

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ МОДЕЛИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Постановка проблемы. Темпы современного развития научно-технического прогресса поставили перед человеком сложную и многоплановую проблему поиска необходимой информации в огромном массиве сведений, входящих в "искусственную память человечества" – книги, журналы и т.д. Информация (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение), первоначально – сведения, передаваемые одними людьми другим людям устным, письменным или каким-либо другим, а также сам процесс передачи или получения этих сведений. Информация всегда играла в жизни человечества очень важную роль. Однако в середине XX в. в результате социального прогресса и бурного развития науки и техники роль информации неизмеримо возросла. Кроме того, происходит лавинообразное нарастание массы разнообразной информации, получившее название «информационного взрыва». Главная, общая цель создания текста (любого) – сообщение информации. Любой текст включает в себе какую-либо информацию. Общее количество информации, содержащейся в тексте, – это его информационная насыщенность. Однако ценностью обладает прежде всего новая информация, полезная, т.е. прагматическая, именно она является показателем информативности текста. Информационная насыщенность текста – абсолютный показатель качества текста, а информативность – относительный, поскольку степень информативности сообщения зависит от потенциального читателя. «Информативность текста – это степень его смысло-содержательной новизны для читателя, которая заключена в теме и авторской концепции, системе авторских оценок предмета мысли»[1]. Мера информативных качеств текста может снижаться или возрастать. Так, информативность (с точки зрения прагматики текста) снижается, если информация повторяется, и, наоборот, она повышается, если текст несет максимально новую информацию. Поскольку текст состоит из высказываний, то при определении его содержательности важным оказывается установление соотношения между высказыванием и ситуацией, отраженной в нем. Существуют различные способы представления учебной информации, которые характеризуются тем, что элементы системы профессиональной деятельности (предмет (о чем или о ком идет речь в тексте), процесс (что происходит с этим предметом, как он создается), средство, их назначение, конструкция, функции) представлены раздроблено, через значительный промежуток времени, что не позволяет учащемуся сложить целостную систему профессиональной деятельности и приводит к непониманию. А в изучении технических дисциплин важно полное, конкретное понимание содержания.

Анализ последних исследований и публикаций. Существует множество разнообразных способов фиксации в мозгу человека знаний. Каждый элемент знания включается в целый ряд разнообразных систем связей с другими элементами. Вид (структура, состав элементов) таких систем зависит как от содержательной стороны элемента (соотнесенности с тем или иным видом объектов действительности) и уровня сложности знаний, так и от целей, ради которых данное знание фиксируется в памяти. Строение систем знаний, как и вообще строение сознания человека находится в прямой связи со строением его деятельности [11]

Данными исследованиями занимались (Т. Аванесова, А. Кибрик, Е. Комарова, О. Лавренова, А. Леонтьев, Ф. Ланкастер, Ю. Маслова, А. Самсонова, И. Цатурова, М. Шишлота).

Постановка задачи. Цель статьи – проанализировать деятельностные модели представления содержания технических текстов.

Изложение основного материала. Всякое представление знаний должно рассматриваться в структуре соответствующей деятельности человека.

Результатом понимания текста является построение в памяти адресата его глубинной семантической структуры. В связи с возможностью разного способа представления информации в тексте – экономного и избыточного – существенной оказывается проблема авторского намерения и читательского восприятия сообщения, т.е. кодирования и декодирования текста. Причем декодирование, в силу разных причин, может оказаться полным или неполным. Так различной оказывается «глубина прочтения» текста. Многообразие возможных способов отбора информации по различным критериям существенности обуславливает вариативность представления смыслового содержания текста в целях его индексирования. Из сказанного выше естественным образом выводится следующий путь моделирования семантики текстов научно-технического содержания в целях автоматизации информационного поиска: во-первых, необходима обоснованная гипотеза относительно способа организации человеческих знаний, который используется при решении задачи поиска научно-технической информации в текстах массива документов в соответствии с информационной потребностью, т.е. необходима соответствующая модель системы знаний; во-вторых, именно таким способом должны быть организованы базисные знания, так и заключенные во вводимых текстах фрагменты знаний.

Разработка предлагаемого способа моделирования опиралась на анализ структуры, видов информации в различных областях науки и техники, а также типичных структур информационных потребностей.

