

T. Lyuty

POSTMODERN THEORIES AND IDEOLOGY

This article argues that most postmodern thinkers digress from the classical theories of ideology. The postmodern way of thinking starts marking the 'grand-narratives' as new forms of ideologies. In times of crisis of Marxist and post-Marxist theories, most typical concepts of ideology, such as hegemony, are being replaced by the more appropriate problems of knowledge, language, and power. Key representatives of the postmodern thought are presenting a different interpretation of the world.

Nevertheless, not every theory or narrative is quite rational or transparent. Most of them resemble spectacles. The spectacle is the main type of production of illusions in the postmodern world. The most significant characteristic of the post-industrial and information society is consumption of delusion.

Contemporary social space is generating not only economic and political power but is also producing new signs of dominant culture. New forms of 'symbolic violence' or 'symbolic domination' are getting the unconscious support on the 'grass roots level'. Now even everyday life becomes ideologized. Ideology is no longer a determination of our way of thinking. Neither is it a misunderstanding of reality any longer. Ideology is our permission for distortion of reality. It produces an impression of stability of society. The postmodern theory rejects the notion that ideology will help us to understand the modern world. As a result, the postmodern theories consider ideology as a complete, essentialist, methodologically and theoretically obsolete concept.

Keywords: ideology, postmodern, meta-narrative, society of the spectacle, symbolic power.

Матеріал надійшов 14.03.2017

УДК 1:004.8

Гусєв В. І.

orcid.org/0000-0003-2400-9563

ТЕСТ А. ТЮРІНГА І «РОБОТ» Р. ДЕКАРТА

У статті висвітлено філософські аспекти проблеми створення штучного інтелекту, а також принципової можливості комп'ютерного моделювання розуму людини. Зокрема, розглянуто питання щодо співвідношення розуму з його тілесним органом – мозком, здійснено порівняння різних варіантів відповіді на це питання. Автор доходить висновку, що децю трансформований дуалізм Декарта є ближчим до істини, ніж характерний для сучасної науки редукціонізм. Предметом розгляду є також питання критеріїв розумної поведінки людини порівняно з діями машини. Ці критерії досліджено шляхом порівняльного аналізу відомого в науці тесту А. Тюрінга й уявного експерименту Р. Декарта, відомого в літературі як «робот Декарта». Автор переконує, що запропоновані Р. Декартом критерії розумності (осмислене користування мовою й універсальний характер діяльності), а також така фундаментальна здатність розуму, як інтуїція, виявили принципову неможливість його імітації засобами комп'ютерної техніки.

Ключові слова: штучний інтелект, мозок, розум, смисл, механіцизм, дуалізм.

Рене Декарт і Алан Тюрінг – видатні особистості, що мали вирішальний вплив на розвиток європейської цивілізації. Р. Декарт стояв біля витоків наукової революції XVII ст. Він – один із творців сучасної (модерної) науки, видатний математик, механік, оптик, фізіолог, філософ,

праці якого значною мірою сформували образ класичного природознавства і визначили напрям його подальшого розвитку. А. Тюрінг стояв біля витоків сучасної інформаційної революції, мав вирішальний вплив на формування сучасного, наскрізь комп'ютеризованого світу. А. Тюрінг не

тільки заклав теоретичні основи всієї комп'ютерної техніки, а й був автором одного з перших швидкодіючих комп'ютерів Pilot ACE. Відомими є числені праці А. Тюрінга в галузі інформатики, розпочаті ним проекти щодо створення квантових комп'ютерів, комп'ютерних моделей штучних нейронних мереж, досліджень структури ДНК, а також програма створення штучного інтелекту*. В 1999 р. журнал «Time» назвав А. Тюрінга серед найвпливовіших людей ХХ ст.

Якщо коротко окреслити досягнення британського вченого в галузі інформатики, то це передусім так звана універсальна машина Тюрінга, що стала теоретичною моделлю для створення всіх сучасних, побудованих на комп'ютерній основі пристроїв. Усі відомі сьогодні комп'ютери, всі ці десктопи, ноутбуки, планшети, електронні книги, смартфони, засоби мобільного зв'язку, без яких годі уявити собі життя сучасної людини, усі вони є результатом природної еволюції теоретичної машини Тюрінга. Другим важливим напрямом творчої діяльності британського вченого було застосування комп'ютерної техніки в біології, зокрема в моделюванні нейронних структур мозку людини. І, нарешті, започаткована А. Тюрінгом програма створення думаючих, або розумних машин, яка пізніше отримала назву «штучного інтелекту» (ШІ). Люди з давніх часів намагалися перекласти на машини частину своєї роботи. З часом машини ставали дедалі складнішими: і не тільки фізичну, а й певні аспекти інтелектуальної праці вдалося перекласти на їхні потужні плечі. Створення комп'ютерної техніки відкрило тут нові, небачені раніше перспективи.

