

Державна наукова установа
«Інститут інформації, безпеки і права
Національної академії правових наук України»

Олександр БАРАНОВ

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І СИСТЕМА ПРАВА

Монографія

Київ-Одеса
Фенікс
2025

УДК 004.8:340.13:17(043.3)

Б 24

*Рекомендовано до друку:
вченою радою Державної наукової установи «Інститут інформації,
безпеки і права Національної академії правових наук України»
(протокол № 3 від 15.04.2025 року)*

Рецензенти:

Доронін І. М. – доктор юридичних наук, доцент, керівник наукового центру інформації і права Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України»;

Корж І. Ф. – доктор юридичних наук, старший науковий співробітник, заступник керівника наукового центру цифрової трансформації і права Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України»;

Заярний О. А. – доктор юридичних наук, професор, професор кафедри інтелектуальної власності та інформаційного права Навчально-наукового інституту права Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Баранов Олександр.

Б 24 Штучний інтелект і система права : монографія / О. Баранов ; ДНУ «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України». – Київ; Одеса : Фенікс, 2025. – 296 с.

ISBN 978-617-8430-56-6

У монографії представлено загальну концепцію визначення правового статусу робота із штучним інтелектом у контексті визнання його правоздатності, дієздатності та деліктоздатності. Запропоновано орієнтовну програму сертифікаційних досліджень, які можуть визначати рівень когнітивних функцій таких роботів, як суб'єктів права.

Значну увагу приділено етичним і правовим аспектам використання ШІ, зокрема аналогії права та аналогії закону в питанні делегування повноважень ШІ у публічному та приватному праві, правовому принципу технологічної нейтральності, проблемі автономності, правовій сингулярності, проблемі чорної скриньки та прогнозного підходу до формування законодавства про штучний інтелект.

Монографія стане корисною для юристів, науковців, технічних розробників і законодавців, які досліджують перспективи правового регулювання ШІ та його роль у майбутньому суспільстві.

УДК 004.8:340.13:17(043.3)

ISBN 978-617-8430-56-6

© Державна наукова установа «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України», 2025

© Олександр БАРАНОВ, 2025

*Погляд через десятиліття...
від ідентифікації правової проблеми
до її вирішення.*

*Ця монографія є значним внеском
у правову науку України.
Резюмує та дає відповіді на непрості питання
правового регулювання штучного інтелекту.*

*Підсумкова праця
видатного українського вченого-правознавця,
доктора юридичних наук, професора,
Баранова Олександра Андрійовича.
(1952–2024).*

*Це наукова спадщина для майбутніх
поколінь дослідників, родини та всіх,
кому небайдуже майбутнє України
і людства.*

ЗМІСТ

Вступ	6
1. ТЕХНІЧНА ТА ПРАВОВА ПРИРОДА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	8
1.1. Причини надзвичайного інтересу до штучного інтелекту	8
1.2. Місія та мета створення та функціонування Штучного інтелекту	14
1.3. Історія становлення штучного інтелекту	18
1.4. Переваги та недоліки (загрози) ШІ	20
1.5. Тенденції розвитку та застосування штучного інтелекту	22
1.6. Система когнітивних функцій людини як прототип штучного інтелекту	31
1.7. Нові тенденції у розумінні зв'язків між мозком і поведінкою	39
1.8. Міждисциплінарний характер досліджень штучного інтелекту	44
2. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА РОБОТ	46
2.1. Проблема визначення терміну «штучний інтелект»	46
2.2. Дискусії навколо визначення поняття «штучний інтелект»	53
2.3. Дефініція терміну «штучний інтелект»	60
2.4. Класифікація видів штучного інтелекту	68
2.5. Дефініція терміну «робот»	74
2.6. Класифікація видів роботів із штучним інтелектом	81
3. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В КООРДИНАТАХ ЕТИКИ ТА ПРАВА	85
3.1. Роботи із ШІ: етика і право – дуальність чи синергія?	86
3.2. Етика і роботи	88
3.3. Право і роботи	98
3.4. Що обрати: «етика або право» чи «етика та право»?	100
3.5. Правовий принцип технологічної нейтральності	104
3.6. Принцип чорної скриньки	114
3.7. Автономність штучного інтелекту	121
3.8. Правова сингулярність та прогнозний метод формування законодавства	127
4. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	131
4.1. Основні положення визначення юридичних термінів	132
4.2. Базові категорії та терміни теорії права	134
4.3. Соціалізація, соціальна роль та соціальний статус людини	144
4.4. Набуття якостей та властивостей інтелекту, необхідних для реалізації суб'єктивних прав та юридичних обов'язків	148
4.5. Рецепція римського права при визначенні засад правового регулювання застосування роботів із штучним інтелектом	155

4.6. Суб'єктність чи об'єктність штучного інтелекту?	158
4.7. Спеціалізований робот чи універсальний робот?	164
5. ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	173
5.1. Цивілізаційна місія правового регулювання застосування робота із штучним інтелектом	173
5.2. Загальна концепція визначення правового статусу робота із ШІ	179
5.3. Базова гіпотеза щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ	183
5.4. Правовий статус спеціалізованого робота із штучним інтелектом	188
5.5. Правосуб'єктність спеціалізованого робота із штучним інтелектом	193
5.6. Правоздатність та дієздатність спеціалізованого робота із штучним інтелектом	199
6. ПІДТВЕРДЖЕННЯ ДІЄЗДАТНОСТІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО РОБОТА ІЗ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ	207
6.1. Перевірка дієздатності традиційного суб'єкта	209
6.2. Особливості перевірки рівня розвитку системи когнітивних функцій спеціалізованого робота із штучним інтелектом	222
6.3. Орієнтовна програма сертифікаційних досліджень перевірки дієздатності спеціалізованого робота із ШІ	232
6.4. Алгоритм формування моделей правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом	240
6.5. Особливості визначення юридичної відповідальності при застосуванні спеціалізованого робота із штучним інтелектом	243
7. НАДІЛЕННЯ ПРАВОВИМ СТАТУСОМ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО РОБОТА ІЗ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ	245
7.1. Загальна модель правовідносин	245
7.2. Особливості наділення правовим статусом спеціалізованого робота із штучним інтелектом	249
7.3. Застосування аналогії права та аналогії закону	252
7.4. Наділення додатковими повноваженнями суб'єктів права	262
7.5. Правові засади застосування інституту делегування повноважень	266
7.6. Делегування повноважень в цивільному праві та інститут помічника дієздатної фізичної особи	269
7.7. Інститут представництва	270
7.8. Делегування повноважень у трудовому праві	274
7.8. Правовий механізм передачі юридичних повноважень	277
ВИСНОВКИ	282
Автор	291

ВСТУП

Сучасний світ змінюється з блискавичною швидкістю, і штучний інтелект (ШІ) став його центральною ланкою, впливаючи на технології, економіку, етику, право та соціальні норми. Колись лише концепція з наукової фантастики, а сьогодні – ШІ є реальністю, яка кидає виклик традиційним уявленням про інтелект, автономність і навіть саму суть людської діяльності.

У цій монографії досліджуються найважливіші аспекти технічної та правової природи штучного інтелекту, торкаючись як його історичного розвитку, так і фундаментальних питань правового та етичного регулювання ШІ.

Дослідження, представлені у цій монографії пропонують багатогранний, міждисциплінарний комплексний аналіз. Аналізуються дискусії про правовий статус ШІ, від проблеми етичної відповідальності роботів до практичних моделей делегування повноважень роботам зі штучним інтелектом. Кожен розділ допомагає зрозуміти, як новітні технології змінюють наше суспільство.

У певних розділах подано доопрацьовані, систематизовані і перекладені підрозділи у контексті цього видання. Це ілюстративний та теоретико-методологічний матеріал, який знайомить читача з попереднім доробком автора, демонструє давність та сталість дослідження правової проблематики впровадження штучного інтелекту у суспільні відносини.

Представлено та доведено «Базову гіпотезу щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ», а також «Загальну концепцію визначення правового статусу робота із ШІ». Дослідження правового статусу роботів із ШІ відкриває нові горизонти у правовій науці, змушуючи замислитися над тим, як машини можуть отримати елементи правосуб'єктності, і які наслідки це матиме для людства та для системи права. Сформульовано декілька правових моделей правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом.

Ця праця є не лише академічним дослідженням, але й практичним дороговказом для науковців, правників, інженерів, філософів і всіх, хто прагне зрозуміти взаємозв'язок між технологічними інноваціями та

правовими системами. Автор пропонує багатодисциплінарний підхід, що охоплює технічні, соціальні та правові аспекти, створюючи простір для нового розуміння зв'язків між людиною, суспільством, державою, новітніми технологіями та законом.

Ця книга ставить важливі запитання та дає відповіді, які людство мусить вирішувати вже сьогодні. Адже ШІ – це не просто інструмент. Це дзеркало, у якому відображаються наші цінності, страхи та прагнення до прогресу.

1. ТЕХНІЧНА ТА ПРАВОВА ПРИРОДА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

1.1. Причини надзвичайного інтересу до штучного інтелекту¹

При подальшому дослідженні будь-яких соціальних процесів будемо брати до уваги наступне – будь-які явища в суспільному житті не з'являються та не зникають зникаючи. Ми завжди спостерігаємо певний діалектичний процес, який складається з послідовних етапів: перший етап – поява поодинокого явища, другий етап – збільшення кількості випадків появи цього явища, третій етап – стимульоване (мотивоване) поширення появи цього явища; четвертий етап – неконтрольоване (стихийне) поширення цього явища; п'ятий етап – повсюдне присутність цього явища.

З розвитком цивілізації в умовах інформаційного суспільства та постіндустріальної економіки неухильно зростають вимоги до змісту та якості когнітивних функцій людини. Оскільки, когнітивні функції мають відповідати принципово іншому середовищу існування людства, то все більше людей усвідомлюють природні обмеження своїх когнітивних можливостей та докладають зусиль щодо їх творчого подолання².

Чому саме виникає така пильна увага до когнітивних функцій людини? Причиною є наявність тісного зв'язку між ефективністю когнітивних функцій людини та якістю рішень, які вона приймає. Про свідчать, наприклад такі факти: при прийнятті стратегічних рішень на високому рівні ми находимо докази недостатності когнітивних можливостей у зв'язку з використанням великих даних, а також проблеми з когнітивними упередженнями та когнітивним перевантаженням³; не-

¹ Подано за джерелом: Баранов О. А. (2022) *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка результату*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

² Dresler, M. et al. (2019). Hacking the Brain: Dimensions of Cognitive Enhancement. *ACS Chemical Neuroscience* 10: 1137-48.

³ Merendino, A. et al. (2018). Big data, big decisions: The impact of big data on board level decision-making". *Journal of Business Research* 93: 67-78.

обхідна наявність конкретних когнітивних здібностей, які люди мають використовувати, щоб впевнено приймати рішення і навіть пояснювати свої наміри чи поведінку¹; когнітивна гнучкість (тобто здатність узгоджувати тип когнітивної обробки з типом наявної проблеми) дозволяє особам досягти значно кращої ефективності прийняття рішень²; моделі прийняття рішень, засновані на принципах послідовної вибірки та накопичення до певного порогу, стали домінуючою теорією в когнітивних науках, а також почали відігравати центральну роль у нейронауці прийняття рішень³; поглиблюючи наше розуміння когнітивних процесів, пов'язаних із прийняттям рішень за допомогою візуалізацій⁴; здатність експертів приймати інтуїтивні рішення сильно залежить від їхніх когнітивних навичок обробки інформації, які дозволяють відсіювати нерелевантні сигнали, зберігаючи відповідні сигнали⁵.

Але існують декілька інших – фундаментальних причин⁶, які розташовано відповідно до умовної хронології.

Прийняття рішень. Якість та зміст когнітивних функцій мають фундаментальну роль у прийнятті рішень людиною в процесі будь-якої особистої, суспільної, професійної діяльності людини, від якості та вираженості яких зрештою залежить ефективність розвитку всього людства.

Обмеження когнітивних можливостей. Наукові дослідження підтверджують наявність природних обмежень у людини щодо якості та можливостей когнітивних функцій: в одночасній обробці змінних у ро-

¹ Sahu, A, R. Padhy and A. Dhir. (2020). Envisioning the Future of Behavioral DecisionMaking: A Systematic Literature Review of Behavioral Reasoning Theory. *Australasian Marketing Journal* 28:145 – 159.

² Laureiro-Martínez, D, Brusoni, S. (2018). Cognitive flexibility and adaptive decision-making: Evidence from a laboratory study of expert decision makers. *Strat Mgmt J.* 39:1031– 1058.

³ Busemeyer, J. et al. (2019). Cognitive and Neural Bases of Multi-Attribute, Multi-Alternative, Value-based Decisions. *Trends in Cognitive Sciences* 23: 251-263.

⁴ Padilla, L. et al. (2018). Decision making with visualizations: a cognitive framework across disciplines. *Cogn. Research* 3, 29 n. pag.

⁵ Okoli, J. and Watt, J. (2018). Crisis decision-making: the overlap between intuitive and analytical strategies, *Management Decision*, 56(5): 1122-1134.

⁶ Баранов О. А. (2022) *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунком цивілізації: економіка результату*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

бочій (оперативній) пам'яті людини; обмежений час зберігання в короткочасній зоровій пам'яті; невеликий ліміт часу на зберігання інформації; незначна швидкість когнітивних процесів; обмежену здатність людини сприймати, утримувати в пам'яті та подумки обробляти інформацію.

Підвищення складності інформаційних процесів у суспільному житті. З розвитком цивілізації задля ефективного прийняття рішень тотально у всіх сферах людської діяльності, на всіх соціальних рівнях необхідно забезпечити якісні інформаційні відносини та інформаційну взаємодію. Це означає, що необхідно забезпечувати все більші і більші обсяги своєчасної, актуальної, повної та достовірної інформації: про соціальний процес та його параметри, про суб'єктів та об'єкти, про навколишній світ, про суспільні відносини у конкретних сферах людської діяльності, що мають стосунок до цього процесу. Все частіше стало потрібно приймати рішення в режимі обмеженості ліміту часу або навіть у режимі реального часу через велику швидкоплинність та високу динаміку змін різних соціальних і природних процесів.

Формування першого цивілізаційного когнітивного протиріччя. Виникає протиріччя між наявністю природного обмеження когнітивних можливостей людини та необхідністю все з більшою швидкістю та у все більших обсягах збирати, обробляти, використовувати та передавати різноманітну інформацію для реалізації ефективної людської діяльності в інтересах забезпечення самозбереження цивілізації, що розвивається.

Формування другого цивілізаційного когнітивного протиріччя. Виникає протиріччя між наявністю природного обмеження когнітивних можливостей людини та необхідністю швидкого прийняття оптимальних рішень для реалізації ефективної людської діяльності в інтересах забезпечення самозбереження цивілізації, що розвивається.

Формування третього цивілізаційного когнітивного протиріччя. Виникає протиріччя між наявністю природного обмеження когнітивних можливостей людини внаслідок персоналізованого метакогнітивного процесу мозку щодо опанування розмаїттям знань, які продукуються різними людьми навіть відносно одного і того ж процесу, об'єкта чи явища, та необхідністю використання різноманітних точних знань при прийнятті оптимальних рішень для реалізації людської діяльності в інтересах забезпечення самозбереження цивілізації, що розвивається.

Модернізований ефект Даннінга – Крюгера. До відомого ефекту Даннінга–Крюгера щодо метакогнітивного спотворення, який став майже класичним поясненням причини прийняття неправильних рішень, автором додається нове положення.

Люди, які мають високий рівень компетенції, але не володіють достатнім обсягом знань:

по-перше, зазвичай можуть приймати помилкові рішення, нерелевантні поставленим цілям та реальному стану соціальних процесів, сучасним досягненням науки і техніки, можливостям нових, насамперед цифрових технологій, а також обставинам, у яких вони приймаються;

по-друге, вони впевнені, що приймають правильні рішення, але схильні до проявів сумнівів щодо правильності прийнятого рішення, тому можуть вживати зусиль для перевірки правильності обраної стратегії завдяки отриманню додаткових, необхідних знань.

Деградація цивілізації. На початку ХХІ століття у своєму розвитку людство прийшло до цілої низки надзвичайно небезпечних цивілізаційних викликів: виснаження планетарних ресурсів, як-от: чисте повітря, вуглеводні, корисні копалини, ліси, прісна вода, родючі землі; зниження стійкості екосистеми людства; перенасичення: міст, інфраструктур, виробництв, автомобілів тощо; глобальна нестача продовольства; погіршення екології та зміна клімату; надзвичайно високі темпи соціальних процесів; низька ймовірність достовірності прогнозування природних, соціальних, політичних, економічних, технічних та технологічних процесів і явищ; постійні світові, регіональні або локальні економічні кризи; посилення напруги та наявності конфліктів між державами тощо.

Проблема якості рішень. Прийняття рішень у сучасному світі – це досить складний процес, оскільки на нього впливають багато політичних, соціальних, правових, психологічних, біологічних, фізіологічних, екологічних, культурних та інших факторів, тому висока якість рішень залежить від наступного:

- можливості, переважно в режимі реального часу, збору та обробки якісної (своєчасної, актуальної, повної та достовірної) інформації релевантної до реального стану соціальних процесів, а також обставин, у яких приймаються рішення;
- наявності достатнього обсягу та рівня знань, що потребує наявності можливості та здатності отримувати та обробляти за допо-

могою метакогнітивного процесу мозку інформацію необхідного обсягу та якості;

- можливості застосування сучасних методів та способів загальної та спеціальних теорій прийняття рішень, сучасного складного математичного апарату для прорахування різноманітних варіантів рішення та вибору оптимального.

Першопричина деградації цивілізації. Визнано, що базова причина деградації цивілізації обумовлена існуванням історично наростаючої величезної кількості помилок у прийнятті рішень тотально у всіх сферах людської діяльності, на всіх соціальних рівнях. Але в основі довготривалого та тотального прийняття неефективних рішень знаходяться цивілізаційні когнітивні протиріччя людства, тому саме ці протиріччя є дійсною першопричиною деградації цивілізації.

Таким чином, наявність природних обмежень людських когнітивних можливостей обумовило виникнення першого, другого та третього цивілізаційних когнітивних протиріччя людства, які стали фундаментальною першопричиною історично постійного наростання зниження якості рішень, які приймають люди у всіх сферах своєї діяльності, особливо, в останні декілька століть. Своєю чергою систематичне погіршення якості рішень, що приймаються, стало базовою причиною такого загрозливого явища як деградація цивілізації та необхідності докладання масштабних зусиль на рівні світового співтовариства щодо формування та досягнення Цілей сталого розвитку.

Цивілізаційні когнітивні протиріччя людства може бути нейтралізовано завдяки застосуванню досягнень четвертої промислової революції. Наприклад, перше цивілізаційне когнітивне протиріччя людства було нівельовано завдяки винаходу комп'ютера. Друге цивілізаційне когнітивне протиріччя людства ефективно нівелювалось завдяки широкому використанню комп'ютерних технологій (цифрових технологій) в процесі комп'ютеризації, інформатизації, розвитку інформаційного суспільства та постіндустріального розвитку. Третє когнітивне протиріччя людства може бути нівельовано завдяки широкому використанню технологій інтернету речей, центральною складовою яких є технології штучного інтелекту.

Майже із самого початку розвитку технологій штучного інтелекту почали широко обговорюватись питання щодо його застосування для прийняття рішень: прийняття та успішне застосування штучного

інтелекту для прийняття рішень може призвести до зміни культури в організаціях та індивідуальної поведінки¹; швидке впровадження ШІ свідчить про численні вимірні переваги ШІ в навчанні та прогнозуванні, його застосування в процесі прийняття організаційних рішень має базуватися на адекватному розумінні його сильних і слабких сторін²; не вистачає основи прийняття рішень для визначення та застосування потужних методів штучного інтелекту для створення стійкості ланцюга постачання³; після навчання модель ШІ можна застосовувати до нових даних для прийняття рішень⁴; враховуючи конкурентний сценарій ділового світу та великі обсяги даних, обмежені ресурси та потребу в швидкості прийняття рішень, багато організацій мотивовані використовувати технології штучного інтелекту.

Отже, надзвичайний інтерес до проблематики штучного інтелекту обумовлений тим, що багато дослідників пов'язують з ним отримання реальної можливості прийняття правильних та виважених рішень у всіх сферах соціальної та особистої активності людства, що становить необхідну умову порятунку цивілізації від деградації.

Прогнозують проникнення технологій штучного інтелекту у всі сфери людської діяльності, що означає їх активне застосування у значному обсязі суспільних відносин. Саме цим пояснюється стрімко зростаючий інтерес до проблем правового регулювання використання штучного інтелекту. Цілком очевидно, що для визначення правової природи, правової парадигми штучного інтелекту необхідно розглянути місію, мету, сутність, особливості побудови та певні характеристики ШІ.

¹ Duan, Y., J. Edwards and Y. Dwivedi. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data – evolution, challenges and research agenda. *Int. J. Inf. Manag.* 48: 63-71.

² Kaplan, A. and M. Haenlein. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons* 62(1): 15-25.

³ Belhadi, A. et al. (2021). Building supply-chain resilience: an artificial intelligence-based technique and decision-making framework. *International Journal of Production Research* 60: 4487- 4507.

⁴ Benke, K. and G. Benke. (2018). Artificial Intelligence and Big Data in Public Health.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15: n. pag.

1.2. Місія та мета створення та функціонування Штучного інтелекту¹

З поступовим вдосконаленням технологій штучного інтелекту та поширенням сфер людської діяльності, в яких він використовується, спостерігається зміна поглядів на його роль у розвитку суспільства. Вважається, що штучний інтелект:

- може відкрити великі можливості для покращення матеріальних обставин людського життя²;
- цілком може стати революцією в людських справах і стати єдиною найвпливовішою людською інновацією в історії³;
- може бути надзвичайно корисними для процвітання людства⁴;
- може підвищити продуктивність і допомогти вирішити складні проблеми, покращити добробут⁵;
- це гіперперсоналізовані рішення, зручніші покупки або можливість уникнути неправильного вибору, що сприяє новому виміру в сфері маркетингової організації⁶;
- має потенціал, щоб допомогти суспільству подолати деякі з найстрашніших викликів, наприклад; зменшення бідності та покращення освіти, забезпечення охорони здоров'я та викорінення хвороб, вирішення світових проблем сталого розвитку⁷;
- надто динамічно впливає на наше повсякденне життя, а також на нашу роботу, що створює величезний виклик для нашої економіки, суспільства та системи освіти⁸;

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, (1 (44)), 32-49.

² Russell, Stuart J. and Peter Norvig. (1995). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. n. pag.

³ West, D. and J. Allen. (2018). How artificial intelligence is transforming the world. *Report*. April. 24:

⁴ Cath, Corinne et al. (2018). Artificial Intelligence and the 'Good Society': the US, EU, and UK approach.”*Science and Engineering Ethics* 24: 505-528.

⁵ OECD. 2019. *Artificial Intelligence in Society*. Paris. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>.

⁶ Jarek, Krystyna and Grzegorz Mazurek. (2019.) Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review* (2019): n. pag.

⁷ Evolvous. (2020). Artificial Intelligence and its role in society. Evolvous. Sep 11, 2020.

⁸ Steinbauer, G. et al. (2021). Education in Artificial Intelligence K-12.” *Künstl Intell* 35, 127–29. <https://doi.org/10.1007/s13218-021-00734-6>

- стає ключовим рушієм «четвертої промислової революції», в контексті глибокої цифрової трансформації, яка зараз відбувається¹;
- пропонує нову якість життя споживача, обслуговування клієнтів 24/7, дозволяє комп'ютерним системам працювати інтелектуально, тобто із загальними можливостями, які поєднують усі когнітивні навички людей, але незалежно²;
- може прискорити прогрес у досягненні Цілей сталого розвитку та допомогти нам повернутися на шлях їх досягнення до 2030 року³.

Тенденції розвитку та застосування ШІ (див. розділ 1) переконливо свідчать про те, що у перспективі він буде використовуватись у всіх сферах людської діяльності, в яких спостерігається низька ефективність, яка обумовлена наявністю природної обмеженості когнітивних можливостей людини. В найгостріших випадках системної обмеженості когнітивних можливостей, що критично негативно впливає на ефективність реалізації певної соціальної або виробничої функції, постає актуальне питання щодо повної заміни діяльності людини на діяльність, яка забезпечується технологіями штучного інтелекту. Ефективність такої заміни особливо яскраво підтверджується у випадку застосування технологій ШІ в комплексах і системах Інтернету речей. Все це набуває виняткового значення в умовах необхідності здійснення різноманітних заходів щодо подолання деградації цивілізації, досягнення стратегічний Цілей сталого розвитку.

При визначенні місії штучного інтелекту слід дослухатись до наступної думки: «Настав час припинити сліпо кидатися в цифрове майбутнє і почати приймати кращі, більш обдумані рішення про те, коли і навіщо використовувати технології»⁴.

Настав час врахувати існування цивілізаційних когнітивних протиріч людства⁵, які заважають примати якісні (оптимальні) рішення.

¹ Kemp, R. 2021. *Legal Aspects of Artificial Intelligence* (v. 3.0).

² Kanade, Vijay. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022.

³ Gast, Alice. (2022). Why artificial intelligence is vital in the race to meet the SDGs. World Economic Forum.

⁴ Wilkinson, Jaci. (2019). Artificial Unintelligence. *Journal of Web Librarianship* 13(2): 199.

⁵ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунков цивілізації: економіка*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

Отже, місія штучного інтелекту полягає в заміні неефективної інтелектуальної праці людини в контексті певного діапазону людської діяльності.

Сформулюємо наступне визначення: *місія Штучного інтелекту – це створення певних умов для значного підвищення ефективності всіх видів соціальної та виробничої діяльності у суспільстві шляхом забезпечення незалежності процесу прийняття якісних (оптимальних) рішень від негативного впливу суб'єктивного людського фактора.*

Що стосується мети впровадження штучного інтелекту, то звернемо увагу на висновок Chien та Morris¹, який стосується максимально складних умов здійснення людської діяльності, але само тому може бути поширений на всі без виключення сфери людської діяльності. Оскільки багато космічних агентств по всьому світу розробляють і розгортають місії, стає очевидним, що існує потреба в інтелектуальних дослідницьких системах, які можуть самостійно приймати рішення у віддалених, потенційно ворожих середовищах.

В останні роки з'являється все більше повідомлень, які свідчать про різке підвищення ефективності комплексів і систем Інтернету речей за умови використання технологій штучного інтелекту (ШІ)². Ці повідомлення відносяться до автономно керованого транспорту (літальних апаратів, кораблів, автомобілів), найрізноманітніших промислових, медичних, будівельних, освітніх, професійних і побутових роботів, роботів військового і спеціального призначення тощо³.

Основна маса думок про мету застосування штучного інтелекту зводиться до наступного:

- алгоритми машинного навчання можуть забезпечити оптимальні рішення з урахуванням широкого діапазону параметрів щодо найкращого вибору територій для включення в природоохоронні мережі⁴;

¹ Chien, Steve and Robert Morris. (2014). Space Applications of Artificial Intelligence. *AI Mag.* 35: 3-6.

² *Ethically Aligned Design: Version 1 – For Public Discussion* (The IEEE Standards Association 2016) 136.

³ Wang, Pei. (2019). On Defining Artificial Intelligence *Journal of Artificial General Intelligence* 10:1-37.

⁴ Beyer, H. et al. (2016). Solving conservation planning problems with integer linear programming. *Ecological Modelling* 328: 14-22.

- підходи до прийняття рішень на основі штучного інтелекту використовуються в ситуаціях, коли експерти часто не погоджуються чи не можуть дійти спільного рішення¹;
- штучний інтелект, зазвичай визначають як «здатність системи правильно інтерпретувати зовнішні дані, навчатися з таких даних і використовувати ці знання для досягнення конкретних цілей і завдань шляхом гнучкої адаптації»²;
- алгоритми машинного навчання можуть мати потенціал для покращення якості рішень і справедливості³;
- ІІІ був розроблений для використання в прогнозуванні попиту на рух, прогнозуванні погодних умов і майбутнього стану руху з метою управління та контролю, а також для зменшення затворів і швидкого прийняття рішень під час небезпечних ситуацій, наприклад, дорожніх аварій⁴;
- прогрес у машинному навчанні штучного інтелекту дає можливість створювати кращі інструменти та рішення, які допоможуть вирішити деякі з найактуальніших світових викликів і забезпечити позитивний соціальний вплив відповідно до пріоритетів⁵.

Таким чином, застосування штучного інтелекту, як правило пов'язується із необхідністю приймати рішення без помилок, які обумовлені наявністю цивілізаційних когнітивних протирічч людства.

Отже: **мета впровадження штучного інтелекту** – це забезпечення прийняття якісних (оптимальних) рішень та їх подальшу ефективну реалізацію.

¹ Amisha et al. (2019). Overview of artificial intelligence in medicine. *J Family Med Prim Care*. 8 (7):2328-2331.

² Haenlein, Michael and Andreas M. Kaplan. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review* 61: 14 – 5.

³ Raj, M. and R. Seamans. (2019). Primer on artificial intelligence and robotics”. *J Org Design* 8, 11: 1-14.

⁴ Abduljabbar, R. et al. (2019). Applications of Artificial Intelligence in Transport: An Overview. *Computer Science. Sustainability*: n. pag.

⁵ Tomašev, N. et al. (2020). “AI for social good: unlocking the opportunity for positive impact”. *Nat Commun* 11, 2468: n. pag.

1.3. Історія становлення штучного інтелекту

Описувати історію розвитку людства можна під різними ракурсами. У нарощуванні добробуту людей при постійному зростанні їх чисельності визначну роль відігравала фізична праця, яка реалізовувалась завдяки використанню відповідних знарядь праці. Постійне зростання чисельності людства вимагало поступового збільшення ефективності знарядь фізичної праці. Історично спостерігалася поява нескінченного ланцюжка знарядь фізичної праці.

1. Підсилювачі фізичної праці:

- палка, камінь, сколотий камінь, кам'яна сокира, молот та зубило;
- бронзові, мідні та залізні знаряддя;
- знаряддя для оброблення деревини, каміння та металу;
- кам'яна мотика, залізний плуг, ротаційна мотика (плуг);
- кам'яна ступа, кам'яні жорна, ручний млин.

2. Замінники фізичної праці людини:

- вітровий, паровий та електричний двигун, двигун внутрішнього згорання;
- механічні верстати, автоматизовані верстати, помпи;
- автомобілі, самоскиди, трактори, екскаватори, бурові установки;
- човни, вітрильні судна, пароплави, криголами;
- аеростати, літаки, ракети.

Отже, зростаючи потреби потребували постійного підвищення ефективності фізичної праці як основи діяльності людства.

На певному історичному етапі на ефективність діяльності стали істотно впливати результати інтелектуальної праці людей.

Існують різні думки про значення Штучного інтелекту для суспільства:

- 1) Штучний інтелект став незамінним, хоча він і не є абсолютно необхідним, без нього сьогодні наш світ перебуватиме в хаосі¹;
- 2) революція штучного інтелекту також може змінити баланс сил і навіть фундаментальні блоки глобальної економіки².

¹ Tai, Michael. (2020). The impact of artificial intelligence on human society and bioethics. *Tzu Chi Med J.* 32(4):339-343.

² Scharre, P. and M. Horowitz. (2018). *Artificial intelligence. What Every Policymaker Needs to Know.* report of the Center for a New American Security's. P.19.

Людство для покращення умов та підвищення ефективності інтелектуальної праці теж пройшло чималий шлях: винайдення писемності; перших бібліотек; винайдення паперу; друкарського верстата; друкарських машинок; персональних комп'ютерів; інтернету, хмарних технологій, великих даних та штучного інтелекту. Кожен з цих етапів спрощував виконання інтелектуальної роботи, поєднував засоби для створення інформації, але також створював нові виклики, які стимулювали подальший розвиток.

Сучасну історію розвитку Штучного інтелекту можна викласти в наступному варіанті¹:

- стаття про обчислювальні машини та інтелект, тест Тюрінга (британський математик А. Тюрінг)²;
- передбачено створення обчислювальної машини, яка може грати в шахи³;
- Дартмутській літній дослідницький проект – оприлюднено концепцію Штучного інтелекту⁴;
- новий етап різкого збільшення фінансування проектів зі створення Штучного інтелекту у зв'язку із значним здешевленням потужних обчислювальних потужностей⁵;
- розроблено штучний лінгвістичний інтернет-комп'ютер «Аліса», який спроможний підтримувати тривіальну розмову⁶;
- зпроектовано шаховий комп'ютер «Deer Blue», який виграв матч у чемпіона світу з шахів Г. Каспарова⁷;
- комп'ютер «AlphaGo» виграв у кращого гравця світу у гру Го⁸;

¹ OECD. (2019). *Artificial Intelligence in Society*. Paris. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfec77-en>.

² Turing, A. (1950), Computing machinery and intelligence in *Parsing the Turing Test*, Springer, Dordrecht, pp. 23-65.

³ Shannon, C. (1950). XXII. Programming a computer for playing chess. *The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, 41/314: 256-275.

⁴ Kline, Ronald R. (2011). Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence. *IEEE Annals of the History of Computing* 33, 4:5-16. muse.jhu.edu/article/464595.

⁵ UW. (2006). *History of AI, University of Washington, History of Computing Course (CSEP 590A)*,

⁶ Wikipedia. (2022). Richard Wallace

⁷ Somers, J. (2013). "The man who would teach machines to think", *The Atlantic*

⁸ Wikipedia. (2022). "AlphaGo".

Дослідження періодів розвитку ШІ в різних джерелах може мати різні періоди та етапи залежно від циклу надочікувань. Концепцією «цикл надочікувань» було сформованою дослідницькою компанією у сфері технологій та інновацій – Gartner Group. Цикл надочікувань починається від моменту появи технологічного тригера – нової технології, та включає етапи «життєвого циклу» інтеграції цієї технології в суспільні процеси, зокрема: формування суспільних очікувань від технології, апробації, виявлення недоліків, втрати суспільного інтересу до інновації, усунення недоліків та масової комерціалізації. Завершується цикл сприйняттям технології як невід’ємного повсякденного атрибуту.¹

Quo vadis штучний інтелект? Тому на цьому етапі, щоб просвітити майбутній розвиток, настав час обговорити минуле, сьогодення та мати погляд на ШІ. Ми обговоримо проблеми, з історичного погляду, які поставали на шляху революції як інструментів ШІ, так і систем ШІ. Зокрема, на додаток до технічного розвитку штучного інтелекту в короткостроковій та середньостроковій перспективі, також представлені думки та ідеї щодо симбіотичних відносин штучного інтелекту та людини в довгостроковій перспективі².

1.4. Переваги та недоліки (загрози) ШІ

Поряд з вражаючими перспективами, які відкриваються з використанням ШІ, багато хто звертає увагу громадськості й на не менш важливі, на їх думку, ризики, пов’язані з розвитком та масштабами використання ШІ. Так, понад 8 тисяч відомих вчених, розробників і промисловців, в тому числі, астрофізик Стівен Хокінг і засновник компаній Tesla і SpaceX Ілон Маск, діяльність яких, так чи інакше, пов’язана з розробкою або використанням штучного інтелекту, підписали відкритий лист із закликом приділяти більш пильну увагу питанню безпеки і суспільної корисності робіт в області ШІ³.

¹ Fenn J (1995). *Word Spy: hype cycle. When to Leap on the Hype Cycle*. Gartner Group.

² Jiang, Y., Li, X., Luo, H. et al. Quo vadis artificial intelligence?. *Discov Artif Intell* 2, 4 (2022). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>

³ *Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence: An Open Letter (Future of Life)*

Застосування при здійсненні людської діяльності технологій Штучного інтелекту має певну користь:

- забезпечують виявлення аномалій, прогнозування, оптимізацію поведінки в певних процесах;
- мають можливість автономно здійснювати певні дії без втручання людей, забезпечувати використання «власного» або «чужого» досвіду, тиражування своїх дій, уважність та невтомність.

Як і в будь-якому іншому випадку при впровадженні новітніх досягнень четвертої промислової революції одночасно із перевагами мають місце проблем та певні загрози:

- обмеженість в можливостях адаптації та трансформації технологіями штучного інтелекту своїх можливостей у випадку зміни умов функціонування;
- труднощі у передбачувані та пояснення поведінки Штучного інтелекту в умовах недостатності знань про алгоритми їх функціонування;
- вірогідна дискримінація та упередженість методів та способів машинного навчання¹;
- чутливість до навмисних чи ненавмисних дій щодо порушення штатного режиму функціонування технологій штучного інтелекту;

У соціологічному опитуванні стосовно ролі людей у процесі використання технологій ШІ опитані в цілому позитивно ставились до застосування ШІ у своїй діяльності. З одного боку опитані очікують, що штучний інтелект і люди працюватимуть разом у майбутньому, а не працюватимуть один проти одного. Не варто також боятись повної заміни людей, технологічними рішеннями, принаймні протягом тривалого часу. Висувається думка, що люди платитимуть більше за отримання особистих послуг від людини до людини, а не за послуги за допомогою технологій ШІ².

¹ Scharre, P. and M. Horowitz. (2018). *Artificial intelligence. What Every Policymaker Needs to Know*. report of the Center for a New American Security's. P.19.

² Brock, Jürgen Kai-Uwe and Florian von Wangenheim. (2019). Demystifying AI: What Digital Transformation Leaders Can Teach You about Realistic Artificial Intelligence. *California Management Review* 61: 110 – 134.

1.5. Тенденції розвитку та застосування штучного інтелекту

На момент написання цієї монографії існує велика кількість наукових результатів у сфері створення Штучного інтелекту. Результатів які базуються на різноманітних теоріях функціонування мозку людини та його когнітивних функцій, на різних принципах моделювання роботи мозку, на різних варіантах фізичної, математичної та алгоритмічної реалізації відповідних моделей. Практичні результати відтворення функціонування людського мозку демонструють вражаючу ефективність при здійсненні діяльності аналогічної людської, але яка, як правило, має дуже спеціалізований характер та реалізується із використанням обмеженого переліку когнітивних функцій. Про це писав Fuller S.: коли наголос робиться на швидкості обробки та середній точності результатів у певній області, комп'ютер виглядає більш ефективним. Але коли наголос робиться на споживанні енергії та середній точності результатів у багатьох сферах, мозок виглядає більш ефективним¹.

Перед дослідниками постає багато проблем при визначенні майбутнього застосування штучного інтелекту. Як приклад формулювання таких проблемних питань є:

- чи збирається штучний інтелект вирішити численні різні погляди, підходи та розбіжності серед зацікавлених сторін?
- чи буде він продовжувати процвітати та впроваджуватись у різні продукти, послуги, інструменти та технології, покращуючи майже всі аспекти людського життя?
- чи він поступово розділиться на прогностну аналітику, науку та інженерію даних, статистику та інші суміжні галузі?
- чи він еволюціонує в супер штучний інтелект, сумісний з людським інтелектом?
- чи він, можливо, вийде з-під контролю, стане шахраєм і не підкорятиметься людям та їхнім етичним нормам?²

Із збільшенням універсальності діяльності та кількості необхідних когнітивних функцій для її здійснення сучасні варіанти розробок штуч-

¹ Fuller, Steve. (2019). The brain as artificial intelligence: prospecting the frontiers of neuroscience.” *AI & SOCIETY* 34: 825-833.

