможно, несколько иллюстраций);
- резюме (общая характеристика компании в одном-двух предложениях);
- основной текст:
 - история, основные достижения, стратегия на рынке;
 - направления деятельности, семейства продукции;
 - анализ конкурентных преимуществ и перспектив на рынке;
 - форма партнерских отношений с данной компанией;
- ссылка на сайт компании;
- контактная информация менеджера, ответственного за работу с данной компанией.

4.3.2. Таблица VENDORS

Типовой состав таблицы VENDORS в РБД корпоративного сайта приведен в табл. 7.

Столбец таблицы	Содержимое ячейки	Источник информации
V_ID (первичный ключ)	Уникальный идентификатор описания компании-партнера	Генератор последовательных номеров РБД
V_NAME	Название компании-партнера	Вводится редактором через форму ввода
V_LOGO_BIG	Ссылка на логотип компании-партнера большого размера (формат JPG, GIF)	Вводятся автоматически (при загрузке файлов на сервер через форму ввода), либо вводятся редактором через форму ввода (при загрузке файлов через FTP)
V_LOGO_SMALL	Ссылка на логотип компании-партнера малого размера (формат JPG, GIF)	
V_PHOTO	Ссылка на иллюстрацию к портрету компании-партнера	
V_SUMMARY	Резюме портрета компании-партнера	Вводится редактором через форму ввода
V_CONTENT	Основной текст портрета компании-партнера	Вводится редактором через форму ввода
V_SITE_LINK	Ссылка на сайт компании-партнера	Вводится редактором через форму ввода
V_CONTACT	Контактная информация менеджера, который отвечает за работу с данной	Вводится редактором через форму ввода

	компанией-партнером	
V_KEYWORDS	Список ключевых слов портрета компании-партнера	Вводится редактором через форму ввода, через запятую
READY	Отметка о готовности описания компании-партнера к публикации	Выставляется редактором через форму ввода

Таблица 7. Типовой состав таблицы VENDORS в РБД корпоративного сайта.

4.3.3. Схема связей таблицы VENDORS и шаблонов вывода

В качестве примера рассмотрим случай, когда имеется два шаблона вывода портретов компаний-партнеров (шаблон вывода всех портретов компаний-партнеров и шаблон вывода отдельного портрета компании-партнера). Типовая схема связей таблицы VENDORS, шаблонов вывода портретов компаний-партнеров и главной страницы сайта приведена на рис. 7.

