

ФІЛОСОФІЯ ОСВІТИ PHILOSOPHY OF EDUCATION

УДК 159.95:001:37.014

DOI <https://doi.org/10.32782/hst-2024-19-96-15>

ІНТЕЛЕКТ ЯК ІПОКРЕНА КРЕАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ

ОЛЕГ, ПУНЧЕНКО¹
ВАЛЕНТИНА, ВОРОНКОВА²
РЕГІНА, АНДРЮКАЙТЕНЕ³

Анотація. У статті розкривається базова роль інтелекту як мозкового рубікона у становленні та розвитку науки та освіти. У статті зроблено спробу розкрити практичну інноваційну цінність знання за умов військової обстановки. **Мета статті:** розкрити поняття інтелекту як іпокрену союзу науки та освіти, його практичну значущість у долях людства. Проблема штучного інтелекту знайшла своє відображення у роботах С. Рассела («Штучний інтелект. Сучасний підхід», 2009); А. Ведяхіна («Сильний штучний інтелект. На підступах до надрозуму», 2021). В Україні проблему штучного інтелекту пов'язали із захистом, що вкладається в нього інформацією, це відображено у роботах Ю.І. Когута («Штучний інтелект і безпека», 2024), Стайкуца С.В. («Методи оцінки безпеки у мережах інформаційно-комунікаційних технологій», 2023) та багатьох інших дослідників. Пояснено випереджувальну роль науки в цьому союзі, освіта розкрита як «співробітник» науки, завданням якого є впровадження у свідомість соціуму відкритих наукою таємниць природи. Наголошено, що обидві ці сфери інтелектуальної діяльності людства існувати в опосередкованому взаємозв'язку не можуть, незважаючи на різноспрямованість їхнього руху, союз їх глибоко взаємопов'язаний та діалектичний. У контексті поставленої мети інтелект постає як іпокрена, тобто джерело творчого натхнення, а стрижнем єднання науки та освіти виступає їх ноосферний, креативний характер, що виражається у здатності до створення нового у різних сферах суспільного буття. У статті встановлено, що раціональні реконструкції у змісті науки та освіти не завжди збігалися, що пояснено діями суб'єктивного чинника, різнорозумінням потенційного, діяльного та набутого інтелекту. Розкрито їх суперечливий характер через діяльність Нобелівського Комітету та Римського Клубу. Досліджується інтелект у руху та розвитку від становлення до сучасності. Автори статті дійшли наступного результату. По-перше, становлення інтелекту обґрунтовано як природний перехід біосфери до ноосфери. По-друге, виділено та характеризуються два основні етапи його розвитку – докібернетичний та кібернетичний, обґрунтовано роль науки в їх розвитку. По-третє, досліджено процеси одухотворення кіборга, підкреслено його сутність і значущість, як одного зі штучних засобів, що використовуються для вирішення поставленого завдання. По-четверте, досліджено сутність штучного інтелекту як провідного артефакту та «співробітника» людини, зазначені завдання щодо його реконструкції, щодо закладених у його зміст програми. По-п'яте, показано необхідність захисту інформації як головного засобу протистояння різних соціальних систем з метою оволодіння нею.

Ключові слова: інтелект, іпокрена, креативність, наука, освіта, знання, раціональна реконструкція, кіборг, штучний інтелект.

Актуальність та постановка проблеми в загальному вигляді. Звернення до проблеми інтелекту, як іпокрені, джерела творчого натхнення, креативної взаємодії двох інтелектуальних сфер власності людства – науки та освіти,

є вкрай важливим. У попередній нашій статті з проблеми інтелекту – «Інтелект як визначальний тренд розвитку людини та історичні етапи його раціональної реконструкції», обґрунтовувався ранок його виникнення як мозкового рубікону у становленні та розвитку науки та освіти. Однак, наука та освіта – це різні сфери духовної діяльності людини, їхньою загальною матрицею виступає категорія «знання», як єдина творча сила. «Знання» – це інтегруючий концепт, що пов'язує науку та освіту, але водночас цей концепт має особливості свого змісту у цих сферах людської діяльності. Це добре ілюструє аналіз діяльності Нобелівського Комітету з науки та діяльності

Corresponding authors:

¹ Одеська державна академія технічного регулювання та якості (Одеса, Україна)

E-mail: olegpetr02.09@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2694-6841>

² Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потєбні Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

³ Литовський Університет опору (Каунас, Литва)

E-mail: E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0697-7333>

Римського Клубу з освіти. Виходячи з аналізу їхньої діяльності видно, що освіта – це детермінуючий «співробітник» науки. Союз цих сфер діяльності людства креативний за своїм змістом, тобто здатний до творчості, створення нового. Це підтверджує сучасна практика суспільних відносин. У разі військових дій цьому союзу лежать основні завдання розробки та впровадження їх досягнень через розвиток ВПК, що підтверджується появою новинок на театрі бойових дій. Але не можна зважати, що ці новинки є матеріалізована сила знань, частка людського інтелекту. Звернення до проблеми взаємозв'язку науки і освіти є вкрай актуальним, але в дослідженнях цієї проблеми превалює теоретичний аспект, що стосується практичного втілення ідей цього союзу, воно найяскравіше виявляється в умовах екстремального буття людини.