Дослідження в цьому напрямі були найскладнішою і найважливішою частиною творчості А. Тюрінга. Ще працюючи в Манчестерському університеті, він поставив перед собою мету створити машину, здатну виконувати завдання, для розв'язання яких людина використовує розум. Зокрема, йшлося про створення машин, здатних грати в шахи, перекладати тексти з одної мови на іншу, доводити математичні теореми тощо. Інакше кажучи, йшлося про моделювання розумової діяльності людини. Основу цієї програми становила так звана «комп'ютерна метафора», або уявлення про те, що мозок людини працює як комп'ютер, або є машиною Тюрінга. Такому уявленню сприяли власні дослідження вченого, а також досягнення в галузі нейрофізіології та інших наук. Зокрема, погляди А. Тюрінга

збігалися з ідеями нейропсихолога і кібернетика У. Мак-Калоха, а також логіка і математика У. Піттса. Згідно з їхньою концепцією, діяльність мозку, а отже і розумну поведінку людини можна пояснити зв'язками, що виникають між нейронами в її голові.

Спираючись на ці концепції, А. Тюрінг намагався дати тлумачення поняттю «розум» у термінах інформатики. Психологічною основою цих зусиль слугував так званий біхевіористський (поведінковий) підхід. Британський вчений виходив із такого положення: хоча машини й не є розумними в людському сенсі, але вони здатні поводитися так, неначе вони наділені розумом, або інакше, їхні дії можуть мати розумний характер. Але якими є критерії такої розумності, яким чином можна визначити, наскільки розумно поводить себе машина?

У 1950 р. А. Тюрінг опублікував працю «Обчислювальні машини і розум» («Computing machinery and intelligence»), в якій описав іспит на «розумність», відомий сьогодні як тест Тюрінга. Суть цього тесту, якщо коротко, полягає в тому, що машину, поведінка якої має бути оцінена, розташовують в одному приміщенні, а людину, яка проводить цей іспит, – в іншому. Людина і машина можуть спілкуватися між собою за допомогою певних технічних засобів, приміром, клавіатури і монітора. Вважають, що машина пройшла тест на розумність (її дії можуть вважатися розумними), якщо в процесі такого спілкування людина не зможе визначити, хто був її візаві: механічний пристрій або інша людина. Машина, наприклад, може отримати завдання перекласти текст. І якщо людина, або навіть група фахівців з філології не зможуть встановити, хто автор перекладу, це означатиме, що поведінка машини з інтелектуального боку нічим не відрізняється від поведінки людини. Сам А. Тюрінг запрограмував комп'ютер, який отримав назву *Madam*, на написання любовних листів. Він мав послідовників. Дж. Вейзенбаум (Массачусетський університет) розробив комп'ютерну програму *Elisa*, яка мала імітувати поведінку лікаря-психотерапевта під час попереднього опитування пацієнта. Однак це була радше пародія на таку поведінку, ніж її справжня імітація. І хоча перші спроби були не досить переконливими, А. Тюрінг вважав, що розвиток інформатики і комп'ютерної техніки згодом дасть позитивний результат. За прогнозом вченого, комп'ютери зможуть пройти його тест до 2000 р. Послідовники Тюрінга вважають, що таким успішним тестом можна вважати, наприклад, шахову партію між Гарі Каспаровим і комп'ютером *Deep Blue*. І хоча

* Творчий шлях А. Тюрінга, його теоретичні здобутки та ідеї детально викладено в праці Рафаела Лагос-Белтра (Лагос-Белтра, 2015). В своєму описі цих ідей ми значною мірою спиралися саме на цю працю.

Гарі Каспаров знав, що змагається з комп'ютерною програмою, сам факт того, що вони грали на рівних, може вважатися успішним тестом на розумність.

Хоч там як, але тест Тюрінга відкрив у наукових колах дебати щодо невирішених питань, які стосувалися мозку людини, а також щодо принципової можливості створення наділених розумом машин. Багато з них і подосі залишаються без відповіді. Серед них, зокрема, таке: якщо машина буде здатна пройти тест Тюрінга, чи означатиме це, що в неї є свідомість, подібна до людської? Або ж її процесор працюватиме, симулюючи розумну поведінку людини, без участі такої свідомості. Як відомо, серед прибічників ШІ утворилося два табори: прибічники сильного ШІ, котрі вважають, що колись машини таки зможуть думати як людина, і прибічники слабого ШІ, які вважають, що комп'ютери можуть моделювати лише певні сторони людського розуму. Відповіді на ці питання залежать від більш фундаментальних питань, зокрема й таких, що виходять за межі інформатики і комп'ютерної науки. І першим серед них є проблема природи людського розуму. А. Тюрінг у своєму тесті елегантно обійшов це питання. Але без відповіді на нього залишається незрозумілим: що, власне, ми збираємося моделювати? Окремі функції розуму, чи розум як такий?

Прибічники сильного ШІ вважають, що з розвитком комп'ютерної техніки машини не тільки зможуть мислити як людина, але штучний інтелект зможе навіть перевершити людський розум. Подолавши біологічні обмеження людського інтелекту, машинний розум зможе піднятися на вищий порівняно з людиною рівень, набути згодом вселенського, космічного масштабу. Що це дасть людині? Фантазія підказує тут різні варіанти. Одні пов'яжуть із цим остаточне розв'язання всіх наших проблем, з якими так і не зміг упоратися людський розум, аж до здобуття людиною жаданого безсмертя (Tipler, 1995). Інші вбачають у цьому страшну небезпеку для людини: перетворення її на раба машинного інтелекту або цілковите знищення людини і всього живого як відпрацьованого матеріалу в ході космічної еволюції.