² Devedzic, V. (2022). Identity of AI. *Discov Artif Intell* 2, 23. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00038-0>

ного інтелекту поки що не демонструють необхідну ефективність, а також потребують певної кількості умов та обмежень у застосуванні.

Все це свідчить про те, що наука ще не напрацювала загальної єдиної теорії штучного інтелекту як-то, наприклад, теорія квантової фізики або теорія розповсюдження радіохвиль, постулати та положення яких надають можливість дослідникам знати, передбачати та прогнозувати розвиток тих чи інших явищ, проектувати та створювати технології та технічні засоби, які релевантно задовольняють потреби практики.

І цьому є просте пояснення. Оскільки створення штучного інтелекту, особливо на перших етапах його розвитку, зводиться до моделювання, імітації певних когнітивних функцій або якихось їх наборів, то теорія ШІ має базуватись на теорії розвитку та функціонування мозку людини. Саме людини тому, що навколо нас нема іншого природного прикладу досить ефективної реалізації когнітивних функцій. Тому не дивно, що вчені в галузі штучного інтелекту, що зароджується, звернулися до мозкових схем як до джерела для керівництва¹.

Сучасна наука, яка вивчає функціонування мозку людини має назву нейронаука. Нейронаука – це наука із дослідження нервової системи (головного мозку, спинного мозку та периферичної нервової системи), її функцій і розладів. Вона є багатодисциплінарною наукою, яка поєднує когнітивну науку, анатомію, молекулярну біологію, нейробіологію, фізіологію, нейрофізіологію, цитологію, філософію, психологію, фізику, інформатику, хімію, біохімію, медицину, статистику та математичне моделювання для розуміння фундаментальних і нових властивостей нейронів, глії та нейронних ланцюгів².

Який же стан сучасної нейронауки? Ось декілька думок з цього приводу:

- нейронаука – це робота, яка ще триває, хоча й збирає все більше матеріальних та ідеологічних ресурсів³;

¹ Ullman, Shimon. (2019). Using neuroscience to develop artificial intelligence. *Science* 363: 692 – 693.

² Wikipedia. (2022). Neuroscience. https://en.wikipedia.org/wiki/Neuroscience#cite_note-Merriam-1

³ Fuller, Steve. (2013). Book review: The dawn of critical neuroscience. *History of the Human Sciences* 26: 107 – 115.

- проект Human Connectome, розпочався у 2009 році, має за мету скласти глобальну карту зв'язків людського мозку¹. З того часу, нейробіологи намагалися відповісти на деякі з найскладніших питань нейронауки, однак проект Human Connectome ще далекий від завершення²;
- у клінічній нейронауці часто існує велика невизначеність щодо когнітивних можливостей наших пацієнтів та їхнього прогнозу³;
- незважаючи на значний останній прогрес, наше розуміння принципів і механізмів, що лежать в основі складних функцій мозку та пізнання, залишається неповним⁴;
- ключем до наступних великих проривів у нейронауці буде сміливість ставити сміливі та бажані запитання, такі як: як ми можемо прочитати всі синаптичні ваги в тканині живого мозку?⁵;
- проблеми розуміння функції та дисфункції мозку все ще мають невідому складність і далекі від вирішення, є багато свідчень про жахливу «неефективність» нейронаукових досліджень⁶;
- в даний час серед вчених існує загальна згода щодо того, що нейронаукові дослідження, які мають на меті окреслити структурні та функціональні відмінності мозку, терміново вимагають концептуальної критики, методологічних нюансів і ретельної рефлексії щодо дослідницьких питань, операціоналізації, інтерпретацій та наслідків, що формують цю науку⁷.

¹ Williams R. (2010). The human connectome: just another ome? *Lancet Neurol* 9(3):238-239.

² Brusko, G. Damian and Michael Y. Wang. (2019). Towards the Connectome – Inching Closer Along the Frontiers of Neuroscience. *Neurosurgery* (85(2): E180-E181.

³ Szalados, James E. (2019). Neurolaw and the Integration of Neuroscience, Ethics, and the Law: The New Frontiers. In *Ethics and Law for Neurosciences Clinicians*.

⁴ Bassett, Danielle S. and Olaf Sporns. (2019). Network neuroscience. *Nature Neuroscience* 20: 353-364.

⁵ Sjöström, Per Jesper. (2021). Grand Challenge at the Frontiers of Synaptic Neuroscience.” *Frontiers in Synaptic Neuroscience* 13: n. pag.

⁶ Poline, JB. et al. (2022). Is Neuroscience FAIR? A Call for Collaborative Standardisation of Neuroscience Data. *Neuroinform* 20: 507–512.

⁷ Fitsch, Hannah, Flora Lysen and Suparna Choudhury. (2022.) Editorial: Challenges of Interdisciplinary Research in the Field of Critical (Sex/Gender) Neuroscience. *Frontiers in Sociology* 6:797089.

Отже, оскільки основні наукові роботи щодо побудови різноманітних варіантів створення штучного інтелекту базується на результатах теорії нейронауки, яка знаходиться в процесі активного розвитку, то можна зробити **висновок про те, ще поки що не створено усталену теорію створення штучного інтелекту подібного людському мозку.**

Автором не ставиться завдання детально представити всі теорії та роздуми вчених щодо можливих перспектив та шляхів майбутнього розвитку штучного інтелекту. Тому є дві вагомих причини. По-перше, це справа вчених, які професійно займаються розробленням різноманітних варіантів реалізації ідеї штучного інтелекту. По-друге, масштаби та темпи досліджень у сфері розроблення штучного інтелекту настільки великі, що будь-який аналіз стану теорії, роздумів вчених та результатів розробників є застарілим вже на момент підготовки такого огляду.

Тому, звернемо увагу лише на запропоновані 20 дослідниками із 6 країн (США, Великобританія, Канада, Австралія, Німеччина та Нідерланди) пропозиції щодо проектування екосистем штучного інтелекту на основі головних принципів, відомих як «Меморандум Фрістона»¹. Керівником колективу авторів меморандуму Фрістона є Karl Friston – найбільш цитований нейробіолог світу (понад 310 000 цитувань) і ключова постать у розробці методів візуалізації, які здійснили революцію в дослідженнях мозку людини. У Білій книзі викладено бачення досліджень і розробок у сфері штучного інтелекту на наступне десятиліття (і далі), результатом яких буде кіберфізична екосистема природного та синтетичного сенсотворення, невід’ємними учасниками якої є люди – це те, що автори називають «спільним інтелектом».

У Меморандумі Фрістона стверджується, що визнаючи нейробіологію ключовим джерелом натхнення для досліджень ШІ, ми повинні вийти за рамки мозку та прийняти активні та вкладені характеристики природного інтелекту, як це відбувається в живих організмах і як це може бути реалізовано у фізичних системах у більш широкому значенні².

¹ Friston, Karl J. et al. (2022). Designing Ecosystems of Intelligence from First Principles. *ArXiv abs/2212.01354: n. pag.*

² Friston, Karl J. et al. (2022). Designing Ecosystems of Intelligence from First Principles. *ArXiv abs/2212.01354: n. pag.*

Автори Меморандуму обґрунтовують свої пропозиції на розумінні того, що інтелект має бути на якомусь рівні розподілений за кожним агентом (ШІ) і за кожним масштабом, на якому існують агенти. Загальна структура, яка пов'яже воедино різні області вбудовування та обмін повідомленнями між ШІ через загальну мережеву архітектуру, дозволить, серед іншого, дозволити агентам навчитися переносити певні завдання чи прогнози на інших, більш спеціалізованих агентів завдяки можливості обміну знаннями та інформацією. Такий підхід дозволяє набагато простіше вирішувати проблеми прозорості, зрозумілості та перевірки функціонування кожного окремого ШІ, оскільки вони явно доступні для запитів, а їх результати їх інтелектуальної діяльності можуть бути перевірені криміналістично, що дозволяє нам безпосередньо усувати їх упередженість.

Розвиток цивілізації базується на можливості людей здобувати знання та здійснювати взаємний обмін ними, що створює умови для взаємного збагачування знань кожного індивіду. В основі еволюційної появи унікальної можливості обміну знаннями лежить наявність атрибутивної функції самозбереження популяції *Homo sapiens* та окремої людини.

У даному випадку задіяння функції самозбереження пов'язано з надзвичайно високою енергоефективністю спільного способу напрацювання загальної маси знань, необхідних для забезпечення життєдіяльності окремої людини, окремих спільнот та всього людства. Сумарні енергозатрати людства при спільному генеруванні знань на декілька порядків менше ніж якщо б такі знання кожна людина здобувала самостійно. Саме цей факт лежить в основі появи третього цивілізаційного когнітивного протиріччя людства, наявність якого було доведено у монографії¹.

Процес генерації, накопичення, обміну та використання знань має низку особливостей:

- зміст знань, які продукуються кожною людиною, є суворо індивідуальним внаслідок метакогнітивного процесу, який у кожній людини має особливі індивідуальні властивості. Метакогнітивний процес мозку – це процес виконання інтелектуальних та

¹ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

творчих завдань, що вимагає залучення певної сукупності складних когнітивних функцій;

- знання – це інформація, оброблена внаслідок реалізації метакогнітивного процесу мозку людини, який детермінується наявністю у неї інформацією та знаннями, особистим та соціальним досвідом, освітою, ментальністю, світоглядом, відомостями щодо особливостей історичного розвитку суспільства, суспільних, культурних та сімейних традицій та багато чого іншого, що є основою формування її внутрішнього світу та її особистості.
- зміст внутрішнього світу людини та її характеристики як особистості є суворо індивідуальним феноменом;
- знання, що продукуються різними людьми про один і той же процес, об'єкт або явище, отримані в результаті персоналізованого метакогнітивного процесу, матимуть відмінності у змісті;
- для кожної людини знання інших людей є вхідною інформацією, яка лише після метакогнітивного процесу оброблення стає власними знаннями, які, у загальному випадку, є відмінними від вихідних знань¹.

За таких обставин мова відіграє надважливу інтегративну роль у формуванні на базі знань окремих людей загальної маси знань окремої людини, окремих спільнот та всього людства.

Отже, мова, інформація, інформаційні взаємовідносини та інформаційна взаємодія як засоби обміну знаннями мають надважливе значення для реалізації спільного способу напруження загальної маси знань людства.

Зазначене стало основою для проголошення фундаментального природного права кожної людини – права на свободу слова, створення, отримання та поширення інформації тому. Можливість реалізації кожним права на свободу слова є необхідною умовою реалізації інших природних прав людини та забезпечення життєдіяльності людства та розвитку цивілізації.

Таким чином, Меморандум Фрістона стратегічно спрямовано на те, щоб перейти від сучасної моделі створення глибоко автономних ІІІ,

¹ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунков цивілізації: економіка*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

в яких реалізація когнітивних функцій та самонавчання відбувається незалежно від аналогічних процесів інших ШІ, до моделі майбутнього. Модель майбутнього полягає у створенні певної екосистеми, яка об'єднає різноманітні ШІ різного рівня і призначення та забезпечить їх взаємодію в процесах інтелектуальної діяльності. Такий підхід дозволить реалізувати процеси генерації, накопичення, обміну та використання знань в екосистемі ШІ аналогічно процесам обігу знань еволюційно сформованим у спільноті *Homo sapiens*. На додаток, за певних умов відкривається реальна перспектива забезпечити гармонізацію та взаємодію систем обігу знань людей та екосистеми ШІ.

Втілення в життя положень Меморандума Фрістона¹ дозволить реалізувати шлях вперед як просування від систем ШІ, здатних вирішувати проблеми в рамках однієї вузької області, так званого "штучного вузького інтелекту" (*artificial narrow intelligence, ANI*), до систем, здатних вирішувати проблеми в предметній області в загальному вигляді, на людському рівні або вище, так званого «штучного загального інтелекту» (*artificial general intelligence, AGI*) та «штучного супер інтелекту» (*artificial super-intelligence, ASI*)².

Як це часто буває в науці, результати одних незалежних досліджень можуть підтверджувати або заперечувати результати інших незалежних досліджень. Так сталося з роботою групи дослідників³, результати якої дозволили авторам запропонувати нову хвильову парадигму функціонування мозку людини. Відповідно до цієї парадигми основну універсальну роль в організації макромасштабної роботи мозку відіграє його хвилеподібна динамічна активність, що поширюється по всьому мозку. Враховуючи результати можна вважати, що при реалізації як всієї сукупності когнітивних функцій, так і кожної з них завжди бере участь весь мозок людини як єдина цілісна система. Єдність та цілісність забезпечується гармонійним поєднанням нейробіологічного механізму (дискретна парадигма) та хвильового механізму (хвильова парадигма) функціонування мозку при головній ролі останнього.

¹ Friston, Karl J. et al. (2022). Designing Ecosystems of Intelligence from First Principles. *ArXiv abs/2212.01354*: n. pag.

² Bostrom, Nick. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*.

³ Pang, J. et al. (2023). Geometric constraints on human brain function. *Nature* 618: 566 – 574.

Таким чином, уявлення того, що мозок людини функціонує як безперервна, просторово вбудована система завдяки взаємодоповненню нейробіологічних та хвильових механізмів, відкриває потенційні можливості для організації сумісного функціонування так званого «штучного загального інтелекту»¹.

З огляду на трансформаційні переваги штучного інтелекту, а також його ризику, штучний інтелект стає все більшим пріоритетом політики для всіх зацікавлених сторін²:

- держави розробили національні стратегії штучного інтелекту, які розглядають штучний інтелект як двигун зростання та добробуту;
- неурядові зацікавлені сторони – бізнес, технічні організації, наукові кола, громадянське суспільство та профспілки приділяють увагу аспектам розвитку технологій штучного інтелекту дотичних до їх діяльності;
- міжнародні організації, включаючи G7, G20, OECD, Європейську комісію та ООН акцентуються на синергетичних ефектах розвитку технологій штучного інтелекту у світовому контексті.

На останок трішки песимізму: про перспективи перевищення ШІ можливостей людського мозку. ШІ і мозок однаково потребують більше енергії для більш швидкої обробки тієї самої інформації. Було підраховано, що суперкомп'ютеру, запрограмованому за допомогою нейронної мережі, знадобилося 40 хвилин, щоб імітувати 1 с обробки в частині мозку, яка становить 2% від розміру нормального людського мозку (Whitwam 2013)³. Тому, з погляду базових енергетичних потреб, мозок, ймовірно, в осяжному майбутньому залишатиметься набагато ефективнішим виробником знань, ніж комп'ютер (*штучний інтелект – авт.*).

Основний аргумент, який це пояснює, полягає в тому, що штучний інтелект, який міг би дорівнювати або перевищувати людський інтелект (штучний загальний інтелект (AGI)), з математичних причин неможливий. Є дві конкретні причини:

¹ Pang, J. et al. (2023). Geometric constraints on human brain function. *Nature* 618: 566 – 574.

² OECD. (2019). *Artificial Intelligence in Society*. Paris. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>.

³ Whitwam, Ryan. (2013). Simulating 1 second of human brain activity takes 82,944 processors.

1. Людський інтелект – це здатність, яка забезпечується роботою складних динамічних систем – людського мозку та центральної нервової системи.

2. Системи такого типу неможливо змоделювати математично таким чином, щоб вони могли працювати всередині комп'ютера.

Підтримуючи ці твердження, цитовані нами дослідники зібрали докази з математики, фізики, інформатики, філософії, лінгвістики та біології, поклавши свою книгу навколо трьох основних питань: які основні ознаки людського інтелекту? Що саме намагаються зробити дослідники, намагаючись створити «штучний інтелект» (ШІ)? І чому через понад 50 років наша найпоширеніша взаємодія з ШІ, наприклад, з комп'ютерами, все ще така незадовільна?

Існує широко поширений страх щодо потенціалу штучного інтелекту викликати радикальні зміни в природі людей і в людському соціальному порядку заснований на помилці. ШІ ще багато чого може досягти, що принесе користь людству. Але ці переваги будуть досягнуті без допомоги систем, потужніших за людину, які так само неможливі, як системи штучного інтелекту, які за своєю суттю є «злими» або здатними «бажати» захоплення людського суспільства¹.

Потенціал розширення та співпраці, який ми передбачаємо, різко контрастує з прогнозами з нульовою сумою щодо того, що ШІ зробить для нашого суспільства та організацій. Натомість ми вважаємо, що підвищення продуктивності та автоматизація когнітивної рутинної роботи є благом, а не загрозою. Зрештою, нова технологія завжди має руйнівний вплив на ранніх етапах впровадження та розробки і зазвичай розкриває свою реальну цінність лише через деякий час².

¹ Landgrebe, Jobst and Barry Smith. (2022). *Why Machines will Never Rule the World*. Taylor & Francis.

² Cremer, D. and G. Kasparov. (2021). AI should augment human intelligence, not replace it. *Harvard Business Review*, 18. March 18, 2021

1.6. Система когнітивних функцій людини як прототип штучного інтелекту

Історія вивчення людського розуму та його функціонування почалася з стародавньої Греції (Арістотель, Платон та інші)¹. Продовжили дослідження філософи епохи Відродження XVII століття, які намагалися навіть графічно проілюструвати будову і функції мозку, а Девід Юм запропонував опис правил за якими відбувався процес формування знань². Надалі з кінця дев'ятнадцятого століття починається дослідження мозку, свідомості та поведінки людини в межах наукової дисципліни – психології розвитку^{3,4}. З 1950-х років почала розвиватись нейропсихологія, стали широко проводитись нейропсихологічні дослідження пацієнтів, які дали нові знання про мозок і поведінку, включаючи зв'язок свідомості з мозком. Наприкінці 20-го століття завдяки появі когнітивної теорії та широким нейровізуалізаційним дослідженням з'явилися ефективні когнітивні моделі функціонування людського мозку⁵. Одночасно формується теорія когнітивної нейробіології^{6,7,8}. Розвиток когнітивних досліджень в біології відбувається на принципово мультидисциплінарній базі із залученням положень психофізіології, психофізики, нейропсихології та навіть квантової нейробіології⁹, а також із залучення положень багатьох точних та технічних наук.

¹ Zhong-Lin Lu and Barbara Anne Doshier. (2007). Cognitive psychology". *Scholarpedia*, 2(8):2769.

² Jhangiani, Rajiv S. (2007). *Cognition*. A collection of openly-licensed texts. Compiled by R. Jhangiani.

³ Airenti, Gabriella. (2019). The Place of Development in the History of Psychology and Cognitive Science. *Frontiers in Psychology* 10: 895.

⁴ LeDoux, Joseph E, Matthias Michel and Hakwan C. Lau. (2020). A little history goes a long way toward understanding why we study consciousness the way we do today. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 117: 6976–6984.

⁵ Price, Cathy J. (2018). The evolution of cognitive models: From neuropsychology to neuroimaging and back. *Cortex* 107: 37-49.

⁶ Posner, M. (1989). *The Foundations of Cognitive Science*. The MIT Press.

⁷ Rilling, J. K., King-Casas, B. and A. Sanfey. 2008. "The neurobiology of social decision-making". *Current opinion in neurobiology*, 18(2), 159-165.

⁸ Adolphs, Ralph. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current opinion in neurobiology* 11.2: 231-239.

⁹ Swan, Melanie, Renato P. Dos Santos and Frank Witte. (2022). Quantum Neurobiology. *Quantum Reports*: 4(1): 107-126.

Незадоволення результатами застосування положень когнітивної психології для розвитку систем штучного інтелекту, збільшення інтересу до втіленого пізнання призвело до появи міждисциплінарних досліджень під назвою робототехніки розвитку¹.

Результатом численних досліджень стало формування різних варіантів розуміння когнітивних функцій мозку:

- людський розум складний, тому всі методи, які були запропоновані в різних дисциплінах, можуть бути корисними для поглиблення наших знань про нього. Пояснення цієї складності було головною метою, що лежала в основі пропозиції когнітивної науки, і це перспектива, якої ми повинні прагнути в майбутньому²;
- когнітивні функції мозку – це навички, що базуються на мозку, необхідні для виконання будь-яких завдань, від найпростіших до найскладніших, які пов'язані з механізмами того, як ми навчаємося, запам'ятовуємо, вирішуємо проблеми, звертаємо увагу тощо³;
- когнітивні функції – це розумові здібності вищого рівня, такі як навчання, запам'ятовування, прийняття рішень, творче мислення, рух, мовлення та вирішення проблем⁴;
- існує тісний зв'язок між когнітивними функціями та навчанням, мовою, інтелектом, креативністю, обізнаністю, увагою, пам'яттю, емоціями, прийняттям рішень, емпатією, соціальним пізнанням, сприйняття власного тіла або цикл сну і неспання⁵;
- когнітивні функції забезпечують функції мозку, наприклад: відчуття, сприйняття, навчання, пам'яті, гнозиса, праксиса, мислення, праймінга, уваги, виразності, спостережливості, пильності, обізнаності, перспективи та розумової ротації, творчого пізнання

¹ Lungarella, M. et al. (2003). Developmental robotics: a survey. *Con. Sci.* 15, 151–190.

² Price, Cathy J. (2018). The evolution of cognitive models: From neuropsychology to neuroimaging and back. *Cortex* 107: 37-49.

³ Zhang, J. (2019). Cognitive Functions of the Brain: Perception, Attention and Memory. *ArXiv abs/1907.02863*: n. pag.

⁴ Shukla A. (2020). Cognition 101: Executive functions, Cognitive processes & abilities *Cognition Today*, A

⁵ Ramirez, W. 2021. “Когнітивна нейронаука: історія та методи дослідження”. WARBLETONCOUNCIL <https://uk.warbletoncouncil.org/neurociencia-cognitiva-5204>

ня, мимовільного пізнання, соціального пізнання, слухового пізнання, візуального пізнання, метапізнання тощо¹.

Крім того, виділяють *виконавчі* когнітивні функції, що охоплюють широкий спектр когнітивних процесів і поведінкових компетенцій, які включають словесне міркування, вирішення проблем, планування, послідовність, здатність підтримувати увагу, стійкість до перешкод, використання зворотного зв'язку, багатозадачність, когнітивну гнучкість і здатність мати справу з новизною².

Під виконавчими когнітивними функціями Raymond C. розуміє: планування, оперативна пам'ять, гальмування, розумова гнучкість, а також ініціація та моніторинг дій. Зрозуміло, що ці когнітивні функції забезпечують гнучкість, цілеспрямованість та адаптивність розумової діяльності, особливо в складних непередбачуваних ситуаціях.

Серед виконавчих когнітивних функцій виділяють функції вищого порядку: реляційне міркування та логіка, прийняття рішень, планування, вирішення проблем³.

Ряд вчених, наприклад S. Goldstein, J. Naglieri, D. Princiotta та T. Otero⁴, вважають, що система виконавчих функцій відіграє центральну роль в організації ефективного функціонування мозку людини, здійснюючи контроль та керування всіма іншими когнітивними функціями, можливостями та процесами.

Інші вчені під когнітивними (пізнавальними) функціями розуміють найбільш складно організовані функції головного мозку, за допомогою яких здійснюється процес раціонального пізнання світу, такі як:

- *уваги* – здатність виділяти потрібну інформацію із загального аферентного потоку, концентруватися на найбільш актуальних цілях і поточних завданнях;

¹ Shukla A. (2020). "Cognition 101: Executive functions, Cognitive processes & abilities" Cognition Today, August 11, 2022.

² Raymond C. K. et al. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2): 201–216.

³ Shukla A. (2020). Cognition 101: Executive functions, Cognitive processes & abilities Cognition Today, August 11, 2022.

⁴ Goldstein, Sam, Jack A. Naglieri, Dana Princiotta and Tulio M. Otero. (2014). "Introduction: A History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct." In *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). Springer, New York, NY.

- *пам'яті* – здатність запам'ятовувати, зберігати і в потрібний момент відтворювати необхідну для вирішення актуальних завдань інформацію;
- *гнозиса* – здатність сприймати і розпізнавати інформацію різної модальності;
- *праксиста* – здатність планувати і здійснювати послідовність рухів, необхідних для здійснення поставленої мети;
- *мови* – здатність розуміти і висловлювати думки за допомогою слів;
- *мислення* – здатність аналізувати інформацію, виявляти подібності та відмінності між її складовими частинами, виносити судження і умовиводи.

У цікавому дослідженні¹ стверджується, що більш складні когнітивні функції людини відносяться до багатовимірних виконавчих і керуючих процесів, що характеризуються добровільністю і високим ступенем активності людини. Власне це функції, які охоплюють здатність оцінювати, організовувати і досягати цілей, а також здатність гнучко адаптувати поведінку при виникненні нових проблем і ситуацій. Обробка і аналіз інформації – мислення, включаючи здатність узагальнювати, виявляти подібності та відмінності, формально-логічні операції, встановлення асоціативних зв'язків, винесення висновків, селективна і виконавча увага та когнітивний контроль вважалися одними з основних вищих видів когнітивних функцій, а поліпшення в розвитку цих здібностей сприяли одночасному поліпшенню в інших когнітивних областях.

Вважається, що інтелект може бути надійно виміряний за допомогою стандартизованих тестів з отриманими балами, що передбачають кілька широких соціальних результатів, таких як освітні досягнення, продуктивність роботи, здоров'я та довголіття². Оскільки інтелект – це інтегральний результат функціонування мозку, результат виконання когнітивних функцій, то відкриваються можливості щодо встановлення якості виконання поодиноких, окремих груп або всієї сукупності когнітивних функцій людини.

¹ Paz-Alonso, P., S. Bunge and S. Ghetti. (2014). Emergence of Higher Cognitive Functions: Reorganization of Large-Scale Brain Networks During Childhood and Adolescence. Oxford Hand Books.

² Colom, R. et al. (2010). Human intelligence and brain networks. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 12:489 – 501.

Така можливість обґрунтовується тим, що в різних роботах для деяких когнітивних функцій вже були надано математичні описи¹, але необхідно провести системні дослідження для створення загальної алгоритмічної моделі штучного інтелекту необхідно проводити системні дослідження, які активно розпочались.

Таким чином, можна констатувати, що, як правило, представники різних галузей знань характеризують людський інтелект не однією ознакою, а певною унікальною сукупністю різноманітних властивостей та характеристик всієї системи когнітивних функцій. Результати аналізу результатів багатьох досліджень дозволяють зробити висновок про те, що стабільного, загальновизнаного визначення ні власне когнітивної функції, ні їх переліків у науці поки що не сформовано.

У загальному, когнітивна функція це будь-який розумовий процес², а розумовий процес це основа пізнання³, яке в свою чергу, є обробкою інформації, що надходить у мозок із зовнішнього світу через сенсорні портали⁴. Враховуючи зазначене, а також положення теорії нейробіології^{5,6,7} можна стверджувати, що основним завданням системи когнітивних функцій є збір, продукування, обробка, накопичення, збереження та перетворення інформації в процесі функціонування мозку людини.

Оскільки окремі прості когнітивні функції можна описати математичними моделями, то алгоритмічно реалізацію певних інтелектуальних функцій мозку слід розглядати та описувати як результат спіль-

¹ Potapov, A. et al. (2012). Cognitive bias for universal algorithmic intelligence. *arXiv preprint arXiv:1209.4290*.

² Concise Dictionary of Modern Medicine. (2006). "Cognitive function".

³ Zhang, J. 92019). Cognitive Functions of the Brain: Perception, Attention and Memory. *ArXiv abs/1907.02863: n. pag.*

⁴ Cromwell, Howard Casey and Jaak Panksepp. (2011). Rethinking the cognitive revolution from a neural perspective: How overuse/misuse of the term 'cognition' and the neglect of affective controls in behavioral neuroscience could be delaying progress in understanding the BrainMind. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 35: 2026-2035.

⁵ Bogacz, R. (2007). Optimal decision-making theories: linking neurobiology with behaviour. *Trends in cognitive sciences*, 11(3), 118-125.

⁶ Daw, Nathaniel D., and Kenji Doya. (2006). The computational neurobiology of learning and reward. *Current opinion in neurobiology* 16.2: 199-204

⁷ Rilling, James K., Brooks King-Casas, and Alan G. Sanfey. (2008). The neurobiology of social decision-making. *Current opinion in neurobiology* 18.2: 159-165.

ної роботи певної сукупності системи простих когнітивних функцій, оскільки вони взаємопов'язані¹. Це підтверджується тим, що при декомпозиції комплексних функціональних інтелектуальних завдань, наприклад, таких як визначення мети діяльності, прогнозування, прийняття рішень і самонавчання, виявляються необхідними такі складові опорні когнітивні функції як сприйняття, розпізнавання, обробки, збереження, перетворення, передача тощо інформації. Подальша декомпозиція опорних когнітивних функцій може виявити ще більш простіші базові когнітивні функції.

Відповідно до словника: **функція** – це специфічна діяльність організму людини, тварин, рослин, їхніх органів, тканин і клітин².

В межах даного дослідження запропонуємо декілька визначень:

- **проста когнітивна функція** – специфічна діяльність мозку людини із здійснення окремих простих функціональних операцій щодо збору, створення, перетворення, обробки та накопичення (збереження) інформації;
- **складна когнітивна функція** – певна окрема сукупність простих когнітивних функцій мозку людини призначена для комплексно-функціонального перетворення інформації, яка має самостійне значення.

В останні роки з'являються дослідження, результати яких дозволяють зробити припущення, що в реальності вирішення певних інтелектуальних завдань здійснюється завдяки ситуаційному об'єднанню певних простих та складних когнітивних функцій мозку людини.

Раніше вже зверталась увага на існування певної нейробіологічної мережі мозку, яка бере важливу участь у роботі складних когнітивних функцій, пов'язаних із сприйняттям, зберіганням короточасної пам'яті та мовою³. Розподілений характер цієї мережі та її участь у широкому діапазоні когнітивних функцій добре узгоджується з інтегративною природою інтелекту.

¹ Potapov, A. et al. (2012). Cognitive bias for universal algorithmic intelligence. arXiv preprint arXiv:1209.4290.

² Словник української мови. (1980). “Функція”. *Словник української мови*: в 11 тт. К.: Наукова думка, 1970—1980.

³ Colom, Roberto, et al. (2010). Human intelligence and brain networks. *Dialogues in clinical neuroscience*. 12: 489 – 501.

Hugdahl K. та інші у своїй статті досліджують функціонування двох взаємопов'язаних кортикальних мереж, які призначені для ситуативної координації роботи (збірки) когнітивних функцій мозку людини¹.

Перша мережа – мережа режиму за замовчуванням (default mode network, DMN), яка призначена для забезпечення внутрішньої стандартної діяльності мозку людини. DMN координує (здійснює збірку простих та складних когнітивних функцій), необхідних для вирішення стандартних інтелектуальних завдань, зокрема внутрішньо мозкових, та/або для обробки відомої інформації.

Друга мережа – мережа зовнішнього режиму (extrinsic mode network, EMN), яка призначена для забезпечення зовнішньої діяльності мозку людини. EMN координує діяльність певних когнітивних функцій (здійснює збірку когнітивних функцій), необхідних для вирішення інтелектуальних завдань, які перевищують поріг звичайного когнітивного попиту та/або для обробки нової інформації.

Можна припустити, що кортикальна мережа DMN призначена для координації (збірки) когнітивних функцій необхідних для вирішення рутинних інтелектуальних завдань за напрацьованими алгоритмами, а кортикальна EMN призначена для координації (збірки) когнітивних функцій, необхідних для креативного вирішення нових інтелектуальних завдань шляхом напрацювання нових алгоритмів.

Ситуативно зібрану сукупність певних простих та складних когнітивних функцій, формування яких координується DMN та ENM, яка призначена для вирішення традиційних або нових інтелектуальних завдань, будемо називати універсальною когнітивною функцією.

Універсальність когнітивних функцій розуміється як необхідність та здатність участі цих функцій в переважній більшості складних інтелектуальних завдань. Кожна нормальна людська істота має однаковий набір універсальних когнітивних функцій таких як звернення уваги, пам'яті, навчання та формування висновків, які приблизно однаково обробляють інформацію, незалежно від її змісту². Стверджується, що

¹ Hugdahl, Kenneth, et al. (2015). On the existence of a generalized non-specific task-dependent network. *Frontiers in human neuroscience* 9: 430.

² Nisbett, R., Norenzayan, A. (2002). Culture and Cognition. In *Stevens' Handbook of Experimental Psychology*, H. Pashler (Ed.).

жодна комбінація неуніверсальних (слабких) когнітивних функцій не призведе до створення універсального (сильного) інтелекту¹.

Тобто універсальні когнітивні функції є «типовими елементарними» когнітивними функціями, які є необхідними для реалізації різноманітних інтелектуальних процесів та які складаються з певної сукупності простих та складних когнітивних функцій. Фактично, вся інтелектуальна діяльність людини це неперервний ланцюжок реалізації різноманітних універсальних когнітивних функцій. Універсальні когнітивні функції відповідного нормативного рівня здебільше можна віднести до таких, що забезпечують загальну дієздатність традиційного суб'єкта.

Отже, **універсальна когнітивна функція** – це надскладна когнітивна функція, яка формується як певна ситуативна сукупність простих та складних когнітивних функцій мозку людини та призначена для комплексно-функціонального перетворення інформації або для вирішення типових чи нових інтелектуальних завдань.

У такому випадку, **система когнітивних функцій** – це повна сукупність простих, складних та універсальних когнітивних функцій мозку людини, які є необхідними для визначення найкращого варіанту рішення щодо цілеспрямованої та ефективної поведінки, діяльності чи соціальної активності у будь-яких конкретних умовах та середовищах.

Крім того, будемо використовувати наступні визначення²:

- **рішення** – це інтегральний результат людської діяльності, насамперед функціонування інтелекту, метою якої є вибір найкращого варіанта поведінки, дій або діяльності для конкретної сукупності параметрів змінних стану внутрішнього та навколишнього середовища;
- **метакогнітивна функція** – це інтегральна певна сукупність простих та складних когнітивних функцій людини, які є необхідними для виконання певних інтелектуальних і творчих завдань;
- **метакогнітивний процес мозку** – це процес виконання інтелектуальних та творчих завдань, що вимагає задіяння певної сукупності простих, складних та універсальних когнітивних функцій.

¹ Potapov, A. et al. (2012). Cognitive bias for universal algorithmic intelligence. arXiv preprint arXiv:1209.4290.

² Баранов О. А. (2022). Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

Метакогнітивний процес людини базується на функціонуванні близько 90 мільярдів нейронів і понад 150 трильйонів зв'язків між ними¹. Це означає надзвичайно високу варіативність результатів обробки однієї і тієї ж інформації різними людьми. Але внаслідок багатьох факторів люди з різним мозком можуть демонструвати ідентичні результати дії когнітивних функцій.² Ця особливість мозку дозволяє різним людям досягати однакових результатів у власному житті, через те що когнітивні здібності є важливими предикторами освітньої та професійної успішності, соціально-економічних досягнень, здоров'я та довголіття³. Саме цей факт відкриває перспективи створення певного інтелекту поза мозком людини, тобто створення штучного інтелекту.

Підсумовуючи, можемо відзначити, що когнітивна наука та нейробіологія розвиваються як спосіб оновлення психології через привілейований зв'язок зі штучним інтелектом. У сучасному стані досліджень саме соціальна робототехніка намагається встановити зв'язок із біологічними науками, психологією та неврологією, щоб вбудувати в роботів ті функції, які мають дозволити їм успішно взаємодіяти із зовнішнім фізичним і соціальним світом⁴.

1.7. Нові тенденції у розумінні зв'язків між мозком і поведінкою

В січні 2023 року 14 провідними вченими США у сфері психології та нейронауки на чолі з L. Barrett була опублікована стаття «Поліпшення вивчення зв'язків між мозком і поведінкою шляхом перегляду основних припущень»⁵. Основні положення, викладені в статті, полягають у наступному:

¹ Gaier, Adam, and David Ha. (2019). Weight agnostic neural networks. *Neural information processing systems* 32:1-18.

² Nilsson, J. and M. Lövdén. (2018). Naming is not explaining: future directions for the “cognitive reserve” and “brain maintenance” theories. *Alz Res Therapy* 10, 34

³ Ackerman P. L. (2017). Adult intelligence: The construct and the criterion problem. *Perspectives on Psychological Science* 12: 987–98.

⁴ Airenti, Gabriella. (2019). The Place of Development in the History of Psychology and Cognitive Science. *Frontiers in Psychology* 10: 895.

⁵ Barrett, Lisa Feldman et al. (2023). Improving the study of brain-behavior relationships by revisiting basic assumptions. *Trends in Cognitive Science*: n.pag.

- більшість сучасних досліджень, зокрема у сфері нейронауки та психологічної науки базуються на онтологічних положеннях філософії науки, визначених за моделлю фізики 19-го століття;
- результати емпіричних досліджень нейровізуалізації у вивченні зв'язків між мозком і поведінкою систематично мають розходження із «класичними» припущеннями, а саме: локалізації, «один до одного», незалежності, які ґрунтуються на типологічному погляді на розум, мозок і поведінку;
- констатація факту гальмування процесу розуміння реальних зв'язків між мозком і поведінкою, які відбуваються у людини чи тварин, через подальше базування досліджень на типологічному погляді;
- формулювання твердження про те, що продуктивним шляхом уперед може бути фундаментальне переосмислення того, що таке розум і як працює мозок;
- пропонується нове альтернативне базове припущення – психічні події виникають із складних нейронних ансамблів, розподілених у всьому мозку, а не сконцентрованих в окремих його частинах, а також від сенсорних поверхонь тіла, які інформують про стан внутрішнього тіла та зовнішнього світу;
- у формуванні одного екземпляру однієї психологічної категорії може брати участь так більше ніж один нейронний ансамбль.

На наш погляд, запропоноване вченими альтернативне припущення значно більше відповідає результатам сучасних спостережень за роботою мозку людини. Наприклад, представлення роботи мозку як результату реалізації множини різноманітних когнітивних функцій підтверджується результатами сучасних досліджень нейронауки та психологічної науки та більше відповідає змісту моделей поведінки людей в інших науках. Але підтвердити таке представлення роботи мозку на основі топологічної та типологічної локалізації всієї множини когнітивних функцій у мозку людини не представляється можливим, що підтверджується емпіричними даними візуалізації людського мозку¹.

Автор не є фахівцем у сфері психології та когнітивної науки, але має певний бекграунд у серйозних дослідженнях у сфері кібернетики,

¹ Xu Y. (2018). Sensory cortex is nonessential in working memory storage. *Trends Cogn. Sci.* 22: 192-193.

складних та надскладних динамічних систем керування. Тому саме з позиції кібернетики та теорії складних динамічних систем висловимо певні думки щодо ідеї нового альтернативного базового припущення у вивченні діяльності мозку. Ти більш це є виправдним, оскільки L. Barrett та інші автори пропозиції щодо нового припущення¹ звернули увагу на доцільність при подальших дослідженнях черпати знання з суміжних галузей, таких як кібернетика та теорія систем. Вагомим підтвердженням доцільності використання кібернетичного та системного підходу при розгляді діяльності мозку є такі праці, як: «Когнітивна наука як наука про складність»², «Пізнання крізь призму динамічної системи тіло-мозок»³.