Аналіз останніх досліджень та публікацій у зарубіжній та вітчизняній антропологічній думці в роботах Бернарда Н.Р., Вілсона Є., Шовкопляса І.Г., Тегако Л.І., Франкла Дж. та багатьох інших, підтверджує єдність їхніх поглядів на проблему становлення інтелекту та утвердження того факту, що протягом усього буття людства він був, є і залишається детермінуючим фактором розвитку всіх сторін суспільного життя.

Зазначається, що наука і освіта, що виникли і розвиваються на фундаменті інтелекту, відразу ж набули ноосферного характеру, обидва вони дітища розуму, а не набули цього характеру з бурхливим розвитком капіталізму, як вважають деякі дослідники. Союзом їхньої ноосферної діяльності виступило поняття «знання», що розвивається і реалізується на практиці. Однак поняття «знання» у науки та освіти має свої особливості, що добре демонструє порівняння досліджень до науки Нобелівського Комітету з науки та Римського Клубу, ареалом якого виступають проблеми освіти. Аналіз союзу науки і освіти, що розвивається, виник з розвитком інтелекту і порівняння діяльності та ставлення до них Нобелівського Комітету і Римського Клубу підтверджують той факт, що на всіх етапах цього союзу освіта виступає як «співробітник» науки.

Зазначається, що до проблеми становлення інтелекту, його сутності зверталася науково-освітня думка ще в докібернетичний період. На цьому етапі можна виділити звернення до дослідження інтелекту у Анаксагора, у його вченні про «нус», у Аристотеля, у його вченні про формальну логіку; у Аль-Фарабі, в його обґрунтуванні змісту

потенційного, дієвого та благоприданого інтелекту; у М. Монтеня, який обґрунтував аналітичну схему загального функціонування людського мозку, а також розкрив вертикаль та горизонталь діяльності нашого розуму, в яких інтелекту належить верховенство. М. Монтень стверджував, що це відкриття відбуваються в інтелекті, проте, розуміння відбувається у розумі.

Особливе місце на докібернетичному етапі належить Б. Паскалю, який створив першу обчислювальну машину та Г.-В. Лейбніцу, який створив перший в історії людства механічний комп'ютер. Обидва відкриття започаткували копіювання діяльності інтелекту людини, а технічні науки, в ХХ столітті, привели до створення ЕОМ, заклали основи штучного інтелекту. Особливому розвитку двох останніх відкриттів сприяло створення М. Вінером кібернетики (1948 р.) та її бурхливий розвиток у роботах У. Ешбі, В.М. Глушкова, А. Тьюринга, О.М. Колмогорова, К. Шеннона та багатьох інших.

Ці ідеї пов'язали згодом зі свідомістю кіборгів як біотехнічної реальності. Проблема сутності кіборга знайшла своє відображення в роботах Е. Девіса, Д. Мейса, В. Воронкової, В. Нікітенко, Н. Хамітова, М. Клайн, Н. Клайне та інших. Щодо штучного інтелекту, сьогодні у просторі технічного знання ця проблема є пріоритетною. Вона породила багато його дефініцій, стала ареною шпигунства за її досягненнями.

Проблема штучного інтелекту знайшла своє відображення у роботах С. Рассела («Штучний інтелект. Сучасний підхід», 2009); А. Ведяхіна («Сильний штучний інтелект. На підступах до надрозуму», 2021). В Україні проблему штучного інтелекту пов'язали із захистом, що вкладається в нього інформацією, це відображено у роботах Ю.І. Когута («Штучний інтелект і безпека», 2024), Стайкуца С.В. («Методи оцінки безпеки у мережах інформаційно-комунікаційних технологій», 2023) та багатьох інших дослідників.

У статті зроблено спробу розкрити практичну інноваційну цінність знання за умов військової обстановки.

Мета статті: розкрити поняття інтелекту як іпокрену союзу науки та освіти, його практичну значущість у долях людства.

Виклад основного матеріалу

Найбільшою таємницею природи, яку наука протягом свого розвитку намагається пояснити – становлення прояснюючої свідомості, тобто інтелекту. Цю таємницю неможливо прорахувати

раціонально, бо розвиток робиться не раціональною причинністю, а Великим Космосом, а конкретніше, однією з його сфер – біосферою. Перехід біосфери в ноосферу, сферу дослідження становлення, сутності та структури інтелекту завжди хвилювала всю науку, а особливо біологічну, антропологічну, психічну та філософську думку. У дослідженнях цього феномена спостерігається рідкісна, для багатьох інших наукових проблем єдність думок, як у зарубіжній, так і у вітчизняній науковій літературі.

