

Ірина Біскуп

*к.ф.н., доцент, докторант Інституту
філології КНУ імені Тараса Шевченка, м. Київ*

Комп'ютерне моделювання мови і когнітивна лінгвістика

У сучасній лінгвістиці останнім часом актуальною є проблема визначення механізмів відображення і позначення засобами мови предметів та явищ реального світу. Взаємозв'язок об'єктивної дійсності, свідомості людини і мови вже давно став предметом вивчення різноманітних лінгвістичних дисциплін. Особливої значимості прикладним мовознавчим студіям надає перспектива комп'ютерного кодування лінгвістичних і екстралінгвістичних знань з метою їх подальшої автоматичної обробки. Природна мова на сучасному етапі використовується не лише як засіб формалізації інформації, а й як інструмент для комп'ютерного моделювання знань і забезпечення вербальної взаємодії між людиною і машиною.

Це спричиняє додаткове зацікавлення мовознавців загалом і представників когнітивної лінгвістичної парадигми зокрема у виявленні закономірностей інтелектуальної і вербальної діяльності людини, які можна було б представити у вигляді універсальних комунікативно-когнітивних моделей знань, згодом інтегрованих у системи штучного інтелекту. Окреслена проблематика належить до кола інтересів сучасної когнітології.

А.Д. Белова у найзагальнішому сенсі визначає когнітологію як «науку про інтелект, що включає відповідні розділи кібернетики, інформатики, психології, лінгвістики і інших галузей знання» (Белова 2003 : 72) На сучасному етапі розвитку науки поняття «когнітивний» сприймається як синонім до таких понять як «ментальний», «інтелектуальний», «розумовий». З позицій когнітивізму людина досліджується як система переобробки інформації. Індивід розглядається як суб'єкт перцепції і продукування інформації, а його розумова діяльність не є хаотичною, а детермінується стереотипними ментальними схемами, планами, стратегіями і сценаріями.

Когнітивна діяльність людини базується на певних структурах знань, які утворюють у її свідомості картину світу, що представлена за допомогою ментальних репрезентацій сутностей об'єктивної і психологічної дійсності (Болдирев 2000). Природна мова є універсальним і оптимальним способом актуалізації ментальних репрезентацій. На думку В.О. Маслової, когнітивна спрямованість у рамках сучасної антропоцентричної парадигми суттєво розширює обрії лінгвістичних досліджень (Маслова 2001).

Сучасна когнітивна лінгвістика є мовознавчим напрямком, у межах якого функціонування мови розглядається як різновид когнітивної діяльності, а когнітивні механізми і структури людської свідомості досліджуються крізь призму мовних явищ. Когнітивна лінгвістика дозволяє дослідити, яким чином процеси кодування і виділення інформації детермінуються знаннями, і яка функція при цьому відводиться природній мові (Белова 2003 : 72).

Із запровадженням і вдосконаленням персональних комп'ютерів з'являються нові інтерпретації процесу пізнання, згідно з якими пізнання є циркуляцією даних у гіпотетичних блоках переобробки і збереження інформації, що передбачають розв'язання психологічних і біологічних проблем, пов'язаних із формалізацією мислення (Белова 2003 : 72).

За таких умов вирішального значення набуває комп'ютерне моделювання інтелектуальної діяльності людини, процесу розуміння повідомлень і їх змістового зіставлення. Ця проблема інтенсивно досліджується у межах особливої лінгвістично дисципліни – комп'ютерної лінгвістики. Під терміном «комп'ютерна лінгвістика» ми, услід за А.М. Барановим, розуміємо широку галузь використання комп'ютерних інструментів (програм, комп'ютерних технологій організації і обробки даних) для моделювання функціонування мови і застосування цих комп'ютерних моделей не лише у лінгвістиці, а й у суміжних із нею дисциплінах (Баранов 2001 : 13). Комп'ютерне моделювання мови вважається також однією зі сфер застосування теорії програмування (computer science) у галузі лінгвістики.

У нашому дослідженні ми розділяємо думку багатьох учених (Баранов 1987, Городецький 1989, Войскунский 1983), які наголошують на існуванні *загальних принципів комп'ютерного моделювання мислення*, які так чи інакше реалізуються у будь-якій його комп'ютерній моделі. Комп'ютерні моделі мови безпосередньо пов'язані з моделями знань.

У сучасні теорії моделювання знань мисленнєву діяльність людини розглядають як процес породження і обробки знань. У якості «процесора», що обробляє знання, виступає когнітивна система людини. В епістемології і когнітології виділяють два основних типи знань – *декларативні* і *процедурні* (Winograd 1975). *Декларативні знання* репрезентуються у вигляді сукупності пропозицій, тверджень про будь-що, наприклад, тлумачення значення слова у тлумачному словнику. Декларативні знання піддаються верифікації у термінах «правда – неправда». *Процедурні знання* являють собою послідовність (список) операцій, дій, які слід виконати. Вони репрезентують загальну інструкцію щодо дій у конкретній ситуації, наприклад, інструкції по користуванню побутовими приладами. На відміну від декларативних знань, процедурні знання не можуть верифікуватись за принципом «правда-неправда». Їх можливо оцінити лише за успішністю-неуспішністю алгоритму.

Існує цікава взаємозалежність між онтологічними і процедурними знаннями. Учені сходяться на думці, що будь-яке декларативне знання можливо представити як процедурне, хоча для когнітивної системи така репрезентація може видатись неекономною (Алексеева 1992, Winograd, Flores 1986). Зворотна процедура є неможливою. Декларативні знання є більш експліцитні, вони легше засвоюються людиною. Процедурні знання переважно імпліцитні. Мовна здатність є процедурним знанням, що не усвідомлюється людиною. Спроби експлікації процедурних лінгвістичних знань призводять до того, що учений, який вивчає лексичну семантику слова досліджуючи його багато чисельні вживання, з часом втрачає здатність розмежовувати правильні і неправильні вживання цього слова. Отже, при репрезентації імпліцитних процедурних знань

існує ризик їх руйнування, через що постає питання про доцільність такого типу моделювання знань.

Комп'ютерні моделі мови є корисними і для теоретичного мовознавства, оскільки дозволяють суттєво розширити можливості використання мови як інструменту пізнавально-когнітивної діяльності людини. Особлива увага до мови як засобу пізнання пояснює зростання ролі концептуального апарату теорії знань, що бере свій початок від розробок у галузі штучного інтелекту і когнітології.