

Крупна М. В., студент магистратуры

1 курс, факультет «Технологический менеджмент и инновации»

Санкт-Петербургский Государственный Университет информационных технологий, механики и оптики, Россия, г. Санкт-Петербург

Скоробогатов М. В., научный руководитель,

Санкт-Петербургский Государственный Университет информационных технологий, механики и оптики, Россия, г. Санкт-Петербург

ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СИСТЕМАМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Аннотация: Данная статья посвящена обзору процесса возникновения первых систем поддержки принятия решений, появления ситуационных комнат, изучению современных подходов к поддержке принятия решений. Проведен анализ факторов, обуславливающих необходимость появления систем поддержки принятия решений.

Ключевые слова: системы поддержки принятия решений, ситуационные комнаты, внедрение инноваций, роботизация.

Annotation: This article is devoted to the review of process of emergence of the first systems of support of decision-making, emergence of situational rooms, studying of modern approaches to decision-making support. The analysis of the factors causing need of emergence of systems of support of decision-making is carried out.

Key words: systems of support of decision-making, situational rooms, introduction of innovations, robotization.

Системы поддержки принятия решений (СППР) существуют гораздо дольше, чем кажется на первый взгляд [13, с. 3]. Раньше они имели другой вид и использовали иные инструменты в силу недостаточного развития технологий, сохраняя при этом смысл самих систем [9, с. 47]. К первым СППР относят военные советы и совещания в крупных организациях, различные коллегии. Подобные СППР проводились в виде ситуационных комнат, то есть мест, в которых максимально комфортно оборудованных для построения различных сценариев и разработки эффективных вариантов решений проблемы как одним, так и группой работников [3, с. 176].

Первая ситуационная комната (ситуационный центр) с использованием компьютерной техники была организована британским специалистом Стаффордом Биром в Чили для управления плановой экономикой. Проект этот носил название «Киберсин» и был реализован в 1971 году. Под руководством С. Бира чилийскими инженерами была написана программа, объединяющая 500 предприятий с главным центром в Президентском дворце, куда и поступала вся текущая информация. Программа содержала четыре уровня управления. Таким образом, проблема, решение которой не было найдено на низшем уровне, отправлялась на уровень выше до тех пор, пока не разрешалась. «Киберсин» очень серьезно помог правительству Чили в период стачек в 1972 году. «Киберсин» является единственным в истории примером построения кибернетической системы в масштабе страны [6, с. 24].

СППР как специально созданные аналитические комплексы с компьютерами, специалистами, информацией и методами ее анализа стали появляться в конце 20-го столетия, в первую очередь у военных и органов государственной власти, позже у крупных корпораций, которые могли себе их позволить. Более массовое распространение СППР связано с развитием технологий, а, следовательно, их широким распространением и уменьшением стоимости.

Возможность появления СППР и необходимость их использования обуславливается следующими факторами [14, с. 57]:

1) Существенное осложнение условий управления. Происходит это в связи с развитием и усложнением социально-экономических систем. В таких условиях все применимые до этого методы управления теряют былую эффективность и появляется потребность в разработке и внедрении новых решений [1];

2) Усложнение систем и укрепление взаимосвязей между ними, следовательно, повышение цены управленческого решения и осознание того факта, что зачастую конкретное управленческое решение может оказать огромное влияние на развитие социально-экономической системы. Управление должно осуществляться грамотно, что часто не под силу сделать в одиночку;

3) В связи с появлением серьезной конкуренции сжимаются сроки на принятие каждого отдельного решения, растет ответственность за его качество. То есть ресурсы, потраченные на его принятие полностью себя оправдывают;

4) Развитие компьютерных технологий, появление новых методов обработки хранения и передачи информации, методов анализа данных [15, с. 145].