Вважаємо, що запропоноване альтернативне припущення про те, що психічні події виникають із складних нейронних ансамблів, розподілених у всьому мозку, а не сконцентрованих в окремих його частинах, можна гармонійно описати моделлю, яка створюється на основі положень кібернетики та теорії складних динамічних систем. Принципову можливість застосування методів системного аналізу та представлення живих істот як складних динамічних систем обґрунтував засновник теорії кібернетики – N. Wiener (1948). Існує думка, що наука про складні системи – це унікальне поєднання трьох наук: фізики, біології та соціальних наук, і звичайно кібернетики. Тому розділяємо твердження про те, що такі системи, як мурашині колонії, людська економіка, соціальні структури, клімат, нервова система, клітини та живі організми, сучасна енергетика чи комунікаційна інфраструктура мають аналізуватися як складні динамічні системи.

Припустимо, що будь-яка проста чи складна когнітивна функція мозку реалізується завдяки сумісній реалізації певної сукупності елементарних типових когнітивних частинок, кожна з яких забезпечує відповідну елементарну типову нейронну операцію. З огляду на це припущення, можна стверджувати наступне:

¹ Barrett, Lisa Feldman et al. (2023). Improving the study of brain-behavior relationships by revisiting basic assumptions. *Trends in Cognitive Science*: n.pag.

² Favela L. H. (2020). Cognitive science as complexity science. *Wiley Interdiscip. Rev. Cogn. Sci* 11(4):1525

³ Criscuolo A. et al. (2022). Cognition through the lens of a body–brain dynamic system. *Trends Neurosci* 45: 667-677.

- мозок складається із великої множини елементарних типових когнітивних частинок, які мають або можуть мати зв'язок кожна з кожною;
- будь-яка проста когнітивна функція це результат роботи відповідної системи взаємопов'язаних елементарних типових когнітивних частинок;
- будь-яка складна когнітивна функція це результат роботи відповідної системи взаємопов'язаних простих когнітивних функцій та елементарних типових когнітивних частинок;
- будь-яка надскладна когнітивна функція це результат роботи відповідної системи взаємопов'язаних складних і простих когнітивних функцій та елементарних типових когнітивних частинок;
- вдосконалення простої когнітивної функції (вдосконалення навичок) це результат процесу самонавчання шляхом оптимізації функціонування відповідної системи взаємопов'язаних елементарних типових когнітивних частинок;
- вдосконалення складної когнітивної функції (вдосконалення складних навичок) це результат процесу самонавчання шляхом оптимізації функціонування відповідної системи взаємопов'язаних складних і простих когнітивних функцій та елементарних типових когнітивних частинок;
- вдосконалення надскладної когнітивної функції (вдосконалення складних і простих навичок та почуттів) це результат процесу самонавчання шляхом оптимізації функціонування відповідної системи взаємопов'язаних складних і простих когнітивних функцій та елементарних типових когнітивних частинок.

Отже, в цьому випадку роботу мозку людини можна представити як реалізацію будь-якої сукупності простих, складних чи надскладних когнітивних функцій, кожна з яких становить певну складність метакогнітивного процесу відповідно до Y. Wang та V. Chiew¹.

Таким чином, мозок може розглядатись як складна багатозв'язна, багатовимірна, складна, адаптивна, багатфункціональна динамічна система.

Застосування терміну «система» для моделювання роботи мозку виглядає правильним з огляду на його розуміння як: спосіб роботи,

¹ Wang, Yingxu, and Vincent Chiew. (2010). On the cognitive process of human problem solving. *Cognitive systems research* 11.1:81-92.

організації чи виконання чогось, комбінації взаємопов'язаних, взаємозалежних та взаємодіючих елементів¹, складне та єдине ціле, організована задля досягнення спільної мети, регулярно взаємодіє, група незалежних, але взаємопов'язаних елементів тощо.

Тому можна з упевненістю припустити, що представлення складних нейронних ансамблів, розподілених у всьому мозку, як складних динамічних систем має позитивні перспективи при проведенні досліджень роботи мозку людини, тому що²:

- з'являються можливості реального створення когнітивних моделей будь-якого рівня складності, релевантних результатів емпіричних досліджень нейровізуалізації у вивченні зв'язків між мозком і поведінкою;
- забезпечення релевантності насамперед означає практичну тотожність параметрів властивостей і характеристик моделі та реальної роботи мозку для однакових умов функціонування;
- наявність релевантної моделі дає змогу на основі теоретико-практичних досліджень із залученням відповідного математичного апарату прогнозувати (передбачати) траєкторії поведінки людини відповідно до поставленої мети та змін внутрішніх і зовнішніх умов життєдіяльності;
- стають доступними теоретичні дослідження важливих різноманітних властивостей та характеристик когнітивної діяльності мозку;
- створюються умови для можливого формального (математичного) теоретичного оцінювання ефективності реалізації когнітивних функцій конкретної людини.

¹ Collins dictionaries. (2022). "System". <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/system>

² Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятуюнок цивілізації: економіка*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

1.8. Міждисциплінарний характер досліджень штучного інтелекту

Функція штучного інтелекту (ШІ) у взаємодії між людьми та системами з ШІ ґрунтується на комунікації, з людьми, навколишнім середовищем або навіть іншими ШІ. Поєднання теорій взаємодії людини і систем з ШІ є перспективним напрямком досліджень. Результати спілкування людини з ШІ залежать від багатьох факторів, зокрема наборів навчальних даних, методологій проектування та тестування систем ШІ та інші.¹

У цьому розділі важливо окреслити поняття «комунікації», яке в сучасному світі може розглядатись як: текстове спілкування; комунікація на основі звуку; візуальна та невербальна комунікація; спілкування на основі мовлення².

У «комунікації» «людина ШІ» важливо врахувати, кінцевий користувач «вносить свій власний досвід, знання, упередження тощо в будь-яку взаємодію людини з роботом»³, тому при розробці систем з ШІ завжди враховується: 1. досвід, упередження, ставлення розробників до процесу взаємодії людини з ШІ; 2. різні соціокультурні аспекти, які можуть вплинути на процес комунікації; 3. особливості дизайну інтерфейсу, який коригується після пілотних версій.

Міждисциплінарний характер досліджень ШІ найяскравіше проявляється у проблемі вибору даних та їх обробки. Це пов'язано із тим, що для кожної галузі досліджень існує набір дій, методологій, найкращої практики, теоретичних основ, вимог до доказів, способів їх описання які складають епістемічну культуру галузі досліджень⁴.

Поняття упереджень можна розглядати як тісно пов'язане з ідеєю епістемічних культури норми та цінності, якими керуються підходи чи

¹ Zeller, F., Dwyer, L. Systems of collaboration: challenges and solutions for interdisciplinary research in AI and social robotics. *Discov Artif Intell* 2, 12 (2022)

² Zeller F. (2021). Algorithmic machines: from binary communication designs to human-robot interactions. In: Taddicken M, Schumann C (Eds). *Algorithms and Communication*; p. 95–133.

³ Zeller F. (2020) New research avenues in human robot interaction. In: Zhang D, Wei B. Human–robot interaction: control, analysis, and design. Cambridge scholars publishing.

⁴ Cetina K. K. (1999). *Epistemic cultures: how the sciences make knowledge* 1 edition. Harvard University Press.

інтерпретації дослідників у процесі розробки чи проектуванні ІІІ. Попри всі показники успіху в кожній сфері представляють різні стандарти взаємодії з людьми, з машинами, іншими людьми чи самим собою. Ці фактори відіграють певну роль у виборі методів, які будуть використані. Окремі дослідники (розробники) їх мотивації та їхній вибір мають значний вплив на напрямок дослідження і епістемічної культури кожної галузі, чим ширше ефект цього явища, тим більше когнітивне упередження викликає спотворення розподілу когнітивних зусиль.

Через розуміння цих особливостей та обмеженості окремих методів дослідження можна розробити сильніші стратегії для майбутніх проєктів, які ведуть до більш обґрунтованих висновків. Кожен з методів проєктування та тестування штучного інтелекту має часткові недоліки. Проте коли використовуючи в поєднанні з методами з інших галузей, розробники можуть продемонструвати конвергентну валідність і посилити результати, вказуючи на кореляцію (або відхилення) між різними методами та пропонуючи більш надійну відповідь. Виклики з якими стикаються дослідники в міждисциплінарних галузях досліджень, демонструють, як саме використання додаткових методів ведуть до кращих показників взаємодії людини з ІІІ.

Декілька рекомендацій для посилення міждисциплінарних досліджень ІІІ:

1. Різноманітність даних та їх аналізу. Змішаний методологічний підхід до оцінки даних дозволяє застосовувати методи з багатьох дисциплін формуючи більш цілісну картину дослідження.

2. Визначення епістемічних цінностей в міждисциплінарних командах (чи наборах даних)¹.

¹ Zeller, F. (2022) the same.

2. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА РОБОТ

Ви думаєте все так просто? Так, все просто. Але зовсім не так.

Альберт Ейнштейн

2.1. Проблема визначення терміну «штучний інтелект»¹

Визначення дефініції «штучний».

Потрібно зрозуміти, що загалом означає бути «штучним», а вже після цього з'ясовувати зміст терміну «штучний» конкретно в контексті «штучного інтелекту». Для наших цілей «штучний» не слід розуміти як «запрограмований» або «зроблений із кремнію». Розуміти це таким чином означає занадто вузький погляд на можливе майбутнє ШІ². Те, що ми зазвичай вважаємо штучним інтелектом нелюдського рівня, може бути створено інакше, ніж за допомогою явного програмування, наприклад, за допомогою еволюційних алгоритмів або навчання нейронних мереж.

Такий висновок означає, що розуміння «штучності» не можна пояснити лише наявністю певних принципів, методів чи засобів конструювання, побудови або створення штучного інтелекту. Прикметник «штучний» означає щось інше. Можна навести декілька прикладів розуміння прикметника «штучний»:

- зроблений людьми, часто як копія чогось природного³;
- зроблені людьми та використані замість чогось природного⁴;
- придумане мистецтвом, а не природою⁵;
- об'єкти, матеріали чи процеси не виникають у природі, а створюються людьми, наприклад, за допомогою науки чи технології⁶;

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, (1 (44)), 32-49.

² Schwitzgebel E, Mara G. (2015). A defense of the rights of artificial intelligences. *Midwest Stud Philos* 30:98–119.

³ Cambridge Dictionary. (2023). “Artificial”. Cambridge University Press. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial>

⁴ Macmillan Dictionary. (2023). “Artificial”. <https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/artificial>

⁵ Vocabulary. (2023). “Artificial”. <https://www.vocabulary.com/dictionary/artificial>

⁶ Collins. (2023). “Artificial”. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/artificial>

- зроблений людською майстерністю; вироблений людьми (на відміну від природного); зроблено як імітація натурального продукту, як його замітник¹;
- створений людиною, часто за природною моделлю чи процесом².

У згаданих академічних словниках наведено наступний перелік синонімів слову «штучний»: нереальний, фальшивий, імітація, підробка, заміна, виготовлений, змодельований, синтетичний, неприродні, механічний, псевдо, змодельований, рукотворний тощо.

Сьогодні широко використовуються штучні: магніти, серце, лід, хутро, волокна, озеро, квіти, легені, м'ясо, денне світло, будівельні матеріали, зуби, кінцівки (протези), мармур, супутник Землі, запліднення тощо.

Яку ж відмінність або подібність має мати щось штучне у зрівнянні із таким же природним? З огляду на безмежну кількість штучних об'єктів які можна порівняти з аналогічними за застосуванням природними об'єктами, та на різноманітність сфер застосування штучних об'єктів в літературі можна зустріти велику кількість систем класифікацій для порівняння.

Наприклад, вважається, що ювелірні вироби із штучних каменів мають бути виготовлені так, щоб нагадувати природний дорогоцінний камінь за хімічним складом або зовнішнім виглядом, або штучні харчові продукти мають бути вироблені як імітація натурального продукту³.

Але труднощі у дослідженні відмінності чи подібності виникають завдяки тому, що ми частіше звертаємо увагу на здатність штучних об'єктів бути альтернативою щодо наслідків застосування природних об'єктів. Наприклад, може йти мова про довгострокові екологічні наслідки, про обмеженість ресурсів тощо. При цьому, поза увагою начебто залишається порівняння певних властивостей штучного та природного. Насправді в більшості випадків за замовченням передбачається, що всі характерні властивості штучного та природного є еквівалентними. На наш погляд, саме досягнення еквівалентності характерних властивостей є першою та основною метою створення

¹ Dictionary. (2023). Artificial. <https://www.dictionary.com/browse/artificial>

² Merriam-Webster. (2023). "Artificial". <https://www.merriam-webster.com/dictionary/artificial>

³ Collins. (2023). "Artificial". <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/artificial>

штучних об'єктів, оскільки наявність еквівалентності є базою для забезпечення користувачького попиту. Основною проблемою в цьому випадку є визначення змісту тих характерних властивостей, які істотно впливають на результати (ефективність) застосування певних природних/штучних об'єктів.

Про ефективність штучного відбору поряд із природнім стверджував також Дарвін у роботі «Про походження видів», що є помилковим¹. При цьому мова йшла про штучний відбір серед природних тварин або птахів з необхідними для людини характерними властивостями.

Вважається, що М. Semykoz² вважає, що численні дебати щодо порівняння за складом хімічних речовин природних/штучних харчових продуктів, добрив, пестицидів є безглуздом тому, що людське тіло не може визначити, що є природним чи синтетичним – лише за властивостями хімічної речовини³. Пояснюється це тим, що хоча рослинні інгредієнти сьогодні нерационально привабливі для багатьох споживачів, синтетичні та «хімічні» консерванти в косметичці безпечніші, ніж альтернативи, які продаються як «натуральні». Тобто у цьому випадку потрібно вибирати як характерну властивість вплив косметичних засобів на стан шкіри, а також в цілому на здоров'я, а не на буквальный збіг складу хімічних речовин.

Наведений приклад, дозволяє зробити висновок про те, що при вирішенні проблеми вибору еквівалентних характерних властивостей певних природних/штучних об'єктів необхідно в першу чергу враховувати їх функціональне призначення або звертати увагу на їх функціональність в процесі досягнення певної мети. Тим більш, що на практиці часто трапляються випадки коли штучний об'єкт має більш широкі функціональні можливості ніж вихідний природний об'єкт, який імітується, моделюється чи замінюється. Зокрема, штучне серце чи його окремі елементи як імплантат у порівнянні з донорським серцем має одну істотну перевагу: додаткову функціональність – виключення ри-

¹ Sterrett, Susan G. (2002). Darwin's analogy between artificial and natural selection: how does it go? *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 33: 151-168.

² Semykoz, Maria. (2023). Is 'natural' better than 'artificial'? Skincare products underscore why that view is wrongheaded.

³ Semykoz, Maria. (2023). Is 'natural' better than 'artificial'? Skincare products underscore why that view is wrongheaded.

зику відторгнення трансплантата внаслідок реакції організму пацієнта на чужорідний білок¹.

В частині створення штучної мови може йти не лише про матеріали, об'єкти чи процеси, а і про штучне середовище, про створення штучних екосистем. Так у виробництві харчових продуктів відомо про спроби вирощувати сільськогосподарські культури під землею при штучному освітленні, культивування мікробактерій, мікропротейнів і борошняних черв'яків у біореакторах для підвищення стійкості видів до змін навколишнього середовища².

Практична історія людства свідчить, що створення штучних об'єктів вимагає опанування різноманітних, глибоких, як правило, багатодисциплінарних знань та досвіду, залучення значних людських, інтелектуальних, правових, фінансових, економічних, інфраструктурних, організаційних, технічних та енергетичних ресурсів. Все це необхідно для досліджень, проектування, створення, виробництва та застосування штучних *речовин, матеріалів, об'єктів, процесів чи середовищ* із необхідними для суспільства характерними властивостями.

До речі, реалізація стратегії системного створення штучних речовин, матеріалів, об'єктів, процесів чи середовищ для забезпечення різноманітних утилітарних інтересів та потреб людства це один із перспективних напрямів діяльності щодо порятунку планети від виснаження природних ресурсів та її перевантаження. Але в такій ситуації потрібно пам'ятати про важливість для долі людства наявність у кожного фундаментальних моральних, етичних, духовних чи естетичних цінностей, у формуванні яких неocenенну роль відіграє жива природа. Зрозуміло, що м'який, комплексний та всеосяжний вплив живої природи на формування духовного світу окремої людини та всього людства не можна замінити ніякими технологічними можливостями метавсесвіту щодо створення штучного, уявного навколишнього середовища.

Таким чином, надалі будемо використовувати наступне визначення терміну: *штучний* – це речовина, матеріал, об'єкт, процес чи середовище, що створено як копія, модель, імітація або аналогія природньо-

¹ Thangappan, Karthi et al. (2020). The total artificial heart in patients with congenital heart disease. *Annals of cardiothoracic surgery* 9 2: 89-97 .

² Holt, Lauren. (2022). Can humanity leave nature behind?. BBC Future.

го з, як мінімум, еквівалентними характерними властивостями, наявність яких обумовлює певну користувацьку цінність.

Визначення дефініції «інтелект»¹

До цього часу наукою не було сформульовано більш-менш узгодженої думки про фундаментальне філософське поняття «інтелект». Цей факт було констатовано в 2014 році на саміті провідних філософів, включаючи Данієля Деннетта, Патрицію Черчленд і Девіда Чалмерса та ще багатьох інших².

Сучасний термін "інтелект" (intelligence) походить від латинського поняття intellectus, що означає – інтелект, розуміння, мислення, значення, концепція, ідея, пізнавальна здатність.

Вивчення людського інтелекту бере свій початок з кінця 1800-х років, коли сер Френсіс Галтон (двоюридний брат Чарльза Дарвіна) став одним із перших дослідників, який вивчав інтелект³. В результаті досліджень психологами було розроблено кілька протилежних теорій інтелекту та відповідно дефініцій терміну «інтелект».

Наприклад, психологи дослідники дають такі визначення терміну «інтелект» це:

- не одна єдина здатність, а скоріше сукупність кількох функцій. Цей термін означає поєднання здібностей, необхідних для виживання та просування в певній культурі⁴;
- глобальна концепція, яка передбачає здатність людини діяти цілеспрямовано, мислити раціонально та ефективно поводитися з навколишнім середовищем⁵;
- «...певний набір когнітивних здібностей, які дозволяють людині адаптуватися та процвітати в будь-якому конкретному середови-

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, (1 (44)), 32-49.

² Burkeman O. (2015). Why can't the world's greatest minds solve the mystery of consciousness? (*The Guardian*, 21 January 2015)

³ Ruhl, Charlotteo (2020). 0Intelligence: Definition, Theories and Testing. *Simply psychology*. n. pag.

⁴ Anastasi, A. (1992). What counselors should know about the use and interpretation of psychological tests. *Journal of Counseling and Development*, 70(5):610–615.

⁵ Wechsler, David. (2015). *The Measurement And Appraisal Of Adult Intelligence*. An-desite Press

щі, в якому вона опинилася, і ці когнітивні здібності включають такі речі, як пам'ять і пошук, вирішення проблем тощо. Існує кластер когнітивних здібностей, які ведуть до успішної адаптації до широкого діапазону середовищ»¹;

- інтелект є частиною внутрішнього середовища, яке проявляється на межі між людиною та зовнішнім середовищем як функція вимог когнітивних завдань².

Багато хто вважає, якщо розглядати у вузькому сенсі, то здається, існує майже стільки визначень інтелекту, скільки експертів попросили дати його визначення»³. Водночас треба звернути увагу на думку S. Legg, M. Hutter⁴ зважаючи на довгу історію досліджень і дискусій, досі не існує стандартного визначення інтелекту. Крім того, вони вважають, що хоча єдиного стандартного визначення не існує, якщо дослідити багато визначень, які були запропоновані, велика подібність між багатьма визначеннями швидко стає очевидною. Останнє твердження відкриває шлях до можливого визначення єдиного загального та всеохоплюючого терміну «інтелект» для будь-яких довільних систем технічного чи соціального походження.

Мова йде, наприклад, про такі визначення терміну «інтелект»:

- здатність вчитися або розуміти або мати справу з новими чи складними ситуаціями⁵;
- здатність вчитися, розуміти та робити судження або мати думку, яка ґрунтується на розумі⁶;
- це якість розуму чи кмітливості⁷;

¹ Sternberg, Robert J. (2000). *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press.

² Sattler, Jerome M. (2001). *Assessment of Children: Cognitive Applications. Fourth Edition*.

³ Gregory, Richard L. (1989). The Oxford Companion to the Mind.” *History & Philosophy of Psychology*: n. pag.

⁴ Legg, Shane and Marcus Hutter. (2006). A Formal Measure of Machine Intelligence. *ArXiv abs/cs/0605024*: n. pag.

⁵ Dictionary Merriam-webster. (2023). Intelligence. [https://www.merriam-webster.com/dictionary/intelligence#:~:text=j%C9%99n\(t\)s-,%3A%20the%20ability%20to%20learn%20or%20understand%20or%20to%20deal%20with,intelligent](https://www.merriam-webster.com/dictionary/intelligence#:~:text=j%C9%99n(t)s-,%3A%20the%20ability%20to%20learn%20or%20understand%20or%20to%20deal%20with,intelligent)

⁶ Cambridge Dictionary. (2023). “Intelligence”. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/intelligence>

⁷ Collins. (2023). “Intelligence”. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/intelligence>

- здатність до навчання, міркування, розуміння та подібних форм розумової діяльності; здатність осягати істини, відносини, факти, значення тощо¹.

Більш специфічні визначення наводяться дослідниками штучного інтелекту:

- інтелект це здатність системи діяти належним чином у невизначеному середовищі, де відповідна дія – це те, що збільшує ймовірність успіху, а успіх – це досягнення поведінкових підцілей, які підтримують кінцеву мету системи².
- інтелект – це здатність правильно обробляти інформацію в складному середовищі. Критерії належності не є заздалегідь визначеними, а отже, недоступними заздалегідь. Вони отримані в результаті обробки інформації³;
- інтелект – це здатність оптимально використовувати обмежені ресурси, включаючи час, для досягнення цілей⁴;
- інтелект – це здатність швидко знаходити адекватне рішення в тому, що апіорі (спостерігачам) здається величезним простором пошуку⁵;
- інтелект – це здатність системи обробки інформації адаптуватися до свого середовища з недостатніми знаннями та ресурсами⁶;
- інтелект який можна визначити як загальну розумову здатність міркувати, вирішувати проблеми та навчатися, через свою загальну природу об'єднує, наприклад, такі когнітивні функції, як сприйняття, увага, пам'ять, мова або планування⁷.

¹ Dictionary. (2023). “Intelligence”. <https://www.dictionary.com/browse/intelligence>

² Albus, J. S. (1991). Outline for a theory of intelligence. *IEEE Trans. Systems, Man and Cybernetics*, 21(3):473–509.

³ Nakashima, H. (1999). AI as complex information processing. *Minds and machines*, 9:57–80.

⁴ Kurzweil, R. (2000). *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*. Penguin.

⁵ Lenat, D. and Feigenbaum, E. (1991). “On the thresholds of knowledge”. *Artificial Intelligence*, 47:185–250, 1991.

⁶ Wang, P.(1995). On the working definition of intelligence. *Technical Report 94, Center for Research on Concepts and Cognition, Indiana University*.

⁷ Colom, R. et al. (2010). Human intelligence and brain networks. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 12:489 – 501.

Всі наведені та інші визначення містять такі найбільш вживані слова: *здатність, приймати рішення, функція, когнітивні функції, мислити, когнітивні здібності, когнітивні завдання, пам'ять, розуміти, обробка інформації, ефективно, навчатися тощо*. Оскільки прийняття рішень, мислення, пам'ять, розуміння, обробка інформації, навчання є результатом реалізації когнітивних функцій, то фактично для всіх визначень терміну «інтелект» найбільш характерним є використання терміну «когнітивна функція».

Отже, на основі аналізу різних варіантів визначення «інтелекту» запропонуємо наступну дефініцію: ***інтелект** – це здатність людини діяти автономно, усвідомлено та цілеспрямовано у будь-яких умовах та середовищах завдяки прийняттю рішень як результату діяльності системи когнітивних функцій свого мозку*.

Таким чином, когнітивні функції мозку людини є альфою і омегою існування та функціонування інтелекту як фундаментальної особливості Homo sapiens.

2.2. Дискусії навколо визначення поняття «штучний інтелект»¹

В останні десятиліття наш словниковий запас активно поповнюється новими словами, поява більшості з яких обумовлена швидким та масштабним проникненням у сучасне життя досягнень четвертої промислової революції, серед яких особливе місце посідає штучний інтелект. Коли частота використання нових слів у суспільстві досягає критичної межі, за якою з'являються численні непорозуміння та суперечки внаслідок неоднакового тлумачення їх сенсу, то починаються палкі дискусії щодо визначення відповідних понять або термінів.

Винахід, а потім все більш інтенсивне використання технологій штучного інтелекту в різних сферах людської діяльності, зокрема і в технологіях Інтернету речей, викликало численні дискусії в різних галузях знань: філософії, соціології, машинобудуванні, приладобудуванні, комп'ютерних технологіях, робототехніці, медицині, освіті, військо-

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, (1 (44)), 32-49.

вій справі, юриспруденції тощо. Тому проблематику штучного інтелекту слід розглядати з міждисциплінарної позиції¹.

Наявність великої кількості наукових установ та колективів, окремих вчених, які майже одночасно досліджують ту чи іншу проблематику ШІ², а також багатодисциплінарний та міждисциплінарний характер таких досліджень є причиною появи багаточисельних варіантів визначень понять або термінів «штучний інтелект».

Зараз багато дослідників у сфері штучного інтелекту досягають вагомих результатів, але не завжди такі, про які вони мріяли чи заявляли заздалегідь. Добре відомо, що певна кількість важливих ідей і методів з'явилися саме в процесі дослідження штучного інтелекту, хоча в кінцевому підсумку вони сприяли вирішенню інших проблем за межами конкретних наукових розвідок. Частково причиною цього є відсутність чіткого розуміння понять або термінів «штучний інтелект».

Начебто нереалістично та непотрібно вимагати від людей визначення кожного слова, яке вони вживають, але у контексті штучного інтелекту проблема вимагає більш ретельного ставлення, ніж це було досі, оскільки різні варіанти дефініції детермінують проведення досліджень в різних напрямках, а не просто використовують термін по-різному³.

Незважаючи на зусилля великої кількості дослідників досі не напруцьовано загально прийнятого визначення поняття або терміну «штучний інтелект». Проблема відсутності загально прийнятого поняття або терміну «штучний інтелект» надзвичайно загострюється в останні роки. Чому так відбувається? Найбільш поширену думку з цього питання можна проілюструвати словами L. Gary⁴ про те, що експерти і філософи уникають вирішення проблеми визначення дефініції терміну

¹ Kiršienė, J., Gruodytė, E. and D. Amilevičius. (2021). From computerised thing to digital being: mission (Im)possible?. *AI & Soc* 36:547–560. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-020-01051-6#citeas>

² Devedzic, V. (2022). Identity of AI. *Discover Artificial Intelligence*, 2.

³ Wang, Pei. (2019). On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence* 10:1-37.

⁴ Gary, L. (2015). The Struggle To Define What Artificial Intelligence Actually Means” (*Popular Science*, September 3, 2015)<https://www.popsci.com/why-we-need-legal-definition-artificial-intelligence>

Ш. Наприклад, такий підхід можна спостерігати в праці¹, в якій стверджуються, що з технічного погляду, видається передчасним і, ймовірно, недоречним зараз визначати ШІ як «електронну людину», тобто як суб'єкт правового регулювання.

Надто швидкі темпи розвитку технологій штучного інтелекту, висока динаміка з'ясування все нових можливостей цих технологій та неймовірного розширення сфер їх практичного застосування також впливають на зрозумілу обережність дослідників щодо остаточного визначення дефініції терміну «штучний інтелект».

Одночасно, сучасність і, особливо, найближче майбутнє характеризується тим, що застосування окремих технологій штучного інтелекту стає все більш поширеним та інтернаціональним, незалежним від кордонів. Узгоджене розуміння штучного інтелекту має життєво важливе значення для його ефективного застосування, для регулювання і управління, для формування гармонізованих міжнародного права та національних законодавств, а також для втілення скоординованих національних політик досягнення Цілей сталого розвитку.

Історично першим, ще в 1956 році на Дартмутській конференції, Джоном Маккарті (John McCarthy) було запропоновано наступне визначення: *штучний інтелект* – це наука і техніка створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм (Pratik 2021)². Відомо інше визначення дефініції: *штучний інтелект* – це розробка агентів, які є гнучкими і здатними адаптуватися до різних ситуацій, які раніше не були відомі і не вивчалися через досвід, досягаючи мети, яка недоступна для традиційних комп'ютерних систем³.

У відомому юридичному словнику штучний інтелект визначається як програмне забезпечення, яке використовується для того, щоб комп'ютери та роботи працювали краще, ніж люди⁴.

¹ Кривицький Ю. (2021). Штучний інтелект як інструмент правової реформи: потенціал, тенденції та перспективи. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ* 2:90-101.

² Pratik R. (2021). Artificial Intelligence: A Rising Star of Mobile Technology' (Published 12 Nov 2021) https://blog.intuz.com/artificial-intelligence-a-rising-star-of-mobile-technology/?utm_campaign=AI&utm_medium=Quora-ans&utm_source=Quora

³ Lenardon, J. (2017). *The regulation of artificial intelligence*. Tilburg University <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=142832>

⁴ The Law Dictionary. (2023). "Artificial intelligence". <https://thelawdictionary.org/?s=artificial+intelligence>

Кембридзький словник дає більш досконале визначення, яке вже пов'язано із поняттям інтелекту людини: *штучний інтелект* – вивчення того, як виробляти машини, які мають деякі якості, якими володіє людський розум, такі як здатність розуміти мову, розпізнавати зображення, вирішувати проблеми та вчитися¹.

Експертна група високого рівня Європейської комісії зі штучного інтелекту пропонує наступне визначення: *штучний інтелект (ШІ)* – це системи, розроблені людьми, які, отримавши комплексну мету, діють у фізичному чи цифровому світі, сприймаючи навколишнє середовище, інтерпретуючи зібрані структуровані або неструктуровані дані, на основі знань, отриманих з цих даних, приймають найкращі рішення (відповідно до попередньо визначених параметрів) для досягнення заданої мети².

Майже подібний варіант дефініції ШІ було сформульовано у звіті Спільного дослідницького центру ЄС – фундаментальній праці щодо аналізу великої кількості офіційних та наукових визначень терміну «штучний інтелект». *Системи штучного інтелекту* (artificial intelligence, AI) – це програмні (і, можливо, також апаратні) системи, розроблені людьми, які, враховуючи комплексну мету, діють у фізичному або цифровому вимірі, сприймаючи своє оточення за допомогою збору даних, інтерпретуючи зібрані структуровані чи неструктуровані дані, міркування на основі знань або обробки інформації, отриманої з цих даних, і приймають рішення про найкращі дії для досягнення заданої мети³. Водночас у звіті наголошується, що системи штучного інтелекту можуть або використовувати символічні правила, або використовувати цифрову модель, а також вони можуть адаптувати свою поведінку, аналізуючи, як їхні попередні дії впливають на навколишнє середовище.

Організація економічного співробітництва та розвитку пропонує наступне визначення: *система штучного інтелекту* – це машинна си-

¹ Cambridge Dictionary. (2022). “Artificial intelligence” in Cambridge Academic Content Dictionary. <<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence>>

² European Commission. (2118). A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines. Report High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.

³ Samoilis et al. (2020). *AI WATCH. Defining Artificial Intelligence*. JRC Technical Reports. European Union.

стема, яка може, для заданого набору визначених людиною цілей, робити прогнози, рекомендації чи рішення, що впливають на реальне чи віртуальне середовище¹.

Зауважується, що люди, які здатні розв'язувати неоднозначність і виносити судження та добре розуміють і володіють творчими здібностями, перевершують машини щодо використання інстинктів, здорового глузду, життєвого досвіду у виконанні завдань, прийнятті рішень і вирішенні проблем. В той же час, штучний інтелект має наступні переваги²:

- має кращу пам'ять;
- може отримувати та оброблювати велику кількість інформації;
- має велику швидкість оброблення інформації;
- може обчислювати, аналізувати та виконувати завдання невідомо та цілодобово;
- має набагато вищу ефективність у виконанні широкого діапазону цінних функцій;
- не чутливий до впливу емоції, почуття, бажання, потреб та інші фактори, які часто заважають людям примати раціональні рішення.

Крім того, необхідно взяти до уваги поняття, які є найбільш змістовні та релевантні до цього дослідження. Наприклад, це стосується таких понять, в яких стверджується, що штучний інтелект:

- це, мабуть, найстаріша галузь інформатики, яка стосується всіх аспектів імітації когнітивних функцій для вирішення реальних проблем і створення систем, які навчаються та думають як люди³;
- використовує численні технології, які дають змогу машинам сприймати, розуміти, планувати, діяти та навчатися з рівнем інтелекту, схожим на людський (Kanade 2022)⁴;

¹ OECD. (2019). Artificial Intelligence in Society. Paris. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>.

² Whitney, L. (2017). Are computers already smarter than humans, Time, <https://time.com/4960778/computers-smarter-than-humans/>

³ Holzinger, A. et al. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. *WIREs Data Mining Knowl Discov.* 9: n. pag.

⁴ Kanade, Vijay. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022. <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai/>

- це інтелект машини чи комп'ютера, який дає змогу імітувати чи копіювати здібності людини¹;
- це будь-який штучно створений інтелект, тобто програмна система, яка імітує людське мислення на комп'ютері чи інших пристроях, наприклад: системи управління будинком, інтегровані в побутову техніку; роботи; автономні автомобілі; безпілотні літальні апарати тощо²;
- включає передові обчислювальні методи, які імітують роботу людського мозку³;
- це машини (комп'ютери – авт.) спеціального призначення для виконання корисних когнітивних завдань, у деяких випадках краще, ніж люди⁴.

Аналіз наведених визначень, а також ще багатьох інших, дозволяє дійти до наступного висновку: існує велика кількість визначень терміну «штучний інтелект», які не найкраще узгоджуються один з одним через різні об'єкти, предмети і цілі досліджень. Але, все ж всі вони в певних основних аспектах є досить близькими, тому є потенційна можливість прийти до консенсусу в цьому питанні⁵.

У загальному всі визначення можна поділити на дві основні групи:

- перша група визначень зводиться до наділення «машин», «машинних систем», «комп'ютерів», «програмних систем», «технологій», «агентів» тощо певними *безвідносними* властивостями такими як: здатними адаптуватися, досягати мети, робити прогнози, рекомендації чи рішення, що впливають на реальне чи віртуальне середовище, сприймати навколишнє середовище, інтерпретувати зібрані структуровані або неструктуровані дані, приймати найкращі рішення тощо;

¹ Kanade, Vijay. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022. <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai/>

² Čerka, Paulius, Jurgita Grigienė and Gintarė Sirbikytė. (2015). Liability for damages caused by artificial intelligence. *Comput. Law Secur. Rev.* 31: 376-389.

³ Abduljabbar, R. et al. (2019) Applications of Artificial Intelligence in Transport: An Overview. *Computer Science. Sustainability*: n. pag.

⁴ Scharre, P. and M. Horowitz. (2018). *Artificial intelligence. What Every Policymaker Needs to Know*. report of the Center for a New American Security's. P.19.

⁵ Wang P. (2008). 'What Do You Mean by "AI"?' (Proceedings of the First AGI Conference, 2008) 362. https://cis.temple.edu/~pwang/Publication/AI_Definitions.pdf.

- друга група визначень зводиться до наділення «машин»», «машинних систем», «комп'ютерів», «програмних систем», «технологій»:
- певними якостями, які має людський розум;
- можливостями імітувати когнітивні функції, навчатися та думати як люди;
- якостями сприймати, розуміти, планувати, діяти та навчатися з рівнем інтелекту, схожим на людський;
- можливостями виконання корисних когнітивних завдань, у деяких випадках краще, ніж люди;
- можливостями, які надають змогу імітувати чи копіювати інтелектуальні здібності людини.

Отже, в першій групі мова йде про наділення машини чи комп'ютера певними безвідносними (анонімними) властивостями, що не дає змоги визначити їх змістовні та якісні характеристики. У другій групі, навпаки, чітко визначено, що машина чи комп'ютер дозволяють імітувати когнітивні функції людського мозку з такими якостями, які має людський розум, людський інтелект.

Така дихотомія у визначенні терміну «штучний інтелект» призводить до умовного поділу всіх експертів та фахівців з різних сфер досліджень на дві групи, які дотримуються концептуально різних поглядів. Одна група дослідників вважає, що штучний інтелект може функціонувати лише за умови нагляду та керування людиною. Друга група бачить перспективу самостійного функціонування штучного інтелекту без втручання людини.

Але є ще й третя група дослідників, яка вважає, що в рамках суїсної діяльності штучного інтелекту і людей з'являється унікальна можливість об'єднати найкращі їх властивості та нейтралізувати їх недоліки, завдяки чому можна успішно забезпечити законне та етичне прийняття рішень у системах ШІ¹. На наш погляд, така концепція має значні перспективи у найближчому майбутньому тому, що дозволяє врахувати певні сучасні обмеження у розвитку технологій штучного інтелекту, які ще будуть існувати певний час.

¹ Chen, Jim Q. and Wingfield, Thomas. (2020). Human-Machine Teaming and Its Legal and Ethical Implications,» *Military Cyber Affairs* 4(2):2. <https://digitalcommons.usf.edu/mca/vol4/iss2/2/>

На цей момент сфера досліджень штучного інтелекту є розмитою та невизначеною, тому що її обговорюють не лише дослідники та практики технологій штучного інтелекту, а й бізнесмени, соціологи, юристи, психологи, політики, державні службовці, лікарі, освітяни, журналісти та інші зацікавлені особи, які мають власні погляди та розуміння ШІ. Саме це ще більше розмиває поняття ідентичності ШІ та його визначальних характеристик¹. Тому вкрай важливо інтелект автономних роботів досліджувати з міждисциплінарного погляду, розглядаючи штучний інтелект як надскладне явище².

2.3. Дефініція терміну «штучний інтелект»³

Різні визначення штучного інтелекту, які використовуються в літературі, можуть бути корисними для розуміння штучного інтелекту в різних сферах людської діяльності, але вони непридатні як основа для нових законів. Хоча певна невизначеність може бути властива новим технологіям, проблематично сконцентрувати закони та політику навколо непрозорої концепції ШІ⁴.

Без сумніву, з урахуванням феноменального розвитку можливостей штучного інтелекту і широти сфер його застосування, відсутність консенсусної дефініції цього терміну вже не задовольняє не тільки потреби філософської, соціологічної і технічних наук, але також і правової науки.

На наш погляд, одна з основних проблем у визначенні дефініції терміну полягає в тому, що наукова та експертна спільнота, як правило, оперує одним терміном «штучний інтелект», але використовує його в різних сферах у різному сенсі.

Задля формування більш прозорої та однозначної концепції ШІ констатуємо свою прихильність до думки про те, що машина чи комп'ютер

¹ Devedzic, V. (2022). Identity of AI. *Discov Artif Intell* 2, 23. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00038-0>

² Cugurullo, F. (2020). Urban artificial intelligence: From automation to autonomy in the smart city. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2, 38.

³ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, (1 (44)), 32-49.

⁴ Buiten, M. (2019). Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence. *European Journal of Risk Regulation*, 10(1), 41-59.

дозволяють імітувати когнітивні функції людського мозку з такими якостями, які має людський розум, людський інтелект.

