

## Рациональний агент у інформаційно-комунікаційних технологіях

**Шенгерій Л.М.**

*доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри  
вищої математики, логіки та фізики  
Полтавської державної аграрної академії  
shengerij@mail.ru*

Стрижневим елементом будь-якої раціональної діяльності, зокрема навчальної, є раціональна дія. Це поняття може отримувати різноманітні дефініції, що відображають особливості певного підходу до її аналізу. Раціональна дія означає, що серед усіх можливих її альтернатив агенту вдалося знайти оптимальний, найкращий варіант [1].

При моделюванні штучного інтелекту виникає необхідність у застосуванні поняття «раціональний агент». Але спочатку потрібно уточнити, що в комп'ютерній галузі поняття «агент» також набуває якісної специфіки та визначається як програмна комп'ютерна система, що характеризується такими властивостями. Агент є автономним, тобто таким, що діє самостійно, без прямого втручання будь-яких інших агентів (штучних чи природних); має здатність контролювати власні дії та внутрішні стани; агент є про-активним, тобто має здатність до цілеспрямованої поведінки, що виявляється у постановці власних цілей на підставі власних ініціатив. Агент є реактивним, тобто сприймає зовнішнє середовище – фізичний світ, інших агентів, комп'ютерні системи тощо; реагує на зміни зовнішнього середовища; має здібність до взаємодії з іншими агентами [2].

У сучасних логічних дослідженнях значна увага приділяється вивченню штучних систем, що діють раціонально. У таких системах діють агенти, насамперед, штучні раціональні агенти. Визначення штучного раціонального агента має певну специфіку та відрізняється від визначення раціонального суб'єкта діяльності. Р. Мур одним із перших здійснив аналіз поняття «раціональний агент» у праці «Reasoning about Knowledge and Action». Ідеальним раціональним є агент, який вірить у логічні наслідки власних переконань, тобто є логічно всезнаючим. Зазначимо, що реальні суб'єкти пізнання чи комп'ютер не можуть потрактовуватись як ідеальні раціональні суб'єкти, оскільки вони мають певні обмеження, насамперед, ресурсів і часу. Будь-якому агентові приписують певні переконання. Переконанням раціонального агента називають інформацію, що має правдоподібний характер, на підставі якої

він може діяти. Переконавання агента формуються із залученням дедукції та набувають форми когерентної моделі знання про зовнішнє оточення, в якій наявна несуперечлива множина альтернативних можливостей для будь-якої дії. Серед множини переконань виокремлюється підмножина знання раціонального агента. Знання – це такі переконання, які вважаються істинними та не можуть переглядатися. Раціональним агентам притаманна властивість знаходитись у стані раціонального дослідження, яке визначається як трансформація переконань агента, що здійснюється під раціональним контролем. Трансформація переконань агента здійснюється у напрямку їх наближення до реальних [3].

Репрезентативними прикладами прикладного втілення агентів є програмні агенти, оточенням яких виступає система Internet, або автономні роботи, що діють у певному фрагменті фізичної реальності.

### **Список використаних джерел**

1. Рузавин Г. И. Теория рационального выбора и границы ее применения в социально-гуманитарном познании / Г. И. Рузавин // Вопросы философии. – 2003. – № 5. – С. 57–70.
2. Fagin R. Knowledge-based programs / R. Fagin, J. Y. Halpern, M. Y. Vardi // Distributed Computing. – 1997. – Vol. 10. – No. 4. – P. 199–225.
3. Moore R. C. Reasoning about Knowledge and Action / R. C. Moore // Formal Theories of the Common Sense / ed. By Hobbs J. R., Moore R. C. – Norwood : Ablex Publishing Corporation, 1985. – P. 319–358.

## **Робототехніка як засіб формування в учнів навиків і умінь майбутнього**

**Шостя С.П.**

*методист відділу природничо-математичних дисциплін  
Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім.  
М.В. Остроградського  
sshostia@gmail.com*

Сучасний світ технологій змінюється так швидко, що людство ледве встигає реагувати на виклики часу. Про проблему підготовки працівників високотехнологічних напрямків протягом останнього часу відзначають найбільші корпорації: «Брак кваліфікованих фахівців досяг такого рівня, що можна говорити про кризу геніїв для високотехнологічних компаній» (Бред Сміт, віце-президент Microsoft) [1]. У багатьох країнах шукають ефективні шляхи багаторівневої підготовки інженерних і наукових кадрів.