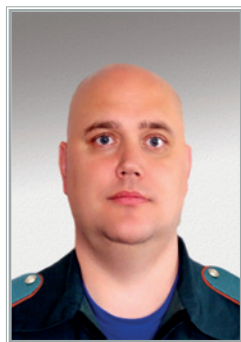


МЧС РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Любомир Эдвардович Муха



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 возникла в результате слияния управленческих информационных систем и систем управления базами данных. Для анализа и выработки предложений в СППР используются следующие методы:

- информационный поиск;
- интеллектуальный анализ данных;
- поиск знаний в базах данных;
- рассуждение на основе прецедентов;
- имитационное моделирование;
- эволюционные вычисления и генетические алгоритмы;
- нейронные сети;
- ситуационный анализ;
- когнитивное моделирование.

Некоторые из этих методов были разработаны на базе искусственного интеллекта. Если в основе работы СППР лежат методы искусственного интеллекта, то тогда употребляется аббревиатура ИСППР.

Близкие к СППР классы систем – экспертные системы и автоматизированные системы управления. Некоторые элементы СППР уже применяются в повседневной деятельности МЧС России, однако СППР как

самостоятельные системы, к сожалению, практически не используются.

СППР существует для выработки решений с большим количеством вариантов в информационной среде. Под большим количеством вариантов подразумевается, что результаты принятых решений получают адекватную оценку не по одному критерию, а по совокупности показателей выбранных критериев. Сложность основывается на необходимости учета значительного сегмента данных. Их качественное осмысление практически невозможно без помощи инновационной вычислительной техники. Количество решений, как правило, очень велико, и так называемый выбор пальцем в небо – без всестороннего анализа – может привести к серьезным ошибкам.

СППР предусматривает две основные задачи:

- выбор самого удобного решения из большого количества целей (оптимизация);
- систематизирование решений по уровню важности (ранжирование).

Обе задачи очень важны при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации: в данном случае сокращение временных затрат на принятие решения значительно сокращает затраты на ликвидацию последствий ЧС.

Для полноценного анализа и разработок новых предложений в СППР используются различные способы. Ими могут быть:

- поиск информации;
- интеллектуальный полноценный анализ доступных данных;
- поиск учебных знаний в базах данных;
- рассуждения, основывающиеся на базе прецедентов;
- моделирование имитаций;
- эволюционные вычисления и алгоритмы генетики;
- сети нейронов;
- анализ происходящей ситуации;
- когнитивное моделирование.

Действующая СППР подразумевает комплекс запрограммированных инструментальных средств для полноценного анализа существующих данных, для мо-

делирования, прогнозирования и принятия решений управленческого характера.

Что касается серьезных разработок в сфере СППР, то они взяли старт в Технологическом институте Карнеги в 1950–1960-х годах. В начале и в конце 1980-х годов начали появляться такие известные системы, как EIS, GDSS, ODSS. В 1987 году компания Texas Instruments создала Gate Assignment Display System для полноценной работы с перевозчиком United Airlines. Проект существенно уменьшил убытки от перелетов и позволил систематизировать управление аэропортами, включая такие крупные, как аэропорт международного класса O'Hare в Чикаго и Stapleton в Денвере. В конце 1990-х годов потенциал

СППР существенно увеличился благодаря внедрению хранилищ баз данных и технологий OLAP.

Несмотря на богатый опыт использования СППР в мире, данные системы, к сожалению, не применяются в МЧС России. Применяются их элементы, разрозненные базы данных и автоматизированные системы управления. Здесь нам следует подниматься на новый уровень и развивать СППР как самую перспективную информационную систему. СППР может найти широкое применение при ликвидации ЧС и распределении средств и материальных запасов, выделяемых на проведение аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.