

притаманне їй розуміння своїх можливостей і перспектив, задають орієнтири її подальшого розвитку.

Отже, згаданими вище аспектами співвідношення філософії, науки і техніки визначається провідне місце та перспективи майбутнього філософії в умовах сучасного науково-технічного поступу як важливої форми активного освоєння та пізнання світу людиною.

Ірина Крук, Роксолана Ткачук
Національний Університет «Львівська політехніка»
м. Львів

ФІЛОСОФСЬКІ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Інтелект (від лат. *intellectus* – пізнання, розуміння, розсудок) – спроможність мислити, раціонально пізнавати, на відміну від таких душевних здатностей як почуття, воля, інтуїція, уява. Арістотель розрізняв інтелект активний та інтелект пасивний. Інтелект активний – основна сила, завдяки якій чуттєві образи стають надчуттєвими, умоосяжними (*species intelliibiles*). Умоосяжними образи існують у своїй тілесній оболонці, потім перебувають в інтелекті пасивному. Цей поділ запозичила середньовічна філософія. У середньовічній схоластиці інтелект означав вищу пізнавальну здатність, надчуттєве осягнення духовних сутностей. У Канта інтелект означає розсудок (*Verstand*), він здатний утвердити поняття, а розум (*Vernunft*) утворює метафізичні ідеї.

Штучний інтелект (**далі – ШІ**) – галузь досліджень процесів мислення з метою конструювання технічних систем, спроможних функціонувати подібно до мозку. Кінцева мета досліджень і створення штучного інтелекту – пізнання таємниць мислення, виявлення механізмів функціонування мозку, створення моделей мозку людини, автоматів, які перевершували б функції мозку. Проблема ШІ має природничо-науковий аспект (біологічний, психофізіологічний), філософський (сутність мислення) і технічний (конструювання штучного інтелекту). Проблематичність полягає в тому, що немає однозначної відповіді на питання: чи створення ШІ є позитивним явищем чи ні?, чи варто створювати ШІ? і що він дасть людству? та інші. Основами проектування систем ШІ вивчається те, чого ще немає. І якщо цього не буде протягом найближчих 100 років, то дуже може бути, що епоха ШІ на цьому закінчиться. Те, що раніш здавалося вершиною людської творчості — гра в шахи, шашки, розпізнавання зорових і звукових образів,

синтез нових технічних рішень, на практиці виявився не такою вже й складною справою (тепер робота ведеться не на рівні можливості чи неможливості реалізації перерахованого, а побудови найбільш оптимального алгоритму).

За проблемою відтворення мислення людини тісно стоїть проблема можливості самовідтворення. Перше доведення є схоластичним, і доводить несуперечність ШІ і Біблії. Очевидно, навіть люди, далекі від релігії, знають слова священного писання: "І створив Господь людину по образу і подобі своїй...". Виходячи з цих слів, ми можемо припустити, що, оскільки Господь, по-перше, створив нас, а по-друге, ми по своїй суті подібні йому, то ми цілком можемо створити когось по образу і подобі людини.

Наступним філософським питанням ШІ є мета створення. Припустимо, що людина зуміла створити інтелект, який перевершує її власний (нехай не якістю, так кількістю). Що тепер буде з людством? Яку роль буде відігравати людина? Для чого вона тепер потрібна? І взагалі, чи потрібно в принципі створювати ШІ? Очевидно, самою прийнятною відповіддю на ці питання є концепція "підсилювача інтелекту". Крім того, людина вже давно використовує підсилювачі сили — поняття, багато в чому аналогічне підсилювачу інтелекту. Як підсилювачі сили інтелекту служать автомобілі, крани, електродвигуни, преси, літаки і багато чого іншого. Основною відмінністю підсилювача інтелекту від підсилювача сили є наявність волі. Адже ми не зможемо собі уявити, щоб раптом серійний "Запорожець" збунтувався, і став їздити так, як йому хочеться. Не можемо уявити саме тому, що у нього немає бажань. У той же час, інтелектуальна система цілком змогла б мати свої бажання. У такий спосіб перед нами постає ще одна проблема — проблема безпеки.

Основна, на нашу думку, філософська проблема в області ШІ — чи можливе моделювання мислення людини взагалі. При уважному розгляді даної проблеми виникають деякі запитання. Закони, сформульовані людською мовою, не допускають простого їхнього перекладу в алгоритмічну форму. Якби ми зуміли переформулювати дані закони на мову, що розуміє автоматизована система, то цікаво, що буде мати на увазі система ШІ під терміном "шкода" після довгих логічних міркувань? Чи не вирішить вона, що усе існування людини є суцільною шкодою? Адже вона курить, п'є, з роками старіє і втрачає здоров'я, страждає. Чи не буде меншим злом швидко припинити цей ланцюг страждань?

Актуальним постає також запитання: які існують наслідки створення ШІ? У цьому питанні ватро звернути увагу на технічний прогрес, щоб уявити

сутність цієї проблеми. Ми живемо в епоху динамічного розвитку технологій, і вже не уявляємо свого життя без усіх тих вигод, якими володіємо. Мобільний телефон, ПК, інтернет - це вже незамінні речі в нашому повсякденному житті. Але варто звернути увагу і на негативну сторону розвитку технологій. Так, наприклад, автомобіль, створений для людини, приносить суттєву шкоду природі, а отже і самій людині, не кажучи вже про кількість загиблих в автомобільних катастрофах. Кожне творіння людини, тобто, має в собі і негативні аспекти, і часом їх навіть більше, ніж користі. Тому існує великий ризик, що творець може потрапити в полон свого творіння. Ми не маємо на увазі лише радикальний переворот у діяльності (хоч це цілком можливо), але і наше узалежнення від систем.

Залишилось ще одне питання, яке логічно випливає із попереднього, — а чи варто взагалі створювати ШІ, може просто закрити всі роботи в цій області? Єдине, що можна сказати з цього приводу — якщо ШІ можливо створити, то рано чи пізно він буде створений. В наші дні, що проходять під гаслом прискорення науково-технічного прогресу, автоматизація інтелектуальної діяльності стає насущною проблемою. Зараз число осіб, зайнятих у сфері управління і обслуговування росте швидше, ніж число осіб, безпосередньо зайнятих у виробництві. Вирішення проблеми ШІ переходить з розряду суто наукових питань до проблем, що вимагають найшвидшого вирішення, обумовленого економічною необхідністю. Навіть часткове вирішення даного завдання сьогодні приносить чималу користь в таких областях як медицина, біржова справа, розпізнавання тексту та його переклад на різні мови і багатьох інших.

Залишається малодослідженою діяльність мозку. Повне уявлення про роботу мозку можливо отримати лише після повного моделювання його діяльності на комп'ютері, тобто створення реального штучного розуму. А пізнання процесів мислення допоможе людям його оптимізувати. Але чи можна їх змодельовати, коли сам мозок людини ще малодосліджений? Штучний інтелект як галузь науки і філософії – це лише мала частина грандіозної спроби зрозуміти мислення. Найголовніше, чого ми тоді зможемо добитися – це більш глибокого розуміння самих себе, що, безумовно, набагато цінніше, ніж будь-які програми.