

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ АВАРИЙНЫХ ДИСПЕТЧЕРСКИХ СЛУЖБ

Судаков Сергей Ефимович

*Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»*

sudakov-serg@yandex.ru

Во всем мире существует проблема правильного принятия решения при устранении последствий аварий на технических объектах, в том числе ЖКХ. Это связано с высокой степенью ответственности персонала за возможные ошибки в условиях дефицита времени: пример для всего мира - это авария на Чернобыльской АЭС.

В условиях быстрого развития вычислительной техники и появлением понятия «искусственный интеллект» стали разрабатываться системы поддержки принятия решений.

Система поддержки принятия решений (СППР) – компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности. СППР возникли в результате слияния управленческих информационных систем и систем управления базами данных.

Система поддержки принятия решений предназначена для поддержки многокритериальных решений в сложной информационной среде. При этом под многокритериальностью понимается тот факт, что результаты принимаемых решений оцениваются не по одному, а по совокупности многих показателей (критериев) рассматриваемых одновременно.

Информационная сложность определяется необходимостью учета большого объема данных, обработка которых без помощи современной вычислительной техники практически невыполнима. В этих условиях число возможных решений, как правило, весьма велико, и выбор наилучшего из них «на глаз», без всестороннего анализа может приводить к грубым ошибкам [1].

Система поддержки решений СППР решает две основные задачи.

Во-первых, выбор наилучшего решения из множества возможных (оптимизация).

Во-вторых, упорядочение возможных решений по предпочтительности (ранжирование).

В обеих задачах первым и наиболее принципиальным моментом является выбор совокупности критериев, на основе которых в дальнейшем будут оцениваться и сопоставляться возможные решения (будем называть их также альтернативами). Система СППР помогает пользователю сделать такой выбор.

Теоретические исследования в области разработки первых систем поддержки принятия решений проводились в технологическом институте Карнеги в конце 50-х начале 60-х годов XX и в Ленинграде в 60-х годах.

Выделяют несколько больших групп СППР. По взаимодействию с пользователем выделяют три вида СППР:

- пассивные помогают в процессе принятия решений, но не могут выдвинуть конкретного предложения;
- активные непосредственно участвуют в разработке правильного решения;
- кооперативные предполагают взаимодействие СППР с пользователем.

Выдвинутое системой предложение пользователь может доработать, усовершенствовать, а затем отправить обратно в систему для проверки. После этого предложение вновь представляется пользователю, и так до тех пор, пока он не одобрит решение.

По способу поддержки различают:

- модельно-ориентированные СППР, используют в работе доступ к статистическим, финансовым или иным моделям;
- СППР, основанные на коммуникациях, поддерживают работу двух и более пользователей, занимающихся общей задачей;
- СППР, ориентированные на данные, имеют доступ к временным рядам организации. Они используют в работе не только внутренние, но и внешние данные;
- СППР, ориентированные на документы, манипулируют неструктурированной информацией, заключенной в различных электронных форматах;
- СППР, ориентированные на знания, предоставляют специализированные решения проблем, основанные на фактах.

По сфере использования выделяют:

- общесистемные;
- настольные СППР.

Общесистемные работают с большими системами хранения данных (СХД) и применяются многими пользователями.

Настольные являются небольшими системами и подходят для управления с персонального компьютера одного пользователя.

Литература

1. Системы поддержки принятия решений, назначение и решаемые задачи [Электронный ресурс]. URL: <http://referatz.ru/works/296331/>
2. Н.В. Колесов., Т.Т.Осипова., С.Е.Судаков. Интеллектуальные информационные системы СПбГИСЭ 2001