Ця єдність у розумінні інтелекту походить від введеного ще Анаксагором поняття «нус», що означає розум, за допомогою якого ми пізнаємо речі навколишнього світу. На його думку, «нус щоразу пише свою долю світу, користуючись гомеомірними елементарними частинками, роблячи це на кшталт письменника, що складає твори із запозичених зі словника букв». «Нус» і сьогодні пише долю світу, але вже виходячи із соціально-політичної та економічної обстановки.

У Аристотеля «нус» означає ейдос ейдосів, тобто розуміння сутності. Пізніше Е. Гуссерль розглядав «нус» як інтелектуальну інтуїцію.

Розкривались різні підходи до проблеми становлення та сутності інтелекту в роботах Зіглера В., Фромма Е., Хейзінга Й., Юнга К., Т. де Шардена, Алексеева В.П., Андреева І.Л., Вернадського В.І., Мечнікова І.І., Рубенштейна С.Л. та інших. Дж. Франкл узагальнює їх і зазначає, що інтелект не зводиться передусім до рефлекторної діяльності. Інтелект зароджується тоді, коли становлення соціальної структури у єдиному субстраті зробило одні рефлекси недостатніми для виживання людини. У цей час, коли потреби ситуації вийшли за межі інстинктів, що стало причиною розвитку фронтальної зони кори головного мозку, а наслідком можливості створення предметів, що втілюють уявні образи. Це підтверджується рухом людської думки від створення кам'яних рубав до навичок та вмій, заснованих на узуальному знанні.

Завдяки наявності інтелекту, практичні узуальні знання стають фундаментом виникнення наукового знання. Незважаючи на те, що узуальне знання існує і сьогодні на рівні повсякденного пізнання, але вони за змістом різко відрізняються від наукових. «Наука ставить завдання не лише узагальнення, систематизації та класифікації раніше накопиченого знання, вона на основі первинної методології... розгортає цілеспрямовано процес пізнання» (Пунченко, 2017). Це, по-перше.

По-друге, цінності, що розробляються наукою, необхідно було впроваджувати у свідомість соціуму. Науці знадобився такий її «співробітник», таке соціальне відкриття, завданням якого було донесення її відкриттів у свідомості соціуму. Освіта, а чи не навчання майстерності з виробництва артефактів, які задовольняють потреби людини, було виникнути раніше науки. «Це дві взаємопов'язані сфери інтелектуальної власності людства, які розкривають рух його допитливого розуму до пізнання таємниць природи та донесення їх до свідомості соціуму. Якщо наука відображає процес пізнання вглиб, то освіту вшир. За змістом – це рух різноспрямований, по суті, він глибоко взаємопов'язаний, діалектичний» (Пунченко, 2010).

По-третє, ці дві інтелектуальні власності людства з моменту свого становлення були ноосферними за своєю сутністю, а чи не стали ними під час свого розвитку. Змінювали свій зміст структурні елементи і науки, і освіти, але їх ноосферний характер визначився ще переходом біосфери в ноосферу.

У дослідженні інтелекту як детермінуючого фактора буття ноосфери можна виділити теоретичні реконструкції, що яскраво розширюють його сутнісно-структурну організацію. Так, мусульманський філософ Х століття Аль-Фарабі, стверджував, що «людина стала людиною завдяки розуму», тобто інтелекту.

Досліджуючи інтелект, він поділяє його на потенційний, діяльний і придбаний [Пунченко, Воронкова, Андрюкайте, 2023]. Виходячи з цих структурних складових інтелекту, він робить висновки про норми поведінки викладача та здібності інтелекту філософа. Він зазначає, що норма поведінки викладача полягає в тому, що він не повинен виявляти ні зайвої суворості, ні надмірної потурання, оскільки суворість відновлює опромінюючого проти свого наставника, а потурання призводить до неповаги його персони, недбальства до його викладання та його науки. З його боку необхідні старанність і наполегливість, бо вони подібні до здатності води, крапля за краплею, що пробиває камінь.

Характеризуючи філософів, він пише:

Неспроможним філософом є той, хто освоює теоретичні знання, не маючи найвищої досконалості, щоб прищепити свої знання іншим людям.

Несправжнім філософом є той, хто вивчає теоретично науки, не спотворюючи їх, але хто не робить чеснотних вчинків, а, навпаки, у всьому слідує своїм пристрастям і бажанням.

Помилковим філософом є той, хто вивчає теоретичні науки, не будучи від природи схильним до цього.

Якщо філософ не знаходить собі застосування, то такий філософ марний.