Однак перед тим, як розглядати всі ці фантастичні сценарії майбутнього, треба все ж таки зрозуміти, чи здатна машина відтворювати не лише окремі функції розуму, а й сам цей розум. Скажімо, для того, щоб підкорити собі людину, машина повинна мати здатність не тільки швидко міркувати (обробляти певні масиви інформації), а й мати волю («волю до влади»). Щоб перебрати

на себе роль суб'єкта космічної еволюції, вона повинна мати внутрішні стимули для такої еволюції, деяке прагнення або мету. Прибічники сильного ШІ вважають, що всі ці аспекти свідомої діяльності (феномени свідомості), про які так полюбляють говорити філософи, насправді є лише породженням матеріального носія свідомості – мозку. А тому досить створити комп'ютерну модель цього мозку, відтворити за допомогою певних програм функціонування нейронних мереж, як усі ці феномени з'являться самі собою. Як це, наприклад, сталося з роботом Чаппі, персонажем фантастичного фільму Ніла Бломкампа. А якщо і не з'являться, то це не так вже й важливо. Адже справжнє моделювання розумової діяльності має відбуватися на фундаментальному, а не феноменальному рівні. Залишимо ці «феномени» (всі ці почуття, емоції, воління, прагнення і переживання) людині, а технічний прогрес піде далі, аж до створення вищого розуму.

Однак що вважати тут фундаментальним (філософ сказав би, субстанційним) рівнем? Чи справді розум є лише породженням мозку? Чи можна, моделюючи роботу цього тілесного органу, змоделювати роботу мислення людини, відтворити її свідомість? І навіть коли розум є лише продуктом діяльності мозку, то чи можна вважати справедливим твердження, що наш мозок є машиною Тюрінга, що він працює як обчислювальна машина? Отже, маємо два важливі питання, без відповіді на які ми не зможемо далі обговорювати перспективи ШІ, а також його роль у житті людини. Перше з них має явно виражений філософський зміст. Друге має суто наукове значення і, отже, потребує спеціальної розмови. Наразі, пошлемося на працю Дж. Хокінса, дослідника, який поєднав активну участь у створенні сучасної комп'ютерної техніки з дослідженнями головного мозку людини і який переконливо показав, що мозок і комп'ютер – фундаментально різні речі (Хокінс, 2007).

Що ж до першого питання, то звертаючись із ним до філософії, ми можемо назагал отримати три відповіді*. Перша, власне, та, яку сповідує вся сучасна наука, а саме: розум людини, її свідомість цілковито залежать від мозку, вони є лише проявом його діяльності. Це – матеріалістична і моністична теорія, згідно з якою розум або свідомість не мають власної онтології, і є лише епіфеноменом щодо їхнього матеріального носія. А тому саме мозок є тією фундаментальною

* Насправді таких відповідей набагато більше. Автор свідомо вдається тут до певного спрощення і схематизації.

реальністю, якою визначається розумна поведінка людини. Другу відповідь сформулював ірландський єпископ Дж. Берклі. Вона теж моністична, але прямо протилежна першій. Згідно з Берклі, мозок людини, як і будь-яка матеріальна річ, не має власного буття, він – лише аспект діяльності розуму, певне уявлення, створюване мислячим духом (свідомістю). Це – суб'єктивно ідеалістична точка зору. І нарешті, третя відповідь, запропонована Р. Декартом. Це – дуалістична теорія, згідно з якою розум людини, так само, як її тіло, включно з мозком, має самостійне (субстанційне) буття. Як окремі субстанції розум і тіло протилежні, проте в людині вони щільно пов'язані і взаємодіють між собою. Причому саме розум, впливаючи через мозок на людське тіло, надає людській поведінці специфічних рис, які ми кваліфікуємо як розумість. Цікаво, що Р. Декарт за 300 років до А. Тюрінга запропонував тест на таку розумність, тест багато в чому подібний до тесту Тюрінга, але водночас і принципово відмінний від нього. Саме тому має сенс порівняти ці два підходи, і спробувати зважити отримані на їхній основі висновки.

Свій тест на розумність Р. Декарт запропонував у вигляді уявного есперименту на сторінках відомої праці «Міркування про метод», що була опублікована у 1637 р. В філософській літературі цей уявний експеримент отримав назву «робот Декарта». Суть його полягає в тому, що ми можемо уявити собі механічну подобу людини, машину, яка матиме подібність до людського тіла й буде здатна наслідувати людську поведінку. Ця машина зможе не тільки рухатися як людина, а й вимовляти слова, реагувати на ту чи ту тілесну дію щодо неї. Принципова можливість створити таку машину у Декарта не викликала сумніву, адже, з одного боку, механістична філософія самого Декарта вимагала розглядати будь-яке живе, в тому числі й людське тіло, як автомат, як більш-менш складну машину, а з іншого, Декарт посилався на майстерність людини і реальний досвід створення таких автоматів. Як відомо, на той час механічне мистецтво було надзвичайно розвинуте і майстри часто дивували публіку софістично побудованими механізмами. Зрозуміло, що за 300 років, які минули з того часу, ця майстерність неймовірно зросла. Сьогодні нікого не дивують складні автомати, які виконують на виробництві різноманітні маніпуляції, не дивують роботи, схожі на людину, що вже сьогодні наближаються до тієї машини, яку пропонував уявити Р. Декарт. Дивує інше, а саме те, що французький філософ, значно випереджаючи свій час, зміг передбачити створення речей, які лише сьо-

годні починають входити у наше життя, надзвичайно складних машин, які з легкої руки чеського письменника К. Чапека отримали назву роботів. Зрозуміло, що уявний робот Декарта був побудований на іншій технічній базі. За часів Декарта не існувало електроніки або комп'ютерної техніки. Однак з принципового погляду суть та сама.