Спираючись на результати дослідження P. Wang¹ наведемо основні способи визначення ШІ, які базуються на порівнянні «типового людського розуму» і «типового штучного інтелекту»:

- за структурою – в разі моделювання (копіювання) безпосередньої роботи мозку людини;
- за поведінкою – в разі моделювання когнітивних властивостей людського розуму;
- за можливостями – в разі моделювання людської здатності практичного вирішення проблеми, інваріантного до способу вирішення;
- за функціями – в разі моделювання окремих або сукупності когнітивних функцій (КФ) людини, таких як пошук, міркування, планування, навчання, вирішення проблем, прийняття рішень, спілкування, сприйняття, дій тощо;
- за принципом – в разі моделювання дій окремих або сукупності КФ людини для одночасного (паралельного), в межах наявності ресурсів, вирішення всієї сукупності проблем з урахуванням усього доступного обсягу ретроспективних і прогнозних даних.

Існує кілька підходів до реалізації ідеї ШІ, серед яких один з найбільш відомих та поширених – це копіювання роботи мозку людини. Але, поділяючи думку N. Bostrom², вважаємо, що в умовах сучасного не зовсім досконалого розуміння роботи мозку метод копіювання має обмеження щодо пошуку найкращих варіантів технологічної, алгоритмічної і програмної побудови ШІ.

На нашу думку, найбільш раціональний підхід до реалізації ідеї ШІ може полягати у наступному:

- попередній детальний опис всіх можливостей мозку людини як сукупності всього його функціоналу, відомого як системна сукупність когнітивних функцій;
- наступного штучного відтворення когнітивних функцій мозку людини на основі методу функціонального моделювання як ав-

¹ Wang, P. (2008). What Do You Mean by “AI”?”. *Proceedings of the First AGI Conference*: 362–373.

² Bostrom, N. (1998). How long before superintelligence?. *Jour. of Future Studies* 2.

тономно кожної з цих функцій, так і будь-якої їх системної сукупності.

Зрозуміло, метод функціонального моделювання передбачає, що опис когнітивних функцій або їх будь-яких сукупностей має відбуватись на досить високому рівні абстракції, який дозволяв би описати їх алгоритмічною мовою. Отримання досконалого алгоритмічного опису відкриває широкі можливості для моделювання когнітивних функцій за допомогою найрізноманітніших програмних і апаратних методів, способів і засобів, які відомі сьогодні чи будуть розроблені в майбутньому. Наприклад, це можна реалізовувати завдяки широкому спектру методів та математичних інструментів, які пропонує R. Northrop (2000)¹.

Яку ж ідею можна покласти в основу методу функціонального моделювання роботи мозку?

Висунемо гіпотезу про те, що ШІ це «чорна скринька», яка описується функцією «вхід-вихід», тобто функціональним перетворенням (обробленням) за певним алгоритмом, вхідної інформації у вихідну. Але при цьому залишаються невідомими будь-які подробиці внутрішнього устрою та функціонування «чорної скриньки». Якщо результат перетворення інформації «чорною скринькою» є тотожним результату роботи певної когнітивної функції мозку людини, то ця «чорна скринька» функціонально буде штучним інтелектом.

Іншими словами, якщо мозок людини та «чорна скринька»-ШІ будуть обробляти однаковий набір якихось даних, то на «виході» кожного з них будемо мати також однакову інформацію, наприклад, про:

- «впізнання» статичного чи динамічного об'єкта (стану об'єкта), який відповідає цьому набору даних;
- результат аналізу (наприклад, кореляційного, багатофакторного тощо) великого масиву даних про розвиток галузі сільського господарства;
- прийняте рішення щодо зміни положення в просторі змінних динамічного об'єкта (літального апарату, становища фірми на ринку або держави в зовнішній політиці тощо);
- прогноз розвитку ситуації або про зміну мети функціонування тощо.

¹ Northrop, R. B. (2000). *Introduction to Dynamic Modeling of Neuro-Sensory Systems*. CRS Press.

Це означає, що ІІІ (чорний ящик) здійснює переробку (перетворення) вхідної інформації відповідно до алгоритмів, які є еквівалентними до тих, що реалізуються когнітивними функціями мозку людини.

Таким чином, в основу методу функціонального моделювання можна покласти опис роботи мозку людини в координатах «вхід-вихід», як опис функціонального зв'язку між вхідною інформацією та вихідною інформацією. В такому випадку, вихідна інформація отримується в результаті оброблення вхідної інформації штучним інтелектом.

Розуміння інформаційної природи когнітивних функцій підтверджується результатами досліджень у сфері когнітивної інформатики, нейроінформатики та обчислювального інтелекту щодо пояснення роботи сенсорної системи людини як інтерфейсу власне між мозком і всім, що його оточує, включаючи власний організм¹. До сенсорної системи людини відносяться п'ять первинних та сім перцептивних почуттів, які втілюють самосвідомість всередині мозку відповідно до багаторівневої еталонної моделі мозку². Сенсорна система людини за допомогою спеціалізованих сенсорних рецепторів перетворює в електричні нейросигнали будь-які фізичні та хімічні інформаційні подразники із зовнішнього та внутрішнього середовища³.

В такому випадку, розуміється:

- для людини – під зовнішнім середовищем все, що знаходиться за біологічними межами мозку людини, включаючи організм людини, а під внутрішнім – все, що знаходиться в біологічних межах мозку людини;
- для ІІІ – під зовнішнім середовищем все, що знаходиться за технологічними межами штучного інтелекту, включаючи роботизовані виконавчі пристрої, а під внутрішнім – все, що знаходиться в технологічних межах штучного інтелекту.

Вихідна інформація набута після оброблення штучним інтелектом вхідної інформації може бути використана або для нового (наступно-

¹ Wang, Yingxu. (2013). Formal models and cognitive mechanisms of the human sensory system. *International Journal of Software Science and Computational Intelligence (IJSSCI)* 5.3: 55-75.

² Wang, Y. et al. (2006). A layered reference model of the brain LRMB". *IEEE Trans. on Systems, Man, and Cybernetics* . Part C, 36(2):124-133.

³ Gadhvi, Mahesh, and Muhammad Waseem. (2022). Physiology, sensory system. In: StatPearls [Internet]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31613436/>

го) етапу переробки інформації, або у процесі керування (управління) будь-яким зовнішнім чи внутрішнім процесом в інтересах зовнішнього або внутрішнього середовища.

Отже, штучний інтелект, як релевантна алгоритмічна модель когнітивних функцій мозку людини, здійснює обробку (перетворення) вхідної інформації, яка генерується зовнішнім та внутрішнім середовищем штучного інтелекту. Оброблення вхідної інформації штучним інтелектом відбувається відповідно до знань, заздалегідь завантаженими в ШІ або набутими їм в процесі саморозвитку та самонавчання.

Запропоноване розуміння інформаційної природи функціонування штучного інтелекту відповідає кібернетичному (функціональному) підходу щодо пояснень подібності процесів управління та комунікацій у людей та в технічних системах¹. Кібернетика це наука про загальні закономірності отримання, зберігання, функціонального перетворення та передачі інформації в складних керуючих системах, будь то машини, живі організми чи суспільство. Головним для кібернетики в конотації процесів управління є абстрактне вивчення сутності та результатів функціональних перетворень інформації безвідносно від матеріальної природи складних динамічних системах. Тобто кібернетичні дослідження процесів управління є інваріантними до конкретних методів, способів, засобів та технологій, які застосовуються для реалізації певних функціональних перетворень інформації. Отже, при вивченні кібернетичних проблем конкретні варіанти реалізації функціональних перетворень інформації мають лише пояснювальний, ілюстративний, прикладний характер.

Кібернетичний підхід став підґрунтям для формування принципу технологічної нейтральності, поширення якого стало особливо актуальним в багатьох сферах діяльності з початком впровадження досягнень 4-ї промислової революції.

Зафіксуємо авторську концепцію розуміння штучного інтелекту. Штучний інтелект це неприродний інтелект, який має функціональну подібність (тотожність) з інтелектом людини в процесі створення, оброблення, перетворення та зберігання інформації завдяки еквівалентності як кожної з його когнітивних функцій, так і їх сукупності.

¹ Wiener, Norbert. (1948). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. Technology Press. 299.

Тому з урахування раніше наданих визначень дефініцій термінів «штучний» та «інтелект» сформулюємо базовий термін, який буде знаходитися в основі всіх подальших міркувань: *штучний інтелект – це інтелект, що має штучне походження та імітує (моделює) певну сукупність когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини.*

Передбачається, що з розвитком науки та технологій може з'явитись декілька відмінних фундаментальних підходів до побудови штучного інтелекту, які будуть базуватись на різних принципах створення його матеріальної основи, моделювання метакогнітивних функцій, реалізації алгоритмів імітування окремих когнітивних функцій тощо. Вже сьогодні відомі такі фундаментальні підходи щодо побудови ШІ:

- комп'ютерний – програмні засоби, швидкі обчислювальних алгоритмів, математичні методи опису складних динамічних систем та обробки великих даних, обчислювальні ресурси комп'ютерів та суперкомп'ютерів, хмарні технології тощо;
- хімічний – розроблена загальна теорія щодо нової конструкції на основі низькотемпературної плазми для створення штучного інтелекту, що працює над речовиною¹;
- біологічний – виявлено можливість проведення універсальних обчислювань з формою тривимірної клітинної культури із вираховуванням основних властивостей нейронних мереж у ній², що відкриває перспективи створення біологічного ШІ;
- біологічний – досягнення у молекулярному програмуванні / біологічних обчисленнях, стовбурових клітинах і органідах, редагуванні генів (CRISPR) для конкретних розробок і побудові нейронних обчислювальних моделей сприятимуть на основі цих структур створенню біологічного штучного інтелекту³.

Відсутність загальноновизнаного юридичного визначення терміну штучного інтелекту мало наслідком створення спектра різних дефі-

¹ Lin, L. and M. Keidar. (2022). Artificial Intelligence without Digital Computers: Programming Matter at a Molecular Scale. *Advanced Intelligent Systems*, 4: n. pag.

² Bull, Larry and Ivan S. Uroukov. (2008). Towards Neuronal Computing: Simple Creation of Two Logic Functions in 3D Cell Cultures using Multi-Electrode Arrays. *Int. J. Unconv. Comput.* 4: 143-154.

³ Angeri H. (2019). "Future of AI is Biological". Towards Data Science. Oct 8, 2019. <https://towardsdatascience.com/future-of-ai-is-biological-b512d6c40fe6>

ніцій прилаштованих до конкретних випадків застосування технологій ШІ та локалізованих потреб правового регулювання. За думкою R. Martinez¹ практика юридичного визначення штучного інтелекту для конкретних випадків його застосування є недоцільною. Дійсно, оскільки різноманітних конкретних випадків застосування штучного інтелекту потенційно може бути безліч, то такий підхід видається не лише безперспективним, а і шкідливим. З іншого боку, експертне середовище звертає увагу на наявність різноманітної специфіки застосування ШІ, безперервність його розвитку та вдосконалення, що за певних умов може суттєво вплинути на зміст правового регулювання. Тому у багатьох складається враження про недосяжність мети створення єдиного юридичного визначення штучного інтелекту, принаймні, у найближчій перспективі.

На наше переконання, найбільш раціональним має бути підхід, який базується на розумінні взаємозв'язку категорій діалектики: загальне і одينية (особливе). Такий підхід дозволяє формувати визначення термінів як системну сукупність загального (базового) терміну та певної кількості інших, які є похідними від базового, але з додатковими уточненнями дефініцій відповідно до конкретних обставин. Саме таким чином, будуються термінологічні системи в багатьох сферах науки та діяльності людей.

Тому, ставимо завдання щодо формування пов'язаної системи термінів як сукупності загального юридичного терміну штучного інтелекту та за необхідності певної множини окремих (одиничних) специфічних юридичних термінів штучного інтелекту, які локалізують його види та типи, а також сфери застосування.

Закон не повинен ставитися по-різному до різних типів штучного інтелекту, він має враховувати цю різницю². Відмінність може стосуватись або принципів роботи ШІ, або показників ефективності, або функціоналу тощо. Для юридичного визначення доцільно сконцентрувати увагу лише на тих відмінностях, які впливають на особливості реалізації суспільних відносин, що, своєю чергою, впливає на особливості їх

¹ Martinez, Rex. (2018). Artificial intelligence: Distinguishing between types & definitions. *Nev. LJ* 19: 1015.

² Martinez, Rex. (2018). Artificial intelligence: Distinguishing between types & definitions. *Nev. LJ* 19 (2018): 1015.

правового регулювання. Але це означає, що маємо спиратись на загально-юридичне визначення терміну.

Отже, визначення загально-юридичного терміну має бути інваріантним для будь-яких видів, типів і зразків штучного інтелекту, а також умов його застосування. Це означає необхідність застосування при формулюванні юридичних термінів правового принципу технологічної нейтральності та методу чорної скриньки. Такий підхід забезпечує відображення об'єктивно існуючих спільних, тотожних властивостей та характеристик будь-яких видів і типів зразків штучного інтелекту для будь-яких випадків його застосування. Системно, такий підхід дозволяє створювати одиничні (окремі) дефініції для конкретних сфер застосування штучного інтелекту, але лише у випадку наявності деяких специфічних умов його проектування, виробництва та застосування, які мають особливий вплив на правове регулювання суспільних відносин.

Оскільки, в цьому дослідженні основна увага приділяється цифровим технологіям, як найбільш поширеним та ефективним в реалізації можливостей штучного інтелекту на сучасному етапі його розвитку, то при визначенні терміну штучного інтелекту будемо орієнтуватись на комп'ютерний підхід. Отже, із врахуванням раніше отриманих результатів¹, сформулюємо наступне визначення дефініції: ***штучний інтелект*** – це система, яка складається із сукупності технологій, методів, способів, засобів та пристроїв, насамперед, комп'ютерних, що імітує (моделює) певну сукупність когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини.

Згадування комп'ютерних технологій не впливає на основний сенс запропонованого розуміння штучного інтелекту та не обмежує можливість його застосування в рамках інших фундаментальних підходів до побудови штучного інтелекту. Оскільки, вислів «*насамперед, комп'ютерних*» не заперечує застосування інших фундаментальних підходів щодо побудови ШІ. Тобто запропоноване визначення дефініції штучного інтелекту відповідає принципу технологічної нейтральності.

Для правових досліджень важливо внести в цю дефініцію уточнення, яке дозволить ідентифікувати ШІ суб'єктом права. Зокрема,

¹ Баранов О. А. (2022) *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунков цивілізації: економіка результату*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 272 с.

штучний інтелект – це певна сукупність методів, способів, засобів та технологій, насамперед, комп’ютерних, що імітує (моделює) когнітивні функції, які мають критерії, характеристики та показники еквівалентні критеріям, характеристикам та показникам відповідних когнітивних функцій **правоздатної та дієздатної людини**, що дозволяє без участі людини приймати рішення та здійснювати дії або діяльність для досягнення заданої цілі.

2.4. Класифікація видів штучного інтелекту¹

В останні роки поширився наступний підхід щодо класифікації штучного інтелекту, якій відповідає однієї із класифікації когнітивних функцій Р. Wang (2008)²:

- перший тип ШІ – імітація (моделювання, виконання) однієї або декількох когнітивних функцій людини;
- другий тип ШІ – імітація (моделювання, виконання) частини або повної сукупності множини когнітивних функцій людини;
- третій тип ШІ – імітація (моделювання, виконання) повної множини когнітивних функцій людини та моделювання самосвідомості, суб’єктивних переживань, почуття гідності, поваги і краси тощо.

Одна із останніх систем класифікації систем штучного інтелекту передбачає 4 типи штучного інтелекту³:

Вузький штучний інтелект. Штучний інтелект може розумно виконати одну повну роботу без допомоги людини, але набагато ефективніше, ніж людина.

Загальний штучний інтелект. Штучний інтелект матиме можливість розумно виконувати кілька завдань без допомоги людини. Він буде мати здатність розуміти своє оточення разом із його вивченням та зможе використовувати свій досвід в одній роботі для виконання іншої роботи.

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2018). Інтернет речей (IoT): регулювання надання послуг роботами зі штучним інтелектом. *Інформація і право*, (4), 46-70.

² Wang, P. (2008). “What Do You Mean by “AI”?”. *Proceedings of the First AGI Conference*: 362–373.

³ Jiran K. and V. Rohini. (2021). A Deliberation on the Stages of Artificial Intelligence. In *SCRS Conference Proceedings on Intelligent Systems*, 1–11.

Людський штучний інтелект. Штучний інтелект остаточно імітуватиме все, що є в людському мозку, включаючи сновидіння, свідомість, підсвідому діяльність та всі інші відомі та невідомі здібності людського мозку. Для досягнення цієї стадії потрібне як мінімум глибоке розуміння людського мозку та його роботи. До цього типу відносять Супер ІІІ, створення якого базується на теорії розуму та самосвідомості. Цей тип є гіпотетичним ІІІ.

Вищий інтелект. Цей інтелект (Supreme Intelligence) вже не можна назвати штучним. Це буде інтелект різних видів, побудований з органічних матеріалів замість електронних компонентів, як і інші живі істоти в усьому світі. Природний як інтелект людини. Алгоритми обчислень будуть виконуватися в біологічних молекулах (ДНК) замість традиційних кремнієвих мікросхем. Цей етап буде дуже корисним для людей, коли мова зайде про позаземну діяльність.

Така класифікація виглядає дещо футуристичною, але багато того що, ще сто років тому було фантазією, сьогодні вже стало повсякденністю.

Найбільше визнання в різних практичних сферах дослідження та застосування ІІІ має наступна класифікація: слабкий штучний інтелект, сильний штучний інтелект та штучний суперінтелект.

Слабкий штучний інтелект (Weak Artificial Intelligence, WAI), «вузкий штучний інтелект» або «обмежений штучний інтелект» (Artificial Narrow Intelligence, NAI) – це ІІІ, орієнтований на вирішення одного або декількох завдань, які виконує або може виконувати людина^{1,2,3}. Останнім часом слабкий ІІІ все частіше називають «прикладний штучний інтелект» (ІІІІ, Applied Artificial Intelligence, AAI)⁴.

Сильний штучний інтелект (Strong artificial intelligence, SAI) – термін запропонував філософ Джон Серль. Сильний (загальний) штуч-

¹ Smith, Agnese. (2015). Artificial intelligence. National. <https://nationalmagazine.ca/en-ca/articles/law/indepth/2020/artificial-intelligence>

² Lea, G. (2015). The Struggle To Define What Artificial Intelligence Actually Means". Popular Science, September 3, 2015. <https://www.popsoci.com/why-we-need-legal-definition-artificial-intelligence>

³ Urban, T. (2015). The AI Revolution: The Road to Superintelligence". (WaitButWhy, January 22, 2015) <<https://waitbutwhy.com/2015/01/artificial-intelligence-revolution-1.html>>

⁴ Osman, Ahmad, Yuxia Duan and Valérie Kaftandjian. (2022). "Applied Artificial Intelligence in NDE." Handbook of Nondestructive Evaluation 4.0 (2022): n. pag.

ний інтелект – це ШІ, орієнтований на вирішення безлічі завдань, які виконує або може виконувати людина.

Сильний штучний інтелект може виконувати перцептивні завдання, такі як обробка зору та мови, а також когнітивні завдання, такі як обробка, розуміння контексту, мислення та більш узагальнений підхід до мислення в цілому¹. Крім того, він повинен мати такі метакогнітивні функції як здоровий глузд, свідомість та розум, відчуття, уяву, ефективне керування іншими машинами чи роботами, а також якості самозвернення та саморефлексії².

Безсумнівно, SAI повинен мати таку когнітивну функцію як можливість самостійно формувати мету свого функціонування і навіть не просто мету, а певний спектр цілей як взаємопов'язаних і взаємообумовлених, так і абсолютно автономних. Більш того, в процесі досягнення мети або цілей SAI, також, як і людина, має мати здатність динамічно змінювати зміст мети (цілей) внаслідок зміни обставин як внутрішніх, так і зовнішніх. Наприклад, ці зміни можуть бути пов'язані з обмеженням доступу до необхідних ресурсів: обчислювальних, енергетичних, сировинних, фінансових, продуктивних або зі змінами параметрів комплектуючої продукції, різкою зміною погодних умов, зі стихійними лихами, з відмовою від співпраці тощо³. При цьому, SAI повинен буде мати такі когнітивні функції як самонавчання, самоорганізація і самоперебудова в тій мірі наближення до відповідних когнітивних функцій людини, в якій це буде необхідно для досягнення мети. Власне, реалізацію штучним інтелектом КФ повинно відбуватися так само, як це має місце у людини в подібних обставинах.

Таким чином, будемо виходити з припущення, що ЗШІ це такий штучний інтелект, який відповідає людському інтелекту, тобто він повинен буде мати здатність «міркувати, представляти знання, планувати, вчитися, спілкуватися на природній мові та інтегрувати всі ці навички

¹ Anirudh, V. K. (2019). What Are the Types of Artificial Intelligence: Narrow, General, and Super AI Explained. Toolbox Tech [website] https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/types-of-ai/#_011

² Ng, Gee Wah and Wang Chi. Leung. (2022). Strong Artificial Intelligence and Consciousness. *J. Artif. Intell. Conscious.* 7 (2020): 63-72.

³ P Wang, “What Do You Mean by “AI”?” (Proceedings of the First AGI Conference, 2008) 362. <https://cis.temple.edu/~pwang/Publication/AI_Definitions.pdf>

в спільну мету»¹, а також вміти саморозвиватися, самовдосконалюватися, самостійно приймати рішення і виконувати їх.

Президент Інституту Майбутнього М. Тегмарк передбачає, що завдяки когнітивним можливостям SAI потенційно може піддатися рекурсивному самовдосконаленню, викликавши вибух інтелекту, залишивши людський розум далеко позаду, що може стати найбільшою подією в історії людства². По суті справи, в цьому випадку, він веде мову вже про штучний суперінтелект, попереджаючи, що саме він може стати небезпекою, якщо люди не навчаться узгоджувати цілі SAI з людськими, перш ніж він стане суперрозумним.

- **Штучний суперінтелект** (Artificial Super Intelligence, ASI) цей термін запропонував філософ N. Bostrom. Штучний суперінтелект – це інтелект, який будь-який інтелект, який значно перевищує когнітивні можливості людини практично в усіх сферах інтересів, навіть, у науковій творчості та у філософії, який має загальну мудрість і соціальні навички³.

Навколо ASI дуже багато дискусій, зміст яких коливається від захопленості його чарівними можливостями до обговорення жажів щодо захоплення ним влади на планеті.

Частина дослідників підкреслює, що штучний суперінтелект це комп'ютери, які можуть навчатися на власному досвіді, адаптуватися до нових ситуацій і розуміти абстракції та аналогії⁴. Інші вважають за необхідність проводити дослідження штучного суперінтелекту щодо таких властивостей, як свідомість, емоції, розуміння, усвідомлення та самоусвідомлення тощо, що є аналогічними психічному функціонуванню людини⁵. Проблема емоції настільки цікава, що вже з'явля-

¹ A Smith, "Artificial intelligence" (*National*, 2015) <http://nationalmagazine.ca/Articles/Fall-Issue-2015/Artificial-intelligence.aspx> > д

² M Tegmark, 'The Benefits and Risks of Artificial Intelligence' (*Future of Life Institute*) <<https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/>>

³ Bostrom. N. (1998). How long before superintelligence?. *Int. Jour. of Future Studies* 2.

⁴ Alcoforado, F. (2020). The advent of artificial super intelligence and its impacts". Available on the website" https://www.academia.edu/42148665/THE_Advent_of_artificial_super_intelligence_and_its_impacts, 6(03).

⁵ Tariq, Sadia, et al. (2022). Examining Some Serious Challenges and Possibility of AI Emulating Human Emotions, Consciousness, Understanding and 'Self'. *Journal of NeuroPhilosophy* 1(1):73-101.

ються роботи щодо необхідності ґрунтовного філософсько-методологічного аналізу природи та функцій емоційно-чуттєвої сфери людини з метою виявлення можливостей її реалізації засобами штучного суперінтелекту¹.

Andreotta A.² вважає, що творці, інвестори, інженери та уряди, які прагнуть створювати складний штучний інтелект (штучний суперінтелект – авт.), а також суспільство в цілому не повинні обмежувати свою турботу лише тим, що стосується нашого власного добробуту. Ми маємо врахувати також інтереси суперінтелекту, які будуть мати емоції та почуття.

Одночасно, звертається увага на те, що окрема небезпека полягає в тому, що технологія (*суперінтелект – авт*), яка самовдосконалюється та самовідтворюється, може заволодіти не тільки нашим світом, а і далеко за його межами, так і не створивши те, що ми цінуємо як почуття чи свідомість – створити машинну смерть Всесвіту³.

Дослідники дійшли висновку, що поле ризиків штучного інтелекту набагато різноманітніше, ніж це передбачається двома основними варіантами: 1) штучний інтелект як виконавець роботи та 2) штучний суперінтелект, який швидко захоплює світ⁴. Більшість з цих ризиків можуть виникнути протягом дуже короткого проміжку часу, менш як десять років, і можуть мати дуже різну природу, що вимагає додаткових досліджень.

Проте переважає оптимістична думка. Наприклад, на переконання S. Pueyo⁵ суперінтелект дійсно викликає деякі особливі причини для занепокоєння, якщо ця технологія, наприклад, виникне в економіці, створеній неоліберальними принципами. Але за його думкою суперін-

¹ Чурсінова, О., О. Стебельська. (2021). Чи можлива реалізація емоційного штучного інтелекту? Філософсько-методологічний аналіз. *Філософія. соціологія*. Т. 32 (1): 76–83.

² Andreotta, Adam J. (2021). The hard problem of AI rights. *Ai & Society* 36.1 (2021): 19-32.

³ Bruiger, Dan, (2018). SHowld machines be tools or tool-users? Clarifying motivations and assumptions in the quest for superintelligence.” <https://philpapers.org/rec/BRUSMB>

⁴ Turchin, A., and D. C. Denkenberger, (2018). Classification of global catastrophic risks connected with artificial intelligence” *AI & SOCIETY*, 35, 147-163.

⁵ Pueyo, Salvador. (2018). Growth, degrowth, and the challenge of artificial superintelligence. *Journal of Cleaner Production* 197(2): 1731-1736.

телект також відкриває двері в набагато краще майбутнє, в якому є не тільки виклики суперінтелекту, але й багато інших екологічних і соціальних викликів, які він допоможе вирішити.

Основною метою розвитку штучного інтелекту є наближення його функціонування до психічного функціонування людини та забезпечення ефективної співпраці з людьми¹. Тому основним завданням для теоретиків, аналітиків, дослідників та практиків є максимальне наближення до інтелекту людини властивостей та характеристик штучного інтелекту шляхом вдосконалення методів, способів, засобів та технологій реалізації його відповідних когнітивних функцій.

Найвищий рівень розвитку штучного інтелекту це штучний суперінтелект. Основною ознакою досягнення цього рівня є не стільки перевищення інтелектуальних можливостей людини, скільки досягнення рівня емоційного та свідомого функціонування штучного суперінтелекту. Але потрібно враховувати, що емоційний інтелект та свідомість людини є продуктом її еволюційного розвитку під потужним впливом особливостей його персоналізованого фізіологічного, біологічного та соціального функціонування. Емоційний інтелект відіграє фундаментальну роль у розвитку та життєдіяльності як окремої людини, так і всієї популяції *Homo sapiens*.

Відповідно до положень теорії кібернетики, складних динамічних систем та прийняття рішень найкращі результати в управлінні будь-якою системою досягаються за умови наявності у неї від'ємного зворотного зв'язку. Для мозку людини роль такого від'ємного зворотного зв'язку відіграє саме емоційний інтелект. Саме завдяки наявності емоційного інтелекту здійснюється формування рішень, прогностна та фактична оцінка власної поведінки мозком конкретної людини, а також оцінка проявів навколишнього середовища, зокрема, поведінки інших людей. Сучасна нейробіологія поки що не сформувала точної теорії щодо формування та функціонування емоційного інтелекту, а також щодо механізмів його участі у функціонуванні інших когнітивних функцій мозку².

¹ Tariq, Sadia, et al. (2022). «Examining Some Serious Challenges and Possibility of AI Emulating Human Emotions, Consciousness, Understanding and 'Self'».» *Journal of NeuroPhilosophy* 1(1):73-101.

² Sapolsky, Robert Morris. (2017). *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst*.

Таким чином, рух щодо створення штучного суперінтелекту беззаперечно буде відбуватись, але на цьому шляху вбачається наявність багатьох складних міждисциплінарних проблем. Проблем, які стосуються не лише його створення як системи штучного інтелекту, а його майбутньої соціалізації на користь суспільства людей. Повинна існувати чітка й раціональна система каналізації дослідницьких і прикладних робіт, які відбуваються в цій галузі, а також система прозорості та системи стримувань і противаг¹.

Резюмуючи вищесказане та надане раніше визначення «штучного інтелекту», сформулюємо дефініції термінів, які визначають штучний інтелект різних типів:

- **прикладний ІІІ** (ПІІІ, Applied Artificial Intelligence, AAI) – *це штучний інтелект, який імітує (моделює) одну або кілька когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини;*
- **загальний ІІІ** (ЗІІІ, Artificial General Intelligence, AGI) – *це штучний інтелект, який імітує (моделює) певну безліч когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини;*
- **супер ІІІ** (СІІІ, Artificial Superintelligence, ASI) – *це штучний інтелект, який імітує (моделює) повну множину когнітивних функцій людини, включаючи емоції, розуміння, усвідомлення та самоусвідомлення еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини.*

2.5. Дефініція терміну «робот»

Багато видів діяльності, яка реалізується за допомогою технологій штучного інтелекту, передбачає необхідність здійснювати цілеспрямовану рухову діяльність без участі людей з метою виконання просторових та інших операцій з фізичними об'єктами. Історично технічні системи, які дозволяли здійснювати рухову діяльність без участі людей отримали загально вживану назву – «робот».

¹ Tariq, Sadia, et al. (2022). «Examining Some Serious Challenges and Possibility of AI Emulating Human Emotions, Consciousness, Understanding and 'Self'.» Journal of NeuroPhilosophy 1(1):73-101.

Роботизація стала актуальною і популярною, коли завдяки застосуванню ШІ, стають очевидними дивовижні перспективи виконання надзвичайно широкого переліку робіт без участі людей. Наприклад, це: управління рухомими об'єктами; автоматичний посів насіння; виготовлення викрійки для пошиття одягу; лікування карієсу; просторове переміщення фізичних об'єктів; дистанційне вимірювання параметрів; сортування, навантаження, доставка і розвантаження вантажів; дугове і точкове зварювання; лиття; кування і штампування деталей; фарбування розпиленням; виготовлення механічних, електричних та електронних комплектуючих деталей, збірка автомобілів і літаків тощо.

До робіт можна віднести також технічні системи, які відтворюють інформацію за допомогою тексту, звуку і зображення (фото або відео), зокрема, це так звані «боти»¹, наприклад, боти-консультанти, боти-юристи, боти-журналісти, боти-вчителі іноземної мови, боти-закупівельники для сім'ї та бізнесу, боти-планувальники дозвілля і подорожей тощо.

Проблеми розвитку штучного інтелекту та роботів тривалий час розглядалися як академічні проблеми. І тільки після отримання перших практичних результатів стали з'являтися численні проекти чи конкретні приклади використання можливостей штучного інтелекту та роботів в тих чи інших сферах, в тому числі, у технологіях Інтернету речей. Саме технології Інтернету речей стали широкомасштабним полігоном, де прекрасно демонструються переваги роботів та ШІ для автоматизації рутинної, але трудомісткої діяльності з одночасною можливістю оперативного (в режимі он-лайн) збору великої кількості даних та її обробці за допомогою хмарних обчислень та складних математичних алгоритмів.

Спостерігається, що в публікаціях останніх десятиліть склалася хаотична суміш начебто різних об'єктів дослідження. Об'єктом наукових досліджень стали або окремо штучний інтелект, або окремо робот, або об'єднана система штучного інтелекту та робота. Таке ситуація стала наслідком особливостей історичного розвитку теорії та практики роботів та штучного інтелекту: штучний інтелект, який з'явився пізніше, дав поштовх розвитку роботів, але досягнення роботизації відкрили нові перспективи для застосування штучного інтелекту.

¹ 10 Best Chatbot Apps powered by AI' (*Master of code*, 20 jun 2017) <<https://master-ofcode.com/blog/10-best-chatbot-ai-apps>>

Наявність умовних двох об'єктів досліджень та значної термінологічної розпорошеності заважає консолідації зусиль вчених щодо визначення соціальної конотації місії, завдань, функцій, особливостей досліджень, проектування, виробництва, застосування ШІ та роботів. Непоодинокі випадки, коли в різних працях висловлювались майже однакові ідеї та думки окремо відносно штучного інтелекту, робота чи робота із ШІ. Така ситуація для науковців, експертів та фахівців, які займаються безпосередньо проектування, створенням та впровадженням ШІ та роботів, є майже непомітною, на рівні – «це само по собі розуміється», але вона стає майже непереборною для гуманітаріїв. Наукова невизначеність із об'єктом досліджень створює додаткові труднощі для гуманітаріїв в опануванні необхідних знань про принципи роботи та функціонування ШІ та роботів, які і так перенасичені математичними, технічними та технологічними подробицями.

Те, що сьогодні має назву «робот», має давню історію яка зафіксована як у міфах, так і документально¹. За своєю сутністю робот історично був призначений для заміни людини при здійсненні різноманітних видів діяльності шляхом відтворення (імітації, моделювання) її дій в аналогічних умовах. Тому переважна більшість історичних роботів, про яких згадується в літературі, були антропоморфні, фактично репліками живих людей, які копіювали лише їх рухому діяльність. Мета створення механічних реплік рухомої людини коливалась від задоволення власних фантазій про ідеального супутника життя, покращення якості виконання певних робіт завдяки виключенню праці людини до заміни людей в умовах, які загрожують її життю².

Чи змінюється мета створення роботів у наші часи, у часи існування штучного інтелекту? Останнім часом завдяки стрімкому розвитку робототехніки спостерігається різке розширення сфер застосування роботів у нових видах діяльності, відносно яких люди майже не мають досвіду. Розвиток робототехніки каталізується як загальним науковим прогресом, так і завдяки значним досягненням у сфері нано- та біотехнологій, програмуванні, мікромініатюризації технічних пристроїв, комп'ютер-

¹ Мокренко, П. В. Ядловська. (2020). Огляд розвитку робототехніки. Частина 1. (Робототехніка до XX століття)". *Автоматика, вимірювання та керування*. 2, 1(2): 67-77.

² Murray, R., Sastry, S. and L. Ze-xiang, L. (1994). *A Mathematical Introduction to Robotic Manipulation*. CRC Press.

ної техніки, в обробці великих даних (big data) і багато в чому іншому. Особливо винятковий імпульс розвитку робототехніки додало те, що в останні роки технології ШІ стали не лише набагато ефективніше і різноманітніше, а й економічно легко доступними.

Практично всі активні світові гравці технологічного напрямку активно розробляють або вже впроваджують «роботів», використання яких реально відбувається у промисловому масштабі у все більших і більших сферах людської діяльності. В багатьох випадках, роботи реалізують діяльність, яка може бути пов'язана як з фізичними діями, так і з інтелектуальними або, іншими словами, пов'язана із здійсненням певних дій як з матеріальним, так і з нематеріальним змістом об'єктів. Таке сприйняття поняття «робот» має дуже важливе значення для всіх сфер їх застосування, зокрема, особливу актуальність це має для проблематики Інтернету речей. Роботи, відтворюють рухову діяльність людей завдяки наявності у них різноманітних *виконавчих пристроїв*, створюють можливості для технологій IoT щодо ефективного надання послуг та виконання робіт майже не обмеженої номенклатури.

Різнорманітна діяльність людини, що пов'язана з її рухами, переміщенням предметів чи керуванням рухомими об'єктами у просторі, базується на когнітивній функції *праксиса*¹, тобто здатності планувати і здійснювати послідовність рухів, необхідних для досягнення поставленої мети. Але реальне переміщення у просторі здійснюється лише завдяки глибоко інтегрованій взаємодії мозку (когнітивна функції *праксис*) та опорно-рухової системи людини².

Підсумуємо: результати функціонування мозку у більшості випадків можуть бути використані (спожиті) лише за умови їх об'єктивізації (трансформації) у певні об'єкти реального світу за допомогою опорно-рухової системи людини. В широкому сенсі це стосується будь-яких результатів як тих, що мають матеріальний зміст (предмети, продукти, вироби, послуги тощо), так і ті, що мають нематеріальний зміст (знання, емоції, виконання пісень, промови тощо). Для об'єктивізації результатів роботи мозку, які мають нематеріальний зміст, наприклад, для пе-

¹ Rappoport, L. (1975). On praxis and quasirationality. *Human Development*, 18(3), 194-204.

² Гринчук В. О. et al. (2003). *Опорно-руховий апарат людини*. Луцьк : Надстир'я.

редачі інформації за допомогою мови потрібна специфічна робота скелетно-м'язової системи, як частини опорно-рухової системи людини¹.

Вочевидь, у випадку штучного інтелекту для здійснення переміщень предметів чи керуванням рухомими об'єктами у просторі також буде необхідна глибока інтегрована взаємодія із певною системою виконавчих пристроїв, які реалізують функції аналогічні функціям опорно-рухової системи людини. Система виконавчих пристроїв може складатись із різноманітних пристроїв, наприклад таких як: маніпулятори, які оснащені всіляким допоміжним інструментом; механічні «руки» і «ноги»; пристрої, що виконують функції просторового переміщення і пересування об'єктів; тактильні, слухові, оптичні та інші сенсори тощо. При створенні систем виконавчих пристроїв має бути широко застосовано функціональний підхід щодо моделювання (імітації) просторових рухів або безпосередньо людини, або певного рухомого об'єкта (літака, автомобіля, пароплава тощо).

Узагальнюючи, сформулюємо наступне визначення: **система виконавчих пристроїв** – це технічна система, що складається з певної множини виконавчих пристроїв різноманітних видів та типів, необхідних для забезпечення реалізації когнітивної функції праксиса.

Для кожного типу діяльності застосовують спеціалізовану систему виконавчих пристроїв, яка цілеспрямовано налаштовується на виконання необхідної множини рухомих дій, необхідних для реалізації певних результатів когнітивних функцій праксиса. Саме тому за останні декілька десятиліть з'явилася майже неосяжна кількість різних видів та типів технічних об'єктів, в яких об'єднані штучний інтелект та виконавчі пристрої, з безліччю функціональних можливостей для заміни праці людей в різноманітних видах діяльності.

Проблема визначення науково обґрунтованої дефініції термінів завжди мала надважливе значення для всіх сфер соціальної активності. Для гуманітарних та соціальних дисциплін, зокрема, і для юриспруденції особливу актуальність зазначена проблема набуває у випадку термінів, які «народилися» та використовуються в межах технічних дисциплін. Оскільки дефініції таких термінів природньо мають істотне наповнення технічними термінами та поняттями. Особливість про-

¹ Nordin, M. and V. H. Frankel. (2001). *Basic biomechanics of the musculoskeletal system*. Lippincott Williams and Wilkins.

блеми визначення терміну «робот» для сфери юриспруденції полягає у наступному.