Новий підхід до вивчення інтелекту можна знайти у М. Монтеля. Він визначає інтелект як вищу форму діяльності розуму, що представляє його проникливу здатність під час оперування виключно абстракціями. Він розкриває вертикаль та горизонталь розуму, де найвищою формою його діяльності виступає інтелект (докладніше: стаття цих авторів у попередньому журналі «Інтелект як визначальний тренд розвитку людини та історичні етапи його раціональної реконструкції»).

У сучасній науці у дослідженні інтелекту з початку його виникнення можливо виділити два етапи – докібернетичний та посткібернетичний. Але другий розширює свою сферу дослідження інтелекту з допомогою виникнення технічного знання та оформлення технічних наук.

З початку свого виникнення інтелект постає як іпокрена. Іпокрена, в грецькій міфології – це джерело, що виникло від удару копита крилатого коня Пегаса по скелі гори Гелікон, на якій мешкали музи і який став джерелом їхньої творчої наснаги. І інтелект, що виник, те ж джерело творчого натхнення для науки і освіти, для бурхливого розвитку всіх сторін нашого буття. Сьогодні він змушує людину проникати у глибинні таємниці природи. Інтелект виражає у людині його здатність до творчості, створення нового. Визначення заслуг людства у створенні нового належать Нобелівському Комітету з науки, проблеми освіти – це ареал діяльності Римського Клубу.

Нобелівський Комітет з науки був організований Альфредом Нобелем, який пішов з життя в 1896 р., а премії цього Комітету стали вручати з 1901 р. за досягнення в галузі фізики, хімії, економіки, медицини та фізіології, в 1969 р. – з літератури та за діяльність із зміцнення світу.

Римський комітет займається проблемами освіти. У 2018 р. він зажадав від освіти «викликати інтерес, звільняти енергію, та активно задіяти здібності кожного студента вчитися для самого себе та допомагати вчитися іншим... освіта має коренитися у цінностях, як квінтесенції людської мудрості; фокусуватися на стійкості; культивувати інтегральне мислення (Von Weizsacker E., Wijkman A., 2018).

З розв'язуваних завдань цими двома науково-освітніми організаціями видно, що науку та освіту

поєднує творча, створювальна сила знання. Проте поняття знання відображає як їх єдність та й специфіку його завдань, які стоять перед наукою і освітою.

У науці переважає знання як результат істинного пізнання дійсності, об'єктивне відображення їхнього змісту в інтелекті (мисленні) людини. І сьогодні наука розкриває поняття знання через інформаційні ресурси. Ці ресурси є сукупність інформаційних результатів інтелектуальної діяльності людини, створених у матеріальній та нематеріальній формі та зафіксованих на носіях будь-якої фізичної властивості та призначених для використання в інформаційному обороті. Звідси, завдання науки пізнавати та розширювати інформаційні ресурси, а, отже, заглиблюватися у будову та сутність матеріального світу.

Створювальна сила знання, як складова освіти, полягає у розробці методології донесення відкритих науково-інформаційних ресурсів у свідомість учня; дослідження його мислення, здібностей сприйняття, обробки та засвоєння нової інформації, що становить у єдності ареал філософії, психології та педагогіки.

Ідеї становлення другого етапу – моделювання інтелекту – було закладено у надрах першого. Вони виявляються у Б. Паскаля, який створив першу обчислювальну машину та Г.-В. Лейбніца, який сконструював перший механічний комп'ютер.

Другий етап дослідження інтелекту пов'язаний з ім'ям М. Вінера, який випустив у 1948 р. роботу «Кібернетика або управління та зв'язок у тварині та машині». Спираючись на роботи фон Неймана, К. Шеннона, Р. Фішера, Х. Нейквіста, Р. Хартлі та інших М. Вінер створює нову концепцію моделювання інтелекту: виникла ціла серія ЕОМ, а пізніше комп'ютер, інтелектуальні інформаційні системи, кіборги та вінець сучасного етапу – штучний інтелект. Змінилася структура інтелекту. Сьогодні до неї входить:

- несвідоме, його спадкова інформація;
- інстинкти, як запам'ятовуючий пристрій мозку;
- розум;
- поняття, судження, висновки;
- почуття, сприйняття, уявлення;
- інтелектуальні системи людини;
- кіборг;
- штучний інтелект;
- високий штучний інтелект, на шляху якого сьогодні перебуває людство.

Останні три елементи структури інтелекту сьогодні вже існують, але продовжують свій інтенсивний розвиток у лоні науки.

Поштовхом до реалізації ідей створення штучного інтелекту виступали роботи письменників фантастів – Р. Уельса, А.Р. Беляєва та багатьох інших, а особливий розвиток ідеї штучного інтелекту отримали після виникнення кібернетики. Штучний інтелект визначався як умовне позначення кібернетичних систем, що моделюють деякі сторони інтелектуальної діяльності – логічне та аналітичне мислення. Що ж до системи цього інтелекту, це комп'ютерна програма, яка використовує закодовані людські знання у прискореному вирішенні поставлених завдань.