Способ моделирования семантики текстов организован в соответствии с той последовательностью, в которой эта система строится в процессе научного познания человеком окружающей действительности. В основу построения деятельностной модели представления содержания технических текстов положены представления о целесообразной деятельности людей, направленной на удовлетворение исторически сложившихся потребностей человека и общества, и базирующийся на них принцип "предназначения". Процесс познания стимулируется определенными мотивами, лежащими, в конечном счете, в практической деятельности людей. Мотив, направляющий деятельность, выражает потребность человека в предмете деятельности. Вся познавательная деятельность мотивируется разнообразными потребностями личности. Воплощением определенной потребности является цель деятельности как идеальный образ предмета потребности. Отличие одной деятельности от другой заключается, в первую очередь, в различии их предметов, которые составляют действительный мотив деятельности и могут быть как вещественными, так и идеальными. Для реализации цели деятельности необходимы определенные средства, которые далеко не всегда имеются в готовом виде, а чаще всего должны быть найдены и сами становятся предметом потребности, т.е. целью, для достижения которой отыскиваются средства и т.д.

Модель представления содержания технического текста представим на примере технической дисциплины «Устройство и эксплуатация пассажирского вагона».

§ 3. Основные части и характеристики пассажирских вагонов.

Все пассажирские вагоны независимо от типа и назначения состоят из кузова, рамы, ходовых частей, ударно-тяговых приборов и тормозов.

Кузов цельнометаллического вагона составляет единое целое с рамой. В кузове расположено помещение для пассажиров, оборудованное необходимыми бытовыми техническими устройствами, которые обеспечивают нормальные условия и необходимый комфорт.

Рама вагона, сваренная из продольных и поперечных балок, является основанием кузова. Она воспринимает тяговые и ударные усилия, а также нагрузки от кузова.

К ходовым частям относятся тележки, основными узлами которых являются рама, колесные пары, люлечное устройство, буксы с роликовыми подшипниками, рессоры и пружины. Тележки предназначены для обеспечения плавного и безопасного движения вагона по рельсовому пути с необходимой скоростью.

Ударно-тяговые устройства служат для сцепления вагонов между собой и с локомотивом, для передачи тяговых и сжимающих усилий от одного вагона к другому, а также для удержания вагонов в составе на определенном расстоянии друг от друга. Эти устройства состоят из автосцепного оборудования и упругих переходных площадок с буферами.

Тормоз служит для замедления скорости движения поезда или для его остановки. Пассажирские вагоны оборудованы автоматическими и ручными тормозами.

Основные технико-экономические характеристики пассажирских вагонов: линейные размеры, осьность, тара, количество мест, коэффициент тары, коэффициент населенности, а в вагонах пригородного сообщения – величина тары, приходящаяся на 1 м² площади пола.

Предмет Пассажирские Вагоны

назначение	конструкция	функции	характеристики
Перевозка пассажиров Перевозка грузов	кузов, рамы, ходовые части, ударно-тяговые приборы и тормоза.	безопасность и комфорт пассажиров	линейные размеры, осьность, тара, количество мест, коэффициент тары, коэффициент населенности, а в вагонах пригородного сообщения - величина тары, приходящаяся на 1 м ² площади пола

Характеристика элементов конструкции

Предмет Кузов

назначение	конструкция	функции
расположено помещение для пассажиров	бытовыми техническими устройствами	обеспечивают нормальные условия и необходимый комфорт

Предмет Рама

назначение	конструкция	функции
воспринимает тяговые и ударные усилия, а также нагрузки от кузова.	сваренная из продольных и поперечных балок	является основанием кузова

Анализируя данную модель можно четко определить элементы системы деятельности, так как они излагаются в определенном порядке, что способствует качественному усвоению нужной информации.

Выводы. Таким образом, построения деятельностной модели представления содержания технических текстов дает возможность сложить целостную систему профессиональной деятельности и способствует формированию связной модели элементов деятельности, и, соответственно, пониманию содержания текста.

Перспективы дальнейших исследований будут направлены на детальный анализ элементов деятельностной модели.

Список использованных источников

1. Лавренова О. А. Тематический поиск в электронных каталогах и электронных библиотеках / О. А. Лавренова // Библиотекосведение. – 2004. – № 5. – С. 42–50.