По-перше, «неповне» визначення дефініції терміну може привести до створення ризиків для творців технологій ІР з роботами через виникнення певної нерівності між суб'єктами, діяльність яких буде підпадати під регулювання за умови використання роботів певного класу, і суб'єктами, які не підпадатимуть під регулювання, оскільки будуть використовувати інший клас роботів, який не охоплюється визначенням терміну «робот». Практично така ситуація може стати каталізатором спотворення конкурентного середовища як для виробників технологій ІР з роботами, так і для тих, хто буде їх використовувати. Крім того, це може створити певні ризики для користувачів технологій ІР з роботами, експлуатація яких не буде охоплена відповідним правовим регулюванням.

По-друге, «надмірне» визначення дефініції терміну «робот» може привести до того, що в клас роботів потраплять інші технічні пристрої з програмним забезпеченням, що не відповідає характеристикам ШІ, а значить діяльність, яка пов'язана з такими пристроями, буде піддана надлишковому правовому регулюванню.

По-третє, визначення дефініції терміну «робот» має бути досить гнучким і абстрактним, а також не містити зайвої технічної деталізації. Крім того, для того, щоб відповідати принципу технологічної нейтральності в правовому регулюванні, це визначення не повинно містити конкретних технічних подробиць реалізації певного класу роботів, що з одного боку може різко зменшити універсальний характер визначення, а з іншого – привести до необхідності його постійної модернізації з урахуванням результатів технічного прогресу.

По-четверте, визначення дефініції терміну «робот» має бути таким, щоб в процесі правозастосування не провокувати виникнення суперечок, які за своїм змістом буде важко вирішувати, особливо на перших порах використання Інтернету Речей з роботами.

Врахування зазначених вимог до формулювання дефініції терміну «робот» може допомагати створенню сприятливих умов для забезпечення правової визначеності та однозначності правового регулювання діяльності, пов'язаної з ними. Крім усього іншого, це буде позитивно впливати на інвестиційний клімат в сегменті виробництва і використання технологій Інтернету Речей.

Враховуючи вищесказане, констатуємо, що реалізація цілеспрямованої рухової активності без участі людей з метою виконання просторових та інших операцій з фізичними об'єктами, включаючи операції щодо виведення інформації та отримання зовнішньої інформації, однозначно передбачає застосування певного об'єднання ІІІ та виконавчих пристроїв. Саме таке об'єднання ІІІ та виконавчих пристроїв і будемо називати «роботом». В інтересах подальших досліджень як попереднє будемо використовувати наступне визначення: ***робот** – інтеграція ІІІ та системи виконавчих пристроїв, що створює можливості для об'єктивізації результатів моделювання когнітивної функції праксис у реальному світі.*

Отже, постає питання – чи має сенс проводити дослідження ІІІ та роботів як окремих об'єктів? Деякі експерти вважають, що роботи чинитимуть великий вплив на суспільство і повсякденне життя людей, тому необхідно організувати громадські дискусії про наслідки застосування нових роботизованих технологій для різних аспектів життя суспільства¹. Крім того, потрібно взяти до уваги те, що в цілому і ІІІ, і роботи розглядаються як потужний засіб щодо вирішення загальної фундаментальної проблеми людства: необхідності забезпечення як прийняття оптимальних рішень, так і максимального точного їх виконання, що є основою для запобігання деградації цивілізації².

Приходимо до висновку, що оскільки майже всі сфери діяльності у суспільстві передбачають проведення певних дії із фізичними об'єктами у просторі, то ефективність переважної більшості суспільних відносин буде забезпечуватись використанням роботів як сукупності ІІІ та системи виконавчих пристроїв. Більш того, навіть коли певна діяльність виглядає як суто інтелектуальною без ознак фізичної праці, наприклад процес прийняття рішень, все рівно для забезпечення такої діяльності має бути спеціалізована система виконавчих пристроїв. Ця система має мати можливості для керування системою тактильних, слухових, оптичних та інших сенсорів і пристроїв призначених для от-

¹ UNESCO. (2017). *Report of COMEST on robotics ethics*. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology. 64. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952/>

² Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунком цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

римання інформації із навколишнього середовища, а також для перетворення та передачі інформації у навколишнє середовище.

Таким чином, вважаємо за доцільне сконцентрувати подальші дослідження в наступних межах:

- дослідження ШІ – будь-які теоретичні та практичні питання розвитку, проектування, виробництва та застосування штучного інтелекту;
- дослідження роботів з ШІ – теоретичні та практичні питання особливостей розвитку, проектування, виробництва та використання штучного інтелекту обумовлених специфікою сфери застосування робота або специфікою його системи виконавчих пристроїв.

2.6. Класифікація видів роботів із штучним інтелектом

Вочевидь, роботи із штучним інтелектом призначенні для здійснення широкого спектру діяльності. Кожна сфера соціальної активності, потребує кожний тип діяльності та кожна конкретна діяльність потребує не лише особливої конфігурації інтеграції ШІ, а застосування певного типу ШІ та спеціальної / спеціалізованої системи виконавчих пристроїв.

Тому урахуванням результатів попередніх досліджень і викладених вище вимог запропонуємо наступні дефініції визначень для роботів, які в той же час забезпечують їх класифікацію найвищого рівня ієрархії (рисунок 1):

- **простий робот** (simple robot) – інтеграція прикладного ШІ та системи виконавчих пристроїв, що дозволяє реалізовувати конкретний вид діяльності, пов'язаної, як правило, з однорідними об'єктами, що мають фізичну або цифрову форму;
- **робот-андроїд** (robot android) – інтеграція загального ШІ та системи виконавчих пристроїв, що дозволяє без участі людини реалізовувати будь-який вид діяльності, пов'язану з різнорідними об'єктами, що мають фізичну або цифрову форму;
- **андроїд** (android) – інтеграція супер ШІ та системи виконавчих пристроїв, що дозволяє без участі людини реалізувати будь-яку

раніше відому або невідому діяльність, пов'язану з різнорідними раніше відомими або невідомими об'єктами, що мають фізичну або цифрову форму.

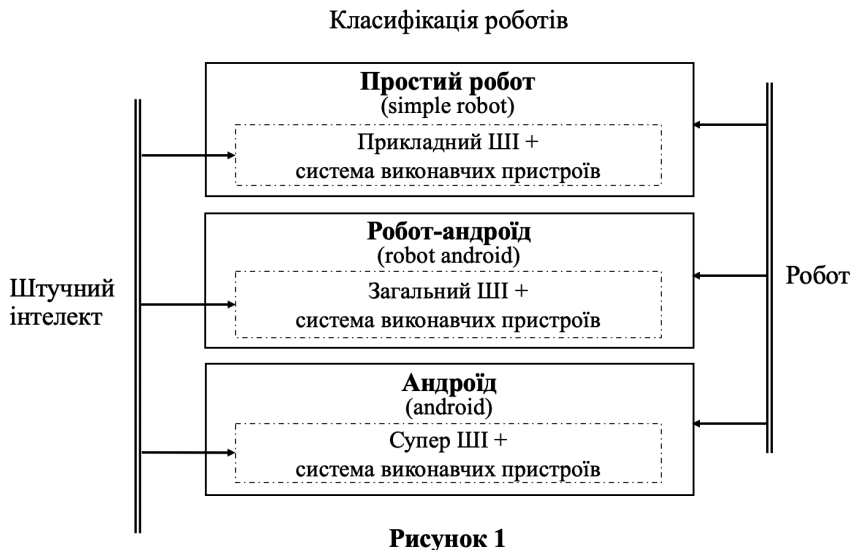


Рисунок 1
Рисунок 2.1. Класифікація роботів.

Простий робот – це те, що людство вже давно використовує і що звично називає автоматичною (автономною) системою. При цьому в автоматичних системах була змодельована одна чи декілька конкретних когнітивних функцій людини з тим чи іншим ступенем подібності. Прикладів автоматичних систем, які виступили еквівалентом діяльності людини, але без його участі, досить багато. Це: найпростіші системи регулювання температури, напруги, швидкості, гучності, тиску, рівня або витрати; системи сигналізації, пожежогасіння або подачі резервного живлення; пральні машини-автомати, банкомати або круїз-контроль в автомобілі; місяцеходи і марсоходи; верстати з числовим програмним управлінням і перші ткацькі верстати та багато іншого.

Сучасні прості роботи мають широкий спектр застосування завдяки застосуванню у виконавчих пристроях нових технологій з унікальними можливостями. Сьогодні вони впроваджуються в медицині, сільському

господарстві, будівництві, промисловості, ритейлі, виробництві харчових продуктів тощо. Частіше всього прості роботи сприймаються як найдосконаліші, ефективні інструменти праці, які забезпечують високу якість роботи.

Робот-андроїд завдяки наявності частині або повного набору когнітивних функцій людини та найдосконаліших систем виконавчих пристроїв має можливості щодо виконання надзвичайно складної діяльності в умовах рандомних зовнішніх та внутрішніх впливів. Крім того, роботи-андроїди можуть здійснювати діяльність як за участю людини, так і в автономному режимі. Застосування роботів-андроїдів в автономному режимі відкриває надзвичайно широкі можливості в сфері транспорту, медицини, сільського господарства, військової справи, енергетики, промисловості, ритейлу, будівництва, керування складними динамічними системами різного походження як технічного, так і соціального.

Андроїди мають повний набір когнітивних функцій включаючи надскладні, такі як: емоції, розуміння, усвідомлення, самоусвідомлення тощо. Все це відкриває можливості для реалізації будь-якої діяльності, особливо такої, що передбачає співпрацю з людьми. Вважається, що андроїди та люди фактично можуть утворити якийсь гібридний соціум, який можливо буде функціонувати та існувати у майбутньому.

Перспектива появи супер ШІ і андроїдів для багатьох експертів здається достатньою віддаленою. За різними оцінками, це від двох до шести десятиліть. У той же час, зараз ми спостерігаємо зростаючі масштаби використання саме класу простих роботів, завдяки великій різноманітності їх видів і типів, кожен з яких відрізняється або набором реалізованих когнітивних функцій, або їх якісними показниками. І, швидше за все, успіхи використання простих роботів безумовно будуть стимулювати все більш інтенсивні зусилля з розвитку як загального ШІ, так і супер ШІ, що автоматично означає широке використання як роботів-андроїдів, так і андроїдів у найближчій перспективі.

З огляду на великі перспективи застосування роботів з штучним інтелектом доцільно прислухатися до думки, висловленої в Парламенті Євросоюзу. Парламентері вважають, що в умовах настання нової епохи в розвитку людства, коли все більш складні роботи, боти, андроїди та інші прояви штучного інтелекту, схоже, стануть каталізаторами нової індустріальної революції, яка, ймовірно, не залишить жодного прошар-

ку суспільства незачепленим, для законодавчої влади життєво важливо враховувати його юридичні та етичні наслідки¹. В останнє десятиліття в тій чи іншій інтерпретації про це говорять на численних світових і національних форумах, конгресах і конференціях, присвячених Інтернету речей або штучному інтелекту. Однак, однозначної відповіді про методи, способи і засоби виконання рекомендацій Європарламенту ще не сформульовано.

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 16 February.

3. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В КООРДИНАТАХ ЕТИКИ ТА ПРАВА

Про проблему необхідності регулювання діяльності роботів І. Азімов розповів людству в середині минулого століття, запропонувавши відомі три закони поведінки роботів, до яких пізніше було додано ще один – нульовий^{1,2}. Але коли роботи стали реальністю, виявилось, що людство немає остаточної відповіді на питання:

- які мають бути правила поведінки роботів, коли вони працюють в інтересах людей?
- які мають бути правила поведінки людей, коли вони використовують роботи?
- які мають бути правила поведінки людей та роботів, коли вони співпрацюють один з одним?
- чи необхідно створювати якесь особливе законодавство спеціально для роботів?
- яким чином забезпечити інтеграцію роботів з штучним інтелектом у суспільне життя?

Оскільки темпи розвитку стали просто космічними, а результати застосування були набагато кращими ніж найбільш сміливі прогнози, то вже на початку ХХІ століття стало зрозумілим, що неможливо нехтувати вирішенням проблеми регулювання застосування роботів. Почався повсюдний процес спільної роботи вчених, експертів та практиків з різних сфер діяльності щодо осмислення проблем регулювання поведінки роботів, а також пошуку шляхів щодо їх вирішення.

Звичайно, виникає начебто логічна ідея – всі проблеми регулювання, пов'язані із застосуванням роботів, вирішувати за допомогою історично перевірених та закріплених правових механізмів регулювання суспільних відносин. Але з'ясувалося, що на цьому шляху виникає потужний бар'єр – це невизначеність правового статусу автономного робота із ШІ в межах традиційної системи права. При цьому автономію робота із ШІ визначають як здатність самостійно приймати рішення та

¹ Asimov, I. (1950.) *I, Robot*. Gnome Press.

² Asimov, I. (1982). *Foundation's Edge*. Granada.

виконувати їх у зовнішньому світі, незалежно від зовнішнього контролю чи впливу¹.

З одного боку, багато дослідників, зокрема юристів, пропонуючи застосовувати традиційні правові механізми регулювання, визнають роботи із ШІ лише об'єктом правовідносин. З іншого боку, все частіше дослідники припускають, що роботи із ШІ можуть бути суб'єктом правових відносин. Все це породжує багаточисельні дискусії, позиція сторін в яких кардинально відрізняються: від заперечення суб'єктності роботів до необхідності створення особливої системи права для роботів. З огляду на тривалу безрезультатність цих дискусій почався активний пошук вирішення проблеми регулювання застосування роботів з ШІ шляхом використання іншого регулятора суспільних відносин – моральних та етичних норм.

3.1. Роботи із ШІ: етика і право – дуальність чи синергія?

До другого десятиліття ХХІ століття вчені юристи не могли припустити навіть можливості застосування норм права для регулювання поведінки роботів, тому надії дослідників сконцентрувались навколо категорій моралі та етики. Вважається що проблема етики штучного інтелекту виникає як відповідь на: зростаючу стурбованість щодо впливу ШІ на суспільство². Згодом з'явилося багато наукових досліджень, політичних, урядових та громадянських ініціатив з розроблення так званих етичних кодексів (кодексів етики), які були спрямовані на регуляцію проектування, виробництва та використання роботів.

Дуже швидко з'ясувалось, що застосування етичних норм не дозволяє вирішити багато соціальних проблем, пов'язаних із функціонування роботів з ШІ в автономному режимі, наприклад, це стосується проблем відповідальності у випадку нанесення шкоди. До загальносвітової дискусії стали долучатись поодинокі юристи, які вже усвідомлювали наявність юридичної конотації у проблеми регулювання застосування

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 16 February.

² Kazim, E., A. S. Koshiyama. (2021). A high-level overview of AI ethics. *Patterns*, 2(9): 100314.

роботів. Але вони все ще перебували під впливом базової парадигми класичної теорії права, яка протягом тисячоліть не викликала сумнівів: *норми права регулюють суспільні відносини, які реалізуються людьми*.

Все ж таки з часом стали з'являтися обережні пропозиції щодо правового регулювання застосування роботів з ШІ, але лише для певних конкретних ситуацій. З одного боку пропонувалось створити обмежені правові умови для впровадження роботів з ШІ, а з іншого – знизити ризики можливого нанесення шкоди. Заради об'єктивності, зауважимо, що і в цих випадках не йшлося про автономний режим функціонування роботів.

Своєрідний тиск на необхідність вирішення проблеми регулювання здійснюється швидким збільшенням кількості історій вражаючого успіху заміни діяльності людей на «діяльність» роботів із штучним інтелектом. Активний вплив застосування роботів з ШІ на ефективність реалізації суспільних відносин надзвичайно гостро актуалізувало проблему регулювання їх діяльності (поведінки, функціонування). Особливу увагу викликали випадки застосування роботів, які передбачали їх взаємодію або з людьми, або між собою з метою задоволення прав, інтересів та потреб людей.

Актуальність дослідження можливих шляхів правового регулювання автономної поведінки роботів надзвичайно стимулюється інтересами розвитку країн у всіх сферах соціальної активності. Потужний поштовх розгортанню таких правових досліджень надали відомі Рекомендації¹, в яких було зазначено наступне:

- автономія функціонування роботів – самостійна здатність приймати рішення і реалізовувати їх у зовнішньому світі;
- чим більше автономія роботів, тим менше їх можна вважати простими інструментами в руках інших учасників (таких як виробник, оператор, власник, користувач тощо);
- висока автономність роботів може вимагати нових принципів і правил для забезпечення ясності щодо того, чи можна було уникнути дій або бездіяльності роботів, які заподіяли шкоду;
- автономія роботів вимагає визначення їх правової природи або в рамках існуючої правової системи або шляхом створення нової

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 16 February.

правової категорії з її власними специфічними особливостями і наслідками;

якщо робот може приймати автономні рішення, то традиційне законодавство не дозволяє визнати його суб'єктом юридичної відповідальності.

Ситуація, що склалася в черговий раз підтвердила зростаючу актуальність вирішення проблеми необхідності активного переходу до прогностичного законотворення, яке має базуватись на форсайт соціально-правовому моделюванні функціонування соціуму, його окремих сфер та сегментів¹.

3.2. Етика і роботи

Питання етики, як правило, не належать до компетенції науковців, інженерів та математиків, які створюють штучний інтелект². Це пояснюється, тим, що ідея штучного інтелекту має корені у процесі вирішення проблеми автоматизації окремих етапів людської діяльності, яка не передбачала автономного функціонування поза впливом людей. Тому взагалі будь-які аспекти соціальної діяльності людей завжди залишались поза увагою технократів.

Традиційне розуміння сутності правового регулювання, змісту доктрин права не давало ніяких шансів не тільки лобіювання, а навіть обговоренню ідеї забезпечення регулювання використання роботів на основі застосування правових норм. Тому цілком логічною виявилася ідея забезпечення регулювання застосування роботів на основі норм етики.

Етику розуміють як: теорію або систему моральних цінностей³; правила поведінки, певного класу людських дій або певної групи⁴; галузь

¹ Баранов, О., Дубняк М. (2023). Адміністративні правовідносини та штучний інтелект: проблема суб'єктності. *Вісник Національної академії правових наук України*. Т. 30. № 2. С. 108–141. Doi: 10.31359/1993-0909-2023-30-2

² Ashok, M. et al. (2022). Ethical framework for Artificial Intelligence and Digital technologies. *Int. J. Inf. Manag.* 62:102433.

³ Dictionary Merriam-webster (2023). "Ethic". <https://www.merriam-webster.com/dictionary/ethic>

⁴ Dictionary.com. (2023). "Ethic". <https://www.dictionary.com/browse/ethics>

філософії, яка досліджує цінності, пов'язані з людською поведінкою¹; систему прийнятих переконань, що базується на моралі та які контролюють поведінку².

Проблематику етики поділяють на декілька областей дослідження: емпірична етика, нормативна етика, метаєтика, прикладна етика³. Прикладна етика використовуючи принципи та ідеї нормативної етики, вирішує конкретні моральні проблеми у конкретних сегментах людської діяльності. Наприклад це можуть бути такі види прикладної етики як: медична, журналістська, наукова, штучного інтелекту, генної інженерії тощо. Серед напрямів дослідження проблем з етики визначають такі: повсюдне стеження, соціальна інженерія, військові роботи, секс-роботи та трансгуманізм⁴. Нагадаємо про найдавніший етичний професійний медичний кодекс – клятву Гіппократа⁵.

Вважається, що перший помітний для суспільства результат у сфері регулювання роботів із ШІ було отримано у 2010 році Дослідницькими радами Великої Британії з інженерних і фізичних наук та мистецтв і гуманітарних наук. Для розгляду етичних питань у робототехніці Ради провели спільну світову конференцію експертів з технологій, промисловості, мистецтва, права та суспільних наук⁶. Метою обговорення було напрацювання вимог щодо сприяння інтеграції роботів в соціальні, правові та культурні рамки суспільства, врахування інтересів людей з різними культурними традиціями тощо. Конференція запропонувала 5 етичних принципів, адресованих розробникам, виробникам і користувачам роботів⁷:

¹ Dictionary.com. (2023). "Ethic". <https://www.dictionary.com/browse/ethics>

² Cambridge Dictionary. 2023. "Ethic". <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ethic>

³ Kitchener, K. and R. Kitchener. (2009). «Social science research ethics: Historical and philosophical issues.» *The handbook of social research ethics* 10.9781483348971: n1.

⁴ Belk, Russell W. (2020). "Ethical issues in service robotics and artificial intelligence." *The Service Industries Journal* 41: 860 – 876.

⁵ Miles, S. H. (2005). *The Hippocratic Oath and the ethics of medicine*. Oxford University Press.

⁶ Prescott, Tony J. and Michael Szollosy. (2017). Ethical principles of robotics. *Connection Science* 29: 119 – 123.

⁷ Boden, Margaret, et al. (2017). Principles of robotics: regulating robots in the real world. *Connection Science* 29.2: 124-129.

- роботи – багатоцільові інструменти. Роботи не повинні розроблятися виключно або в першу чергу для знищення або нанесення шкоди людям, за винятком інтересів національної безпеки;
- люди, а не роботи, є суб'єктами, що несуть відповідальність. Роботи повинні бути спроектовані так, щоб, наскільки це практично можливо, забезпечити дотримання існуючих законів і основних прав і свобод людей, включаючи конфіденційність;
- роботи – це продукція (вироби). Вони повинні бути спроектовані і виготовлені таким чином, щоб забезпечити їх безпеку і захист;
- роботи – це предмет матеріального світу. Вони не повинні бути призначені для використання вразливостей користувачів, викликати емоційний відгук або залежність, їх технічний характер повинен бути очевидний;
- робота завжди можна співвідносити з особою, яка несе юридичну відповідальність за нього.

Зміст цих принципів однозначно свідчить про те, що їх автори не бачили можливості визначати робота із штучним інтелектом як самостійного суб'єкта у відносинах з людьми. Тобто поява принципів етики в цій редакції не дозволяло вирішити основну дискусійну проблему: регулювання автономної від людей діяльності (поведінки, функціонування) роботів із ІІІ.

Починається світовий бум досліджень щодо визначення засад етичного регулювання діяльності, пов'язаної із проектуванням, виробництвом та застосуванням роботів.

В межах Глобальної ініціативи IEEE щодо етичних міркувань в області штучного інтелекту і автономних систем було сформулювало кілька узагальнених етичних проблем та рекомендації щодо їх вирішення¹. Зокрема, це такі проблеми: поліпшення підзвітності та пояснювальності в автономних та інтелектуальних системах; забезпечення прозорості ІІІ і поваги індивідуальних прав.

У зв'язку зі значним технологічним та соціальним прогресом у розвитку роботів та їх застосуванні, у 2016 році відбувся критичний аналіз запропонованих в 2010 році етичних принципів за трьома критеріями – обґрунтованості, достатності, корисності. В результаті аналізу дійшли

¹ IEEE. (2017). Ethically aligned design: a vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent systems. Version 2. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems.

до важливого висновку: запропоновані принципи мають бути змінені шляхом ретельного та інклюзивного процесу¹. Крім того, зазначалось, що подальше ігнорування наявності феномену «автономного режиму» заважає, стає потужним бар'єром на шляху інтеграції роботів у певні сфери соціальної активності як самостійного актора. Але саме автономний режим функціонування роботів дозволяв у багатьох випадках суттєво збільшити ефективність реалізації суспільних відносин.

За таких умов, стає зрозуміло чому поряд із консервативними етичними принципами з'являються альтернативні пропозиції, основний зміст яких полягав у розробленні так званої машинної етики (етики ШІ – авт.) як нової парадигми розуміння соціальної ролі роботів із ШІ. Нова парадигма досліджень машинної етики базується на визнанні можливості самостійного формування роботом своєї поведінки щодо людей, а також до інших машин^{2,3,4}. У такому випадку машини (ШІ) розглядаються як *суб'єкти*, а не як *об'єкти*, що використовуються людьми. Фактично поява машинної етики означала побудову своєрідного містка до ідеї визнання автономного робота із ШІ суб'єктом права.

Групою експертів високого рівня (High-level expert group on artificial intelligence, AI HLEG) у 2019 році були запропоновані Рекомендації з етики надійного штучного інтелекту (AI HLEG 2019)⁵. Основний лейтмотив роботи цієї групи полягав у побудові довіри до **людиноорієнтованого** ШІ шляхом підготовки на основі фундаментальних прав та етичних принципів відповідних рекомендацій. У Рекомендаціях запропоновано сім ключових вимог забезпечення надійності ШІ: людське агентство та нагляд; технічна міцність і безпека; конфіденційність і управління даними; прозорість, різноманітність, відсутність дискримінації та справедливість; соціальне та екологічне благополуччя; відпо-

¹ Prescott, Tony J. and Michael Szollosy. (2017). Ethical principles of robotics. *Connection Science* 29: 119 – 123.

² Anderson, M. and S. Anderson. (2007). “Machine Ethics: Creating an Ethical Intelligent Agent.” *AI Mag.* 28: 15-26.

³ Moor, James H. (2006). The Nature, Importance, and Difficulty of Machine Ethics. *IEEE Intelligent Systems* 21: 18-21.

⁴ Wallach, Wendell, and Peter Asaro, eds. (2020). *Machine ethics and robot ethics*. Routledge.

⁵ AI HLEG. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. High-level expert group on artificial intelligence: 6.

відальність¹. Оприлюднені вимоги супроводжуються переліком оцінок, які є індикаторами їх виконання, що створює умови для формування потужних механізмів спостереження та контролювання результатів виконання цих вимог.

Практично одночасно з'являються чисельні нормативні документи з етики роботів, наприклад:

- британський стандарт BS 8611 «Посібник з етичного проектування та застосування роботів і робототехнічних систем»²;
- Монреальська декларація щодо відповідального розвитку штучного інтелекту³;
- стандарт IEEE «Етично узгоджений дизайн: бачення пріоритету добробуту людини за допомогою штучного інтелекту та автономних систем»⁴;
- Рекомендація Ради зі штучного інтелекту⁵;
- Європейські рамки щодо етичних аспектів штучного інтелекту, робототехніки та суміжних технологій⁶;
- Рекомендація щодо впливу алгоритмічних систем на права людини⁷;
- Етика та управління штучним інтелектом у сфері охорони здоров'я⁸;

¹ AI HLEG. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. High-level expert group on artificial intelligence: 6.

² BS8611, B. S. I. (2016). Robots and robotic devices, guide to the ethical design and application of robots and robotic systems. *British Standards Institute*.

³ Béliveau, L. (2018). "Montréal declaration for a responsible development of artificial intelligence". Université de Montréal. <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration>

⁴ Shahriari, K. and M. Shahriari. (2017). "IEEE standard review – Ethically aligned design: A vision for prioritizing human wellbeing with artificial intelligence and autonomous systems." *2017 IEEE Canada International Humanitarian Technology Conference (IHTC)*: 197-201.

⁵ OECD. (2019). "Recommendation of the Council on Artificial Intelligence". OECD/LEGAL/0449, 22 May 2019. https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449?_ga=2.140634810.926031626.1682572209-123511312.1682572209

⁶ Evas, T. et al. (2020). *European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies*. European Parliament,

⁷ Council of Europe. (2020). "Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems".

⁸ WHO. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health". <https://www.linking-ai-principles.org/principles#c7>

- Етичні норми для штучного інтелекту нового покоління¹;
- Рекомендації щодо етики штучного інтелекту²;
- Методологія оцінки готовності: інструмент Рекомендацій з етики штучного інтелекту³.

Особливу увагу слід звернути на документ UNESCO (2021), в якому зазначається, що дані Рекомендації покликані запропонувати узгоджений на глобальному рівні нормативний інструмент, який:

- допоможе чітко сформулювати ціннісні установки та принципи діяльності роботів із ШІ;
- сприятиме їхній практичній реалізації на основі конкретних принципово змістовних рекомендацій;
- забезпечить дотримання вимог щодо інклюзивності, питань гендерної рівності, охорони навколишнього середовища та захисту екосистем.

Крім того, зазначенні Рекомендації покликані забезпечити універсальну рамкову основу у вигляді ціннісних установок, принципів діяльності та механізмів, якими держави керувалися б при розробці своїх законів, стратегій та інших документів, що стосуються ШІ відповідно до норм міжнародного права.

В деяких країнах починають створюватись різноманітні інституції з питань етики роботів, наприклад: Франція – Національний консультативний комітет з цифрової етики та ШІ (National consultative committee on digital ethics and AI, France) (CCNE 2023)⁴; США – Національний консультативний комітет ШІ (National AI Advisory Committee, U. S. A.)⁵.

Навіть поверхневий аналіз багатьох різноманітних документів з визначення етичних принципів застосування роботів із ШІ дозволяє зробити висновок про високий рівень подібності їх змісту. У всьому світі

¹ Zeng, Y. (20210). The Ethical Norms for the New Generation Artificial Intelligence. China. <https://ai-ethics-and-governance.institute/2021/09/27/the-ethical-norms-for-the-new-generation-artificial-intelligence-china/>

² UNESCO. 2021. *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*.

³ UNESCO. (2023). *Readiness assessment methodology: a tool of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*.

⁴ CCNE. (2023). “National Pilot Committee for Digital Ethics”. <https://www.ccne-ethique.fr/en/cnpen>

⁵ U. S. Department of Commerce. (2022). Members to National AI Advisory Committee. https://www.ai.gov/naiac/#ABOUT_THE_ADVISORY_COMMITTEE

етика штучного інтелекту, як правило, зближується до принципів благодійності, нешкідливості, автономності, справедливості та пояснюваності¹. Світова спільнота, автори різних варіантів та редакцій етичних принципів нібито чудом за відносно короткий термін дійшли певного консенсусу щодо розуміння принципового змісту основних етичних положень регулювання застосування роботів із ШІ.

Наявність такого феномену консенсусу може мати лише одне пояснення. Всі дослідники природньо розглядали мету функціонування роботів з ШІ як забезпечення прав і задоволення інтересів та потреб людей, а значить визнавали, що середовищем функціонування роботів може бути лише соціальне середовище людей. Це підтверджується, наприклад описом етичних принципів та їх демократичних передумов, наведених у заяві Єврокомісії щодо штучного інтелекту, робототехніки та «автономних» систем². Визнання людиноцентричності функціонування роботів є справедливим також і для випадку коли будуть відбуватись «відносини» начебто суто між роботами, але реалізація яких у остаточному підсумку призначена для досягнення основної мети діяльності роботів – задоволенню прав, інтересів та потреб людини.

Таким чином, результати будь-яких досліджень щодо етичних принципів застосування роботів з ШІ так чи інакше мають зводитися до морально-етичних норм поведінки, які вже напрацьовані людством для власного застосування протягом тисячоліть.

При застосуванні етичних принципів має місце проблема, яка стає на заваді запровадження транскордонного режиму при застосуванні конкретних застосунків автономних роботів із ШІ. Йдеться про те, що в реальності консенсус знайдено лише в частині етичних понять та принципів вищого рівня ієрархії, які мають загальнолюдське розуміння. Як це визначено, наприклад, в одному з варіантів переліку загальних принципів: конфіденційність, підзвітність, безпека та захист, прозорість і пояснення, справедливість і відсутність дискримінації, людський контроль над технологіями, професійна відповідальність і просування

¹ Petit, Nicolas, and Jerome De Cooman. (2020). Models of law and regulation for AI. *The Routledge Social Science Handbook of AI*: 199.

² European Commission, (2018). *Statement on artificial intelligence, robotics and 'autonomous' systems*.

людських цінностей¹. В іншому дослідженні стверджується про наявність відносно стійкого консенсусу щодо загального визнання п'яти базових етичних принципів ШІ: прозорість, справедливість і сумлінність, відсутність зловмисності, відповідальність і конфіденційність². Заради справедливості, Однак, все ж таки спостерігаються дискусії навколо проблеми щодо суттєвих розбіжностей в їх розумінні та тлумаченні, в обґрунтуванні відбору саме цих принципів, у визначенні методів, способів та засобів щодо їх застосування.

Разом з тим відзначається, що наявні протиріччя свідчать про те, що поки що не слід святкувати консенсус навколо принципів етики високого рівня, які приховують глибокі політичні та нормативні розбіжності³. На додаток, А. Daly⁴ звертає увагу на те, що на відміну від ЄС, Китаю та США, Індія взагалі не формулює набір етичних принципів регулювання автономних роботів з ШІ.

Зазначені вище проблеми є значно простіше проблем, пов'язаних етичними поняттями та принципами нижчого рівня ієрархії які по різному розуміються внаслідок їх локалізації відповідно до національних, регіональних, культурних, релігійних, гендерних відмінностей людей. Так при ретельному дослідженні сорока семи окремих етичних принципів були виявлені помітні подібності та відмінності в інтерпретаціях документів⁵. Також однозначної визначеності розуміння сутності тих чи інших етичних понять та принципів не сприяє наявність різноманітних етичних «кодексів»: професійних (спільноти лікарів, журналістів, юристів, вчителів, військових тощо); корпоративних; певних соціальних груп тощо.

Існує ще один негативний фактор вибору регулювання автономних роботів з ШІ. Він полягає в тому, що можливо, вже відбувається, пе-

¹ Fjeld, J. et al. (2020). Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches to Principles for AI.” *SSRN Electronic Journal*: n. pag.

² Jobin, A., Ienca, M. and E. Vayena. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines”. *Nat Mach Intell* 1, 389–399.

³ Mittelstadt, Brent. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature machine intelligence* 1.11: 501-507.

⁴ Daly, A. et al. (2020). AI, Governance and Ethics: Global Perspectives. *SSRN Electronic Journal* : n. pag.

⁵ Fjeld, J. et al. (2020). Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches to Principles for AI.” *SSRN Electronic Journal*: n. pag.

реміщення розвитку штучного інтелекту в «менш етичні» країни, і це те, що в основному або зовсім не враховується в поточних ініціативах щодо управління та етики штучного інтелекту¹.

Через зазначені обставини та з врахуванням майбутнього масштабного транскордонного використання конкретних реалізацій технологій ШІ постає завдання більш інклюзивного дослідження етики штучного інтелекту з метою оцінки можливості врахування різноманіття соціально-культурних контекстів². На додаток, існує велика ймовірність того, що в умовах прецедентного права рішення судів будуть джерелом різноманітних варіацій тлумачень та розуміння тих чи інших етичних принципів, що є викликає ще більші сумніви щодо ефективності етичного регулювання ШІ.

В багатьох дослідженнях підкреслюється наявність системних труднощів щодо обов'язковості виконання вимог етичних принципів без чого не можливо навіть уявити ефективність будь-якого регулювання. Вважається, що для того, щоб етичні принципи стали керівництвом для всіх, хто причетний до сфери виробництва роботів, вони повинні знайти відображення в законодавстві, однак втілення зазначених принципів в правових нормах потребує серйозного юридичного осмислення їх змісту і подальшої інтерпретації мовою законодавства³.

Отже, на наш погляд, надії на широку міжкультурну співпрацю як підґрунтя повсюдного застосування етичних правил застосування ШІ⁴ є мало здійсненними.

По-перше – процес пошуку повного співпадіння навіть загальних етичних принципів (принципів вищого рівня абстракції) між представниками різних етичних спільнот (регіональних, національних, релігійних, соціальних, гендерних, вікових, економічних, професійних, ментальних тощо) є складним, непередбачуваним та непрогнозованим.

¹ Daly, A. et al. (2020). AI, Governance and Ethics: Global Perspectives.”*SSRN Electronic Journal* : n. pag.

² Roche, Cathy, P. J. (2022). Wall, and Dave Lewis. «Ethics and diversity in artificial intelligence policies, strategies and initiatives.» *AI and Ethics*: 1-21.

³ Müller, V. (2017). Legal vs. ethical obligations – a comment on the EPSRC’s principles for robotics. *Connection Science* 29: 137 – 141.

⁴ ÓhÉigeartaigh, S. et al. (2020) Overcoming Barriers to Cross-cultural Cooperation in AI Ethics and Governance. *Philosophy & Technology*: 1-23.

По-друге – для цілей регулювання застосування автономних роботів з ШІ в конкретних випадках більшу цінність мають не загальні етичні принципи, а прикладні етичні правила поведінки ШІ.

По-третє – навіть за умови узгодження загальних етичних принципів залишиться велике поле розбіжностей щодо їх тлумачення та реалізації в межах окремих частин певної етнічної спільноти, тобто в процесі визначення конкретних прикладних етичних правил поведінки ШІ. Все це буде відігравати деструктивну роль при застосуванні автономних роботів з ШІ у транскордонному режимі.

Практичний досвід застосування етичних норм свідчить про те, вони слабо або зовсім не впливають на реальну діяльність суб'єктів, яким вони адресовані¹.

Отже, можемо констатувати недостатній рівень універсальності етичних принципів та положень для регулювання застосування роботів із ШІ як в межах міжнародної юрисдикції, так і в межах національних юрисдикцій. Тому з'являються відчайдушні заклики щодо створення якоїсь «нової універсальної» етичної основи для регулювання у випадку масштабного транскордонного застосування ШІ, яка має сприяти технологічному розвитку у напрямку кращого людства².

В цілому, всупереч невтішним результатам, можна віддати належне численним пропозиціям запровадити методи етичного регулювання³, оскільки в результаті наука збагатилася глибоким та змістовним розумінням проблем регулювання застосування роботів із ШІ в умовах регуляторного вакууму.

¹ McNamara, A., J. Smith and E. Murphy-Hill. (2018). Does ACM's code of ethics change ethical decision making in software development? Proceedings of the 2018 26th ACM Joint Meeting on European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering, 729-733.

² Pastor-Escuredo, D., P. Treleaven and R. Vinuesa. (2022). An Ethical Framework for Artificial Intelligence and Sustainable Cities. *AI 3.4*: 961-974.

³ Langman, S. *et al.* (2021). Roboethics principles and policies in Europe and North America. *SN Appl. Sci.* **3**, 857.

3.3. Право і роботи

На початку першого десятиліття багато хто навіть не припускав думки щодо визнання роботу як суб'єкта права¹. Водночас, результати практичного застосування досягнень четвертої промислової революції та передових наукових досліджень відкрили широкі перспективи використання автономних моделей роботів із ШІ. Проблема регулювання автономної поведінки роботів з ШІ надзвичайно загострилась та актуалізувалась.

Цілком природним є те, що для вирішення проблем регулювання застосування автономних роботів з ШІ спочатку було запропоновано використовувати традиційну правову систему. Але з часом з'ясувалося, що начебто просте рішення потребує багато уточнень та з'ясувань щодо особливостей застосування системи права для цього специфічного регулювання.

Першим постало фундаментальне питання: в якій якості потрібно визнавати автономний робот з ШІ – як об'єкт права чи як суб'єкт права? Питання суб'єктності було обумовлено поширеним уявленням того, що «діяльність» автономних роботів є подібною до діяльності людини, яку вона здійснює в еквівалентних умовах та обставинах. Тобто автономні роботи самостійно здійснюють людиноподібні дії в процесі реалізації відносин з традиційними суб'єктами. Тому якщо дії традиційних суб'єктів в таких відносинах підлягають правовому регулюванню, то логічно припустити, що інша сторона також є суб'єктом цих правовідносин. Деякі експерти припускають можливість розвитку роботів до такого рівня, що вони будуть здатні стати самостійним суб'єктом відносин не тільки з окремими людьми, але і з усім людством.