Між кіборгом та штучним інтелектом є спільне та особливе. Спільним є наявність програм їх дій, закладених в імплантатах. Особливим виступає, передусім наявність дозволу поставлених завдань, з урахуванням їх комп'ютерної програми. С.Б. Кримський стверджував, що «науководослідна програма виражає динаміку методологічного пізнання, її здібностей виходити... у проектний світ теоретичних очікувань» (Кримський, 2006).

Проте, Л.М. Багата, дотримуючись цієї ідеї С.Б. Кримського щодо змісту програм, зазначає, «що самі програми методу не створюють. Метод формується в рамках підходу, який постає методологічною формою, утвореною в результаті інтеграції групи дослідницьких програм» (Багата, 2010).

Особливе полягає у змісті програм дій для кіборга та штучного інтелекту.

Проблема одухотворення кіборга не є новою. Е. Девіс неодноразово, вказуючи на еволюцію людини, зазначав, що якщо історія людства – це історія перетворення мавпи на ангела або, як проголосив Ніцше, звіра у надлюдини, то, мабуть, на одному з етапів цього шляху ми маємо побувати машинами. Ця доля нам зумовлена завдяки благам машинної цивілізації. І він вважає, що першими одухотвореними кіборгами були шамани, які, по суті, були інженерами сакрального екстазу. Але чи вони були кіборгами? Якщо так, то в такому разі багато провісників майбутнього, особливо в умовах воєнного часу, теж кіборги. Їх передбачення часто не справджуються, але вони грають на психологічних почуттях особистості, що є для них джерелом матеріальних благ.

Кіборг – це не просто абстракція людської природи, це реально створений артефакт. Так М. Клайне та Н. Клайн визначають кіборга, як «екзогенно розширений та організований комплекс, який функціонує як несвідомо інтегрована гомеостатична система». Кіборг включає комплекс біомашин, створених шляхом злиття організму

та машини [Воронкова, Нікітенко, 2023]. У той же час Д. Гаравей стверджує, що це гібрид машини та організму, що це нова соціотехнічна реальність, яка формує нову стратегію людського буття.

Немає сумнівів, що кіборг – це біотехнічна реальність, яка діє на основі закладеної в імплантаті програми. Сенс закладеної програми полягає в тому, щоб вона впливала на біоскладову кіборга. Але згідно з підходами до одухотворення кіборга Г.І. Гурджієва, Ч. Тарта, Р. Хаббарда, Д. Кемпбелла необхідно «підвісити його свідомість», щоб воно не контролювало його свідому діяльність, тобто відключити, щоб він став зовсім пішаком, був не в змозі думати, а став програмованою машиною, що відповідає на зовнішні імпульси фактично став рондрайдом.

Формуючи кіборга для певної діяльності необхідно враховувати, що цей біотехнічний артефакт, що володіє мозком, свідомістю, складається новий, за твердженням В.Н. Хамітова, метаантропологія. А на сутність повинна відповісти не тільки біологія і філософія, а й антропологія, психологія та ряд інших наук. Створити кіборга як гібрид людини і машини – справа технічна, а навчити її діяти як соціальна істота – інша справа.

Але зупинити цей процес – одухотворення кіборга, людство не може, адже воно рухається вперед, постійно озираючись на минуле, вивчаючи з нього уроки.

Після виникнення кібернетики (1948 р.) науці відкрилася широка стежка до створення штучного інтелекту. У середині 50-х років ХХ століття спілка наук – математики (Н. Вінер, М. Мінський), теорії інформації (К. Шеннон), а також бурхливий розвиток теорії зв'язку – розкрили можливості технологій штучного інтелекту у вирішенні складних завдань, що стоять перед наукою. У 1955 р. К. Шенноном та М. Мінським було організовано Дортмундський семінар, який став колицкою штучного інтелекту.

За минулі майже 70 років проблема створення та широкого впровадження у всі основні сфери людської діяльності штучний інтелект зайняв одне з провідних місць у структурі досліджень та впровадження технологій цього інтелекту на практиці. У передмові до роботи «Штучний інтелект і безпека» Ю.І. Когути (2024) відмічається, що «штучний інтелект використовується у вразливих сферах суспільства, таких як судова система, критична інфраструктура, відеоспостереження тощо, що однак зумовлює необхідність заохочення кібербезпеки застосування цих нових

технологій... Цей інтелект відіграє визначальну роль у забезпеченні національної безпеки держави... він виконує роль ключового драйвера цифрової трансформації економіки в забезпеченні економічної безпеки держави, він постає як інструментарій забезпечення безпеки в промисловості та енергетиці» (Когут, 2024).

