***«Интеллектуализация экономических информационных систем***»

***Сыроватский Константин Борисович (преподаватель)***

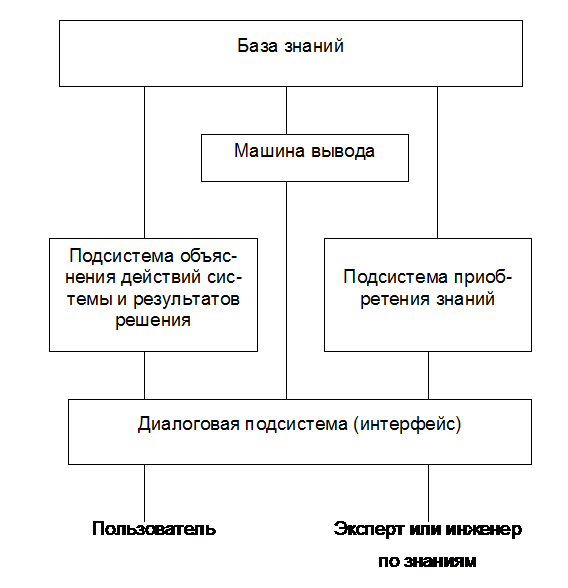
Работы по созданию искусственного интеллекта начались с 50-х годов прошлого века и продолжаются по ныне. Они позволили внедрить в различные области жизни деятельности человека прикладные системы коммерческого свойства. Идеальной системы искусственного интеллекта, сравнимой по своим характеристикам с мышлением человека пока не создано и вряд ли будет создана в ближайшее время.

Но даже сейчас многие способности интеллектуальных систем – программ позволяют делать то, что еще совсем недавно способен был делать только человек.

Интеллектуальные компьютерные системы способны решать задачи, которые нельзя или трудно сформулировать в математическом виде, в которых имеется недостаток исходных данных или не четко сформулированные данные. Они способны к обучению и накоплению опыта.

Обычно для экономических информационных систем компьютер применяется для процессов вычисления а так же хранения больших объемов данных. Интеллектуальные системы позволяют. Разгрузить человека при долгих раздумьях о принятии того или иного решения.

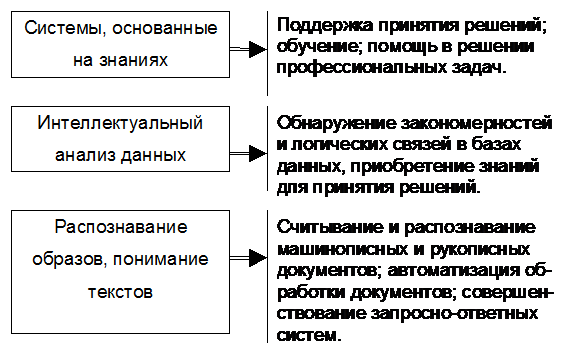
В экономических системах применимы следующие технологии, позволяющие усовершенствовать деятельность человека при работе с системами обработки данных, поисковых систем и АСУ:

1. **Технологии систем, основанных на знаниях (СОЗ)**Знаниями в компьютерной системе называются кодированная специальным образом информация об объектах какой-либо предметной области, их поведении и взаимных связях, о методах и инструментах решения задач, которые при наборе определенных данных, используются для решения задач в этой предметной области.
2. **Экспертная система.** Экспертной системой называется компьютерная система, в которой объединены себе знания различных специалистов - экспертов в выбранной предметной области. На этой основе решаются заданные задачи этой области подобно тому, как это делают эксперты.  
    На Рисунке 1 показана обобщенная структурная схема экспертной системы. В ней показано, что человек - пользователь, который решает некоторую задачу с помощью экспертной системы; эксперт – специалист в выбранной предметной области, чьи знания использует система для решения задачи; инженер по знаниям – специалист, владеющий технологиями опроса экспертов, выявления и формализации знаний для передачи их программистам - разработчикам экспертных систем.  
     
     
   Рисунок 1 Обобщенная структура экспертной системы  
     
   3. **Технологии интеллектуального анализа данных** (Data Mining, Knowledge discovery in databases)

Технологии интеллектуального анализа данных необходимы для выявления знаний – закономерностей и логических взаимосвязей в больших объемах данных различного формата и происхождения. Методы интеллектуального анализа данных стали активно развиваться в конце прошлого века. К этому времени на крупных предприятиях “скопились” большие объемы сведений (фактуальных, документальных), хранимых в разном виде, различных форматах и базах данных. Чтобы эти сведения не лежали «мертвым грузом», а приносили пользу, были предложены концепция внедрения информационных хранилищ данных (Data Wаrehousing) и применение методов ИАД.

4. **Технологии распознавания образов и понимания текстов**  
Распознавание образов в экономических информационных системах применяется, в частности, для “узнавания” рукописных и машинописных символов, и автоматизации ввода их в компьютер. Например, подобным инструментом может являться система распознавания банковских чеков Intercheque (создала фирма A2iA, находящаяся во Франции на основе теоретических разработок Российских ученых), позволяющая распознать для ввода в систему обработки рукописную подпись и сумму чека. Еще одним примером программы с внедренными технологиями распознавания образов, является очень известный и распространенный пакет для сканирования и обработки текстов Abby Finereader. Технологии понимания текстов реализуются в информационно-поисковых системах.

В заключение статьи можно на Рисунке 2 привести общую схему применения технологий интеллектуальных систем в экономических информационных системах. Конечно приведенные здесь сведения в силу значительного объема материала по интеллектуальным системам являются весьма неполными и отражают только самые общие тенденции использования достижений искусственного интеллекта в данной области. Любому, кто интересуется данными вопросами можно обратиться к дополнительной литературе, и будет полезным обратить внимание на такие направления развития интеллектуальных систем, как искусственные нейронные сети; эволюционное моделирование и генетические алгоритмы; «мягкие» вычисления и нечеткая логика и др., каждое из которых может быть использовано для обработки данных в экономических информационных системах и поддержки принятия решений в экономических задачах.

  
Рисунок 2. Интеллектуальные технологии в ЭИС  
  
 Кто знает, какие технологии появятся еще в связи с развитием искусственного интеллекта и как это изменит наше существование. В любом случае деятельность человека меняется практически во всех областях благодаря электронике.

Список использованных источников:

1. Теория экономических информационных систем//И.Н.Глухих. Учебное пособие, Тюмень, ТюмГУ, 2003.
2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elport.ru/articles/ekonomicheskie\_informatsionnyie\_sistemyi\_intellektualnyie\_tehnologii\_v\_ekonomicheskih\_informatsionnyih\_sistemah
3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.sites.google.com/site/upravlenieznaniami/intellektualnye-informacionnye-sistemy-v-upravlenii-znaniami
4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cyberpedia.su/1x613.html