Почались жваві дискусії щодо визначення правосуб'єктності робота із ШІ, зміст яких зводиться до основного висновку: попереду очікують складні дослідження щодо вирішення дуже багатьох правових проблем, пов'язаних з тим, що людина є біологічна істота, а робот – ні. Наприклад йдеться про визначення для автономних роботів понять, критеріїв, змісту та обсягів правоздатності, дієздатності і деліктоздатності, вирішення проблеми визначення для роботів спеціальної або загальної пра-

¹ Boden, Margaret, et al. (2017). Principles of robotics: regulating robots in the real world. *Connection Science* 29.2: 124-129.

восуб'єктності та багато інших. Цілком резонно зауважує К. Нернес¹, що якщо ІІІ (автономний робот з ІІІ – авт.) повинен нести юридичну відповідальність за свої дії, тоді він повинен мати фізичну, юридичну та цифрову ідентичність, подібну людині. І тут же продовжує: якщо у ІІІ є ті ж юридичні обов'язки, що і у людини, хіба в нього не повинні бути такі ж юридичні права, як у людини?

Далі належить вирішувати правові проблеми, пов'язані з оцінкою поведінки роботів в тій чи іншій ситуації, з доведенням вчинення ними тих чи інших дій «навмисно» чи ні тощо. Правові ситуації, які сьогодні сприймаються як цілком очевидні, за умови участі роботів потребуватимуть відповідного переосмислення.

Одна з найбільш популярних серед юристів тем, яка неминуче спливає практично із самого початку у всіх дискусіях, – це проблема визначення відповідальності у випадках, коли збиток буде завдано діями автономного робота. Дійсно, хто може бути визначений винним в разі заподіяння шкоди деякому суб'єкту автоматично керованим автомобілем (робомобілем)? Це або робомобіль, або власник робомобіля, або виробник робомобіля? Хто має нести юридичну відповідальність?

Необхідно зауважити, що на певному етапі проблему відповідальності пропонувалося вирішити завдяки використанню етичних норм. Така думка базувалась на наступному припущенні: виключити випадки нанесення шкоди людині діями автономного робота можливо, якщо передбачити в програмному забезпеченні ІІІ певні обмеження або умови, які базуються на етичних нормах. В певній мірі – це вірно, але в разі масового застосування автономних роботів, доцільно покладатися на випробуваний століттями загальновизнаний спосіб – правове регулювання.

Сучасна доктрина права спирається на базове положення: система правових норм призначена для регулювання найбільш важливих відносин, що мають істотне значення для інтересів людини, суспільства та держави. Це означає, що відсутність правового регулювання найважливіших суспільних відносин потенційно знижує ефективність соціальної взаємодії між членами суспільства.

Тому вважаємо за доцільне прислухатися до думки, висловленої в Парламенті Євросоюзу: в умовах настання нової епохи в розвитку

¹ Hernæs, Christoffer. (2015). Artificial Intelligence, Legal Responsibility And Civil Rights. *Techcrunch*, Aug 22, 2015.

людства, коли все більш складні роботи, боти, андроїди та інші прояви штучного інтелекту, видається, стануть каталізаторами нової індустріальної революції, яка, ймовірно, не залишить жодного про шарку суспільства незачепленим, для законодавчої влади життєво важливо враховувати його юридичні та етичні наслідки¹. Комітет з правових питань Глобальної ініціативи IEEE також звертає увагу на важливість правового регулювання застосування автономних роботів як на національному, так і на міжнародному рівні, на необхідність ретельного аналізу наслідків введення нового правового регулювання².

У своїй роботі S. Omohundro³ вважає, що необхідно розпочинати розробка «універсальної конституції», яка ідентифікує найбільш важливі права людини, для того, щоб створити соціальні механізми для їх забезпечення в присутності роботів з ШІ. Цей процес, ймовірно, буде багато ітераційний, так як потребує визначення взаємозв'язку і взаємозалежності певних прав людини і підходів для їх забезпечення, які будуть технічно життєздатними.

Поділяючи позицію багатьох дослідників, яка полягає в тому, що роботи, неминуче прогресуючи і досягаючи можливостей і характеристик, які сьогодні навіть не можна чітко передбачити в повному обсязі, з часом можуть відігравати в житті людства феноменальну роль як трагічну, так і щасливу. Розуміючи, що часові темпи входження в реальне життя суспільних відносин, пов'язаних з роботами, досить високі, вважаємо обґрунтованою актуальність необхідності проведення широких правових досліджень суспільних явищ, пов'язаних з автономними роботами із ШІ.

3.4. Що обрати: «етика або право» чи «етика та право»?

З врахуванням⁴ можна визначити наступні спільні та особливі риси права та моралі.

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.

² IEEE. (2017). Ethically aligned design: a vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent systems. Version 2. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems.

³ Omohundro, S. M. (2008). The basic AI drives. *In AGI*. 171: 483-492.

⁴ Зайчук О. В., Оніщенко Н. М. (2006). *Теорія держави і права*. Юрінком Інтер. 688.

Спільні риси це: різновид соціальних норм; проявляються в реальній поведінці суб'єктів, встановлюючи вимоги до неї; єдиний об'єкт регулювання – суспільні відносини; мають нормативний зміст; мають певний порядок встановлення, закріплення та дотримання; мета – забезпечення ефективності в умовах спільної життєдіяльності людей.

Відмінні риси це:

- сфера дії: право – найважливіші для суспільної життєдіяльності групи суспільних відносин; мораль – пронизує всі суспільні відносини;
- форма виразу: право – нормативні акти у письмовій формі; мораль – в суспільній свідомості у вигляді понять, ідей, принципів тощо;
- історичний етап виникнення: право – на етапі виникнення держави як організаційної форми існування спільноти людей; мораль – разом з формуванням соціальної спільноти людей;
- забезпечення дотримання: право – засобами державного впливу та примусу; етика – засобами впливу громадської думки, власного переконання;
- санкції: право передбачає застосування санкцій за порушення його норм; мораль не має формальних санкцій за порушення її норм;
- зміст: правові норми – завжди конкретні та лаконічні, не допускають вільного трактування; норми моралі – мають відносно розпливчатий зміст, допускають різні варіанти тлумачення.

Загальноновизнано, що норми права є більш ефективним соціальним регулятором, ніж норми моралі або етики. Норми права на відміну від будь-яких інших соціальних регуляторів є загально зобов'язальними для виконання, а випадку невиконання до порушників державою застосовуються відповідні санкції. Саме з цієї причини в деяких юридичних працях заперечується доцільність витрачання зусиль на пошуки рішення проблеми регулювання поведінки робіт на основі етичних кодексів.

Оскільки право – це правові норми, які мають загально зобов'язальний характер, то вони детермінують поведінку або діяльність людей незалежно від їх регіональних, національних, релігійних, соціальних, гендерних, вікових, економічних, корпоративних, професійних, ментальних особливостей. Разом з тим, час зміст та розуміння етичних норм

залежать від зазначених вище особливостей. Тобто приписи етики та права можуть мати різний зміст та наслідки, навіть протилежні, щодо регулювання поведінки конкретної людини в конкретних обставинах.

При формулюванні змісту правових норм обов'язковим є дотримання певних принципів. Поряд з іншими засадничу роль відграють принципи правової визначеності, прозорості, несуперечливості та однозначності трактування. Дотримання цих принципів забезпечує універсальний характер правовим нормам в межах певної юрисдикції, що у свою чергу забезпечує стійкість правової системи.

Разом з тим, правила етики не мають універсального характеру ani за формою, ani за змістом. Так зміст начебто однакових за формою правил етики локалізуються за змістом з огляду на певні відмінності у констатації та конотації моральних особливості життєдіяльності тієї чи іншої спільноти. З іншого боку, правила етики однакового змісту локалізуються за формою локалізуватись з огляду на певні відмінності в культурних та моральних традиціях тієї чи іншої спільноти. Наприклад, етичні правила доброчесної поведінки мають однакову форму, однаково високо цінуються у будь-якій спільноті, але вони можуть мати різний контекст розуміння для східної та західної цивілізації.

У випадку наявності відмінностей у розумінні та тлумаченні змісту правових та етичних норм виникають підстави для появи протиріч між вимогами цих норм. Внаслідок таких протиріч зменшується рівень визначеності чи прогнозованості поведінки конкретної людини в конкретних обставинах. Наявність протиріччя між системами етичних та правових норм є однаково загрозливим та руйнівним як для цих системи тому, що виникає необхідність ігнорування норм якоїсь з них. Оскільки виконання вимог правової системи забезпечується державною владою та існуванням спеціальної системи примусу, тому, як правило, ігноруються вимоги етичних норм.

Таким чином, ми маємо проблему вибору:

- визнати дихотомічний характер регулювання поведінки автономних роботів з ШІ;
- визнати дуальний характер регулювання поведінки роботів з ШІ.

Дихотомія регулювання поведінки роботів з ШІ полягає тому, що маємо обирати або етичне регулювання, або – правове.

Дуальність регулювання поведінки роботів з ШІ полягає тому, що регулювання суспільних відносин в одних аспектах їх реалізації може

відбуватись на основі правових норм, а в інших аспектах – на основі етичних норм.

Досить лаконічно та змістовно про правові та етичні проблеми, пов'язані з використанням автономних роботів з ШІ, було зазначено в документі Глобальної ініціативи IEEE з етичних міркувань в області штучного інтелекту¹. У ньому стверджується, що рання розробка автономних роботів з ШІ породила безліч складних етичних проблем, які майже завжди прямо переходять в конкретні юридичні проблеми. Такий висновок є вкрай правильним тому, що в сучасних умовах регулювання автономних роботів з ШІ на основі етичних норм має одну велику проблему – таке регулювання не є обов'язковим².

Додаткових запитань для роздумів додають наступні твердження: етика є необхідним доповненням до права³; етика керує законом⁴; закон і етика дуже взаємозалежні⁵; моральні потреби – це суб'єктивні чинники, що зумовлюють виникнення права, які впливають на розвиток і еволюцію права, з якими тісно пов'язана реалізація права⁶.

Дійсно, норми права – рамкове регулювання суспільних відносин, яке не чутливе до нюансів соціальних відносин та обставин їх реалізації. І це є природним з огляду на загальний зобов'язальний характер правових норм, які призначені для регулювання середньостатистичних суспільних відносин та обставин. Тому етичні норми можуть відігравати роль «м'якого права», що дозволить доводити регулювання до "точного режиму", що надає можливості врахувати окремі особливості здійснення конкретних суспільних відносин, які не враховані гіпотезою правової норми.

¹ IEEE. (2017). Ethically aligned design: a vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent systems. Version 2. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems.

² Erman, Eva and Markus Furendal. (2021). The Global Governance of Artificial Intelligence: Some Normative Concerns.” *Moral Philosophy and Politics* 9: 267 – 291.

³ Moore, Roy L. (1994). Mass communication law and ethics.

⁴ McGowan, Richard J., and Hilary G. Buttrick. (2015). «Moral Responsibility and Legal Liability, or, Ethics Drives the Law.» *Journal of Learning in Higher Education* 11.2: 9-13.

⁵ Kazim, E., and A. S. Koshiyama. (2021). A high-level overview of AI ethics”. *Patterns*, 2(9): 100314.

⁶ Haihong, Zhang. (2020). The relationship between morality and law.

Поділяємо погляд М. Emamhadi¹ стосовно того, що етика і право *доповнюють* один одного без жодних проблем чи протиріч і полегшують і спрямовують розвиток людського життя. Такий погляд базується на розумінні єдності місії системи права й системи етики. **Зміст місії права та етики** полягає у *створенні узгодженого, сприятливого та несутеречливого правового та етичного середовища ефективного здійснення людської діяльності з метою забезпечення самозбереження та розвитку цивілізації задля гарантування високої якості життя кожного члена спільноти людей*².

Таким чином, рекомендується визнати дуальний характер регулювання автономних роботів з ШІ, оснований на гнучкому застосуванні правових та етичних норм. Тому перспектива регулювання проектування, виробництва та застосування автономних роботів з ШІ полягає в розумній синергії можливостей системи права та системи етики.

3.5. Правовий принцип технологічної нейтральності

Дискусії навколо значення та змісту термінів супроводжують теоретичну та практичну діяльність людства протягом всіх етапів його розвитку. Термін – слово чи усталене словосполучення, яке виражає спеціальне поняття науки, техніки або іншої галузі людської діяльності та має дефініцію, яка розкриває ті ознаки цього поняття, що є релевантними саме для цієї галузі³. Власне сутність юридичного терміну розкриває дефініція, яка окреслює сутність понять права і відіграє важливу роль під час тлумачення норм права⁴.

Разом із тим, аналіз функціонування юридичної термінології в Україні в усіх її вимірах (процес нормотворення, мовленнєва культура фахівців, упровадження усталених стандартів юридичної термінології на рівні держави) свідчить про непослідовне вживання термінологічних одиниць⁵.

¹ Emamhadi, Mohammadali. (2020). Is there a Relationship between Ethics and Law.

² Баранов О. А. (2023). Трансформація правових систем – засаднича умова сталого розвитку. *Інформація і право*. 2(45): 9-32.

³ Скороходько Е. Ф. (2002). *Сучасна англійська термінологія*. К.: УЛІМ..

⁴ Грегуль Г. 2008. “Вимоги до юридичних термінів”. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»* 620:294-297.

⁵ Яцишин Н. (2013). Юридична термінологія як спеціалізована система правових понять. *Термінологічний вісник* 2(2):99-103.

Крім того, необхідно вирішити наступні проблеми: подолання синонімії у правових текстах, яка ускладнює трактування правових норм і є необґрунтованою та недоречною; впровадження єдиного термінологічно вивіреного та науково обґрунтованого з юридичного та з лінгвістичного погляду словника юридичних термінів; формування мовленнєвої культури фахівців на рівні усного і писемного мовлення.

Все вищевикладене, в сучасні часи бурхливої трансформації суспільного життя, стає надзвичайно актуальним для процесу термінотворення в юридичній сфері, який обов'язково супроводжує створення нового або оновлення чинного законодавства. Особливу увагу потребує термінотворення, яке відбувається у зв'язку з широким використанням при реалізації суспільних відносин різноманітних цифрових технологій, насамперед технологій штучного інтелекту. Це пояснюється тим, що зазвичай формулювання нових юридичних термінів та їх дефініцій відбувається після появи аналогічних термінів спочатку в інших сферах діяльності. Саме тому, на жаль, спостерігається практика буквального перенесення до системи права певних спеціалізованих термінів та їх дефініцій із інших сфер діяльності без врахування будь-яких особливостей.

Дефініцій спеціалізованих юридичних термінів доцільно позбавляти будь-яких технічних, технологічних або інших подробиць, які навіть є важливими для певних сфер діяльності, але які аж ніяк не впливають ані на зміст правового регулювання, ані на особливості його здійснення. Крім того, аналогічний підхід має бути застосовано для всіх випадків формування спеціалізованих юридичних термінів, запозичених з інших сфер діяльності, наприклад, зі сфери медицини, сільського господарства, військової справи, екології, енергетики тощо.

Такий підхід отримав назву правового принципу технологічної нейтральності, які стосується як термінотворення, така і всього процесу створення норм права та законодавства.

Проблема технологічної нейтральності виникла історично відносно недавно, одночасно із динамічним масштабним проникненням в повсякденне життя людей результатів промислових технологічних революцій. Гострота цієї

проблеми раніше не відчувалась завдяки повільному у часі розвитку людства. Але необхідність нейтралізації сучасних цивілізаційних викликів вимагає високих темпів проведення трансформацій майже у всіх

сферах спільної та особистої діяльності. За такої умови, поява кожної нової технології, що практично завжди приводило до трансформації змісту та характеру суспільних відносин, сприймається суспільством як абсолютне нове унікальне явище. Таке сприйняття стало майже закономірним в умовах впровадження все більш складних технологій, функціонування яких було незрозумілим не лише широким верствам населення, а і фахівцям, які не були дотичні до сфери цих технологій.

Тому деякі дослідники висловлюють думку про те, що поява нових технологій призводить до необхідності створення нового законодавства або навіть нових галузей права (ІТ права, права інформаційних магістралей, навіть окремої галузі права штучного інтелекту тощо). Існування таких дискусійних тем пояснюється тим, що при використанні нових технологій з'являється певна множина нових суспільних відносин, яких раніше не було.

Все це створювало уявлення про необхідність встановлення нових соціальних правил, зокрема, нового законодавства підлаштованого під нову технологію. Але з'являлась більш нова технологія і історія повторювалась, що звичайно поставило під сумнів доцільність та необхідність такого постійного удосконалення законодавства. В теорії права дискусії щодо правового регулювання застосування технологій сконцентрувались навколо дослідження проблеми правового принципу технологічної нейтральності.

Зрозуміло, що об'єктом дослідження гуманітарних та соціальних наук є власне людина, соціальні та духовні аспекти її розвитку, а також суспільство у всьому різноманітті його розвитку. В одночас, до об'єкта досліджень цих наук не відносяться: техніка та технології, принципи, методи і способи їх проектування, виробництва та експлуатації окремих технічних систем і пристроїв, функціонування технологій тощо.

Що ж є причиною виникнення проблеми технологічної нейтральності?

Насамперед треба звернути увагу на терміни, які використовуються при формуванні норм права та які відіграють важливу роль у ідентифікації суспільних відносин до яких можуть бути застосовані ці норми. З огляду на наявність або відсутність певних технічних подробиць у дефініціях термінів, суспільні відносини можуть бути по різному ідентифіковані та бути віднесеними до тієї чи іншої групи, які мають регулюватись різними правовими нормами.

Спостерігається велика проблема при формуванні термінології в процесі намагання правової науки надати відповідь на виклики, пов'язані із масштабним застосуванням результатів промислових технологічних революцій. Ця проблема обумовлена загальною тенденцією надзвичайної технізації змісту багатьох дефініцій термінів нетехнічних сфер діяльності, які мають використовуватись для опису соціальних процесів, пов'язаних із технологіями.

В публікаціях, в яких досліджується проблема визначення як загально дисциплінарного, так і юридичного терміну «штучний інтелект», звертається увага на основний системний недолік, притаманний більшості з цих термінів. Йдеться про високу концентрацію в дефініціях різноманітних технічних, технологічних і алгоритмічних аспектів та подробиць функціонування штучного інтелекту. Така висока концентрація технічних подробиць різко знижує розуміння сутності штучного інтелекту експертами та фахівцями, які не є дотичними до сфери створення систем штучного інтелекту.

Які ж причини введення в дефініції технічних подробиць? З одного боку, це пояснюється тим, що першоджерелом таких визначень є технічна сфера, зокрема сфера розвитку штучного інтелекту. З іншого – основна причина включення технічних термінів у визначення ШІ обумовлена історично зрозумілою надзвичайно низкою обізнаністю експертів гуманітаріїв, зокрема, юристів у питаннях сутності штучного інтелекту.

Юридична література щодо правового регулювання застосування в суспільному житті будь-яких нових технологій рясніє прикладами зосередження уваги юристів на технологіях, а не на спробі вирішити правові проблеми, пов'язані з технологією. Саме на це звертає увагу M. Buiten¹, який покладає надію на наявність попереднього досвіду юридичних експертів з різних галузей права, що в минулому вже вирішували проблеми, пов'язані з новими технологіями.

Висловлюється більш конкретна думка щодо перспектив застосування принципу технологічної нейтральності, який може сприяти зменшенню дискримінації одних технологій щодо інших та опору до впровадження нових технологій тощо².

¹ Buiten, M. (2019). Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence. *European Journal of Risk Regulation*, 10(1), 41-59.

² Shadikhodjaev. S. (2021). Technological Neutrality and Regulation of Digital Trade: How Far Can We Go?. *European Journal of International Law* 32(4): 1221–1247.

Водночас дехто вважає, що суворе дотримання принципу технологічної нейтральності створює ризик затримки впровадження нових технологій. Наприклад, за умови дотримання принципу технологічної нейтральності буде важко позбутися двигуна внутрішнього згоряння як домінуючої технології силової установки, що ставить під загрозу досягнення цілей захисту клімату¹. Але ця проблема є скоріше є наслідком особливості економічних процесів, пов'язаних із процесами повернення вкладених інвестицій у нові технології, ніж дотримання принципу технологічної нейтральності у праві. Подібні проблеми мають вирішуватись економічно-правовими механізмами сприяння інвестиційної діяльності.

Здається, що не зовсім обґрунтовані застереження виклав В. Greenberg², який стверджує, що:

- технологічний нейтралітет як загальний принцип є причиною появи надмірно інклюзивного правового регулювання, яке погано пристосовано до нових непередбачених технологій;
- застосування аналогій забезпечення принципу технологічної нейтральності у авторському та патентному праві більше гальмують інновації, ніж стимулюють їх;
- технологічний нейтралітет є соціально небажаним, оскільки збільшує невизначеність законодавства, не сприяє його довговічності та адаптації до нових технологій;
- цілком імовірно, що багато сфер законодавства можуть виграти від технологічної дискримінації.

Навіть, існує думка про те, що ідея нейтральності правового регулювання щодо застосування технологій, яка, на перший погляд може здаватися передовою, є деструктивною. Йдеться про те, що в контексті кримінального права правовий принцип технологічної нейтральності не відповідає принципам законності та правової визначеності³. Але

¹ Lehmann, P., et al. (2020). *Technologieneutralität im Kontext der Verkehrswende*, Studie für Agora Verkehrswende..

² Greenberg, B. A. (2016.) "Rethinking Technology Neutrality". *Legislation & Statutory Interpretation eJournal* : 1495-1562.

³ Marcinauskaitė, Renata. (2013). The Technological Neutrality Principle and Its Significance in Formulating and Explaining the Offences Against the Security of Electronic Data and Information Systems." *Societal Studies* 5: 367-379.

така позиція контрастує із реаліями сучасного кримінального права в частині кіберзлочинності¹.

Насправді для цілей правового аналізу суспільних відносин зовсім не важливо досконале знання технічних або технологічних особливостей систем, засобів та пристроїв за допомогою яких вони реалізуються. Застосування технології, як правило, покликано впливати на ефективність реалізації суспільних відносин (рівень задоволення прав та інтересів суб'єктів, економічність, якість, швидкість тощо). Основним змістом правових розвідок є аналіз мети соціальних відносин, умов їх виникнення, їх зміст та результат їх реалізації тощо, а також особливості їх реалізації обумовлених застосуванням технологій.

Наприклад, для змісту суспільних відносин щодо передачі інформації є інваріантним вид чи тип технологій, за допомогою яких вона передається. Для передачі інформації можуть бути використані різні технології: традиційна пошта, кур'єрська доставка, телефон, телебачення, радіомовлення, мережа інтернет, електронна пошта, месенджер, відео конференція, соціальні мережі тощо. Але при цьому залишається незмінним зміст правовідносин щодо передачі інформації, змінюються лише якісні та кількісні показники самого процесу передачі. Отже, зміст правового регулювання певних суспільних відносин має не залежати від технологій, які при цьому використовуються, що власне є квінтесенцією правового принципу технологічної нейтральності.

Отже, в межах цього дослідження будемо використовувати наступне визначення: **правовий принцип технологічної нейтральності** – означає незалежність змісту правового регулювання суспільних відносин від виду, типу або конкретного зразка технології чи технічного засобу, які застосовуються при їх реалізації.

Юридична доцільність застосування принципу технологічної нейтральності полягає у наступному²:

- відсутність дискримінації – держава не повинна дискримінувати будь-яку діяльність на технологічній основі;

¹ Баранов О. А. (2022). Шляхи вдосконалення правової бази боротьби з кіберзлочинністю. *Інформація і право*, 4: 78-95.

² Van der Haar, Ilse M. (2007). Technological neutrality; what does it entail?.» *ERP*: *Economic Development & Technological Change* (Topic).

- сталість (стабільність) законодавства – відсутність необхідності у постійній зміні законодавства у випадку застосування при реалізації суспільних відносин принципово нових технологій;
- забезпечення рівної конкуренції – застосування будь-якої принципово нової технології не виводить суб'єкт економічної діяльності за межі чинного регулювання;
- захист прав споживачів – рівень правового захисту прав споживачів не має залежати від виду, типу та складності технологій, які застосовуються в товарах чи при наданні послуг.

Крім того, існують додаткові переваги запровадження принципу технологічної нейтральності:

- уникнення зайвого навантаження на правову систему у випадку одночасного використання для реалізації конкретних суспільних відносин декількох принципово різних технологій;
- посилення захисту прав споживачів з обмеженими можливостями, які мають мати пільги щодо доступу до певних послуг незалежно від виду та типу технологій, завдяки яким вони надаються. Наприклад, пільги щодо доступу до мережі інтернет такі споживачі мають отримувати незалежно від технології передачі даних – фіксовані електронні комунікації, мобільні електронні комунікації або супутникові комунікації, високошвидкісні чи звичайні електронні комунікаційні мережі тощо.

Зрозуміло, що застосування принципу технологічної нейтральності потребує не лише глибокого розуміння соціальної сутності суспільних відносин, а також вимагає розуміння загального технологічного контексту та особливостей їх реалізації за допомогою тих чи інших технологій.

При визначенні доцільності застосування принципу технологічної нейтральності у разі застосування технологічних розробок при реалізації суспільних відносин потрібно чітко відповісти на декілька запитань відповідно до наступного алгоритму:

- змінюється чи не змінюється сутність та зміст відповідних суспільних відносин за умови застосування технічних засобів або технологій?
- заявляються чи не заявляються особливості реалізації суспільних відносин за умови застосування технічних засобів або технологій?

- впливають чи не впливають особливості реалізації суспільних відносин, що з’явилися в наслідок застосування технічних засобів або технологій, на сутність та зміст відповідних суспільних відносин?
- яке додаткове правове регулювання потрібно для врахування особливостей реалізації суспільних відносин за умови застосування технічних засобів або технологій?

Застереження щодо застосування принципу технологічної нейтральності з’являються лише тоді, коли в результаті аналізу на поставлені запитання будуть отримані наступні відповіді:

- застосування технічних засобів або технологій змінює сутність та зміст відповідних суспільних відносин;
- застосування технічних засобів або технологій обумовлює появу таких особливостей реалізації суспільних відносин, які змінюють їх сутність та зміст.

Наявність застережень означає потребу у проведенні правових досліджень щодо визначення доцільності формування конкретного додаткового нового законодавства. У всіх інших випадках однозначно має бути застосовано правовий принцип технологічної нейтральності.

Крім того, з урахуванням раніше отриманих результатів¹ треба взяти до уваги те, що всі суспільні відносини принципово поділяються на дві групи:

- **предметна група** – сукупність однорідних суспільних відносин, реалізація яких забезпечує досягнення мети в конкретній предметній сфері соціальної діяльності: управління державою, охорони здоров’я, керування транспортом, освіти, сільського господарства, надання адміністративних послуг, інформаційної діяльності тощо;
- **інфраструктурна група** – сукупність однорідних суспільних відносин, реалізація яких забезпечує функціонування технологічної інфраструктури, призначеної для створення умов здійснення соціальної діяльності.

Необхідно звернути увагу на те, що одна і та ж технологічна інфраструктура, як сукупність певних технічних засобів, систем або техно-

¹ Баранов О. А. (2014). *Правове забезпечення інформаційної сфери: теорія, методологія і практика* : монографія. Едельвейс. 497.

логій, зокрема цифрових технологій (інтернету речей, штучного інтелекту, роботів тощо) може забезпечувати діяльність в різних сферах соціальної активності. Яскравим прикладом може бути мережа Інтернет, яка застосовується для реалізації суспільних відносин в різноманітних предметних сферах.

Отже, принцип технологічної нейтральності означає:

- інваріантність правового регулювання суспільних відносин, які відбуваються в процесі здійснення діяльності в будь-яких предметних сферах соціальної активності, від виду або типу технічних засобів, систем або технологій технологічної інфраструктури;
- інваріантність правового регулювання суспільних відносин, які відбуваються в процесі функціонування будь-якої технологічної інфраструктурної, від будь-якого виду або типу суспільних відносин предметної сфери соціальної активності.

Таким чином, сформулюємо важливий методологічний висновок: маємо розрізняти законодавство щодо застосування цифрових технологій для реалізації певних суспільних відносин та законодавство щодо забезпечення проектування, впровадження, експлуатації та функціонування цифрових технологій як технологічної цифрової інфраструктури.

Запропонований підхід та алгоритм дій щодо вирішення проблеми технологічної нейтральності у праві дозволяє нейтралізувати застереження S. Shadikhodjaev¹ щодо можливості виникнення правової невизначеності у разі появи непередбачених технологічних розробок у майбутньому. У випадку будь-якого сумніву щодо наявності правової невизначеності потрібно ще раз провести дослідження реалізації принципу технологічної нейтральності відповідно до вище описаного алгоритму. Проведення досліджень щодо технологічної нейтральності навіть для конкретних випадків застосування штучного інтелекту є нетривіальним завданням.

Сьогодні у значної частини дослідників із різних галузей права спостерігається майже тотальна обмеженість відповідних знань щодо штучного інтелекту, недостатнє розуміння принципів і конкретики

¹ Shadikhodjaev, Sherzod. (2021). Technological Neutrality and Regulation of Digital Trade: How Far Can We Go?" *European Journal of International Law* 32(4): 1221-1247..

його функціонування. Саме цей природний та зрозумілий факт створює підґрунтя для формування у багатьох юристів хибного уявлення, що без згадування технічних аспектів та подробиць неможливо надати юридичне визначення штучного інтелекту.

В інтересах більшості практичних застосувань увага дослідників приділяється і буде приділятися як інтегральним, так і окремим функціональним і технічним характеристикам конкретної реалізації ШІ, наприклад, таким як: набір виконуваних (когнітивних) функцій, особливості технічних і технологічних рішень, мова програмування, показники точності та якості виконання тих чи інших функцій, перелік та/або кількість об'єктів можливої взаємодії, швидкодія, обсяги пам'яті, енергоспоживання, розміри технічної оболонки, вартість тощо. Знання цих характеристик є важливим як на етапі проектування і виробництва роботів з ШІ, так і на етапі їх впровадження¹. Все вище перелічене є лише частиною того великого, що у технічних та нейробіологічних науках, психології відноситься до об'єкта дослідження у сфері штучного інтелекту.

Нагадаємо, що технічні або технологічні властивості штучного інтелекту, можуть зумовити виникнення деяких особливостей здійснення суспільних відносин, для реалізації яких він застосовується. Разом з тим, це може стати причиною формування особливостей у правовому регулюванні, яке у своїй основі має залишатись незмінним.

Але обґрунтованість застосування принципу технологічної нейтральності можна визнати лише для випадку використання технологій штучного інтелекту як певного інструменту для реалізації суспільних відносин між людьми. Ситуація може стати іншою, коли штучний інтелект буде мати можливість виконувати роль автономного «суб'єкта» суспільних відносин, як це передбачалось у Рекомендаціях Європейського парламенту².

Отже, маємо правову проблему щодо визначення умов, можливості, доцільності та необхідності застосування принципу технологічної нейтральності у випадку реалізації суспільних відносин із застосуван-

¹ Баранов О. А. (2018). *Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання. Т.1: Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання..* К.: Видавничий дім «АртЕк».344.

² European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 16 February

ням технологій штучного інтелекту. Зрозуміло, що зазначена проблема може бути досліджена лише в умовах правової визначеності регулювання суспільних відносин, пов'язаних із штучним інтелектом. Для цього маємо з'ясувати якою є або якою буде правова система в частині правових принципів, інститутів, норм та правових механізмів регулювання застосування штучного інтелекту як автономного «суб'єкта» суспільних відносин.

3.6. Принцип чорної скриньки

Для подальших досліджень використаємо визначення, яке надано у словнику: чорна скринька – це процес або система, яка дає певний результат, хоча незрозуміло, як він працює¹.

Метод чорної скриньки широко використовується в науці і практиці. Історія виникнення методу чорної скриньки спочатку була пов'язана з технічними науками, зокрема з радіоелектронікою. Але найбільшу популярність цей метод отримав в межах кібернетичних досліджень. Для кібернетиків чорна скринька була теорією, концепцією, інструментом, машиною та метафорою, яка являє собою спосіб моделювання складних систем для подальшого розуміння їхньої зовнішньої роботи².

Згодом метод чорної скриньки став широко використовуватися в інших сферах наукових пошуків та практичної діяльності. Його популярність полягає в тому, що в багатьох випадках маємо явища, процеси або об'єкти, знання про які є результатом наукових пошуків та практичної діяльності в інших сферах соціальної активності. Подробиці існування та функціонування таких явищ, процесів або об'єктів для більшості залишаються невідомими, тому для користувачів вони представляються своєрідними «чорними скриньками», які описуються співвідношенням «вхід-вихід». Тобто для споживачів важливо мати знання лише про вихідні умови, які потрібно забезпечити, щоб на виході «чорної скриньки» отримати потрібний результат.

¹ Collins Dictionaries. (2023). Black box. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/a-black-box>

² Petrick, E. R. (2020). Building the black box: Cyberneticians and complex systems. *Science, Technology, & Human Values*, 45(4):575-595.

Дійсно, нікого, окрім фахівців, не цікавить детальне знання щодо виникнення торнадо або соціальних заворушень, яким чином функціонують автомобілі, телевізори, смартфони, роботи тощо. Користувача не цікавить детальна інформація як влаштовано ШІ, як функціонує нейробіологічна когнітивна система людини, яким чином програмують (моделюють) роботу мозку людини на комп'ютерах тощо.

Метод чорної скриньки дозволяє: робити потужні прогнози¹; зосередитись на прийнятті рішень в складних організаційних і соціальних структурах, а не на спробах зазирнути всередину технології ШІ²; забезпечити цінність та оптимізувати результати діяльності без занурення в технічні деталі³; визначити цінність оцінювання та розуміння «входів» і «виходів» як засобу роботи з «чорними ящиками» штучного інтелекту^{4,5} тощо.

Вчені юристи представляють чорну скриньку як складну, непрозору та таку, що приймає рішення за допомогою алгоритмів, які перевершують людське розуміння⁶. У всіх сенсах та цілях ШІ працює як чорна скринька: хоча ми можемо знати її входи та виходи, ми не можемо повністю зрозуміти її внутрішню роботу⁷. Підтвердженням необхідності застосування моделі чорної скриньки штучного інтелекту є наявність значної кількості різних методів реалізацій когнітивних функцій ШІ, таких як нейронні мережі, генетичні алгоритми, експертні системи, байєсівські мережі, нечітка логіка, еволюційне програмування тощо⁸.

¹ Adadi, A., and Berrada, M. (2018). Peeking inside the black-box: a survey on explainable artificial intelligence (XAI). *IEEE access*, 6, 52138-52160.

² Bearman, M., and Ajjawi, R. (2023). Learning to work with the black box: Pedagogy for a world with artificial intelligence. *British Journal of Educational Technology*. 00:1– 14.

³ Holm, Elizabeth A. (2019). In defense of the black box. *Science* 364: 26 – 27.

⁴ Markauskaite, L. et al. (2022). “Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI?” *Comput. Educ. Artif. Intell.* 3: 100056.

⁵ Zednik, C. (2021). Solving the black box problem: A normative framework for explainable artificial intelligence. *Philosophy & Technology*, 34(2): 265– 288.

⁶ Yu, R.; Ali, G. S. (2019). What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers. *Leg. Inf. Manag.*, 19: 2–14.

⁷ Al-Amoudi, I., and Latsis, J. (2019). Anormative black boxes: Artificial intelligence and health policy. In *Post-Human Institutions and Organizations*: 119-142..

⁸ Russell, Stuart J. and Peter Norvig. (2010). Artificial Intelligence – A Modern Approach, Third International Edition.

Доцільність використання моделі чорної скриньки під час навчання та проведення досліджень будь-яких застосувань ІІІ методологічно змістовно та системно обґрунтовано в роботі М. Bearman та R. Ajjawi¹.

Нагадаємо, про висновок, який було сформульовано раніше в цій роботі: штучний інтелект, як релевантна алгоритмічна модель когнітивних функцій мозку людини, здійснює обробку (перетворення) вхідної інформації, яка генерується зовнішнім та внутрішнім середовищем штучного інтелекту.

Кібернетика² як наука вивчає загальні закономірності функціональних перетворень інформації в складних керуючих системах хай то машини, живі організми чи суспільство³. Кібернетичні дослідження процесів управління є інваріантними до конкретних методів, способів, засобів та технологій, які застосовуються для реалізації певних функціональних перетворень інформації. Вважається, що обговорення систем і теорії управління має бути корисним для юридичної спільноти в її зусиллях щодо правового регулювання поточних і майбутніх версій систем ІІІ⁴.

Людина в кібернетичному сенсі являє собою складну динамічну систему⁵, поведінка якої визначається результатами функціонального перетворення інформації системою когнітивних функцій мозку. Аналогічно, поведінка автономного робота визначається результатами функціонального перетворення інформації системою когнітивних функцій ІІІ.

Однакова функціональність двох систем означає, що якщо дві системи мають однакові функціональності, то за умови однакових вхідних впливів на них будемо мати однакові результати на виході⁶. Це означає,

¹ Bearman, M., and Ajjawi, R. (2023). Learning to work with the black box: Pedagogy for a world with artificial intelligence. *British Journal of Educational Technology*. 00:1– 14.

² Wiener, Norbert. (1948). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. Technology Press.

³ Глушков В. М. (1974). *Енциклопедія кібернетики*. т.1. Киев, 1974.

⁴ Barfield, Woodrow. (2021). A Systems and Control Theory Approach for Law and Artificial Intelligence: Demystifying the “Black-Box”. *J*, 4 (4): 564-576.

⁵ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунки цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

⁶ Mezrich, J. L. (2022). Is artificial intelligence (AI) a pipe dream? Why legal issues present significant hurdles to AI autonomy. *American Journal of Roentgenology*. 219(1): 152-156. <https://ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.21.27224>

що реалізація одних і тих же когнітивних функцій мозком людини та штучним інтелектом може бути різною за природою, але результат має бути однаковий. Саме інваріантність структури, складу та принципів функціонування мозку людини та штучного інтелекту відносно реалізації когнітивної функції, покладено в основу розуміння чорної скриньки.

Роботу мозку людини та штучного інтелекту *в процесі перетворення інформації* можна представити наступною структурною схемою (рис. 3.1. – 1,а): де чорна скринька – це мозок людини або ШІ, в яких вхідна інформація функціонально перетворюється за допомогою системи когнітивних функцій у вихідну інформацію. Вихідна інформація – це інформація, яка може бути новою інформацією, новим знанням, рішенням, творчою інформацією тощо.

Роботу мозку людини та штучного інтелекту *в процесі прийняття рішення щодо визначення поведінки релевантної правової норми*, можна представити наступною структурною схемою (рис. 1,а – 1,б): де вхідна інформація – це правова норма; інформація щодо змісту правової норми функціонально перетворюється за допомогою системи когнітивних функцій у вихідну інформацію, вихідна інформація – це інформація щодо обраної поведінки, яка має бути релевантною до змісту правової норми.



Рисунок. 3.1. Перетворення інформації ШІ та людиною.

Оскільки правова норма має загально зобов’язальний характер, то вона детермінує поведінку або діяльність людей незалежно від відмінностей або особливостей розуміння кожною людиною цих норм. Така відмінність розуміння сутності певної правової норми обумовлена конкретними умовами, вимогами, обмеженнями та особливостями реалізації як метакогнітивного процесу мозку, так і метакогнітивної функції, які завжди мають індивідуальний (персоналізований) характер для кожної людини¹.

¹ Баранов О. А. (2022). Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка результату. Видавничий дім «Гельветика». 272.

