

## ВИКОРИСТАННЯ БАЗ ЗНАНЬ У ФОРМУВАННІ СВІТОГЛЯДУ ІНЖЕНЕРА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Крикливець Д.О.**, асист.

**Никифоров Р.П.**, канд. техн. наук, доц.

Донецький національний університет економіки і торгівлі  
ім. Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг

Сучасна цивілізація запропонувала світу інформаційне суспільство і, разом з ним, економіку, засновану на знаннях. Знання в загальноживаному сенсі – це, з одного боку, відомості, обізнаність у будь-якій галузі, з іншого – перевірений практикою результат пізнання дійсності, її «правильне» відображення свідомості людини. Відповідно до концепції баз знань, під терміном знання в штучному інтелекті розуміють сукупність спеціалізованих (орієнтованих на вирішення багатьох завдань з обмеженою предметної області) фактів, правил їх обробки, умов застосування правил до конкретних фактів, методів отримання нових фактів і способів організації процесу логічного висновку.

Управління знаннями як нова концепція виникло з розуміння того факту, що напрямки конкуренції змінилися і боротьба за інтелектуальні ресурси потіснила залежність від природних ресурсів. Управління ними має два основні завдання. Одне – це ефективність, використання знань для зростання продуктивності шляхом збільшення швидкодії або зниження витрат. Інше – інновації, створення нових продуктів і послуг, нових підприємств і нових бізнес-процесів.

Прості бази знань можуть використовуватися для створення експертних систем зберігання даних в організації: документації, керівництва, статей технічного забезпечення. Головна мета створення таких баз – допомогти менш досвідченим людям знайти вже існуючий опис способу вирішення будь-якої проблеми.

На практиці в багатьох системах баз знань вміст бази знань поділяють на «факти» і «правила». Факти – елементарні одиниці знання (прості твердження про характеристики об'єкта), правила служать для вираження зв'язків, залежностей між фактами та їх комбінаціями. Таким чином, класифікацію знань можна представити таким чином: поняття; факти; правила, залежності, зв'язок; алгоритм та процедури.

Пряме використання знань з бази для вирішення завдань забезпечується механізмом отримання рішень. Механізм вирішення дає можливість витягати з бази знань відповіді на питання, отримувати

рішення, що формулюються в термінах понять, що зберігаються в базі. Приклади запитів: знайти об'єкт, що задовольняє заданій умові; які дії потрібно виконати в такій ситуації тощо.

Головна мета створення багатьох баз знань – допомогти менш досвідченим людям знайти існуючий опис способу вирішення будь-якої проблеми предметної області.

Технологічна підготовка є проблемним питанням практично всіх сучасних виробництв. Після визначення структури виробу, документація передається технологам, і починається тривалий, а часом, і абсолютно, інтуїтивний процес технічної підтримки виробу. Інтуїтивність цієї роботи не завжди має знак мінус. Нерідко вона ґрунтується на багаторічному досвіді технолога, який знає всі можливості цехового обладнання, необхідні для виготовлення виробу. Тим часом, кваліфікованих технологів на виробництві стає все менше, а молодь не поспішає зайняти місця ветеранів. Актуальною стає проблема представлення технологічних знань для автоматизації проектування технології.

Останнім часом на світовому ринку програмного забезпечення з'явилися системи автоматизації технологічного проектування – бази знань. Усі ці системи є редакторами, що дозволяють створювати і використовувати типові технологічні процеси, з можливістю їх доробки під конкретний виріб. Дані про технології в цих системах наявні у вигляді технологічних довідників і типових технологічних процесів. Знання технолога – це ланцюжок суджень, за допомогою яких технолог виводить технологічний процес з параметрів виробу.

Будь-який робочий технологічний процес являє собою послідовність операцій, цю послідовність їй і треба вміти визначати автоматично на основі параметрів виробу. Процес виведення повинен спиратися на правила, що застосовуються кваліфікованими технологами конкретної предметної області.

База знань може містити великий діапазон нормативно правової документації необхідної в роботі інженера-технолога, а також значно полегшує роботу не тільки молодих, а й досвідчених фахівців технологів. Бази знань у цій галузі можуть включати в себе: збірки рецептур, технології приготування, інформацію про сировинній базі, дані про обладнання тощо.

Таким чином, необхідно зазначити, що бази знань відіграють важливу роль у роботі інженера-технолога. Вони допомагають систематизувати усю відому інформацію з певної теми.