

ГИПЕРТЕКСТ КАК ЭЛЕКТРОННАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Б. В. Петренко,

*доцент кафедры информационных ресурсов,
кандидат технических наук;*

И. В. Шкиренко,

*старший преподаватель кафедры информационных ресурсов; Белорусский
государственный университет культуры и искусств*

В эпоху глобальных электронных коммуникаций трудно переоценить значение понятия «гипертекст». Современная наука, культура и образование «операционно-технически» базируются на информационно-документных технологиях, и гипертекст как основной элемент технологического процесса имеет особое практическое применение. В настоящее время в учебном процессе любых образовательных структур гипертекст является неотъемлемым атрибутом и ключевым компонентом всех электронных учебно-методических и дидактических материалов: учебных пособий, курсов лекций, хрестоматий, обучающих компьютерных программ, специальных учебных модулей и т.п. на любых носителях и в любой среде [2, с. 46].

Гипертекст представляет собой обычный текст, содержащий ссылки на другие связанные по смыслу фрагменты того же текста или на другие тексты. Привычным «бумажным» аналогом гипертекста являются оглавления и предметные указатели книг, содержащие ссылки на главы, разделы или фрагменты книги с соответствующей информацией. С точки зрения информатики гипертекст важен как возможность представления текстовой информации в виде связанных блоков. При этом понятие «блок информации» приравнивается к понятию «блок текста» и между ними не делается никакого различия. Термин «гипертекст» употребляется настолько широко, что им обозначают весь массив текстовой информации, хранящийся чаще всего в электронном виде [1].

В широком смысле слова гипертекст – это принцип организации информационных массивов, при котором отдельные информационные элементы связаны между собой ассоциативными

отношениями, обеспечивающими быстрый поиск необходимой информации или просмотр взаимосвязанных данных.

Гипертекстовым документом называется такой документ (чаще всего электронный), в котором текстовая информация размещается нелинейно и в нем имеются ссылки на различные фрагменты самого документа или на другие документы. В электронном гипертекстовом документе эти ссылки могут связывать разнородное содержимое файла: текстовую информацию, графические формы ее представления, видео- и медиафайлы, программы-приложения. Достоинствами гипертекста являются его гибкость при проведении информационного поиска и формировании выходных документов, высокая степень интерактивности, способность адаптироваться к информационным потребностям пользователя, а также универсальность, заключающаяся в возможности информационного обеспечения разного вида интеллектуальной деятельности.

С появлением гипертекста человек получил возможность активно воздействовать на компьютерную среду, взаимодействовать с интернет-пространством с целью получения нужной ему информации. Более того, появилась возможность общения с самой этой средой как участником коммуникации. Получить разнообразную аудио- и видеoinформацию путем активизации гиперссылок и диалога с электронными системами доступа и даже приобрести товары и услуги – все это можно сделать, не вступая в общение с живым человеком.

Одной из проблем, связанных с функционированием электронных текстов, является проблема технологического преобразования письменной речи. Электронный гипертекст рассматривается как замена печатного текста на новую форму организации речи в компьютерной среде. При чтении гипертекста читатель сам задает необходимую последовательность текстовых блоков различного размера, следуя за гиперссылками.

Другая проблема электронного текста связана с его распространением и передачей в сети. Электронные тексты пересылаются с помощью компьютерного протокола как способа кодировки информации.

Структура и функции гипертекста в теории информационных процессов определяются следующими основными понятиями, связанными с этапом представления и обработки информации: база знаний, база данных и банк данных.

Наиболее общим понятием является база знаний – организационная совокупность знаний, относящаяся к какой-либо предметной области. В базе знаний в соответствии с принятой методикой классификации располагаются объекты познания, образующие совокупность знаний. Отличительная особенность представления информации в системе управления базами знаний состоит в возможности переработки не только данных, но и знаний. Разнообразные сведения, содержащиеся в документах, книгах, статьях, отчетах и других источниках, могут быть записаны в информационной системе как на бумажном носителе, так и в электронном виде. Использование базы знаний позволяет существенно интеллектуализировать обработку запросов и ведение диалога пользователя с информационной системой.