Отже, уявивши собі таку машину, яка відтворює (імітує) тілесну будову людини і властиву їй поведінку, чи матимемо ми надійні засоби, запитує Декарт, які б дали змогу відрізнити механічну подобу від справжньої людини. Порівнюючи уявний експеримент Декарта з тестом Тюрінга, відразу зазначимо, що мета у них різна. Тюрінг прагнув показати подібність машини і людини, яку він вбачав у розумності її поведінки. Декарт, навпаки, саме в розумі бачив принципову відмінність людини від будь-яких найскладніших машин.

Відповідачи на порушене ним питання, він каже, що існує два надійні засоби встановити таку відмінність. Перший з них полягає в тому, що машини ніколи не могли б користуватися ані словами, ані іншими знаками, поєднуючи їх так, як це робимо ми. Другий полягає в тому, що, хоча б такі машини виконували багато речей так само добре або, можливо, навіть краще, ніж ми, вони неминуче не могли б виконувати ряд інших, завдяки чому з'ясувалося б, що вони діють несвідомо, лише через розташування своїх органів. Адже, в той час як розум є знаряддям універсальним, яке може слугувати за будь-яких обставин, ці органи потребують деякого особливого розташування для виконання кожної особливої дії (Декарт, 1950, с. 301). Запропоновані ним засоби, на думку Декарта, дають також змогу провести принципову різницю між людиною як розумною істотою і тваринами, позбавленими розуму. І головна особливість, через яку людина принципово відрізняється як від машин, так і від тварин, на думку Декарта, полягає саме в її розумі. Головний зміст аргументів Декарта полягає в тому, щоб показати, що зазначені ним особливості людської діяльності (використання мови, а також її універсальний характер) виникають не через тілесний устрій людини (розташування її тілесних органів), а через наявність такого нетілесного органу, як розум.

Розглянемо ці аргументи докладніше. На перший погляд, аргумент щодо мови видається не дуже переконливим, адже уявна машина Декарта здатна вимовляти слова і навіть подібно людині реагувати за допомогою слів на певні дії. Сучасна техніка давно вже перетворила фантазії

філософа на реальність. Сьогодні нікого не дивують пристрої, наділені здатністю «говорити», ті ж роботи, обладнані синтезаторами мови, комп'ютери, здатні озвучувати письмові тексти тощо. Але, на думку Декарта, машина ніколи не зможе робити це так, як робимо ми: вона ніколи не зможе розташовувати слова у різний спосіб, відповідно до смислу всього того, що буде сказано в її присутності, як це можуть робити найтупіші люди (Декарт, 1950, с. 301). Ключовим словом тут є «смысл». На відміну від механічного копіювання людської мови, людина користується мовними знаками осмислено. Саме осмислений характер нашої мови надає їй певної гнучкості, здатності розташовувати слова у різний спосіб залежно від ситуації, використовувати різні лексичні форми тощо. Ця здатність не залежить від наявності або відсутності тілесного органу. Скажімо, деякі птахи, доводить філософ, можуть вимовляти окремі слова. Той таки папуга здатний копіювати людську мову, але саме папуга став символом бездумного говоріння. З іншого боку, люди, навіть позбавлені тілесних органів мови, дуже легко знаходять інші засоби спілкування. І коли деякі філософи кажуть, що тварини мають власну мову, яку ми просто не розуміємо, то, коли б це було так, переконує Декарт, вони дуже легко знайшли б спосіб porozумітися з людьми. Насправді, не органів їм бракує, а розуму.

Ясна річ, у цих словах є велика частка перебільшення. Можна сперечатися з тим, що тварини цілком позбавлені розуму і не відрізняються від машин. Птахи, зокрема той-таки папуга, попри всю свою славу бездумної істоти, мають досить розвинені розумові здібності. Але загальна думка зрозуміла: механічне копіювання мови принципово відрізняється від її осмисленого використання. Що, власне, і є одною з головних ознак наявності розуму.

