

3.2. Разветвленную систему справочных изданий, с присущими только этой области знаний типами лингвистических словарей, со сложной внутренней дифференцированной классификацией, включая электронные словари.

3.3. Общий объем документального потока в области лингвистики не велик: 15-20 тысяч новых и переизданных документов в год. Его основная часть - учебная и справочная литература, на долю которой приходится около 60-70% документов.

3.4. Развитие информационных и телекоммуникационных систем во всем мире, стимулирующее выпуск большого количества специфических информационных продуктов, например, в области прикладной лингвистики - обучающие программы по разным языкам.

3.5. Недостаточность использования и разобщенность между существующими информационными ресурсами и специалистами из-за недостаточности информации о их составе и содержании.

4. Библиографические ресурсы - широко распространенный вид информационных ресурсов. Библиография лингвистики на сегодняшний день (тематически и хронологически) не отражает всего массива. Исключение составляет славяноведение, которое имеет отлаженную систему библиографического информирования в нашей стране.

АРХИТЕКТУРА ИНТЕГРИРОВАННОГО ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

В.И.Ищук
(Санкт-Петербург)

Основная особенность функционирования бортовых информационно-измерительных комплексов (ИИК) в составе летательных аппаратов, предназначенных для освещения обстановки с целью охраны береговой черты, заключается в решении сложных задач, таких как идентификация сигналов от целей, распознавание образов, прогнозирование процессов управления в режиме реального времени. Это определяет необходимость обеспечения высокого уровня автоматизации, а также применения резервирования оборудования за счет динамической реконфигурации информационной структуры ИИК. Решение проблемы построения адекватной архитектуры ИИК следует искать в создании информационных систем, способных к самоорганизации и самопрограммированию. К свойствам самоорганизующихся систем (СС), обеспечивающих отбор элементов по порогу максимального информационного содержания и их выбор для организации функциональных модулей (ФМ), относятся:

- возможность интегральных воздействий на систему;
- наличие формализованных критериев отбора и выбора, обусловленное целесообразностью поведения ИИК;
- реализация принципа неокончательных решений в виде многорядных систем принятия решений;
- реализация принципа регуляции решений для компенсации неопределенностей.

На основе теоретико-системного подхода построена модель СС ИИК в виде ориентированного графа, включающего следующие элементы: самоорганизующаяся сеть (1); блок исходной программы (2); блоки структурной (функциональной) и параметрической самоорганизации (3); блок-модель внешней среды (4); блоки управления и памяти (5). Наиболее приемлемым показателем эффективности является степень организации системы, для определения которой используются понятия сложности структуры и функциональной избыточности ИИК. Опираясь на длины программ описания структур и функций подсистем в условиях ресурсных ограничений, в блоках 3, 5 организован процесс управления информационной структурой ИИК с учетом (в блоке 4) гомеостатических свойств внешней среды. Эффективная самоорганизующаяся сеть реализуется в ЦВМ ИИК по технологии однородных вычислительных сред.

При интегрировании ИИК происходит структурная организация его архитектуры в виде необходимого числа ФМ общего назначения, которые могут входить в типовые подсистемы, и ограниченного числа специализированных модулей, назначение которых определяется функцией подсистемы. На основе стандартной элементной базы каждый ФМ реализует полную функцию цифровой обработки, имеет собственную схему управления интерфейсом, может быть перепрограммирован по управляющим командам из блока 1.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В.А.Евсеев, А.В.Карнаев
(Санкт-Петербург)

Современная концепция маркетинга при изучении международного рынка сложных технических систем (СТС) предполагает обязательное внедрение новых информационных технологий, основанных на комплексной обработке информации методами математического моделирования и создании СУБД с дружественным предметно-ориентированным интерфейсом. В

этом случае исследования маркетинговой направленности можно рассматривать как часть постоянно действующего интегрированного информационного процесса.

При работе со сложными техническими системами, которые в силу свойств и характера выполняемых задач требуют учета большого количества взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов (подсистем), необходимым условием является непрерывное слежение за внешней средой, хранение и анализ данных. Вопросы хранения и анализа информации по рынку СТС разрабатываются в рамках информационного обеспечения маркетинговых исследований (ИОМИ). Главной задачей ИОМИ является оперативное предоставление пользователю всех необходимых данных при минимальных затратах системных ресурсов. При разработке системы необходимо ориентироваться на широкий круг специалистов маркетинговых служб, имеющих различный уровень владения ПЭВМ.

Опыт проведения маркетинговых исследований СТС, каковыми являются авиационные комплексы, показывает, что ИОМИ включает все виды информации и способы ее обработки. Информационное обеспечение (ИО) в рассматриваемом случае определяется:

- составом исходных данных (ИД), необходимых для проведения полного цикла маркетинговых исследований;
- формой ИД, определяющей степень детализации, способы компоновки и представления информации;
- методическим обеспечением исследовательского процесса;
- периодичностью обновления информации;
- требованиями по безопасности хранения и сокрытия информации.

Основным принципом формирования представляемой версии ИО является открытость системы, позволяющая на основе общего (единого) интерфейса создавать программный продукт с широкими поисковыми, расчетными, аналитическими и другими возможностями.

Программная реализация ИО на языке Delphi 2.0, 3.0 обеспечивает автономность функционирования системы. Под автономностью в данном случае понимается функционирование в среде Windows 95 без привлечения дополнительных программных продуктов - электронных таблиц, СУБД и т.д. (Excel, Access, Paradox и др.).

Использование объектно-ориентированного подхода позволило решить проблему существующих систем аналогичного назначения, реализующих классические модели "программы-данные", эксплуатируемые, как правило, только разработчиками. Предлагаемая система ИОМИ СТС, базирующаяся на объектной технологии, позволяет:

- скомплексировать широкий спектр информации практически любого формата (числовую, текстовую, графическую и др.);

- использовать прикладные программы в виде готовых модулей;
- обеспечить богатый набор форм представления информации.

Маркетинговые исследования СТС по изучению продукта и требований потребителей предполагают создание развитой методической базы, позволяющей решать задачи оптимизационного характера по обоснованию рациональных ТТТ АК. Модели АК и их подсистем, разработанные на языке Turbo Pascal (этап математического моделирования АК закончен в конце 80-х гг.), при предлагаемом объектно-ориентированном подходе на практике легко включаются в общую систему ИОМИ. Кроме того, новые сервисные возможности вычислительных средств в части визуализации результатов значительно обогащают существующий в настоящее время программный продукт.

Предлагаемый подход формирования ИОМИ в области экспортной политики авиационных комплексов реализован в системе поддержки принятия маркетинговых решений «Партнер», принципиальная структурная схема которой включает следующие составляющие: территориально-экономическая характеристика страны, состав парка авиации по странам, сегментация АК по типуажу и производителям, динамика перевооружения АК, энциклопедические данные по АК и подсистемам, военно-политическая обстановка, модели формирования АК и подсистем, модели функционирования АК, экспортные варианты АК.

Система позволяет решать задачи анализа состояния и перспектив развития региональных рынков АК с целью формирования программ экспортных поставок.

Предлагаемые подходы и принципы формирования ИО могут быть использованы для решения широкого круга аналогичных задач применительно к СТС любого назначения.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМ ВВТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.В. Сизов
(Санкт-Петербург)

Необходимость поиска новых подходов к решению задачи обоснования перспектив развития вооружения и военной техники (ВВТ) и управления его развитием в новых условиях обусловлена остротой возникших в данной области проблем. Объективность данных оценок подтверждается рядом факторов, отражающих стремление исследователей на различных иерархических уровнях и этапах придать процессу более адекватный современным условиям характер.