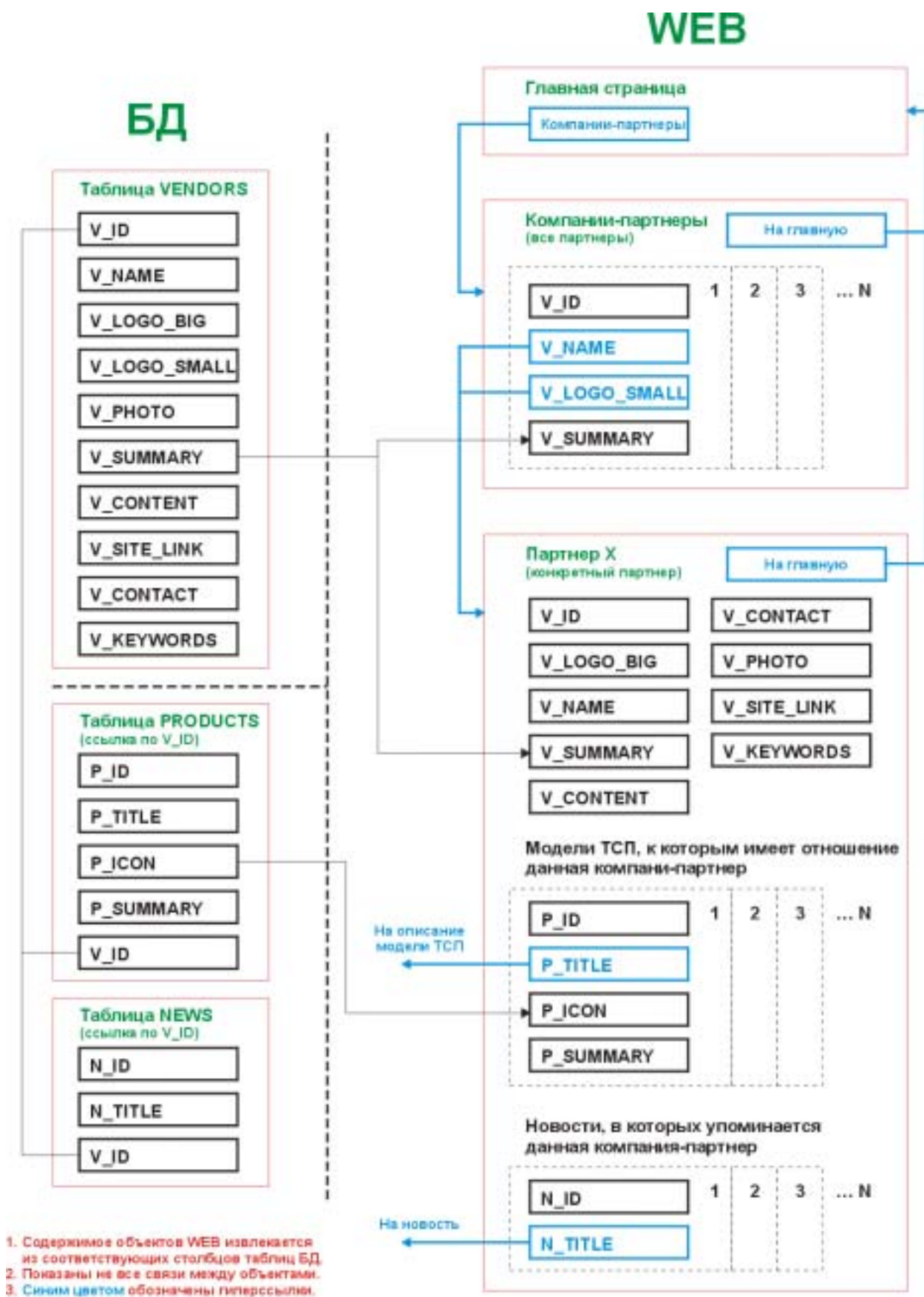


Рис. 7. Типовая схема связей таблицы VENDORS, шаблонов вывода портретов компаний-партнеров и главной страницы сайта.

5. ВЫБОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Под программным обеспечением сайта мы понимаем сочетание четырех компонентов: операционной системы, веб-сервера, реляционной базы данных и динамического движка (шаблонизатора и других программных модулей), реализованного с использованием одного или нескольких языков программирования. Подробное рассмотрение вопроса выбора ПО для корпоративного сайта – тема для отдельной статьи; здесь мы рассмотрим лишь критерии выбора ПО и наиболее распространенные конфигурации.

Общий критерий выбора ПО для корпоративного сайта, по мнению авторов, может быть сформулирован следующим образом: набор программного обеспечения должен быть таким, чтобы обеспечивать максимальную независимость информационной политики предприятия. По крайней мере, авторы считают, что для малых и средних российских предприятий выбор ПО должен определяться именно стремлением к независимости от ценовой и лицензионной политики поставщиков ПО с целью обеспечить максимальную информационную безопасность и производительность системы.

Этот критерий, в частности, подразумевает, что каждый компонент программного обеспечения корпоративного сайта должен удовлетворять следующим требованиям:

- быть достаточно надежным, но при этом современным, гибким, многофункциональным, открытым к развитию;
- обеспечивать высокую степень безопасности, но в то же время хорошую переносимость на другие программно-аппаратные платформы;
- быть широко используемым, хорошо документированным, признанным в среде профессиональных разработчиков;
- обеспечивать в совокупности с другими компонентами минимизацию издержек на поддержку и модернизацию сайта.

Как будет показано ниже, данным критериям наиболее полно соответствует программное обеспечение с открытым исходным кодом.

5.1. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

В настоящее время в мире существует несколько десятков ОС, которые могут быть использованы как ОС веб-сервера: Microsoft Windows 95/98/2000/ME/NT/XP, Novell Netware 4/5/6, Sun Solaris и т. д. Малое или среднее российское предприятие обычно выбирает между двумя-тремя наиболее распространенными коммерческими ОС (Windows 2000/NT) и несколькими версиями некоммерческих ОС на основе UNIX (FreeBSD, Linux), в том числе локализованными¹⁹ (Red Hat Linux Cyrillic Edition, AspLinux, AltLinux).