Смысл є ключовим елементом у структурі людської психіки. Значення смислу для психології свідомості, приміром, всіляко підкреслював відомий психолог О. Н. Леонтьєв (Леонтьєв, 1975). Детальний аналіз поняття смислу можна знайти в одній із кращих, на наш погляд, праць останнього часу, присвячених дослідженню царини суб'єктивного, в монографії російського філософа Є. М. Іванова (Іванов, 2007). У західній філософії проблема смислу активно розроблялася в рамках логічних досліджень, особливо в працях, присвячених проблемі побудови формалізованих мов. Вперше логічну теорію смислу запропонував Г. Фреге, в подальшому її розробляли такі відомі логіки і філософи, як Б. Рассел,

Р. Карнап, В. Куайн, С. Кріпке та ін. Логічні дослідження мови привели до необхідності розрізняти такі її елементи, як знак, значення і смисл. Значення, або денотат – це річ, на яку вказує знак. Смысл у найширшому розумінні – спосіб, у якій це вказування відбувається. З'ясувалося, що свого смислу окремі знаки або слова набувають лише у складі певного висловлювання або, навіть, у складі всього тексту, взятого в цілому. Так з'являється поняття контексту, в рамках якого тільки й можна говорити про смисл якогось терміна. Саме врахування контексту надає нашим словам осмисленого характеру. Дурень, який механічно повторює заучені слова, саме тим і відрізняється від розумної людини, що не здатний враховувати той контекст, в якому він це робить. Відома російська казка про дурня, якого маги навчили вітати селян, що переносили лантухи з борошном, словами «таскать вам, не перетаскать», і який цими словами вітав людей, що несли труну з небіжчиком. Дурень тому й дурень, що не здатний розуміти значення (смысл) сказаних слів залежно від ситуації. Власне, про це й писав Декарт, вказуючи на те, що найпершою ознакою розумності є здатність враховувати контекст або ситуацію, в якій вимовляються слова.

Цікаво, що підтвердження думки філософа прийшло із зовсім, здавалося б, несподіваного боку, а саме, з боку мікробіології і генетики. Йдеться про працю відомого російського вченого П. Гаряєва (Гаряев, 2009), дослідження якого створили новий напрям у сучасній біології – хвильову генетику. Але перед тим ще кілька слів щодо осмисленості людської мови. Особливості осмисленого (свідомого) використання мови стають очевидним, коли ми візьмемо до уваги такі її особливості, як багатозначність, метафоричність, або такі лінгвістичні явища, як синонімія і омонімія. Одну й ту саму ситуацію ми можемо описати різними словами – синонімами, але, з іншого боку, одні й ті самі слова (омоніми) залежно від ситуації можуть мати різні значення. Скажімо, слово «коса» має значення знаряддя людської праці, дівочої зачіски або наливної частини сухоходу в морі. Однак ми не можемо зрозуміти смисл цього слова поза контекстом і саме таке (контекстуальне) використання мови свідчить про її свідомий або розумний характер.

Повертаючись до праці П. Гаряєва, зазначимо, що генетика від самого початку широко використовувала лінгвістичні аналогії для пояснення тих інформаційних процесів, якими супроводжується побудова живих організмів. Початок цьому поклав Ф. Крик, який називав молекулу

ДНК текстом. Однак лінгвістичні елементи, що були властиві процесу білкового кодування, розглядалися генетиками лише як певні метафори. До таких елементів, зокрема, належало явище синонімії, тобто деякої інформаційної надлишковості, коли хімічний синтез одного й того самого білка може кодуватися за допомогою різних кодонів. Згодом було відкрито й протилежне йому явище омонімії, коли один кодон міг запускати процес синтезу різних білків. Усе це створювало ситуацію невизначеності, вносило елемент випадковості в процес «прочитання» генетичного коду. Що, своєю чергою, породжувало небезпеку синтезу неправильних білків і, отже, загибелі як окремих клітин, так і організму в цілому. Однак насправді синтез білків – надзвичайно точний процес. Рибосоми ніколи не помиляються. Чому? Дослідження П. Гаряєва показали, що білок, синтезуючи апарат клітини, використовує лінгвістичні механізми контекстних орієнтацій за точного прочитання рибосоמוю омонімічних кодонів. Але тоді, зазначає російський вчений, постає запитання: термін «прочитання» рибосоמוю інформації РНК – це лише метафора, або ж це реально осмислений процес? Позірна випадковість, неоднозначність, що виникають у процесі такого прочитання, мають важливе біологічне значення, адже надають гнучкості цьому коду, дають змогу живим організмам прилаштовуватися до умов зовнішнього середовища. Однак коли білкове кодування розглядається лише як сліпий, автоматичний процес, виникають непереборні труднощі в його розумінні. Саме через це, вважає П. Гаряєв, генетика зайшла в цьому питанні у глухий кут. Вихід із цього кута, на думку вченого, полягає в тому, щоб надати лінгвістичним аспектам цього процесу не метафоричного, а реального значення, зрозуміти генетичний код як дуалістичну знакову систему, що оперує як на основі сліпої фізико-хімії, так і з використанням квазісміслових побудов текстів ДНК і РНК. Омонімічність (невизначеність) коду може бути подолана, переконує він, так само, як це відбувається в природних мовах. Таким чином, зазначає проф. В. Н. Волченко у передмові до цієї книги, за П. Гаряєвим, омонімія коду є «фактором виведення роботи рибосомного апарату, і клітини в цілому, на рівень квазірозумності» (Гаряєв, 2009, с. 8).

