УДК 004.891.2

ЕКСПЕРТНІ СИСТЕМИ У МІЖНАРОДНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Студ. М.А. Барсукова, гр. БМР-1-12
Наук. керівник доц. В.В. Бугас
Київський національний університет технологій та дизайну

На сучасному рівні вирішення міжнародних проблем та задач вимагає широкого застосування комп'ютерного програмного забезпечення. Більшість з цих задач є слабоформалізованими з великою кількістю інформації та потребують неформального рішення. Для завдань такого класу часто використовують експертні системи. Експертні системи є одним з найбільших успіхів штучного інтелекту. Вони засновані на інформації, в межах певної обмеженої області, здатної накопичувати знання і досвід висококваліфікованих фахівців. Експертні системи спрямовані на вирішення складних проблем та наданні користувачам не дуже високої кваліфікації засобів розв’язування задач на високому рівні.

У міжнародній економіці, експертні системи розглядаються в якості інструментів і методів базового програмного забезпечення, які працюють для обробки знань. Тип експертної системи визначається з використанням моделі бази представлення знань. Питаннями методів і систем подання і оброблення знань займається інженерія знань (knowledge engineering), або когнітологія. Когнітологія підрозділяється на прикладну (практичну) і теоретичну. Прикладна когнітологія — це аналіз предметної частини конкретних теорій. Предметна частина теорії — це те, як математична (формальна) частина теорії пов'язана з предметним світом. Треба чітко встановити направлення проблеми (економічна, соціальна, юридична тощо) , щоб визначити конкретний метод представлення знань.

Існують різні методи пізнання, і, отже, різні типи експертних систем:

- Принципи формування "якщо" умова, і висновок "то", в даному випадку, істина є умовою укладання;
- Семантичні мережі як орієнтований граф, вважаються найбільш поширеною формою пізнання;
- Рамки для подання ієрархічних структур;
- Нечіткі системи для часткового забезпечення;
- Нейромережеві системи для ідентифікації завдань.

Характерною особливістю експертних систем, що застосовуються у фінансовій області, являється їх гнучкість, тобто вони використовують методи прийняття рішення, що базуються на правилах, проте тісно інтегровані з звичайними аналітичними засобами і БД.

Експертні системи пропонують ряд якостей, які доводять їх успішність і корисність. Перевага експертних систем перед людиною-експертом незаперечно. Наприклад, передача знань від однієї людини іншій - довгий і дорогий процес. Передача штучної інформації - це простий процес копіювання програми або файлу даних. Експертні системи стійкі до «перешкод», на відміну від людини, який легко піддається впливу зовнішніх факторів, безпосередньо не пов'язаних з розв'язуваної завданням. Людина-експерт може приймати в тотожних ситуаціях різні рішення через емоційних чинників. Результати експертної системи – стабільні та логічні. Експерти, особливо висококваліфіковані, обходяться дуже дорого. Експертні системи, навпаки, порівняно недорогі. Їх розробка дорога, але вони дешеві в експлуатації.