Существующие коммерческие ОС (Windows, Netware, Solaris), хотя и используются достаточно широко, обладают целым рядом недостатков, которые существенны для малых и средних предприятий. В первую очередь, это высокая цена лицензий, недостаточный уровень безопасности, большое число программных ошибок. Кроме того, использование коммерческих продуктов ставит информационную политику предприятия в зависимость от поставщика ПО [1].

Netware и Solaris в России в качестве ОС веб-сервера используются редко. Использование Solaris в роли ОС веб-сервера практически не дает преимуществ перед использованием Linux или FreeBSD: коммерческая UNIX в данном случае ничем не лучше UNIX-ов с открытым кодом, более простых и совместимых. Netware – достаточно неудачная система

¹⁹ Отметим, что для ОС веб-сервера специальная русификация не является необходимой.

для использования в качестве ОС веб-сервера из-за отсутствия приложений и наименее удачной (из всех рассматриваемых ОС) реализации стека протоколов TCP/IP.

Серверные ОС компании Microsoft распространены гораздо шире, чем ОС компаний Novell и Sun, и являются одними из самых распространенных коммерческих серверных ОС. У них есть как преимущества, так и недостатки. Основным недостатком Windows являются то, что это ОС с закрытым исходным кодом, имеющая проблемы с безопасностью. Однако простота использования и доступность нелицензионных дистрибутивов делают эту ОС привлекательной для российских предприятий [1].

ОС на основе UNIX заслуженно занимают первое место среди ОС для веб-серверов: на этих ОС работают более 50% всех веб-серверов в мире [15] и более 70% в России [18]. Это гибкие, надежные, бесплатные системы, однако, для их настройки требуется квалифицированный персонал. Выбор таких систем достаточно широк: это FreeBSD, OpenBSD, NetBSD и многочисленные версии Linux (Debian, RedHat, Mandrake, S.u.S.E., TurboLinux, Caldera, Slackware, RedHat Cyrillic Edition, Asplinux, Alt Linux).

В качестве ОС для веб-сервера FreeBSD/Linux имеют следующие преимущества перед Windows: они более устойчивы, более безопасны, менее требовательны к аппаратным ресурсам, более гибко конфигурируются, очень хорошо документированы, для них есть все необходимые приложения, они распространяются бесплатно (лицензии BSD/GPL). Как следствие, использование FreeBSD/Linux позволяет предприятию проводить более независимую информационную политику, чем использование Windows [1].

5.2. СЕРВЕРНОЕ ПО

Бесспорным лидером среди серверного ПО является Apache – программное обеспечение с открытым кодом, под управлением которого в настоящее время находится более 65% всех веб-серверов в мире [17] и более 85% в России [18]. Серверное ПО производства компании Microsoft (Internet Information Services) значительно менее популярно: IIS используется менее чем на 25% веб-серверов в мире. Суммарная доля всего остального ПО для веб-серверов (свыше 60 разновидностей) в мире составляет менее 10%, рис. 8.

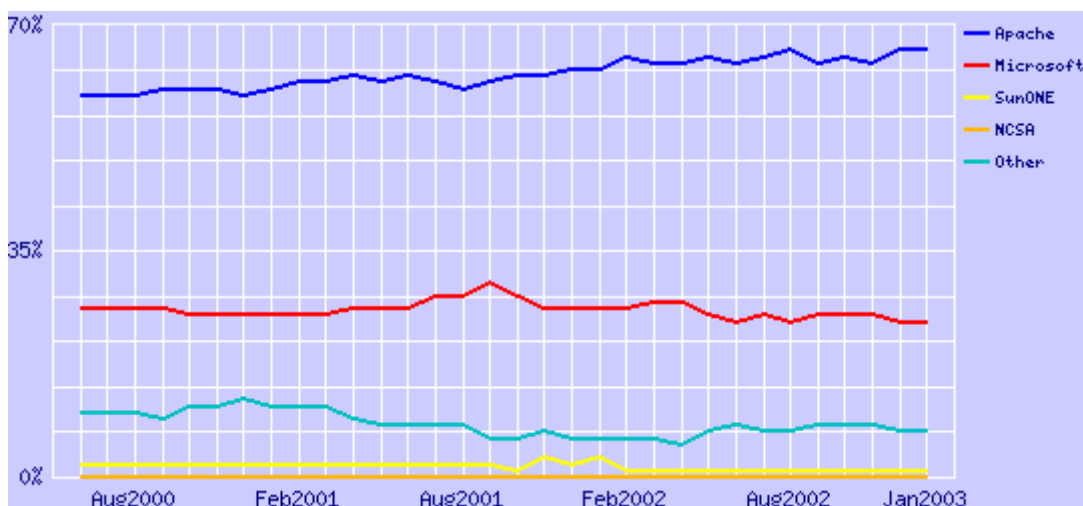


Рис. 8. Распространенность различного серверного ПО [17].