Однак прийняти цю ідею досить непросто, адже вона означатиме справжній світоглядний переворот. Визнати, що «геном по-своєму розумний», означає відмовитися від тих філософських засад, на яких сьогодні стоїть все природознав-

ство. Це означає визнати, що розумність не є чимось унікальним і властивим лише для такої частини людського тіла, як мозок. Що вся природа по-своєму розумна. Зрозуміло, що ця «геномна розумність», пояснює далі свою думку П. Гаряєв, діє лише у досить обмежених і вузьких рамках, її масштаби незіставні з розумністю людського мозку. Однак на різних рівнях живого (на геномному, клітинному, органному) ми можемо спостерігати нелінійне повторення одного й того самого феномена (Гаряєв, с. 34).

А отже, додамо від себе, мозок не може вважатися єдиним органом, пов'язаним з психічною діяльністю людини. До неї причетні всі частини живого тіла аж до найелементарніших*. Що, до речі, пояснює ієрархічну будову нашої свідомості, наявність її різних рівнів. Отже, свідомість людини, її психіку треба розглядати як деяку інтегральну властивість всього її організму. Але, коли взяти до уваги, що й сама людина є лише частиною людської спільноти, укорінена в ній, а та, своєю чергою, входить до складу біосфери і ноосфери Землі, то стає зрозумілим, що коріння психічної діяльності людини сягають далеко за межі її власного тіла й мозку. Про що, до речі, свідчать дані трансперсональної психології, дослідження таких видатних психологів сучасності, як К. Юнг і С. Гроф.

Отже, з одного боку, висновки, зроблені П. Гаряєвим, ставлять під сумнів дуалістичну філософію Р. Декарта, для якого тіло людини є лише машина, розумна поведінка якої визначається відмінним від неї розумом, деяким духовним началом, яке неначе іззовні приєднується до неї**. Однак, з іншого боку, певна дуальність тут все-таки зберігається. Зокрема, П. Гаряєв каже про необхідність розуміти ДНК як мовно-образну, речовинно-хвильову дуалістичну конструкцію (Гаряєв, с. 27). Або інакше, маємо говорити про розумне начало як про деякий додатковий чинник, який доповнює суто природні, фізико-хімічні процеси в живому організмі, причому на всіх рівнях його організації.

Оцінюючи назагал дуалістичний підхід Декарта, можна сказати, що той одночасно і мав рацію, і не мав. Мав рацію, коли вважав людське тіло лише машиною, позбавленою власного розуму і життя, і не мав, коли протистояв редуціоністським спробам витлумачити цей розум як

* Такої самої думки дотримується відомий мікробіолог і медик Брюс Ліптон, який називає клітини людського тіла «маленькими чоловічками» і доводить, що кожна клітина – «розумна істота» (Ліптон, 2008, с. 34).

** Як відомо, органом, через який реалізується зв'язок розуму з машиною тіла, на думку Декарта, слугує шишковидна залоза, розташована в центрі мозку.

лише функцію тіла, або такого тілесного органу, як мозок. Дуалістичний підхід, взятий у його м'якій, трансформованій формі, стоїть ближче до істини, ніж однобічний редукціонізм, про що свідчить досвід самої науки. Видатний канадський учений, нейрохірург У. Пенфілд, який усе своє життя присвятив вивченню людського мозку та його зв'язку із свідомістю, змушений був визнати, що ця свідомість не може бути редукована до фізичних процесів у мозку, що не існує однозначних свідчень того, що мозок один може виконати роботу, яку виконує розум, і що набагато простіше обґрунтувати людську сутність на базі двох елементів, ніж одного (Пенфілд, 2016). Таким чином, як зазначає автор передмови до цієї книги, філософ Чарльз У. Гендель, доктор Пенфілд погоджується з Декартом (Пенфілд, с. 8).

Але повернімося до тесту на розумність. Друга особливість, яка, на думку Декарта, дає змогу відрізнити розумну поведінку людини від дій машини (і тварини), це універсальний характер людської діяльності. Машина або тварина, погоджується він, можуть виконувати окремі дії так само вправно, як людина. Або навіть набагато краще. Годинник, приміром, набагато краще вимірює час, ніж це може робити людина. Чи означає це, що він розумніший за неї? Звичайно ж, ні. Адже людина здатна робити не тільки це. Комп'ютерна програма, приміром, може виграти шахову партію у чемпіона світу Гарі Каспарова. Але останній вмів не тільки грати в шахи, він може робити безліч інших речей, на які ця програма не здатна. В принципі людина може робити все. Те, що машини або тварини, пояснює свою думку Декарт, інколи вправніші за нас, не доводить у них наявність розуму. Навпаки, це свідчить радше, що розуму тут зовсім немає, оскільки ця вправність визначається лише устроєм і взаємним розташуванням їх тілесних органів. Для того, щоб машина здобула таку саму універсальність, яка властива людині, треба щоб у неї була нескінченна кількість таких органів, що з практичного боку є неможливим.

Універсальність людської діяльності, нескінченна можливість опанувати все нові й нові її види є свідченням того, що людина у своїх діях визначається не тільки і не стільки своїм тілесним устроєм, скільки таким нетілесним органом, як розум. Завдячуючи розуму, людина здатна долати свою фізичну обмеженість, створювати штучні органи, в тому числі й такі, що долають обмеженість її мозку, комп'ютери. Але, якщо керуватися логікою Декарта, сам по собі

комп'ютер, як і будь-яка машина, позбавлений розуму. Розумною є людина, що створила, запрограмувала і використовує його у своїй діяльності.