За ці роки багато країн ЄС, Японія та ООН прийняли декларації зі співробітництва в галузі штучного інтелекту, а Всесвітній економічний Форум, який відбувся в січні 2024 р., зазначив, що найбільшою загрозою штучного інтелекту визначено дезінформацію та масове розширення пропаганди, які генеруються за допомогою інформаційних технологій.

Одним із важких завдань у з'ясуванні сутності штучного інтелекту виступило завдання пояснення цього інтелекту як складної конструкції нашого мозку, в якому тісно взаємопов'язані нейрофізіологія та нейромережа.

У конструкціях штучного інтелекту його загальна дефініція позначається як умовне єдність кібернетичних систем, вкладених у виконання розроблених і закладених у яких процесів. Діяльність такого інтелекту розглядається як відгук на інформаційний сигнал, закладений у його програмі. У цій дефініції не позначені межі широкого та вузького інтелекту, слабкого та сильного.

Так, досліджуючи штучний інтелект, Пей Ванг вважає, що «інтелект – це здатність системи адаптуватися до свого оточення, працюючи через недостатні гроші та ресурси». У його дослідженнях інтелект відображає свою позицію як вузький та слабкий. А Шейн Легт та Марукс Хуттер стверджують, що «інтелект – це здатність агента успішно діяти у широкому діапазоні коштів». Обидва поняття пояснюють ставлення держави до цієї проблеми. Але створення широкого штучного інтелекту – це здатність наукової думки вчених, а й запровадження цієї проблеми у ранг першорядної.

Загальний штучний інтелект – це окремий напрямок зі своїми понятійним апаратом, підходами, методами, які лише частично перетинаються з методами вузького штучного інтелекту. «загальний інтелект – це здатність, на думку Бен Герцеля, досягати складних цілей у складних середовищах».

Новий підхід до штучного інтелекту виявляється у «Тлумачному словнику з штучного інтелекту» у Вікіпедії (1992 р.), де зазначається, що цей «науковий напрямок в рамках якого став-

ляться і вирішуються завдання апаратного чи програмного моделювання тих видів людської діяльності, які традиційно вважаються інтелектуальними». Ця дефініція свідчить про розробку слабкого інтелекту. Він певною мірою перетинається з вузьким інтелектом, він не робить особливого внеску на шляху до мислячих машин.

У той же час наука виділила нові пріоритети у розвитку інтелекту. Так, Ю.І. Когут пише, що «головна проблема у сфері штучного інтелекту лежить не у створенні систем та штучного інтелекту – таких розробок у світі вже достатньо, а у відсутності низки підходів до створення ефективних систем контролю, насамперед етичного характеру, за штучним інтелектом» (Когут, 2024).

Сьогодні людство вимагає захистити те, що вже створено. У зв'язку з цим у просторі української наукової думки ведеться робота із захисту інформації, що вкладається в штучний інтелект. Тут можна назвати, крім Ю.І. Когута, Довгополого А.С., Стрельбицького М.П., Стрельбицьку Л.М., Родченка В.Б., Стайкуцу С.В., Кононовича В.Г. та багато інших. Так, Стайкуца С.В., розробляє «методи оцінки безпеки у мережах інформаційно-комунікаційних технологій», розкриває загрози інноваційній діяльності, розкриває сферу застосування методів оцінки безпеки, створює моделі впровадження цих методів у систему безпеки цих технологій (Стайкуца С.В., 2023).

Сьогодні в Україні, в умовах воєнних дій, особливо яскраво проявляється союз науки та освіти, незважаючи на той факт, що в освіті суб'єктивний фактор впадає у кризовий стан щодо його ролі в цьому союзі. Сьогодні завдяки науці, її зв'язку з ВПК країни, захист вкладеної інформації в створювані нові засоби є одним з факторів перемоги країни. Сьогодні театр військових дій включає не лише літаки, нову артилерію, танки, що планують бомби і т.д., але сюди необхідно віднести розвиток засобів радіобезпеки, безпілотники, надводні та підводні катери, де відсутній готівковий людський фактор, що руйнують не лише інфраструктуру країни, але і нищівні її цінність – людину, націю.

І мабуть, якщо виникатимуть у майбутньому військові конфлікти, то вестимуться вони за допомогою кіборгів та штучного інтелекту, перемогу здобуде та країна, у якій ці штучні твори будуть більш високо розроблені, а лакмусовим папером виступатиме спілка науки, освіти та виробництва.

Висновки. Досліджується інтелект у руху та розвитку від становлення до сучасності. Автори статті дійшли наступного результату. По-перше,

становлення інтелекту обґрунтовано як природний перехід біосфери до ноосфери. По-друге, виділено та характеризуються два основні етапи його розвитку – докібернетичний та кібернетичний, обґрунтовано роль науки в їх розвитку. По-третє, досліджено процеси одухотворення кіборга, підкреслено його сутність і значущість, як одного зі штучних засобів, що використовуються для вирішення поставленого завдання.