Для электронного документа как типа информационного объекта важнейшим атрибутом является «текст» как определенное множество средств смыслового выражения естественного языка. Таким образом, каждый конкретный электронный текст в составе автоматизированной информационной системы (АИС) можно считать элементом (экземпляр) с данным атрибутом. В таком случае электронный текст является форматом реализации гипертекста в виде формализованной совокупности его значений – элементом записи [4, с. 50].

Хранение электронных документов производится в виде файлов. Файлы представляют собой совокупность данных, рассматриваемых как единое целое. Электронные файлы состоят из атрибутов и содержимого. Обязательными атрибутами файла являются имя, тип, дата и время создания, автор, размер и метод доступа к файлу.

С точки зрения смысла и назначения АИС файлы данных имеют структуру, отражающую информационно-логическую схему соответствующей базы знаний. Эта структура должна обязательно отражаться в операциях обработки. Вместе с тем из-за невозможности в большинстве случаев размещения файлов сразу целиком в оперативной памяти компьютера структуру данных в файлах баз данных приходится учитывать при обращении к файлам во внешней памяти [3, с. 118].

Если хранение электронных документов осуществляется в файловой системе, то их передача в информационной сети производится в виде блоков данных. Блок данных – это последовательность символов фиксированной длины, используемых для

представления и самостоятельной передачи данных в сети. Блок данных состоит из трех полей: заголовка (например, номер, размер, адрес); «тела», содержащего информацию, для которой был создан блок; концевика – последовательности битов. Размер блока данных определяется числом содержащихся в нем битов.

Следовательно, электронный текст как единица информационной системы – это любой текст, написанный на естественном языке и записанный в памяти системы средствами искусственного языка на оптических или магнитных дисках. По сравнению с текстом, записанным на бумажном носителе, электронный текст предоставляет огромные возможности по анализу и манипулированию текстовой информацией, а также по организации поиска необходимых сведений [4, с. 322].

Важнейшим понятием функционирования гипертекстовых систем является интерфейс пользователя, который обеспечивает взаимодействие читателя-пользователя с электронным текстом и компьютерной средой.

Интерфейс пользователя есть своего рода «пограничная область» между проекцией автора и проекцией читателя гипертекста, в которой происходит взаимодействие этих двух моделей, опосредованное электронной формой существования гипертекста. Интерфейс пользователя – совокупность параметров, процедур и характеристик коммуникации в электронной среде, позволяющая реализовать искомую часть гипертекстовой системы с помощью особой системы маркеров электронного текста [2, с. 19].

Интерфейс пользователя можно также рассматривать как способ выражения команд о выборе схемы маршрута для последующей «навигации», определения координат пользователя и координат целевой области в электронном тексте.

Гипертекст – это многоуровневая иерархическая система элементов, к которым относится сам текст, система связей и система навигации. Поэтому гипертекст можно определить как особую информационно-коммуникативную среду, значительно облегчающую хранение, обработку и распространение информации в компьютерных сетях и способствующую познавательной и образовательной деятельности человека. Говоря другими словами – идет формирование глобальной гипертекстовой среды, а значит, необходимо изучать закономерности ее функционирования.

1. Земсков, А. И. Электронная информация и электронные ресурсы : публикации и документы, фонды и библиотеки / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. – М. : ФАИР, 2007. – 528 с.

2. Основы гипертекстовых технологий : учеб.-метод. пособие / С. Ф. Липницкий, Л. В. Степура, М. С. Шибут ; под общ. ред. С. Ф. Липницкого. – Минск : Ин-т подготовки науч. кадров НАН Беларуси, 2011. – 71 с.

3. Рязанцева, Т. И. Гипертекст и электронная коммуникация / Т. И. Рязанцева. – М. : ЛКИ, 2010. – 256 с.

4. Якубайтис, Э. А. Информационные сети и системы / Э. А. Якубайтис. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 368 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