Однак чи справді машина не може бути універсальною? Але як тоді бути з універсальною машиною Тюрінга? Відомо, що перша створена британським ученим обчислювальна машина була розрахована на виконання лише одного виду алгоритмічних дій, тобто була здатна реалізувати лише одну задачу. Добре розуміючи цю обмеженість, А. Тюрінг задумав подолати її. В результаті було створено універсальну машину, особливістю якої було те, що вона здатна обробляти й реалізувати будь-які задачі, тобто її можна використовувати у вигляді будь-якої машини. Перехід до універсальної машини Тюрінга став важливим кроком на шляху до створення сучасних комп'ютерів. Всі сучасні комп'ютери і є такими універсальними (багатофункціональними) машинами. Властива їм універсальність досягається через те, що вони містять у собі ще одну машину, яка контролює або керує їхньою діяльністю.

Чи означає це, що вони можуть вважатися розумними? На жаль, або на щастя, ні. Річ у тім, що насправді вони можуть робити далеко не все. Існують деякі принципи обмеження, що не дають змоги вважати такі машини справді універсальними. Згідно з тезою, сформульованою А. Черчем (разом з А. Тюрінгом), універсальна машина Тюрінга може вирішувати будь-які задачі, але такі, розв'язання яких може бути вираженим у вигляді алгоритму*. Проте існує чимало задач, розв'язання яких не підлягає алгоритмізації. Хоча з ними може впоратися людський розум, і саме тому, що він здатен діяти поза будь-якими алгоритмами**. Існує безліч речей, які з легкістю виконує будь-яка дитина, але які залишаються непосильними для найпотужніших сучасних комп'ютерів. Простий приклад з математики. Будь-якому школяру відразу зрозуміла істинність алгебраїчного рівняння: $2 + (3 + 5) = (2 + 3) + 5$, але, виявляється, неможливо побудувати програму, яка б забезпечила його доведення на основі певного алгоритму. І таких прикладів чимало. В математиці, а тим більше

* Алгоритм тут – сукупність послідовних кроків або правил, що приводить до вирішення задачі. Головна вимога полягає в тому, щоб ці кроки (правила) були чітко визначені і щоб їхня кількість не була нескінченною.

** Відомий англійський фізик-теоретик Роджер Пенроуз, спираючись на відому теорему К. Геделя про неповноту, доводить, що саме тому, що розумова діяльність людини не підлягає алгоритмізації, вона має необчислювальний характер і, отже, не може бути імітована засобами обчислювальної техніки (Пенроуз, 2004).

в інших сферах людської діяльності, важливу роль відіграє така суто людська здатність, як інтуїція. Здатність, яка означає можливість відразу бачити істинність певного твердження, можливість схоплювати ціле до детального вивчення його окремих частин, і, отже, розуміти смисл або значення цих частин на його основі.

А. Тюрінг розумів значення інтуїції для інтелектуальної діяльності. Ще у 1936 р., перебуваючи у США, в Принстонському університеті, він під керівництвом А. Черча займався проблемою інтуїції в математиці. Так само важливого значення інтуїції надавав і Р. Декарт. Ба більше, французький філософ уважав здатність інтелектуального бачення основною, фундаментальною здатністю людського розуму. Існують, на думку філософа, дві головні здатності або дії розуму, які забезпечують достовірність пізнання, це – інтуїція і дедукція. Причому інтуїція характеризується більшим ступенем достовірності, ніж дедукція. Оскільки дедукція є опосередкованим пізнанням і являє собою рух нашої думки, який може складатися з великої кількості послідовних кроків (проміжних ланок), тут завжди може трапитися помилка. В той час, коли інтуїція – це пряме бачення істини, що виключає можливість хиби. Інтуїтивні істини утворюють основу для дискурсивної діяльності розуму. Правило розумової очевидності, як відомо, було першим серед правил методу Декарта. Цей інтуїтивізм, властивий його філософії, зазнавав чималої критики.

Відомий сучасний французький філософ Ж. Марітен, приміром, вважає такий погляд суттєвим викривленням природи людського розуму, оскільки Декарт, на думку Марітена, наділив цей розум божественними або ангельськими властивостями. Вчення Декарта він називав через це «ангелізмом» (Марітен, 2004). І, до певної міри, мав рацію, адже очевидні істини розуму, на яких має будуватися його логічна діяльність, у Декарта мають божественне походження. Це так звані вроджені ідеї. Звичайно, йдеться не про біологічну вродженість, або закладеність цих істин у фізичному тілі людини. Йдеться про ті елементи її розумової діяльності, які виникають через духовний зв'язок людини з Богом, цією вищою щодо людини духовною інстанцією. Отже, свої специфічні властивості людський розум здобуває саме завдяки тому, що перебуває у постійному зв'язку з цією інстанцією. І якщо вдатися до комп'ютерних аналогій, зрозумілих для наших