Вчені юристи та законодавці при формулюванні змісту конкретних правових норм не мають можливості врахувати особливості метакогнітивні кожної людини з двох причин. Перша причина лежить на поверхні. Правова норма як правило розрахована на визначення правил поведінки безмежної кількості людей протягом тривалого часу під час якого можуть змінюватись як люди, так і покоління людей. Тому враховувати персональні відмінності кожного з безмежної кількості людей, хто буде суб'єктом певних правовідносин, принципово не можливо. Друга причина пов'язана з природою когнітивних процесів мозку людини. Для юристів: мозок подібний до чорної скриньки, його логіка прихована від людського спостерігача¹; мозок – це, по суті, чорна скринька, логіка прийняття рішення яким здебільше невідома зовні²; людський розум більше схожий на чорну скриньку, ніж найскладніший алгоритм машинного навчання³.

Дослідження щодо функціонування мозку в процесі прийняття рішень здійснюються в межах інших наукових дисциплін: психології, психіатрії, когнітивної психології, нейробіології, нейрофізіології експериментальної психології, неврології, нейробіології^{4,5,6,7}. Певні результати цих досліджень широко використовуються у сфері права, але лише на етапі правозастосування. З огляду на природу права застосування норм права за замовчення є інваріантним до персональних особливостей конкретної людини, зокрема метакогнітивних та когнітивних можливостей. Виключення складають випадки офіційного ви-

¹ Utesch, F. at el. (2020). Towards behaviour based testing to understand the black box of autonomous cars". *European Transport Research Review*, 12(1): 1-11.

² Utesch, F. at el.(2020). Towards behaviour based testing to understand the black box of autonomous cars. *European Transport Research Review*, 12(1): 1-11.

³ Brožek, B. at el. (2023). The black box problem revisited. Real and imaginary challenges for automated legal decision making. *Artificial Intelligence and Law*, 1-14.

⁴ Utesch, F. at el. (2020). Towards behaviour based testing to understand the black box of autonomous cars". *European Transport Research Review*, 12(1): 1-11.

⁵ Brožek, B. at el. (2023). The black box problem revisited. Real and imaginary challenges for automated legal decision making". *Artificial Intelligence and Law*, 1-14.

⁶ Sapolsky, Robert Morris. (2017). *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst*.

⁷ Riedl, Rupert J. M. (1977). A Systems-Analytical Approach to Macro-Evolutionary Phenomena. *The Quarterly Review of Biology* 52: 351-370.

знання людини недієздатною чи обмежено дієздатною ЦКУ¹ та ЦПКУ², а також випадки розгляду деліктів або спорів в судовому порядку, що потребує додаткового дослідження³.

Сучасний стан когнітивних наук поки не дозволяє сформувати перевірену модель функціонування мозку людини як системи всіх когнітивних функцій⁴. Теоретично проблема чорної скриньки ускладнює оцінку потенційної схожості між нейронними мережами (ШІ – авт.) та біологічним мозком⁵. Але існують багаточисельні психологічні та психіатричні методи⁶ щодо оцінки якості когнітивних функцій, що відкриває перспективу для встановлення еквівалентності когнітивних функцій людини і штучного інтелекту.

Отже, в **процесі нормотворення** не стоїть завдання вивчати, знати, враховувати яким чином мозок буде приймати рішення щодо визначення поведінки людини, яка має відповідати змісту приписів правової норми.

З погляду правового регулювання спроба «заглянути всередину» чорної скриньки мозку людини не має сенсу. Головне питання юридичного дослідження полягає у з'ясуванні алгоритму бажаної поведінки людини під впливом змісту певної правової норми без аналізу чому і як така поведінка має відбуватись реально.

Метод чорної скриньки дозволяє при формуванні нових правових приписів зосередитись на аналізі умов та змісту зовнішніх дій (поведінки) людини щодо максимально ефективного досягнення мети правового регулювання, не звертаючи увагу на аналіз внутрішніх процесів, які відбуваються у мозку людини. Водночас, цей метод має обмеження

¹ Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

² Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

³ Han-Wei Liu et al. (2019). Beyond *State v Loomis*: artificial intelligence, government algorithmization and accountability. *International Journal of Law and Information Technology*, 27, 2: 122–141

⁴ Becker, W. J., Cropanzano, R., and Sanfey, A. G. (2011). Organizational neuroscience: Taking organizational theory inside the neural black box. *Journal of Management*, 37(4): 933–96.

⁵ Buckner, C. (2018). Empiricism without magic: transformational abstraction in deep convolutional neural networks. *Synthese*, 195(12): 5339–5372.

⁶ Neal, T., and Grisso, T. (2014). The cognitive underpinnings of bias in forensic mental health evaluations. *Psychology, Public Policy, and Law*, 20(2): 200.

в чутливих і критичних сферах, наприклад, у правовому регулюванні – при наявності правового припису щодо необхідності забезпечення дослідження з метою пояснень причинно-наслідкового зв'язку між впливом і результатом дій людини або штучного інтелекту; в медицині – в частині пояснень щодо діагнозу хвороби здійсненого ШІ¹; у правоохоронній практиці – обґрунтування достовірності розпізнавання людей²; в системі прийняття рішень при обробці персональних даних³; у кібербезпеці – в частині побудови моделей загроз чи порушника, прогнозування кібератак⁴ тощо.

Застосування методу представлення мозку людини або ШІ як чорної скриньки дозволяє створити сприятливі умови для юристів, як і для всіх інших хто професійно не займається технологіями ШІ, аналізувати та вирішувати проблему правового забезпечення розвитку будь-яких соціальних утворень насамперед, соціотехнічного характеру.

Таким чином, при формуванні дефініції юридичного терміну слід користуватись функціональним описом чорної скриньки «штучний інтелект». Опис має бути наступний: **штучний інтелект як чорна скринька** – це пристрій, який забезпечує функціональне перетворення вхідної інформації завдяки моделюванню системи когнітивних функцій еквівалентних за характеристиками когнітивним функціям людини.

¹ Wang, Fei, Rainu Kaushal and Dhruv Khullar. (2019). Should Health Care Demand Interpretable Artificial Intelligence or Accept “Black Box” Medicine? *Annals of Internal Medicine* 172: 59 – 60.

² Rudin, C. (2019). Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nat Mach Intell* 1: 206–215.

³ European Parliament. (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)

⁴ Kuppa, Aditya and Nhien-An Le-Khac. (2020). Black Box Attacks on Explainable Artificial Intelligence(XAI) methods in Cyber Security. *2020 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*: 1-8.

3.7. Автономність штучного інтелекту

В межах даного дослідження будемо розглядати поняття автономії робота із ШІ у предметно орієнтованій площині – юридичній, уникаючи зайвих як загально наукових, так і технічних аспектів цього явища.

Цивілізаційна місія цифрових трансформацій як всеосяжного процесу впровадження досягнень четвертої промислової революції в частині цифрових технологій, зокрема технологій Інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки, великих даних, хмарних обчислювань тощо полягає в нейтралізації негативних наслідків трьох цивілізаційних когнітивних протирічч (Баранов 2022)¹. Насамперед йдеться про подолання природного обмеження когнітивних можливостей людини в умовах критичної необхідності використання великих обсягів різноманітної інформації та знань з метою забезпечення швидкого прийняття оптимальних рішень у будь-яких сферах соціальної активності. Самим важливим та потужним засобом нейтралізації обмеження когнітивних можливостей людини виявилися технології штучного інтелекту.

Отже, приходимо начебто до парадоксального висновку: задля підвищення якості життя людства інтелектуальну (когнітивну) працю людини потрібно замінити на інтелектуальну (когнітивну) працю штучного інтелекту. Подібна заміна праці людей не вперше відбувається в історії людства. Досить згадати появу плуга, станків, автомобілів, тракторів, екскаваторів і багато, багато іншого, що дозволило замінити обмежену за можливостями фізичну працю людей на більш ефективну працю механізмів. Зрозуміло, що використання штучного інтелекту не може бути беззаперечним, воно має бути обґрунтовано доцільністю, раціональністю та ефективністю заміни когнітивної праці людини. Таке обґрунтування має враховувати особливості когнітивної праці при здійсненні тієї чи іншої конкретної діяльності.

До основних особливостей людини відноситься можливість самостійного, незалежного від інших, прийняття рішень як результату функціонування системи когнітивних функцій мозку. Самостійність та незалежність прийняття рішень, усвідомлення наслідків реалізації при-

¹ Баранов О. А. 2022. *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунки цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

йнятих рішень, розуміння впливу реалізації рішень на власне майбутнє та майбутнє інших мають абсолютне значення для визнання автономності людини як суб'єкта права. Все це охоплюється такою правовою категорією як дієздатність.

Власне така властивість людини як автономність є базовою ознакою її дієздатності. Нагадаємо, що **дієздатність** – це реальна персоніфікована здатність суб'єкта правовідносин своїми діями усвідомлено та самотійно (автономно) реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки.

Існує думка, що автономного суб'єкта чи агента як такого не існує, автономія швидше повинна розглядатися як результат відносин, які уможливають автономні процеси¹. На перший погляд, це заперечує можливість як людини, так і робота із ШІ мати таку властивість як автономність. Дійсно, на прийняття рішень людиною відносно певних ситуацій або процесів впливає поведінка інших, дотичних до цих процесів. Також на зміст рішень, що приймаються, впливають: стан середовища (політичного, соціального, економічного, бізнесового, наукового, громадського тощо), який є результатом діяльності певної спільноти людей; думки різноманітних експертів та суспільних авторитетів; зміст продукції ЗМІ тощо. Тобто уявляється, що в умовах сучасного взаємопов'язаного та взаємообумовленого світу при прийнятті рішень не може бути повної, абсолютної автономності людей.

Насправді все відбувається не зовсім так прямолінійно. В реальності, **людина завжди отримує зовнішню інформацію** про ситуації, процеси, поведінку інших, стан середовища, думки тощо. Надалі, внаслідок реалізації метакогнітивного процесу за певними алгоритмами **людина обробляє необхідну зовнішню та внутрішню інформацію, яка зберігається у мозку людини**, з врахуванням мети, цінностей та особистих обставин життєдіяльності людини. Результатом обробки інформації є зміст рішення або декількох варіантів рішення, яке приймає людина. Багатоваріантне рішення буде потребувати додаткового етапу обробки інформації, можливо із залученням додаткової інформації та знань, задля обрання найкращого варіанту.

¹ Bächle, T. C. (2023.) The age of machine autonomy? *Digital society blog* <https://www.hiig.de/publication/the-age-of-machine-autonomy/3>

Отже, приходимо до наступного висновку: зміст зовнішньої інформації дійсно формується за участю та під впливом інших людей, але її обробка поряд з обробкою внутрішньої інформації, тобто формування змісту рішення відбувається завдяки індивідуальному та автономному метакогнітивному процесу мозку людини.

Таким чином, **автономність людини** – це здатність автономного, усвідомленого та цілеспрямованого збору, створення, перетворення, обробки та накопичення (збереження інформації, прийняття рішень та їх реалізації, здійснення певної поведінки, дії або діяльності для досягнення заданої цілі.

У звіті COMEST серед основних властивостей робота зазначається автономність, в сенсі здатності «думати» для себе і приймати власні рішення для впливу на навколишнє середовище, без прямого зовнішнього контролю¹. Автономність робота із ШІ передбачає, що він буде навчатись з минулого досвіду, самостійно модифікувати свої алгоритми, тому їх поведінка не буде цілком передбачуваною.

Автономні системи (роботи із ШІ – авт.) відіграватимуть важливу роль у багатьох додатках у різноманітних сферах, включаючи космічну, морську, повітряну, дорожню та сервісну робототехніку². Роботи із ШІ потенційно можуть надати багато економічних переваг, наприклад, для гірничодобувної промисловості завдяки зниженню витрат, ефективності та підвищенню продуктивності, зменшення впливу небезпечних умов на працівників, безперервного виробництва та підвищення безпеки³. З іншого боку, автономні системи дозволять споживачам зменшити або навіть зовсім не витратити зусиль щодо вибору певного товару або послуги⁴.

Існує безліч підходів для розуміння природи автономних систем та рівня їхньої автономії – від самих широких філософських поглядів на

¹ UNESCO. (2017). *Report of COMEST on robotics ethics*. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology.

² Kunze, L. et al. (2018). Artificial Intelligence for Long-Term Robot Autonomy: A Survey, in *IEEE Robotics and Automation Letters*, 3 (4):. 4023-4030.

³ Hyder, Z., Siau, K., and F. Nah. (2019). Artificial intelligence, machine learning, and autonomous technologies in mining industry. *Journal of Database Management (JDM)*, 30(2): 67-79.

⁴ André, Q. et al. (2018). Consumer choice and autonomy in the age of artificial intelligence and big data. *Customer needs and solutions*, 5, 28-37.

автономність людини до вузькоспеціалізованих проявів автономності окремих технічних систем¹. Проте, не вистачає чіткої таксономії автономних систем та чіткого набору офіційних визначень, наприклад, військової автономії.

Стверджується, що вільне та різноманітне використання терміну «автономний» у робототехніці фактично позбавило цю галузь важливої концепції, яка, по суті, така ж, як ми знаходимо її в біології, філософії, етиці та праві². Сутність цієї концепції полягає в принциповій можливості людини самостійно та усвідомлено діяти і реалізовувати свої наміри. Фактично, ця концепція є підґрунтям одного з базових положень юриспруденції – визначення дієздатності фізичної особи.

Таким чином, вирішення проблеми визначення автономності має важливе значення для вирішення як загальної проблеми регулювання застосування робота із ШІ, так і окремої проблеми визначення його правового статусу.

Наведемо найбільш типові варіанти визначень автономного робота із ШІ як такого, що:

- може відчувати світ і вибирати дію, специфічну для свого поточного контексту³;
- здатен приймати рішення та реалізовувати їх у зовнішньому світі незалежно від зовнішнього контролю чи впливу⁴;
- здатен приймати рішення в реальному часі в непередбачуваних умовах для виконання поставленого завдання, призначеного людиною, та адаптуватися до навколишнього середовища⁵.

Звертають увагу на те, що правове становище штучного інтелекту залежить від певних аспектів його автономності від людини, напри-

¹ Formosa, Paul. (2021). Robot autonomy vs. human autonomy: Social robots, artificial intelligence (AI), and the nature of autonomy. *Minds and Machines* 31.4: 595-616.

² Smithers, T. (1997). Autonomy in Robots and Other Agents. *Brain and Cognition*, 34: 88-106.

³ Bryson, J. and A. Winfield, (2017). Standardizing Ethical Design for Artificial Intelligence and Autonomous Systems, in *Computer*, 50(5): 116-119.

⁴ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. y

⁵ Karnow, Curtis EA. (2016). The application of traditional tort theory to embodied machine intelligence. *Robot Law*. Edward Elgar Publishing: 51-77.

клад, таких як наявність¹: суб'єктності (у тому числі – автономність як інтелектуального агента); самореферентності у самонавчанні, самостійності у прийнятті рішень; когнітивної та адаптаційної автономності; просторово-кінетичної автономності.

Звідси випливає, що найбільш важливими властивостями для забезпечення автономності роботу із ШІ в умовах невизначеності є самостійні (незалежні від людей): сприйняття та оброблення інформації про довкілля, прийняття та реалізації рішень, самонавчання, адаптування до змін, просторово-кінетичне переміщення об'єктів у просторі, досягнення заданої цілі тощо.

Надалі будемо спиратись на таке визначання, яке було обґрунтовано раніше: *автономність робота з ШІ – це здатність в умовах невизначеності без участі людини автономного, усвідомленого та збору, створення, перетворення, обробки та накопичення (збереження інформації, прийняття рішень та їх реалізації, здійснення певної поведінки, дії або діяльності для досягнення заданої цілі*².

Міністерство транспорту США визначає шість рівнів автоматизації робомобілей, починаючи від відсутності автоматизації водіння (рівень 0) до повної автоматизації водіння (рівень 5)³. У такому випадку термін автоматизація, що означає заміну людини як водія на автоматичний пристрій (робот з ШІ), виступає синонімом терміну «автономність». Від рівня автоматизації залежить рівень автономності роботу з ШІ. З огляду на це, можна передбачити, що особливості правового регулювання застосування робота з ШІ будуть залежати від рівня автономності інформаційного перетворення, прийняття рішень та їх реалізації.

Європарламент звертає увагу на те, що бажано визначити статус найскладніших *автономних* роботів як електронних осіб у випадках, коли роботи прийматимуть самостійні рішення чи іншим чином само-

¹ Ponkin, I. and A. Redkina. (2018). Artificial Intelligence from the Point of View of Law. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družhby narodov*. 22 (1):91–109.

² Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

³ Sae International. (2018). Taxonomy and definitions for terms related to driving automation systems for on-road motor vehicles. *SAE international*, 4970(724), 1-5.

стійно будуть взаємодіяти з третіми особами¹. Оскільки закони, які б враховували автономність, ще не прийняті, то ця невизначеність створює бар'єри на шляху просування в реальне життя широкого спектра ефективних роботів з ШІ².

Дехто висловлює впевненість, що поява автономних роботів з ШІ, які є незалежними від людей, не тільки малоімовірна, але ймовірно небажана³. Одночасно, інноваційне підвищення ефективності роботи із ШІ, зокрема, завдяки застосуванню у майбутньому квантових комп'ютерів чи використанню покращених алгоритмів глибокого навчання, відкриває гарні перспективи щодо забезпечення режиму реальної автономності роботів. Роботів з реальною автономністю з нетерпінням очікують в багатьох сферах соціальної активності, наприклад, в медицині⁴. Але в цьому випадку, необхідно проводити ретельні наукові розвідки щодо юридичних наслідків збільшення автономності роботів з ШІ.

Таким чином, широке використання можливостей феномену автономності обмежується невирішеністю певних правових проблем, наприклад, проблем визначення правового статусу автономного робота із ШІ, встановлення співвідношення між рівнем автономності та рівнем дієздатності суб'єкта права, захисту прав споживачів, визначення відповідальності тощо.

Важливі висновки:

- автономність традиційного суб'єкта є необхідною умовою реалізації ним суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків в процесі здійснення конкретної діяльності;
- автономність робота із ШІ є необхідною умовою для заміни традиційного суб'єкта в конкретній діяльності.

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.

² Mezrich, J. L. (2022). Is artificial intelligence (AI) a pipe dream? Why legal issues present significant hurdles to AI autonomy. *American Journal of Roentgenology*. 219(1): 152-156.

³ Sawyer, B. D. et al. (2021). Human factors and ergonomics in design of a 3: automation, autonomy, and artificial intelligence. *Handbook of human factors and ergonomics*, 1385-1416.

⁴ Mezrich, J. L. (2022). Is artificial intelligence (AI) a pipe dream? Why legal issues present significant hurdles to AI autonomy. *American Journal of Roentgenology*. 219(1): 152-156.

3.8. Правова сингулярність та прогностичний метод формування законодавства¹

Україна, як і всі держави світу, знаходиться на порозі кардинального технологічного стрибка (наступні 30–50 р.), який може відбутися завдяки застосуванню досягнень у сфері технологій Інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки, нано- та біотехнологій, генетики та багатьох інших. Значна частина майбутніх безпрецедентних технологічних змін неминуче базуватиметься на використанні цифрових технологій. Особливість цього технологічного стрибка полягає в тому, що він закономірно призведе до стрімкого формування та розвитку нових за змістом і формою суспільних відносин у різних сферах життєдіяльності людини, суспільства, держави, наслідком чого неминуче буде настання сингулярності. Сингулярність означає, що технологічні зміни будуть настільки кардинальними, що сьогодні не можна з упевненістю уявити, яке ж буде суспільство, які ж суспільні відносини складуться через 30–50 років.

На користь цього дослідження сформулюємо таке визначення: **сингулярність** – *неможливість однозначного передбачення майбутнього розвитку людської спільноти в період часу, протягом якого буде відбуватися стрімке та масштабне впровадження критичного обсягу проривних досягнень четвертої промислової революції. У цій майбутній невизначеності розвитку суспільства ховаються джерела важливої правової проблеми. Вона полягає в тому, що якщо з якогось моменту часу відбудеться стрибкоподібна зміна умов та обставин здійснення людської діяльності, то сьогодні не можна уявити майбутні зміни у формуванні та реалізації суспільних відносин. Це означає, що перед правовою наукою постає, здавалося б, нерозв'язна проблема правової сингулярності – неможливість однозначного визначення напрямів досліджень щодо перспективного створення нового чи удосконаленого законодавства.*

Отже, **правова сингулярність** – *це сингулярність у сфері правового регулювання, яка виникає внаслідок неможливості однозначного визначення майбутніх соціально-правових моделей суспільства.*

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2022). Трансформація: соціальна & цифрова & правова: монографія у 3-х т.1 Порятунком цивілізації: економіка результату. Одеса. Видавничий дім «Гельневтика», 2022, 272.

Однак розуміння сутності сингулярності має значення для нашого можливого майбутнього як постсингулярної цивілізації і може допомогти нам у подоланні викликів перехідної кризи сингулярності, в яку наші суспільства на Землі тільки зараз вступають.

З іншого боку, є й загальна проблема. Традиційно багато століть система права (законодавство) формувалася шляхом офіційної фіксації закономірностей регулювання суспільних відносин, що емпірично сформувалися та виявлялися на основі ретроспективного аналізу установленої практики їх реалізації. Процес такого ретроспективного формування законодавства міг тривати роками та десятиліттями.

З початку XXI століття в умовах різкого збільшення темпів і швидкості суспільного розвитку виникає потреба у формуванні законодавства не тільки для нових видів суспільних відносин, які вже з'явилися, але також і для майбутніх, про які можна тільки здогадуватися. Масштабність і висока динаміка змін природи та особливостей суспільних відносин, що відбуваються в процесі соціальної та цифрової трансформації, обумовлюють природне запізнення у розвитку законодавства.

Отже, в сучасних умовах внаслідок такого запізнення з'являються великі ризики виникнення правового, а отже, і суспільного хаосу, що становить потенційну небезпеку для всього людства.

Водночас, за великим рахунком, правова наука вже має певний, хоча й не дуже успішний досвід щодо вирішення правових проблем в умовах деякої невизначеності майбутнього розвитку суспільних відносин. Цей досвід пов'язаний із впровадженням у практику людської діяльності технологічних досягнень, як-от: мережа «Інтернет» та інтернет-технології, електронний документ, цифровий підпис, соціальні мережі, технології блокчейну, штучного інтелекту та робототехніки, автономні автомобілі, кораблі та літаки, автономна військова техніка з летальним озброєнням, криптовалюта, медичні роботи та діагностичні системи з ШІ та багато іншого.

Який же вихід із цієї ситуації? Насамперед, спираючись на обмежений досвід реагування на появу нових технологій, вважається за доцільне змінити парадигму формування системи права: необхідно здійснити перехід від ретроспективного до прогностного методу формування правових норм і законодавства. Саме прогностний метод дає змогу врахувати високу динаміку суспільного розвитку та запобігти негативним наслідкам правової сингулярності. Для цього необхідно здійснювати

міждисциплінарні дослідження щодо створення прогнозних соціальних та соціально-правових моделей майбутнього стану суспільства. Ці моделі бажано створювати для всіх розрізів, площин, проєкцій суспільних відносин, які в результаті проведення соціальної та/або цифрової трансформації можуть набути якихось особливостей або навіть вперше з'явитися.

Отримані прогнозні соціально-правові моделі суспільства доцільно використовувати для формування необхідних та достатніх пропозицій щодо своєчасного, запобіжного процесу рекодифікації та оновлення законодавства в контексті майбутніх соціальних та цифрових трансформацій.

Звісно, за таких умов слід спиратися на результати передових досліджень учених та досвід формування нового законодавства у різних країнах. Однак до пріоритетності закордонного досвіду законотворчості, особливо у випадку Інтернету речей, слід ставитися обачно через об'єктивну обмеженість такого досвіду, яка є природною.

У різних країнах завжди існує відмінність у світоглядних, ментальних, історичних, культурних та інших цінностей, у формуванні наукових та практичних підходів до будівництва і розвитку правових систем та у правозастосуванні. Крім того, в сучасних умовах новітній правовий досвід зазвичай має великою мірою експериментальний характер.

У цьому контексті слід звернути увагу на традиції нормотворчої роботи Європейського Союзу. Для цього є кілька суттєвих причин:

1) досить гнучка структура законодавчого поля ЄС, основу якого становлять:

- регламенти, обов'язкові до застосування з набуття чинності одночасно на території всіх 27 держав-членів ЄС;
- директиви, що вимагають адаптації національного законодавства 27 держав-членів ЄС до дати набуття ними чинності;

2) особлива жорстко регламентована «некваплива» процедура підготовки проєктів нормативно-правових актів, що передбачає кілька циклів розгляду, включаючи зелені та білі книги, широке обговорення текстів проєктів з професійною спільнотою та громадськістю як на центральному рівні ЄС, так і в державах-членах ЄС;

3) проєкти нормативно-правових актів у ЄС готуються на базі загальних чи спеціалізованих наукових та практичних досліджень стану предметної сфери людської діяльності та перспектив її майбутнього

розвитку з обов'язковим аналізом можливих наслідків застосування цих актів;

4) прийняті тексти нормативно-правових актів є інтегральним результатом інтелектуальної творчості великої кількості фахівців та юристів з усіх 27 держав-членів ЄС, з великою різноманітністю національного, історичного, державного, економічного та юридичного досвіду та традицій;

5) структура нормативно-правового акту складається з:

- преамбули, що практично є його концепцією, коментарем та фактично є розширеним описом, обґрунтуванням і тлумаченням концепції акта, мети, сфери та предмета правового регулювання, основних правових принципів, конструкцій і механізмів, які знаходять свій відбиток у нормативній частині, що має велике значення в організації єдиного правозастосування нормативно-правових актів на території ЄС;
- нормативної частини, яка має стандартизовану структуру, прийняту в ЄС.

Як приклад можна навести два нормативно-правові акти, релевантні до теми соціальних та цифрових трансформацій, прийнятих Європарламентом у першому читанні 5 липня 2022 року: Закон про цифрові ринки та Закон про цифрові послуги.

Закон про цифрові послуги: встановлює чіткі зобов'язання для постачальників цифрових послуг, як-от соціальні мережі або торговельні майданчики, у боротьбі з поширенням незаконного контенту, дезінформацією в інтернеті та іншими соціальними ризиками. За порушення вимог Регламенту встановлюються штрафи для постачальників цифрових послуг у розмірі до 5 % від загального світового обороту за попередній фінансовий рік або до 20 % у разі повторного недотримання вимог.

Закон про цифрові ринки: встановлює зобов'язання для великих онлайн-платформ, що виступають як «адміністратори» (платформ, чие домінантне становище в інтернеті ускладнює ухилення від їх внутрішньої регуляції) на цифровому ринку, щоб забезпечити більш справедливе бізнес-середовище та більше послуг для споживачів. За порушення вимог Регламенту встановлюються штрафи для адміністраторів у розмірі до 10 % від загального світового обороту за попередній фінансовий рік або до 20 % у разі повторного недотримання вимог.

4. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Зазвичай, правові проблеми намагаються вирішувати за допомогою вже відомих правових механізмів регулювання суспільних відносин, спираючись на відомі теоретичні положення та минулий практичний досвід. Але, коли йдеться про суспільні відносини, кардинально новий зміст яких обумовлено застосуванням нетрадиційних технологій, спостерігається інша тенденція: для вирішення проблем пропонуються правові інновації, іноді радикальні. Спектр таких пропозицій широкий: від формування додаткових правових механізмів регулювання нових суспільних відносин до створення нових галузей права або навіть нових систем права. Здебільше така ситуація є характерною у випадку, коли юристам не вистачає достатніх знань та досвіду для розуміння причин та сутності виникнення кардинальної новизни у суспільних відносинах. Найбільш яскраво це проявляється при створенні правового забезпечення сучасних процесів цифрової трансформації із застосуванням досягнень четвертої промислової революції, зокрема таких надскладних технологій як технології Інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки, хмарних обчислень, блокчейну, оброблення великих даних тощо.

Як методологічна протидія проти необґрунтованих правових інновацій в останні роки поширюється *концепція максимального використання правового надбання людства*. Основний зміст цієї концепції полягає в тому, що пропозиції щодо будь-яких оновлень або вдосконалень галузей права і законодавства мають принципово відбуватись на історичній, теоретичній та практичній базі сучасних правових систем людства. Дотримання положень цієї концепції дозволяє юристам ефективно та максимально швидко відповідати на виклики, які виникають в процесі соціальних трансформацій.

Природньо, що *концепція максимального використання правового надбання людства* також має бути в основі вирішення проблем формування системи правового забезпечення досліджень, проектування, виробництва, впровадження, експлуатації та застосування робота із

ІІІ. Це дозволить юридичній науці максимально швидко та ефективно відповідати на виклики, які виникають в процесі соціальних трансформацій, завдяки максимальному використанню потенціалу традиційних систем права та законодавства. Введення нових правових положень або вдосконалення чинних необхідно буде зробити лише у випадку виявлення критичних особливостей у реалізації суспільних відносин, які обумовленні саме застосуванням робота із ІІІ. Необхідність створення нових правових положень може виникати виключно у випадку, коли в традиційній системі права або законодавстві не знайдеться навіть віддаленої аналогії. Дотримання положень *концепції максимального використання правового надбання людства* дозволить уникнути реалізації хибної ідеї побудови якоїсь додаткової, нової системи права або галузі права, яка дуже активно поширюється деякими дослідниками.

Протягом останнього десятиліття спостерігається широка і дуже жвава дискусія навколо надзвичайно актуального для майбутнього розвитку людства питання: потрібно чи не потрібно правове регулювання застосування досягнень четвертої промислової революції робота з ІІІ?

Одним з результатом цієї дискусії стало постійне збільшення кола вчених, політиків, державних діячів, експертів та фахівців, які переконані у необхідності створення системи правового регулювання застосування робота з ІІІ. Дійсно, лише наявність релевантної системи правового регулювання відкриває вражаючі перспективи реального використання переваг від застосування досягнень четвертої промислової революції, зокрема робіт із ІІІ.

Наріжним каменем вирішення проблеми формування системи правового регулювання стає пошук відповіді на фундаментальні питання: робіт із ІІІ – це суб'єкт чи об'єкт правового регулювання?; якщо робіт з ІІІ суб'єкт, то який його правовий статус?

4.1. Основні положення визначення юридичних термінів

Система права є найбільш універсальним та ефективним соціальним регулятором, тому вона прогнозовано все ж-таки буде відігравати надважливу роль у впровадженні результатів четвертої промислової революції в будь-яких суспільствах та людської цивілізації в цілому. Вочевидь, не можливо просуватися в будь-яких перспективних правових

дослідженнях до тих пір, поки не буде дано чітку відповідь на питання: що таке «штучний інтелект» у правовому розумінні?

Відсутність консенсусної правової дефініції терміну «штучний інтелект» має хвилювати на лише представників правової науки, які опікуються цією проблематикою, а також практично всіх представників філософських, гуманітарних, технічних та інших наук. Це пояснюється тим, що хоча правовий термін «штучний інтелект» відноситься до спеціально-юридичних, він скоріше за все має мати універсальний характер та має бути однаково зрозумілими для всіх представників будь-яких політичних, наукових та бізнесових кіл, верств населення, сфер соціального життя тощо.

Різні визначення дефініції можуть бути корисними для розуміння штучного інтелекту в контексті тієї чи іншої сфери діяльності, але певна галузева специфічність робить їх непридатними для застосування у відповідних нормах законодавства. Хоча деяка невизначеність може бути властива новим технологіям, проблематично сконцентрувати закони та політику навколо непрозорої концепції ШІ¹.

Вчені все активніше формують проблемні питання, які відносяться до державної політики, права, філософії та професійної етики, вирішення яких потребуватиме експертних знань фахівців з ІТ, юристів, економістів, медиків, політологів тощо². Багато хто вже активно закликає заповнити вакуум в правових дослідженнях та законодавстві, пов'язаний з регулюванням будь-яких застосувань ШІ в різноманітних сегментах людської діяльності^{3,4,5,6}. Необхідність у формуванні загаль-

¹ Buiten, M. (2019). Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence. *European Journal of Risk Regulation*, 10(1), 41-59.

² Russell, S. J., Dewey, D. and M. Tegmark, (2015). Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence. *AI Mag.*, 36: 105-114..

³ Shahriari, Kyarash and Mana Shahriari. (2017). IEEE standard review – Ethically aligned design: A vision for prioritizing human wellbeing with artificial intelligence and autonomous systems. *2017 IEEE Canada International Humanitarian Technology Conference (IHTC)*: 197-201.

⁴ Wadhwa, V. (2014). Laws and ethics can't keep pace with technology. *Massachusetts Institute of Technology: Technology Review*, 15.

⁵ Walsh, T. (2017). EU Parliament: Consultation on Robotics and Artificial Intelligence– Summary and Contributions.

⁶ Surden, Harry. (2019). Artificial Intelligence and Law: An Overview. *Georgia State University law review* 35: 15109.

ноприйнятого визначення ШІ в правовому розумінні визнається практично всіма дослідниками, а також на цьому акцентує увагу Європарламент¹.

4.2. Базові категорії та терміни теорії права

Будь-яка дискусія, а тим більш наукова має починатись із визначення системи категорій та термінів, узгодження їх дефініцій, тобто починатись з визначення своєрідної системи координат, що дозволяє досить точно окреслити предмет, зміст та межі проблеми, що досліджується. Базовою умовою ефективності пізнавального процесу дослідження (дискусії) є максимально зближене розуміння всіма учасниками змісту та сутності дефініцій термінів. У найкращому випадку розуміння має бути консенсусно узгодженим. Узгоджена система термінів створює умови для швидкого взаєморозуміння та уникнення безплідних суперечок при сприйнятті нових знань або інформації, при дослідженні явищ, подій, процесів та фактів, при обговоренні креативних та інноваційних пропозицій тощо. Особливо це важливо при дослідженні у багатодисциплінарних та міждисциплінарних сферах, зокрема, пов'язаних із штучним інтелектом.

Зрозуміло, що при вирішенні проблем правового регулювання застосування робота із ШІ маємо спиратись на систему базових категорій та термінів теорії права. Водночас дефініції цих категорій та термінів часто характеризуються певною багатоваріантністю, різноманітністю, що створює проблему для формування максимально наближеного розуміння всіма учасниками змісту та сутності досліджуваних правових явищ та ситуацій. Насамперед, це стосується фундаментальної для системи права категорії правосуб'єктності як основи для будь-якого правового питання, але розуміння якої має дивовижну невизначеність і розбіжності².

Для аналізу варіантів базових категорій та термінів теорії права були використані результати праць відомих вчених правників П. Рабінови-

¹ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. (16 February).

² Chesterman, S. 2020. "Artificial intelligence and the limits of legal personality". *International & Comparative Law Quarterly*, 69(4): 819-844.

ча¹, С. Гусарєва², О. Скакун³, М. Козюбри, С. Погребняка⁴, О. Підпригора, Є. Харитонов⁵, М. Цвіка, С. Максимова⁶, О. Зайчук, Н. Оніщенко⁷, С. Алексєєва⁸ тощо.

З метою використання в цьому дослідженні виходячи із авторського розуміння, не претендуючи на участь в наукових дискусіях, сформулюємо із стислими коментарями наступні дефініції базових категорій та термінів теорії права. Оскільки, дослідження стосується визначення правового статусу робота із ІІІ суб'єктом права, а значить можливості його визнання суб'єктом суспільних відносин, то фізичну або юридичну особу будемо зазначати як традиційний суб'єкт.

1. Правосуб'єктність це потенційна здатність особи безпосередньо або завдяки своєму представнику реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки в будь-яких правовідносинах.

Іншими словами, правосуб'єктність – це постійна потенційна можливість кожного суб'єкта бути носієм будь-яких прав та обов'язків в межах певної правової системи або юрисдикції є його правосуб'єктністю.

Особа – це фізична або юридична особа. Правосуб'єктність має соціальний та юридичний аспекти. Соціальний – означає, що основні властивості та певні особливості правосуб'єктності та її реалізації детермінується конкретною соціальною роллю в межах конкретної соціальної функції при здійсненні конкретної діяльності в певній галузі соціальної активності, наявним соціальним статусом або посадою, а юридичний – всі властивості та особливості правосуб'єктності мають бути визначені нормами права.

Категорія «правосуб'єктність» має інтегральний характер та наповнюється реальним змістом завдяки своїм складовим: правоздатності, дієздатності та деліктоздатності. Правосуб'єктність притаманна всім

¹ Рабінович П. (2021). *Основи теорії та філософії права*. Медицина і право. 256.

² Теорія держави та права (2017) : навч. посібник / заг. ред. С . Д. Гусарєва, О. Д. Тихомирова. К. : НАВС, Освіта України. 320 с.

³ Скакун О. Ф. (2014). *Теорія права і держави*. Алерта. 504.

⁴ Козюбра М. at el. (2015). *Загальна теорія права*. Ваїте. 392.

⁵ Підпригора, О., Харитонов, Є. (2009). *Римське право*. Юрінком Інтер. 528.

⁶ Цвік М. at el. (2009). *Загальна теорія держави і права*. Право. 584.

⁷ Зайчук, О., Оніщенко Н. (2006). *Теорія держави і права*. Юрінком Інтер.

⁸ Алексєєв С. 1981. *Общая теория права*. Т 2.Юридическая литература.

суб'єктам з моменту народження або при виконанні певних умов, визначених законодавством, правоздатність реалізується в межах дієздатності.

Начебто із визначення терміну витікає, що правосуб'єктність має бути абсолютно однаковою для всіх суб'єктів в межах певної правової системи або юрисдикції. Але це не так, навіть серед фізичних осіб боротьба за рівні права жінок, етнічних або релігійних меншин та інших уразливих груп свідчить про це¹. Питання рівності має давню історію, наприклад, у Стародавньому Римі раби мали обмежену правосуб'єктність у сфері приватного права².

Правосуб'єктність в реальному житті не є універсальним, монолітним, неподільним явищем. Правосуб'єктність є складним правовим явищем та має як загальну, незмінну, універсальну частину, так і варіативну частину, зміст якої визначається певними юридичними обставинами реалізації конкретних правовідносин.

Суб'єкт має таку характеристику як обсяг правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, який детермінується багатьма факторами: віком, гендером, ступенем автономності поведінки, рівнем розвитку системи когнітивних функцій, особливостями його діяльності, соціальної функції, соціальної ролі, соціального статусу, посади тощо.

Правосуб'єктність є фундаментальною для будь-якої системи законів тому, що питання про те, хто може діяти, хто може бути суб'єктом прав і обов'язків є основою майже будь-якого іншого правового питання. Конкретизація правосуб'єктності відбувається у випадку здійснення традиційним суб'єктом конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу або посади. Тому правосуб'єктність за обсягом поділяється на такі види:

- загальна (універсальна) – потенційна здатність особи бути суб'єктом права в межах певної правової системи чи юрисдикції;
- галузева – потенційна здатність особи бути суб'єктом права в межах тієї чи іншої галузі соціальної активності;

¹ Bryson, Joanna J., Mihailis E. Diamantis, and Thomas D. Grant. (2017). Of, for, and by the people: the legal lacuna of synthetic persons. *Artificial Intelligence and Law* 25: 273-291.

² Підопригора, О., Харитонов, Є. 2009. *Римське право*. Юрінком Інтер. 528.

- *спеціальна* – потенційна здатність особи бути суб'єктом права в межах певної соціальної ролі;
- *індивідуальна* – потенційна здатність особи бути суб'єктом права в межах певного соціального статусу або певної посади при виконанні конкретної діяльності.