По-четверте, досліджено сутність штучного інтелекту як провідного артефакту та «співробітника» людини, зазначені завдання щодо його реконструкції, щодо закладених у його зміст програми. По-п'яте, показано необхідність захисту інформації як головного засобу протистояння різних соціальних систем з метою оволодіння нею.

Список використаних джерел

- Богатая Л. Н. На пути к многомерному мышлению. Одесса: Печатный дом, 2010. 372 с.
- Воронкова В., Никитенко В. Проблема трансформации людини у контексті трансгуманізму: методологія цифрової антропології. *Humanities Studies: збірник наукових праць «Філософія»*, № 16 (93) 2023. С. 9-17.
- Запорожан В. Н., Донникова И. А., Ханжи В. Б. Между добром и злом: нравственное самоопределение человека. Одесса: ОНМедУ, 2020. 264 с.
- Когут Ю. І. Штучний інтелект і безпека. Київ: «Сідсон-Дакор», 2024. 294 с.
- Кузьміна С. Л. Філософія освіти та виховання в Київській академічній традиції XIX – початку XX ст. Сімферополь: Н. Орианда, 2010. 552 с.
- Мосинжник Л. А. Антропология цивилизаций. Кишинев: Высш. Антропол. шк., 2006. 467 с.
- Палагута В. И. Самоидентификация социального субъекта в дискурсивных пространствах. Днепропетровск: «Иновация», 2010. 440 с.
- Пунченко О. П. Цивилизационное измерение истории человечества. Одесса: Астропринт, 2013. 448 с.
- Пунченко О. П., Пунченко Н. О. Археология ноосферного образования. Одесса: Друкарський Дім, Друк «Південь», 2017. 452 с.
- Пунченко О. П., Пунченко Н. О. Образование в системе философских ценностей. Одесса: Печатный дом, Друк «Південь», 2010. 506 с.
- Стайкуца С. В. Аналіз методів формування рейтингових систем інформаційної безпеки мережних спільнот і інноваційних процесів та підприємств. В кн. «Інформаційна безпека інноваційної діяльності в інфокомунікаціях». Одеса: Астропринт, 2023. С. 132-147.
- Стайкуца С. В. Методи оцінки безпеки в мережах інформаційно-комунікаційних технологій. В кн. «Інформаційна безпека інноваційної діяльності в інфокомунікаціях». Одеса: Астропринт, 2023. С. 164-175.
- Створювальна сила знання: кол. монографія / під ред. проф. Доннікової І. А. Одеса: Фенікс, 2020. 250 с.
- Філософія мышления / под ред. Богатой Л. Н. Одесса: Печатный дом, 2013. 444 с.
- Цикин В. А. Философия постнеклассического образования. Збірник матеріалів «Знання, освіта, освіченість». Вінниця: ВНТУ, 2014. С. 113-120.
- Цимбал О. В. К вопросу о ноосферном образовании. Збірник матеріалів «Знання, освіта, освіченість». Вінниця: ВНТУ, 2014. С. 120-122.
- Хамітов Н. В. Філософська антропологія: актуальні проблеми. Від теоретичного до практичного повороту. Київ: КНТ, 2018. 394 с.
- Von Weizsacker, E., Wijkman, A. Come on! Capitalism, short-termism, Population and the Destruction of the planet. Springer, 2018. 220 p.

References

- bogataya, L. N. (2010). On the way to multidimensional thinking. Odessa: Printing House, 2010. 372.
- Voronkova, V., Nikitenko, V. (2023). The problem of human transformation in the context of transhumanism: methodology of digital anthropology. *Humanities Studies: collection of scientific works "Philosophy"*, No. 16 (93). 9-17.
- Zaporozhan, V. N., Donnikova, I. A., Khanzhi, V. B. (2020). Between good and evil: human moral self-determination. Odessa: ONMedU. 264.
- Kogut, Yu. I. (2024). Individual intelligence and safety. Kiev: Sidson-Dakor. 294.
- Kuzmina, S. L. (2010). Philosophy of study and learning in the Kiev academic tradition of the 19th century – the beginning of the 20th century. Simferopol: N. Orianda. 552.
- Mosinzhnik, L. A. (2006). Anthropology of Civilizations. Chisinau: Higher. Anthropol. school. 467.
- Palaguta, V. I. (2010). Self-identification of a social subject in discursive spaces. Dnepropetrovsk: "Innovation". 440.
- Punchenko, O. P. (2013). Civilizational dimension of human history. Odessa: Astroprint. 448.
- Punchenko O. P., Punchenko N. O. (2017). Archeology of noospheric education. Odessa: Drukarsky Dim, Druk "Pivden". 452.

Punchenko, O. P., Punchenko N. O. (2010). Education in the system of philosophical values. Odessa: printing house, Druk "Pivden". 506.