Apache содержит обширный API²⁰ для расширения с помощью модулей, имеет большое количество подключаемых модулей (в т. ч. позволяющих реализовать функциональность PIS), работает на всех популярных ОС, имеет активную группу разработки и сообщество пользователей, полностью документирован, распространяется свободно [13]. Возможности применения ПО от Microsoft (PIS) в нашей задаче, по мнению авторов, сильно ограничены из-за его серьезных недостатков с обеспечением безопасности.

5.3. СУБД²¹

Коммерческие СУБД (Oracle, SQLServer, MS SQL и др.) по функциональности и масштабируемости пока превосходят СУБД с открытым кодом. Это тщательно продуманные, отлаженные, профессиональные СУБД; они традиционно ориентированы на биржи, банки и крупные корпорации, где необходима абсолютная надежность хранения и защиты данных. Цена лицензий, стоимость разработки и сопровождения коммерческих СУБД достаточно высока, также как и стоимость подготовки персонала.

Из СУБД с открытым кодом наиболее известны две: MySQL и PostgreSQL. MySQL [16] свободно распространяется по условиям лицензии GPL (GNU Public License): пользователям платить не обязательно, но компаниям, которые хотят распространять это ПО на коммерческих условиях, не нарушая условия GPL, следует приобрести лицензию. PostgreSQL [21] распространяется на условиях, аналогичных лицензии BSD: каждый может свободно получить это ПО и использовать его, как пожелает.

MySQL и PostgreSQL пока не имеют таких сложных механизмов для обработки запросов, как, например, Oracle. Однако у них есть ряд преимуществ перед коммерческими СУБД – это простота реализации, широкое сообщество пользователей и разработчиков, наличие подробной и свободно распространяемой документации, высокие темпы развития [10]. Скорость и надежность MySQL и PostgreSQL вполне достаточны для веб-приложений, и они очень популярны среди разработчиков веб-систем.

Распространено мнение, что СУБД с открытым кодом требуют дополнительных затрат времени и более высокого уровня технической поддержки. Авторы считают, что это не так. Для решения большинства задач в любом случае требуется писать специальные программы для выборки данных; а как коммерческие СУБД, так и СУБД с открытым кодом в равной степени требуют времени для изучения²². С технической точки зрения MySQL и PostgreSQL выполнены на очень высоком уровне и постоянно развиваются.

5.4. ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для написания динамических движков сайтов, построенных с использованием РБД, в настоящее время применяются четыре основных языка (технологии) программирования: Perl, PHP, ASP и ColdFusion. ASP – продукт Microsoft, поставляемый бесплатно при условии наличия PIS; ColdFusion – коммерческий продукт компании Allaire (Macromedia). Perl и PHP распространяются свободно; PHP по функциональности практически соответствует ASP, Perl является мощным и гибким языком общего назначения.

В настоящее время практически все профессиональные студии дизайна, работающие на платформе на основе UNIX, используют встраиваемые в Apache-сервер модули Perl или

²⁰ API, Application Programming Interface – набор функций, предоставляемый для использования в прикладных программах.

²¹ СУБД – система управления базами данных.

²² Для справедливости отметим, что в коммерческих СУБД создание приложений облегчается за счет наличия готовой среды разработки.

PHP²³. PHP изначально разрабатывался как скриптовый язык для веб-приложений; он легко встраивается в HTML-страницы, имеет простой и понятный синтаксис [20]. Perl – многоплановый язык программирования, который может применяться для решения самых разных задач, в частности, задач администрирования сервера [11, 19].

В настоящее время и Perl, и PHP активно развиваются, причем PHP постепенно приближается к Perl по своим возможностям в области построения сайтов. Однако в PHP до сих пор отсутствуют готовые системы построения шаблонов, в то время как на языке Perl существует большое количество таких систем, распространяемых свободно²⁴. В тех случаях, когда задача администрирования сервера решается на Perl, авторы считают целесообразным использовать Perl также и для написания динамического движка сайта.