Важно разделять СППР и методы анализа информации. Вторые сейчас получили широкое распространение и их часто выдают за СППР [11, с. 17]. Однако нужно понимать, что СППР намного сложнее и являются целым комплексом по обработке данных [4, с. 46]. Содержание СППР расширяется вместе с развитием технологий, компьютеров, успехов в области искусственного интеллекта [2, с. 17].

Современные подходы к поддержке принятия решений

Первое упоминание самой идеи поддержки принятия решений можно отнести к работе «Теория игр и экономическое поведение» Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна, появившейся в 1944 году.

Последующие несколько лет раздел математики под названием теория игр фактически означал одно и то же с теорией принятия решений [5, с. 29]. С течением времени область определения систем поддержки принятия решений стала значительно шире. На данный момент в эту область включают почти все

способы, методы, средства обработки информации и виды моделей, требующиеся для качественной разработки необходимого решения [8, с. 511].

Основными из данных методов и моделей являются [7, с. 59]:

- 1) Теория игр;
- 2) Функция полезности. Основой современной теории поддержки принятия решений находится именно эта функция, а также риски и издержки, связанные с предпочтениями лица, принимающего данное решение [10, с. 173];
- 3) Разработка концептуальных и качественных моделей принятия решений;
- 4) Собrania и другие мероприятия, использующие групповую мыслительную деятельность сотрудников;
- 5) Методы выбора наилучшего решения, использующие множество критериев.

Ситуационные комнаты также часто используются, как инструмент для СППР [12, с. 52].

Библиографический список:

1. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. №832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации».
2. Баранов, М. И. Антология выдающихся достижений в науке и технике. Часть 21: искусственный интеллект и робототехника / М. И. Баранов // *ЕiE*. - 2014. - №4. – С. 11-30.
3. Бир, С. Кибернетика и менеджмент / С. Бир. – М.: КомКнига, 2011. - 280 с.
4. Гусарова, Н.Ф. Введение в теорию искусственного интеллекта / Н. Ф. Гусарова // – СПб: Университет ИТМО, 2018. – 62 с.
5. Дороганов, В. С. Возможные проблемы, возникающие при создании искусственного интеллекта / В. С. Дороганов, М. И. Баумгартэн // *Вестник КузГТУ*. - 2013. - №4 (98). – С. 132-135.

6. Карелин, В. П. Интеллектуальные технологии и системы искусственного интеллекта для поддержки принятия решений / В. П. Карелин // Вестник ТИУиЭ. - 2011. - №2. – С. 1-6.
7. Макаров, М. М. Методика интеллектуального анализа данных в системах поддержки принятия решений / М. М. Макаров // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Технические науки. - 2008. - №1. – С. 53-61.
8. Моргенштерн, О. Теория игр и экономическое поведение / О. Моргенштерн, Дж. фон Нейман. - М.: Книга по требованию, 2012. - 708 с.
9. Попов, А. Л. Системы поддержки принятия решений: Учебное пособие / А. Л. Попов. – Екатеринбург: Урал. гос. ун-т, 2008. – 80 с.
10. Райков, А. Ловушки для искусственного интеллекта / А. Райков // Экономические стратегии. Базовые компетенции. - 2016. - № 6. - С. 172-179.
11. Трахтенгерц, Э. А. Компьютерные системы поддержки принятия управленческих решений / Э. А. Трахтенгерц // Проблемы управления. - 2003. - №1. – С. 13-18.
12. Ходаков, В. Е. Прогнозирование возможных событий в системах поддержки принятия решений / В. Е. Ходаков, В. Г. Шерстюк, К. Г. Степанский, А. А. Дидык // Радиоэлектроника и информатика. - 1998. - №4 (5). – С. 45-52.
13. Ященко, В. А. Теория искусственного интеллекта (основные положения) / В. А. Ященко // ММС. - 2011. - №4. – С. 3-19.
14. Burstein F., Holsapple C. W. Handbook on decision support systems: Basic Themes // Springer, 2014.
15. Keen P.G.W., Scott Morton M. S. Decision support systems: an organizational perspective. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Co., 2010.