Staykutsa, S. V. (2023). Analysis of methods for forming rating systems for information security of intermediate employees and innovative processes and enterprises. In the book. "Information security of innovative activities in infocommunications". Odessa: Astroprint. 132-147.

Staykutsa, S. V. (2023). Methods for assessing security in information and communication technologies. In the book. Information security of innovative activities in infocommunications". Odessa: Astroprint. 164-175.

The power of knowledge is created: count. Monograph / ed. Prof. Donnikova I.A. (2020). Odessa: Phoenix. 250.

Philosophy of thinking / ed. Bogaty L. N. (2013). Odessa: Printing House. 444.

Tsikin, V. A. (2014). Philosophy of post-non-classical education. Collection of materials "Knowledge, illumination, illumination". Vinnytsia: VNTU. 113-120.

Tsimbal, O. V. (2014). On the issue of noosphere education. Collection of materials "Knowledge, illumination, illumination". Vinnytsia: VNTU. 120-122.

Khamitov, N. V. (2018). Philosophical anthropology: current problems. From the theoretical to the practical turn. Kiev: KNT. 394.

Von Weizsacker, E., Wijkman, A. (2018). Come on! Capitalism, short-termism, Population and the Destruction of the planet. Springer. 220.

OLEG, PUNCHENKO – Doctor of Philosophic Sciences, Professor,
Professor Department of automated systems and information-measuring technology,
Odessa State Academy of Technical Regulation and Quality (Odesa, Ukraine).
E-mail: olegpetr02.09@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2694-6841>

VALENTYNA, VORONKOVA – Doctor of Philosophy (D.Sc.), Professor,
Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine,
Head of the Department of Management and Administration,
Y. M. Potebnya Engineering Education and Scientific Institute
of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)
E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

REGINA, ANDRIUKAITIENE – Doctor PhD of social sciences,
lect. of Lithuanian Sports University (Kaunas, Lithuania)
E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0691-7333>

INTELLECT AS THE HYPOCRENE OF CREATIVE INTERACTION SCIENCES AND EDUCATION

Abstract. The article reveals the basic role of intelligence as a brain rubicon in the formation and development of science and education. The article attempts to reveal the practical innovative value of knowledge in a military situation. The purpose of the article is to reveal the concept of intelligence as an hypocrisy of the union of science and education, and its practical significance in the fate of mankind. The problem of artificial intelligence is reflected in the works of S. Russell ("Artificial Intelligence. A Modern Approach", 2009); A. Vediakhin ("Strong Artificial Intelligence. On the Approach to Superintelligence", 2021). In Ukraine, the problem of artificial intelligence is associated with the protection of the information invested in it, as reflected in the works of Y. Kogut ("Artificial Intelligence and Security", 2024), S. Staikuts ("Methods of Assessing Security in Information and Communication Technology Networks", 2023) and many other researchers. Translated with DeepL.com (free version)The leading role of science in this union is explained, education is revealed as a "co-worker" of science, whose task is to introduce into the consciousness of society the secrets of nature discovered by science. It is emphasized that both of these spheres of intellectual activity of mankind cannot exist in an indirect relationship, despite the multidirectionality of their movement, their union is deeply interconnected and dialectical. In the context of the set goal, intelligence appears as hypocrene, that is, a source of creative inspiration, and the core of the unity of science and education is their noospheric, creative character, expressed in the ability to create something new in various spheres of social existence. The article established that rational reconstructions

in the content of science and education did not always coincide, which is explained by the actions of the subjective factor, misunderstandings of potential, active and acquired intelligence. The relationship between individual and social intelligence is analyzed, their contradictory nature is revealed through the activities of the Nobel Committee and the Club of Rome. The authors of the article came to the following conclusion. First, the formation of intelligence is substantiated as a natural transition of the biosphere to the noosphere. Secondly, two main stages of its development – pre-cybernetic and cybernetic – are identified and characterized, and the role of science in their development is substantiated. Thirdly, the processes of spiritualization of the cyborg are studied, its essence and significance as one of the artificial means used to solve the task are emphasized. Fourthly, the essence of artificial intelligence as a leading artifact and a human “collaborator” is investigated, and the tasks of its reconstruction and the programs laid down in its content are indicated. Fifthly, the author shows the need to protect information as the main means of confrontation between different social systems in order to master it.

Key words: intelligence, hippocrene, creativity, science, education, knowledge, rational reconstruction, cyborg, artificial intelligence.

© The Authors(s) 2024

This is an open access article under

The Creative Commons CC BY license

Received date 12.03.2024

Accepted date 17.03.2024

Published date 12.04.2024

How to cite: Олег, Пунченко, Валентина, Воронкова, Регіна, Андрюкайтене. Інтелект як іпокрена креативної взаємодії науки та освіти. Humanities studies: Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2024. 19 (96). P. 135–143.

doi: <https://doi.org/10.32782/hst-2024-19-96-15>