сучасників, людина в процесі свого мислення перебуває в online зв'язку з деякою надзвичайно потужною інформаційно-сисловою системою. Принаймні, інколи здатна підключатися до неї, чим і можна пояснити всі ці прозріння, напади натхнення, несподівані відкриття тощо, властиві мисленню як творчому процесу. Отже, «ангелізм», про який пише Ж. Марітен, не викривлює природу людського розуму, навпаки, дає змогу прояснити певні його особливості. Зокрема, й такі, як здатність розуму оперувати смислами і властива йому універсальність. І якщо виходити з цієї, запропонованої Р. Декартом, моделі, то стає зрозумілим, що людський розум не може бути пояснений лише на основі вивчення такого тілесного органу людини, як мозок. А тим більше, штучно відтворений шляхом моделювання його (мозку) структур. Для того, щоб відтворити в повному обсязі функції людського розуму, довелося б побудувати комп'ютерну модель самого Бога. А це все одно, що вичерпати безконечність. Що, однак, суперечить визначенню універсальної машини Тюрінга і поняттю алгоритму, на основі якого вона працює.

Звичайно, запропонований Р. Декартом підхід виглядає дещо екзотичним для сучасної науки. Ще екзотичнішим виглядає варіант відповіді, запропонований Дж. Берклі. Однак рух філософської думки в цьому напрямі цілком закономірний. Адже дуалістичний погляд на природу реальності має бути зрештою подоланий. Той дуалізм, до якого схилився Р. Декарт і продовжують схилитися деякі вчені сьогодні, вимушений. Він неминучий у рамках панівної, матеріалістичної і механістичної в своїй основі, наукової парадигми. Заради справедливості треба сказати, що саме Декарт, як ніхто інший, доклав чималих зусиль до формування цієї парадигми. І попри всі відмінності, що існують між Р. Декартом і А. Тюрінгом, насправді між ними набагато більше спільного. Адже лише в рамках створеної Р. Декартом наукової картини світу, картини, в якій світ перетворився на велетенську машину, а механізм став універсальною мірою всіх речей, тільки й могла виникнути ідея машинного інтелекту. Єдина відмінність полягає в тому, що французький філософ бачив ту межу, через яку вся ця машинерія не здатна перейти, і такою межею для нього був саме інтелект, а прибічники штучного інтелекту цю межу не помічають, або ж намагаються якось обійти.

Список посилань

- Гаряев, П. П. (2009). *Лингвистико-волновой геном. Теория и практика*. Киев: Институт квантовой генетики.
- Декарт, Р. (1950). *Рассуждения о методе. Избранные произведения*. Москва: Госполитиздат.
- Иванов, Е. М. (2007). *Онтология субъективного*. Саратов: Наука.
- Лагос-Белтра, Р. (2015). *Размышления о думающих машинах. Тюринг. Компьютерное исчисление*. Москва: Де Агостини.
- Леонтьев, А. Н. (1975). *Деятельность. Сознание. Личность*. Москва: Политиздат.
- Липтон, Б. (2008). *Биология веры. Недостающее звено между Жизнью и Сознанием*. Москва: София.
- Маритен, Ж. (2004). *Три реформатора: Лютер, Декарт, Руссо. Избранное: Величие и нищета метафизики*. Москва: РОССПЭН.
- Пенроуз, Р. (2004). *Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики*. Москва: Едиториал УРСС.
- Пенфильд, У. (2016). *Мозг. Тайны разума*. Москва: АСТ.
- Хокинс, Д., Блейкли, С. (2007). *Об интеллекте*. Москва, Санкт-Петербург, Киев: Вильямс.
- Tipler, F. J. (1995). *The Physics of immortality: modern Cosmology, God and resurracton of the dead*. NY: Anchor Books.

V. Gusiev

A. TURING'S TEST AND "DESCARTES' ROBOT"

The article discusses the philosophical aspects of creating artificial intelligence and the possibilities of computer simulation of the human mind; in particular, the issues of the correlation of the mind with the brain. The article compares different ways to answer this question. The author concludes that transformed dualism of Descartes is closer to the truth than it is typical for the modern science reductionism. In his conclusions, the author relies not only on philosophical arguments but also on the results of scientific research, particularly in microbiology and neurophysiology. The article also discusses criteria of reasonable human behaviour in comparison with actions of the machine. These criteria are specifically investigated by comparative analysis of known in the computer science test of A. Turing and a thought experiment of Descartes known in philosophical literature as a "Descartes' robot". This analysis allowed us to establish similarities in the approaches of the two outstanding scientists and the fundamental differences between them. The main difference lies in the objectives of these two experiments. If A. Turing tried to show the similarity of machine and human, which is, for him, in the reasonableness of their behaviour, Descartes, on the contrary, saw it in the intellect: that the man is fundamentally different from all the most sophisticated machines. The author is convinced that the criteria of reasonableness (meaningful use of language and the universality of the activities) proposed by Descartes, as well as such fundamental capacity of the mind as intuition; reveal the impossibility of its modeling by means of computer technology. The main reason for this situation is, in the author's opinion, the hierarchical structure of the human mind and its rootedness in the higher information and the semantic system, which in Descartes' philosophy was traditionally called God.

Keywords: artificial intelligence, brain, mind, meaning, mechanism, dualism

Матеріал надійшов 01.03.2017