5.5. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПО

Разумеется, подбор программного обеспечения для корпоративного сайта должен осуществляться в каждой конкретной ситуации с учетом ее индивидуальных особенностей: наличия подготовленного персонала, уже используемого ПО и т. д. Основываясь на собственном опыте, авторы рекомендуют сочетание "FreeBSD + Apache + MySQL + Perl". Это сочетание широко распространено, надежно, хорошо работает в условиях высокой загрузки, является гибким в настройке, детально документировано.

²³ Библиотека модулей для Perl: <http://perl.cpan.org/>.

²⁴ Template::Toolkit и др.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная технология уже более двух лет применяется для автоматизированной подготовки и публикации документов рекламно-информационного характера на сайте компании Телеком Транспорт (<http://www.tt.ru>). Внедрение данной технологии позволило существенно повысить эффективность работы редактора сайта, многократно увеличить скорость подготовки и публикации документов, принципиально улучшить их качество. За два года на порядок возросло число обращений к менеджерам от посетителей сайта.

Авторы считают, что представленная технология публикации динамических документов рекламно-информационного характера на корпоративном сайте может рассматриваться как типовое решение для малых и средних российских предприятий, которые занимаются производством или внедрением технологически сложной продукции. Статья предназначена для свободного распространения с условием сохранения контактной информации авторов; все замечания и дополнения будут приняты с благодарностью.

7. ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Бахбух Б. М. Построение корпоративной сети масштаба малого или среднего предприятия с использованием операционной системы Linux. – М.: МФТИ, дипломная работа на соискание степени магистра, 2002.
- [2]. Картер, Гарри. Эффективная реклама. Путеводитель для малого бизнеса: Пер. с англ.; Общ. ред. Е. М. Пеньковой. – М.: Бизнес-Информ, 2000. – 244 с.
- [3]. Клименко С. В. и др. Электронные документы в корпоративных сетях. – М.: Эко-Трендз, 1999. – 271 с.
- [4]. Коган А. Ф., Шапошникова Н. Н. Реклама в малом бизнесе. – Харьков, 1994.
- [5]. Кромптон, Аластер. Мастерская рекламного текста. - Тольятти: Издательский Дом Довгань, 1995.
- [6]. Леонов А. В. Исследование и разработка методики подготовки технической документации для компании-дистрибьютора телекоммуникационного оборудования. – М.: МФТИ, дипломная работа на соискание степени магистра, 2001.
- [7]. Пушников А.Ю. Введение в системы управления базами данных. Часть 1. Реляционная модель данных: Учебное пособие/Издание Башкирского университета. - Уфа, 1999. – 108 с.
- [8]. Пушников А.Ю. Введение в системы управления базами данных. Часть 2. Нормальные формы отношений и транзакции: Учебное пособие/Издание Башкирского университета. – Уфа, 1999. – 138 с.
- [9]. Сычев О. А. Филологический анализ американской рекламы: <http://ryk-курс1.narod.ru/reklama.html>.
- [10]. Уэйнер, Питер. Базы данных с открытым кодом: Пер. с англ.//Computerworld, №6, 2002. – с. 32-33.
- [11]. Холзнер, Стивен. Perl: специальный справочник: Пер. с англ. – СПб: Питер, 2000. – 640 с.
- [12]. Lannon, John M. Technical Writing. 7th ed. – New York: Longman, 1996.
- [13]. Официальный сайт разработчиков Apache: <http://www.apache.org>.
- [14]. Справочно-информационный портал Грамота.ру: <http://www.gramota.ru>.
- [15]. The Internet Operating System Counter: <http://www.leb.net/hzo/ioscount/index.html>.
- [16]. Официальный сайт разработчиков MySQL: <http://www.mysql.org>.
- [17]. Netcraft Web Server Survey: <http://www.netcraft.com>.
- [18]. Netstat: <http://www.netstat.ru>.
- [19]. Официальный сайт разработчиков Perl: <http://www.perl.com>.
- [20]. Официальный сайт разработчиков PHP: <http://www.php.net>.
- [21]. Официальный сайт разработчиков PostgreSQL: <http://www.postgresql.org>.

8. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ОС – операционная система

ПО – программное обеспечение

РБД – реляционная база данных

СМИ – средства массовой информации

СУБД – система управления базами данных

ТСП – технологически сложная продукция