2. Briukhov D. J. Diversity of Domane Descriptions in Natural Science: Virtual Observatory as a Case Study / D. J. Briukhov, L. A. Ralinichenko, V. N. Zakharov // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции : тр. VII Всерос. науч. конф. RCDL'2005 (Ярославль, 4-6 октября 2005 г.) – Ярославль : Ярослав. гос. ун-т, 2005. – С. 23–30.
3. Марчук А. Г. Semantic Web – на пути к новому поколению информационных систем / А. Г. Марчук // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции : тр. VII Всерос. науч. конф. RCDL'2005 (Ярославль, 4-6 октября 2005 г.) – Ярославль : Ярослав. гос. ун-т, 2005. – С. 122–125.
4. Разработка лингвистической онтологии по естественным наукам для решения задач информационного поиска / Б. В. Добров, Н. В. Лукашевич, М. Н. Сеницын, В. Н. Шапкин // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции : тр. VII Всерос. науч. конф. RCDL'2005 (Ярославль, 4-6 октября 2005 г.) – Ярославль : Ярослав. гос. ун-т, 2005. – С. 70–79.
5. Ontologies: Expert Systems all over again? / C. Welty, D. MCGuinness, M. Uschold, M. Gruninger, F. Lehmann // AAAI-1999 Invited Panel Presentation : The National Conference on Artificial Intelligence, Austin, Texas. – Austin, 1999.
6. Katz J. J. An integrated theory of linguistic descriptions / J. J. Katz, P. M. Postal. – Cambridge (Mass.), 1965. – 178 p.
7. Шрейдер Ю. А. Информация и метаинформация / Ю. А. Шрейдер // Научно-техническая информация. Сер. 2. – 1982. – № 4. – С. 3–10.
8. Лавренова О. А. Моделирование семантической структуры текстов научно-технического содержания в связи с автоматизацией информационных процессов : дис. ... канд. филол. наук / О. А. Лавренова. – М., 1978. – 280 с.
9. Кибрик А. Е. Семантическая проблематика гетерологического кодирования / А. Е. Кибрик // Теоретические проблемы прикладной лингвистики. – М., 1965. – С. 67–83.
10. Звегинцев В. А. Предложение и его отношение к языку и речи / В. А. Звегинцев. – М. : МГУ, 1976. – 307 с.
11. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонтьев. – М. : Мысль, 1965. – 572 с.
12. Лавренова О. А. Модель системы знаний, используемая в автоматизированных информационных системах / О. А. Лавренова // Научно-техническая информация. Сер. 2. – 1989. – № 6 – С. 5–9.
13. Лавренова О. А. Семантическое представление текста на основе модели системы знаний / О. А. Лавренова // Научно-техническая информация. Сер. 2. – 1984. – N 4. – С. 18–24.

Саркісова А. В.

Деятельностные модели представления содержания технических текстов

Проанализирована деятельностная модель представления содержания технических текстов. Определены и выделены элементы модель представления содержания. Доказано, что ее построение дает возможность сложить целостную систему профессиональной деятельности и способствует формированию связной модели элементов деятельности, и, соответственно пониманию содержания текста.

Ключевые слова: деятельностная модель, содержание, целостная система, профессиональная деятельность, технический текст, предмет, процесс, назначение.

Саркісова А. В.

Діяльнісні моделі подання змісту технічних текстів

Проаналізовано діяльнісну модель подання змісту технічних текстів. Визначено елементи моделі подання змісту. Доведено, що її побудова дає можливість скласти цілісну

систему професійної діяльності та сприяє формуванню зв'язної моделі елементів діяльності, а отже, розумінню змісту тексту.

Ключові слова: діяльнісна модель, зміст, цілісна система, професійна діяльність, технічний текст, предмет, процес, призначення.

A. Sarkisova

Activity-View Model of the Technical Texts

The author analyzed the activity-based model of the technical texts`representation. The paper identified and isolated elements of view model content. The article proved that its design allows to lay down comprehensive system of professional activity and promotes the formation of the connected components of the model, and therefore the understanding of the text.

Key words: activity-based model, the content, integrated system, professional activity, technical text, object, process, purpose.

Стаття надійшла до редакції 21.03.2013 р.