Виникає питання за яких властивостей особи у неї виникає правосуб'єктність? Узагальнюючи та розвиваючи думки вчених з цього приводу, приходимо до наступного висновку: особа може мати правосуб'єктність, якщо вона:

- зовнішньо відокремлена;
- може мати потенційну можливість брати участь в суспільних відносинах;
- потенційно здатна реалізовувати персональну волю, самостійно сформовану і виражену;
- потенційно здатна усвідомлювати своє положення, зміст та наслідки своєї поведінки;
- потенційно здатна набувати, реалізувати та виконувати персоніфіковані суб'єктивні права і юридичні обов'язки.

В рамках системи права особа, яка має зазначені властивості, має можливість і реальну здатність мати правосуб'єктність та бути суб'єктом права, тобто бути суб'єктом правовідносин.

Фундаментальне значення базової правової категорії «правосуб'єктність» підкреслюється її згадуванням в міжнародно-правових актах з прав людини: «кожна людина, де б вона не знаходилася, має право на визнання її правосуб'єктності»^{1,2}. Це означає, що відносно правосуб'єктності відсутня будь-яка дискримінація і кожна людина (особа) безумовно є суб'єктом права.

Людина від народження є носієм невідчужуваних природних прав, які мають бути основою формування будь-яких систем соціального регулювання, насамперед системи права. Системи соціального регулювання здатні бути ефективними в контексті прогресивного розвитку як окремого соціуму, так і всієї цивілізації лише за умови їх відповідності

¹ United Nations. (1948). Universal Declaration of Human Rights. Resolution of General Assembly 217 A (III).

² United Nations. (1966). International Covenant on Civil and Political Rights. Resolution of General Assembly 2200 A (XXI) of General Assembly of December 16, 1966

системі природних прав. Саме система природних прав виконує фундаментальну роль гармонізації та узгодження між сферою соціуму та правовою сферою.

Таким чином, ефективність правової системи як однієї з базової умови розвитку цивілізації насамперед залежить від її відповідності системі природних прав.

Оскільки, природні права для кожної людини виникають завдяки факту народження, то і правосуб'єктність має з'являтися з моменту юридичного факту народження (в деяких правових системах це може бути інший юридичний факт, відмінний від моменту народження). Аналогічно момент народження теоретично є юридичним фактом, відліком виникнення правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, які є складовими правосуб'єктності.

З плином часу, після народження обсяги, зміст та особливості правосуб'єктності конкретної фізичної особи в частині правоздатності, дієздатності і деліктоздатності можуть зазнавати змін відповідно до закону, зокрема вони можуть змінюватись внаслідок настання чи не настання певних юридичних фактів.

Категорія «правосуб'єктність» має інтегральний характер та наповнюється реальним змістом завдяки своїм складовим: правоздатності, дієздатності та деліктоздатності.

2. Суб'єкт права – це носій потенційних або реальних суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, визначених нормами права.

3. Правоздатність – це потенційна здатність особи безпосередньо своїми діями або завдяки своєму представнику реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки, тобто потенційна здатність бути суб'єктом права.

Правоздатність – необхідна та достатня умова бути суб'єктом права. Часові рамки правоздатності обмежені юридичними фактами народження (реєстрації) та смерті (припинення) особи або іншими, встановленими нормами права.

Правоздатність є складним правовим явищем та має як загальну, незмінну, універсальну частину, так і варіативну частину, зміст якої визначається певними юридичними обставинами реалізації конкретних правовідносин.

Правоздатність за обсягом поділяється на такі види:

- *загальна* (універсальна) – здатність особи бути суб'єктом права в межах певної правової системи чи юрисдикції;
- *галузева* – здатність особи бути суб'єктом права в межах тієї чи іншої галузі соціальної активності, наприклад в освіті;
- *спеціальна* – здатність особи бути суб'єктом права в межах певної соціальної ролі, наприклад в системі вищої освіти;
- *індивідуальна* – здатність особи бути суб'єктом права в межах певного соціального статусу або в межах певної посади при виконанні конкретної діяльності, наприклад соціальний статус – викладач закладу вищої освіти або посада – професор кафедри.

Загальна правоздатність – це постійний правовий стан особи, який за часом збігається із наявністю правосуб'єктності. *Галузева, спеціальна та індивідуальна правоздатність* – це ситуаційний правовий стан особи під час перебування в конкретному соціальному статусі або на конкретній посаді при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності та соціальної ролі. Правоздатність одночасно має універсальний, і конкретний характер, згідно з законом вона може бути обмежена з різних причин, зокрема особистого характеру.

4. Дієздатність – це реальна персоніфікована здатність особи безпосередньо своїми діями або завдяки своєму представнику усвідомлено та самостійно (автономно) реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки, тобто реальна персоніфікована здатність бути суб'єктом права..

Дієздатність є набутою характеристикою особи, що відображає її реальну можливість щодо реалізації своїх суб'єктивних прав та виконання своїх юридичних обов'язків. Загальна дієздатність виникає з моменту народження особи, але її обсяг

Обсяг дієздатності особи детермінується індивідуальними якостями, характеристиками та властивостями особи, які формуються в процесі когнітивного, фізичного та соціального розвитку, а також особливостями її соціального статусу та соціальної ролі.

Дієздатність є складним правовим явищем та має як загальну, незмінну, універсальну частину, так і варіативну частину, зміст якої визначається певними юридичними обставинами реалізації конкретних правовідносин.

Дієздатність за обсягом поділяється на такі види:

- *загальна* (універсальна) – персоніфікована здатність особи бути суб'єктом права в межах певної правової системи чи юрисдикції;
- *галузева* – персоніфікована здатність особи бути суб'єктом права в межах тієї чи іншої галузі соціальної активності, наприклад у системі публічного управління;
- *спеціальна* – персоніфікована здатність особи бути суб'єктом права в межах певної соціальної ролі, наприклад в системі органів місцевого самоврядування;
- *індивідуальника* – персоніфікована здатність особи бути суб'єктом права в межах певного соціального статусу або в межах певної посади при виконанні конкретної діяльності, наприклад соціальний статус – державний службовець або посада – начальник управління міністерства.

Загальна дієздатність виникає з моменту народження особи, але її обсяг може бути повний, неповний, частковий та обмежений відповідно до умов, які визначаються законом. Дієздатність може бути обмежена виключно у випадках і в порядку, встановлених законом.

Недієздатною фізична особа може бути визнана судом, якщо вона внаслідок хронічного, стійкого психічного розладу не здатна усвідомлювати значення своїх дій та (або) керувати ними.

5. Деліктоздатність – це здатність суб'єкта права нести юридичну відповідальність за вчинене ним правопорушення.

Обсяг деліктоздатності залежить від тих самих факторів, що й обсяг дієздатності.

6. Правовідносини – це свідомі вольові суспільні відносини, що регулюються нормами права, суб'єкти яких є носіями суб'єктивних прав та юридичних обов'язків.

Структура (склад) правовідносин: суб'єкти правовідносин, об'єкти правовідносин зміст правовідносин.

7. Суб'єкти правовідносин це суб'єкти права, які приймають участь у правовідносинах та є носіями взаємних суб'єктивних прав та юридичних обов'язків.

8. Об'єкти правовідносин це все те, з приводу чого суб'єкти вступають у правовідносини.

Об'єкти правовідносин можуть бути різноманітної соціальної природи, які настільки різноманітні, наскільки різноманітні об'єкти суспільних відносин.

9. Зміст правовідносин – це сукупність взаємних суб'єктивних прав і юридичних обов'язків їх суб'єктів.

10. Суб'єктивне право – це право на здійснення суб'єктами правовідносин можливої або дозволеної поведінки, яке встановлено правовими нормами.

Зміст суб'єктивного права реалізується через такі правомочності:

- право на власні дії, тобто можливість діяти тільки автономно за його власним вибором, бажанням;
- право на чужі дії, тобто можливість вимагати певної поведінки від зобов'язаної особи (вимагання);
- право звертатися до держави та компетентних уповноважених осіб за захистом у разі порушення суб'єктивного права з боку зобов'язаної особи;
- право на користування соціальними благами на основі певного суб'єктивного права.

11. Юридичний обов'язок – це обов'язок здійснення належної (або необхідної) певної поведінки, який встановлено нормами права.

Зміст юридичного обов'язку виражається через юридичні вимоги щодо необхідності:

- здійснення певних дій або утримання від них;
- реагування на законні вимоги суб'єкта права;
- нести юридичну відповідальність за вчинене правопорушення, пов'язане з невиконанням юридичних обов'язків;
- не перешкоджати суб'єкту права виконувати вимоги норм права та користуватися благами, на які вона має право.

12. Юридичний факт – передбачена нормами права конкретна обставина (подія, дія, стан), із наявністю або відсутністю якої пов'язують настання певних правових наслідків – виникнення, існування, зміну чи припинення правовідносини.

13. Правовий статус – це зміст правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, тобто сукупність суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, який визначає потенційні та реальні можливості суб'єкта права щодо правового забезпечення своїх свобод, інтересів та здійснення цілеспрямованої діяльності.

Правовий статус суб'єкта конкретних правовідносин складається із двох частин. Перша частина правового статусу є загальною (уні-

версальною), тобто однаковою для всіх суб'єктів права – фізичних чи юридичних осіб. Друга частина правового статусу є варіативною (персоніфікованою), яка притаманна конкретному традиційному суб'єкту конкретного правовідношення відповідно до його діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Правовий статус за обсягом поділяється на такі види:

- *загальний (універсальний)* – визначає *потенційні та реальні можливості суб'єкта права в частині* правового забезпечення життєдіяльності в суспільстві в межах певної правової системи чи юрисдикції;
- *галузевий* – визначає *потенційні та реальні можливості суб'єкта права в частині* правового забезпечення здійснення конкретної діяльності із врахуванням особливостей *певної галузі соціальної активності*;
- *спеціальний* – визначає *потенційні та реальні можливості суб'єкта права в частині* правового забезпечення конкретної діяльності із врахуванням особливостей *втілення в життя* певної соціальної ролі;
- *індивідуальний* – визначає *потенційні та реальні можливості суб'єкта права в частині* правового забезпечення конкретної діяльності із врахуванням особливостей певного соціального статусу або певної посади.

Правовий статус суб'єкта права є сукупність його загального, галузевого, спеціального та індивідуального статусів. Суб'єкт права одночасно може характеризуватись спектром різних правових статусів. Персоніфікація правових статусів обумовлена персональними відмінностями суб'єктів права як соціальних суб'єктів або як фізичних чи юридичних осіб. Правові статуси нижчої ієрархії деталізують або конкретизують правові статуси вищої ієрархії.

Підсумовуючи викладене вище сформулюємо деякі принципи загальної теорії права в контексті даного дослідження.

1. *Принцип правової еквівалентності фізичної особи.* Цей принцип означає, що частина або повний обсяг правоздатності конкретного традиційного суб'єкта може бути переданий (делегований) другому конкретному традиційному суб'єкту, який в цьому випадку в конкретних правовідносинах є правовим еквівалентом першої фі-

зичної особи. Цей принцип знаходить широке відображення в традиційній системі права, наприклад, в галузі цивільного права він втілюється за допомогою правових інститутів представництва, повіреного, управителя тощо. Правовий зміст цих інститутів полягає в тому, що будь-який традиційний суб'єкт має правову можливість в своїх інтересах передати (делегувати) повноваження щодо реалізації своїх суб'єктивних прав та здійснення своїх юридичних обов'язків. Здійснення переданих повноважень має реалізовуватись лише в межах конкретних правовідносин. Традиційний суб'єкт, якому були передані повноваження, має бути здатним усвідомлено та самостійно приймати і реалізовувати рішення в інтересах традиційного суб'єкта, який передав повноваження.

2. *Принцип презумпції правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності) повнолітньої фізичної особи.* Цей принцип означає, що правою системою без будь-яких попередніх умов для кожної дорослої фізичної особи визнається повний обсяг правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності), або, іншими словами, правоздатність та дієздатність повнолітньої особи визнається в повному обсязі.

3. *Принцип доведення необхідності обмеження дієздатності повнолітньої фізичної особи.* Цей принцип означає, що обмеження дієздатності дорослої фізичної особи може бути здійснено тільки згідно із спеціальною процедурою, встановленою законом. Обмеження дієздатності здійснюється за рішенням суду на підставі результатів судово-психіатричної експертизи, які свідчать про нездатність фізичної особи свідомо і самостійно приймати і реалізовувати рішення адекватні ситуації, усвідомлювати свої дії та керувати ними.

Наведений принцип базується на змісті статті 29 Загальної декларації прав людини: «2. При здійсненні своїх прав і свобод кожна людина повинна зазнавати тільки таких обмежень, які встановлені законом виключно з метою забезпечення належного визнання і поваги прав і свобод інших та забезпечення справедливих вимог моралі, громадського порядку і загального добробуту в демократичному суспільстві»¹.

4. *Принцип загальності та особливості галузевої, спеціальної, індивідуальної правоздатності та дієздатності.*

¹ United Nations. (1948). Universal Declaration of Human Rights. Resolution of General Assembly 217 A (III)

5. *Принцип формування вичерпних вимог щодо галузевої, спеціальної, індивідуальної правоздатності та дієздатності.* Цей принцип означає, що для певних видів та типів діяльності можуть висуватись особливі вимоги щодо їх реалізації, які обумовлені особливостями їх здійснення в умовах певної галузі соціальної активності, його соціальної ролі, соціального статусу та посади. Зміст вимог щодо здійснення конкретної діяльності знаходить відображення в змісті суб'єктивних прав та юридичних обов'язків традиційного суб'єкта, який її здійснює. Це означає, що *галузева, спеціальна та індивідуальна* правоздатність мають варіативні частини, зміст яких залежить від виду або типу конкретної діяльності, яку здійснює традиційний суб'єкт.

Для забезпечення реальної свободи здійснення як професійної діяльності, так і корпоративної, а також для зменшення дискреції можливих обмежень встановлюються максимально точно визначені правові рамки. Правові рамки, що встановлюються для кожного виду та типу діяльності, вичерпно та чітко визначають обсяг правоздатності та дієздатності традиційного суб'єкта, який здійснює певну діяльність. У багатьох практичних випадках, як правило, правові рамки галузевої або спеціальної правоздатності та дієздатності можуть збігатись.

4.3. Соціалізація, соціальна роль та соціальний статус людини

Прогрес у розвитку цивілізації базується на тому, що протягом всієї історії свого існування людська спільнота наполегливо намагалась сформувати максимально сприятливе середовище для здійснення будь-якої діяльності. Це означає, що людська спільнота завжди прагнула виробити набір правил групової та індивідуальної поведінки своїх членів для того, щоб мінімізувати можливу шкоду від неузгоджених (конфліктних) дій при реалізації різноманітної людської діяльності¹. Такі правила встановлювались нормами систем соціального регулювання, насамперед для суспільних відносин, без наявності та реалізації яких неможливо уявити співіснування членів будь-якого соціуму. Категорія

¹ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунки цивілізації: економіка результату.* Видавничий дім «Гельветика». 272.

«суспільні відносини» має займати центральне місце в теорії права, оскільки регулювання їх реалізації забезпечується саме правовою системою яка є вищим рівнем систем соціального регулювання.

З врахуванням думки П. Шляхтуна¹, А. Герасимчук, Ю. Палеха, О. Шиян², І. Бойченко³ сформулюємо наступне визначення: **суспільні (соціальні) відносини** – це відносини з приводу того чи іншого об'єкта (предмета), суб'єктами яких можуть бути люди або соціальні групи людей.

Реалізація суспільних відносин передбачає соціальну дію: постановку цілей і визначення засобів їх досягнення, виконання людиною конкретної соціальної ролі, безпосередню і опосередковану кооперацію соціальних суб'єктів⁴. Кожен суб'єкт в процесі реалізації суспільних відносин виконує певну соціальну роль. Кількість таких ролей у суб'єкта є необмеженою, а зміст кожної з них обумовлюється особливостями життєвих обставин та ситуації, в якій він знаходиться.

Соціальна роль, її зміст та розуміння цього змісту здійснює важливий вплив на поведінку суб'єктів, зокрема людини. Так, згідно з ролевою теорією соціальна роль: це права та обов'язки, пов'язані з даним статусом людини⁵; це особливий набір норм, які сформовані відповідно до функції, що має здійснюватися⁶; визначає поведінку, що відноситься до нормативних очікувань, пов'язаних із становищем у соціальній системі⁷; визначається як будь-який набір поведінки, який має соціально узгоджену функцію та прийнятий кодекс норм⁸; це набір прав, обов'язків, очікувань, норм і поведінки, які людина повинна виконувати⁹.

¹ Шляхтун П. П. (2005). Політологія (теорія та історія політичної науки). Либідь. 576.

² Герасимчук А., Палеха Ю., Шиян О. (2004). *Соціологія*. Вид-во Європейського університету. 246.

³ Бойченко І. (2002). Відносини суспільні в *Філософський енциклопедичний словник*. Абрис. 751.

⁴ Алексєєва Л. О., Додонова Ф. О. (2007). *Філософія*. ДонНТУ. 175.

⁵ Goffman, E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*. Harmondsworth (Penguin).

⁶ Bates, F. And C. Harvey. (1975). *The Structure of Social Systems*. New York: Wiley

⁷ Allen, V. and van de Vliert, E. (1984). A role theoretical perspective on transitional processes. See Allen & van de Vliert: 3-18.

⁸ Biddle, Bruce J. (1986). Recent developments in role theory. *Review of Sociology* 12: 67-92.

⁹ Barnett, R. (2014). Role Theory. in *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*.

Серед суб'єктів також важливе значення має **формальна соціальна група людей** – група або групова структура, діяльність якої раціонально організовано та стандартизовано відповідно до приписаних групових норм та правил, цілей та рольових функцій¹. На основі результатів праць^{2,3,4,5,6,7,8} та інших, сформулюємо дефініції наступних термінів:

- **соціальна роль суб'єкта** – це системна індивідуальна діяльність суб'єкта із реалізації суспільних відносин з метою задоволення індивідуальних або групових прав, потреб та інтересів, поведінка якого детермінується певним набором соціальних норм, зокрема, правових, суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, склад яких визначається відповідно до певного його соціального статусу або посади;
- **соціальний статус** – це стан сукупності соціальних прав, обов'язків та відповідальності, які пов'язані із виконанням певних соціальних ролей та визначає потенційні та реальні можливості кожного індивіда або соціальної групи щодо забезпечення свобод, прав, потреб, інтересів та цілеспрямованої конкретної діяльності.

Соціальний статус це певна позиція в суспільстві або в соціальній групі, яка є відображенням її місця в суспільній ієрархії та залежить від значної кількості різноманітних індивідуальних характеристик та властивостей особи. Особа може виконувати певний спектр соціальних ролей, склад якого індивідуалізує соціальний статус певної особи. У загальному, з точки зору соціального життя, набір та зміст суб'єктивних прав, юридичних обов'язків і відповідальності суб'єкта визначається специфікою його діяльності, соціального статусу та посади. З певних

¹ Огаренко В., Ж. Малахова. (2005). *Соціологія малих груп*. ЦУЛ. 292.

² Дворецька Г. В. (2001). *Соціологія*. КНЕУ. 244.

³ Танчин І. З. (2005). *Соціологія*. Навч. посібн. Укр. акад. Друкарства. Львів. 360

⁴ Герасимчук А. А., Палеха Ю. І., Шиян О. М. (2004). *Соціологія*. Вид-во Європейського університету. 246.

⁵ Лукашевич М. П. (2005). *Соціологія економіки*. Каравела. 288.

⁶ Fararo T. (2007). Social Status. *On the Encyclopedia of Law & Society: American and Global Perspectives*. Sage Publications.

⁷ Britannica. (2019). Social status. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/social-status>. Accessed 16 August 2023.

⁸ Farkas, Zoltán. (2022). Social Position and Social Status: An Institutional and Relational Sociological Conception.” *Human Studies* 45: 417 – 445.

умов соціальний статус може конкретизуватись завдяки визначенню посади, яку займає суб'єкт та яка також характеризується певним набором та змістом суб'єктивних прав, юридичних обов'язків і відповідальності.

Соціальна роль як модель поведінки суб'єкта в системі міжособистісних стосунків формується у процесі соціалізації, зокрема у процесі професійно-трудової соціалізації¹.

Соціалізація – це безперервний соціальний або психологічний процес перетворення біологічної істоти в соціальну істоту, за допомогою якого набуваються знання, вміння, навички і соціальний досвід та формуються такі стандарти, цінності, мотиви та поведінка індивіда, щоб відповідати його теперішньої або майбутньої соціальної ролі та бути прийнятними у суспільстві^{2,3,4,5,6}.

Професійно-трудова соціалізація – це процес соціалізації, за допомогою якого суб'єкт проходить певні стадії професійного становлення, вдосконалює власні професійні здібності, схильності та інтереси для здійснення певної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади^{7,8,9}.

Таким чином, людина від народження проходить відповідний процес загальної соціалізації та професійно-трудової соціалізації для за-

¹ Алексєєнко, Т. (2007). *Соціалізація особистості: можливості й ризики*. Педагогічна думка. 153.

² Tyonote. (2021). What is Socialization? Definition, Features, Functions, Stages, and Importance. May 5, 2021 <https://tyonote.com/socialization/>

³ Parke, R. at el. (2008). Socialization. In *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*. Academic Press.

⁴ Dictionary.com. (2023). “Socialization”. <https://www.dictionary.com/browse/socialization>

⁵ Cambridge Dictionary (2022). “Socialization”. Cambridge University Press.

⁶ Bauer, T. N., Erdogan, B. (2011). “Organizational socialization: The effective onboarding of new employees” in APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol 3.

⁷ Бистрова Ю. О. (2012). *Система психолого-педагогічного забезпечення професійно-трудової соціалізації осіб з психофізичними порушеннями*: дис.... доктора психол. наук: 19.00.08. – Луганськ. 430 с.

⁸ Алексєєнко, Т. 2007. *Соціалізація особистості: можливості й ризики*. Педагогічна думка. 153.

⁹ Bauer, T. N., Erdogan, B. (2011). Organizational socialization: The effective onboarding of new employees in APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol 3.

безпечення ефективності своєї діяльності в межах певних суспільних відносин. Соціалізація дозволяє людині сформувати особисті властивості та якості, здобути необхідний рівень розвитку системи когнітивних функцій задля створення потенційних та реальних можливостей для здійснення певної соціальної ролі. Здійснення людиною певної соціальної ролі детермінується певним набором соціальних норм, прав, обов'язків та відповідальності, обсяг та зміст яких визначаються його соціальним статусом. Соціальний статус визначає потенційні та реальні можливості кожного індивіда щодо забезпечення свобод, прав, потреб, інтересів та здійснення цілеспрямованої діяльності. Для отримання певної соціальної ролі, соціального статусу або посади та реалізації потенційних можливостей, які вони надають, людина має здійснити процес професійно-трудової соціалізації. Необхідною умовою загальної та професійно-трудової соціалізації є опанування людиною як мінімум необхідного обсягу знань, вмінь, навичок і соціального досвіду, досягнення необхідного рівня розвитку системи когнітивних функцій.

Загальна та професійно-трудова соціалізація є базовою умовою для створення потенційних та реальних можливостей для людини щодо підвищення якості власного життя завдяки ефективному забезпеченню прав, задоволенню потреб та інтересів, а також здійсненню конкретної цілеспрямованої діяльності.

4.4. Набуття якостей та властивостей інтелекту, необхідних для реалізації суб'єктивних прав та юридичних обов'язків

Спектр можливих видів та типів праці людей, а тим більш її конкретних форм – безмежний. Цей спектр простягається від простої інтелектуальної або фізичної праці різного спрямування до комплексних праці, яка можуть складатися з довгого ланцюжка етапів здійснення різноманітних видів і типів простої праці.

Таким же безмежним є спектр видів та типів діяльності, різноманітність якої обумовлено різноманітністю самого життя суспільства та людини, неосяжною специфікою цілей життєдіяльності як соціальних спільнот, так і окремих людей, а також відмінностями та особливостями обставин, в яких вони реалізуються.

Ще більша безмежність спектра видів та типів суспільних відносин, які реалізуються в процесі праці та діяльності людей. Частина множини суспільних відносин регулюються нормами права, тобто вони є правовідносинами.

Традиційний суб'єкт при здійсненні певної конкретної діяльності як сторона правовідносин для реалізації відповідних суб'єктивних прав та здійснення юридичних обов'язків має мати відповідну сукупність знань, навичок, вмінь та досвіду, які набуваються в процесі загальної та професійно-трудової соціалізації. Зрозуміло, основним результатом соціалізації є розвиток інтелекту людини, вимоги до якого детермінується змістом та особливостями діяльності суб'єкта в умовах певної галузі соціальної активності, його соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Сукупність знань, навичок, вмінь та досвіду, які необхідні для здійснення будь-якої конкретної діяльності складається з двох частин. Перша частина – це загальна сукупність знань, навичок, вмінь та досвіду, наявність яких є обов'язковою стартовою умовою подальшого здійснення будь-якої діяльності та опанування будь-яких професій. Друга частина – це нормативно визначена варіативна сукупність знань, навичок, вмінь та досвіду, наявність яких є обов'язковою умовою допуску суб'єктів до діяльності суб'єкта в умовах певної галузі соціальної активності, його соціальної ролі, соціального статусу та посади. Саме наявність відповідної варіативної сукупності знань, навичок, вмінь та досвіду надає можливість людині (фізичній особі) фахово здійснювати конкретну діяльність.

Зміст конкретних правовідносин як сукупності суб'єктивних прав та юридичних обов'язків суб'єкта завжди детермінується змістом та особливостями його діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, його соціальної ролі, соціального статусу та посади. Це є підтвердженням того, що людина не народжується із варіативною частиною правосуб'єктності, вона набувається за нормативно визначеними умовами та може змінюватись в процесі життя. Набуття варіативної правосуб'єктності здійснюється завдяки системі освіти, функціонування якої є важливою умовою розвитку цивілізації, оскільки саме система освіти забезпечує ефективність соціалізації та професіоналізації кожного члена суспільства.

Історично, з народженням капіталізму в суспільстві почався розвиток масової системи освіти як системи виховання, навчання та підго-

товки суб'єктів (фахівців) для здійснення конкретного типу діяльності відповідно до встановлених норм (правил) соціального регулювання. Системи освіти, незважаючи на різноманітність окремої складової місії, мети, змісту та особливостей процесу розвитку інтелекту учнів, функціонують за певним узагальненим алгоритмом, який сформувався протягом всієї історії еволюції суспільства.

В цьому контексті пропонуємо стислий опис узагальненого алгоритму розвитку інтелекту людини як системи її когнітивних функцій, що реалізується в процесі загальної та професійно-трудової соціалізації з метою забезпечення здійснення нею конкретної діяльності, які складаються із декількох типових етапів.

1. Перший етап – загальне формування інтелекту:

- людина з народження знаходиться в процесі отримання та засвоєння *загальних (базових)* знань, навичок та вмінь, накопичення *загального (базового)* досвіду задля досягнення загального нормативного рівня розвитку системи *загальних (базових)* когнітивних функцій;
- досягнення загального нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідною універсальною умовою для забезпечення ***потенційної можливості*** щодо здійснення людиною у майбутньому будь-якого виду діяльності, будь-якої праці в будь-якій сфері соціальної активності.

2. Другий етап – галузеве-орієнтоване формування інтелекту:

- обрання за власним волевиявленням майбутньої соціальної ролі в певній галузі соціальної діяльності;
- отримання та засвоєння *галузевих* знань, навичок та вмінь, накопичення *загального та галузевого* досвіду задля досягнення *галузевого* нормативного рівня розвитку системи *галузевих* когнітивних функцій;
- досягнення галузевого нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідним для забезпечення ***потенційної можливості*** реалізації конкретної соціальної ролі в обраній галузі соціальної активності.

3. Третій етап – спеціальне формування інтелекту:

- обрання за власним волевиявленням майбутньої конкретної діяльності при реалізації конкретної соціальної ролі;
- отримання та засвоєння *спеціальних* знань, навичок та вмінь, накопичення *спеціального* досвіду задля досягнення *спеціального*

нормативного рівня розвитку системи *спеціальних* когнітивних функцій;

- досягнення спеціального нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідним для забезпечення *реальної можливості* для здійснення конкретної діяльності та праці при реалізації конкретної соціальної ролі.

4. Четвертий етап – індивідуалізоване формування інтелекту:

- обрання за власним волевиявленням майбутньої конкретної діяльності та праці в межах конкретного соціального статусу або посади;
- *індивідуалізоване* отримання та засвоєння *індивідуальних* знань, навичок та вмінь, накопичення *індивідуального* досвіду задля досягнення *індивідуального* нормативного рівня розвитку системи *індивідуальних* когнітивних функцій;
- досягнення індивідуального нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідним для забезпечення *реальної можливості* для здійснення конкретної діяльності та праці в межах конкретного соціального статусу або посади.

5. П'ятий етап – персоніфіковане додаткове формування інтелекту:

- обрання за власним волевиявленням або під впливом обставин стратегії додаткового розвитку вищого рівня;
- *додаткове* отримання та засвоєння *спеціальних та індивідуальних* знань, навичок та вмінь, накопичення *спеціального та індивідуального* досвіду задля досягнення вищого нормативного рівня розвитку системи *спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій;
- досягнення вищого нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідним для забезпечення *реальної можливості* для здійснення вищого рівня ефективності конкретної діяльності та праці в межах конкретного соціального статусу або посади.

6. Шостий етап – зміна діяльності:

- обрання задля покращення якості життя за власним волевиявленням або під впливом обставин нової стратегії розвитку шляхом зміни сфери соціальної активності, соціальної ролі, виду діяльності, конкретної діяльності, соціального статусу або посади;
- реалізація обраної стратегії потребує здійснення додаткового розвитку інтелекту відповідно до 2-5 етапів.

Можемо констатувати, що процес опанування відповідними знаннями, навичками вміннями, накопичення досвіду та здійснення людиною конкретного виду діяльності характеризується:

- з одного боку – поступовим систематичним накопиченням знань, навичок вмінь, досвіду, досягненням нормативно рівня розвитку інтелекту для забезпечення реальної можливості здійснення конкретного виду діяльності в обраній галузі соціальної активності;
- з іншого боку – певною рандомністю зовнішніх та особистих обставин життєдіяльності людини, які впливають на вибір нею стратегії розвитку, конкретного виду діяльності, що обумовлює необхідність постійної адаптації інтелекту.

Інтелект людини протягом її життя характеризується наступним:

- постійно перебуває в процесі розвитку та вдосконалення;
- *на початковому етапі життя* відбувається формування та розвиток системи загальних (базових) когнітивних функцій із однаковим нормативним рівнем розвитку системи когнітивних функцій для всіх людей, що є підґрунтям для забезпечення можливості здійснення в майбутньому будь-якої діяльності та будь-якої праці в будь-якій сфері соціальної активності;
- *на етапі спеціального формування інтелекту* відбувається диференціація людей щодо нормативного рівня розвитку їх системи когнітивних функцій відповідно до виду та типу діяльності суб'єкта в умовах певної галузі соціальної активності, його соціального статусу, соціальної ролі та посади;
- *на етапі індивідуалізованого формування інтелекту* відбувається подальша диференціація людей щодо нормативного рівня розвитку системи когнітивних функцій відповідно до конкретної діяльності, конкретного соціального статусу або посади;
- *на етапі персоніфікованого формування інтелекту* відбувається подальша диференціація людей як результат досягнення вищого нормативного рівня розвитку системи когнітивних функцій відповідно до конкретної діяльності, конкретного соціального статусу або посади;
- *на етапі зміни якості життя людини* відбувається додаткове формування та розвиток системи когнітивних функцій із нормативним рівнем розвитку необхідним для новообраної конкретної

діяльності суб'єкта в умовах певної галузі соціальної активності, його соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Таким чином, кожна людина має потенційну можливість мати систему:

- загальних (базових) когнітивних функцій з нормативним рівнем розвитку, який забезпечує універсальне підґрунтя для здійснення будь-якої діяльності та будь-якої праці в будь-якій сфері соціальної активності;
- галузевих, спеціальних або індивідуальних когнітивних функцій з нормативним рівнем розвитку, який забезпечує підґрунтя для здійснення конкретної діяльності в умовах певних галузі соціальної діяльності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Досягнення нормативного рівня розвитку галузевих, спеціальних або індивідуальних когнітивних функцій підтверджує оволодіння особою відповідними знаннями, навичками вміннями та накопичення досвіду, необхідних для здійснення конкретної діяльності в умовах певних галузі соціальної діяльності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Зміна діяльності потребує формування додаткової галузевої, спеціальної або індивідуальної системи когнітивних функцій людини з нормативно визначеним рівнем розвитку.

Головною метою формування системи *загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій із певним нормативно визначеним рівнем розвитку є створення умов для ефективного дотримання кожною людиною вимог системи соціального регулювання.

Система соціального регулювання, зокрема система правового регулювання, складається із:

- загальної частини соціальних норм, які є обов'язковими для всіх членів соціуму;
- варіативної частини як розгалуженої множини певних груп соціальних норм. Кожна з цих груп відповідає конкретному типу діяльності суб'єкта, певній галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Суб'єкти при здійсненні конкретної діяльності відповідно до соціальної ролі, соціального статусу та посади мають відповідні права та обов'язки, зміст яких визначається відповідними соціальними нормами, зокрема нормами права.

Ефективність реалізації суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків забезпечується завдяки наявності у суб'єкта нормативно визначеного рівня розвитку системи *загальних, галузевої, спеціальної або індивідуальної* когнітивних функцій.

Отже, суспільство людей складається із:

1) повної множини суб'єктів, кожен з яких має мати систему загальних (базових) когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку достатнім для того, щоб мати *загальну (універсальну) правосуб'єктність* як підґрунтя для його правоздатності, дієздатності та деліктоздатності;

2) окремих груп суб'єктів:

- кожна з груп суб'єктів визначається відповідно до конкретного типу діяльності, певної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади;
- кожний суб'єкт у групі має мати систему *галузових, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку достатнім для того, щоб мати відповідну *галузеву, спеціальну та індивідуальну* правосуб'єктність, правоздатність, дієздатність та деліктоздатність.

Важливі висновки:

- *отримання та засвоєння загальних, галузових, спеціальних та індивідуальних знань, навичок та вмінь, накопичення загального, галузевого, спеціального та індивідуального досвіду є головною умовою досягнення загального, галузевого, спеціального та індивідуального нормативного рівня розвитку всієї системи когнітивних функцій людини;*
- *досягнення загального, галузевого, спеціального та індивідуального нормативного рівня розвитку інтелекту є необхідною умовою для забезпечення **потенційної та реальної можливості** здійснення людиною конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, його соціального статусу, соціальної ролі та посади;*
- *наявність нормативного рівня розвитку системи загальних, галузових, спеціальних та індивідуальних когнітивних функцій є необхідною умовою для особи щодо реалізації суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків при здійсненні будь-якої конкретної діяльності, тобто є необхідною умовою визнання особи суб'єктом права.*

4.5. Рецептція римського права при визначенні засад правового регулювання застосування роботів із штучним інтелектом¹

Взірцевим прикладом правового надбання людства є римське право, яке належить до тих унікальних витворів людського генія, котрі на кшталт семи чудес світу є найвищими досягненнями цивілізації – віхами на шляху прогресу². В якості джерел щодо змісту та особливостей римського права будемо використовувати праці^{3,4}.

Для демонстрації доцільності та ефективності застосування *концепції максимального використання правового надбання людства* при вирішенні проблеми створення правового забезпечення застосування робота із ШІ розглянемо правовий статус рабів у Стародавньому Римі⁵.

Аналіз особливостей сучасного застосування робота із ШІ дозволяє припустити, що найбільш наближеним аналогом в римському праві для відповідної рецепції є приватноправовий статус раба. В контексті даного дослідження, з урахуванням викладених положень⁶, будемо використовувати наступне визначання: **рецепція римського права** – це сприйняття та використання його духу, ідей, головних засад та основних нормативних положень, які є прийнятними для розвитку сучасних правових систем, зокрема в умовах широкого застосовування технологічних досягнень.

Методично ілюстрація потенційної рецепції буде виглядати як викладення прикладів певного юридичного положення римського права щодо приватноправового статусу раба у різні історичні періоди існування Римської імперії з наступним коментарем щодо можливої відповідності правового статусу робота із ШІ.

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2019). Можливості рецепції римського права при визначенні засад правового регулювання застосування роботів із штучним інтелектом. С. 8-12. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f525355b-333f-430d-b040-c3399def2f53/content>

² Підпригора О. А., Харитонов Є. О. (2009). *Римське право*. Юрінком Інтер. 529.

³ Підпригора О. А., Харитонов Є. О. (2009). *Римське право*. Юрінком Інтер. 529.

⁴ Борисова В. et al. (2008). *Основи римського приватного права*: Право. 226.

⁵ Баранов О. (2019). Можливості рецепції римського права при визначенні засад правового регулювання застосування роботів із штучним інтелектом в *Римське право і сучасність : матер. Міжнар. наук.-практ. конф.* Фенікс: 8-12.

⁶ Підпригора О. А., Харитонов Є. О. (2009). *Римське право*. Юрінком Інтер. 529.

1. Раб як річ має статус об'єкта будь-якого права.

Такому приватноправовому статусу раба відповідає простий робот (simple robot), який застосовується в процесі здійснення конкретного виду діяльності для досягнення поставлених цілей, зміст яких, критерії та параметри заздалегідь задаються людиною. Простий робот не має властивості самостійно (автономно) приймати рішення адаптуючись до зміни зовнішніх факторів. Йдеться про такий випадок, коли простий робот замінює працю традиційного суб'єкта з метою підвищення ефективності його діяльності на певному етапі, не замінюючи його як суб'єкта правовідносин.

2. Раб має статус знаряддя виробництва – «знаряддя, що говорить».

Робот з ШІ (простий робот чи робот-андроїд) теж може бути своєрідним знаряддям виробництва, який суттєво підвищує ефективність будь-якої діяльності. Реалії сучасної Індустрії 4.0 це чудово демонструють. Робот з ШІ може спілкуватись з людиною природною мовою або за допомогою спеціальної технічної мови. Робот із ШІ як і раб може за участю традиційного суб'єкта або без його участі здійснювати певний вид діяльності. У такому випадку робот із ШІ може замінювати або не замінювати традиційний суб'єкт як суб'єкта правовідносин.

Відповідно, для регулювання суспільних відносин з використанням робота із ШІ можуть бути застосовані положення сучасного права аналогічні положенням римського права щодо приватноправового статусу раба:

2.1) раб знаходився у необмеженому володінні господаря – робот з ШІ має бути об'єктом права власності;

2.2) раб міг бути предметом будь-якої приватноправової угоди (купівлі-продажу, міни, майнового найму), цивільного спору – робот з ШІ є об'єктом цивільних прав;

2.3) раб не може належати нікому, тобто бути нічийм – робот з ШІ має мати власника;

2.4) за заподіяння шкоди рабу з позовом до кривдника звертався його володар – шкода нанесена роботу з ШІ відшкодовується його власнику;

2.5) відповідальність за вбивство чужого раба була суворою – знищення робота із ШІ, який є власністю іншого суб'єкта, може вважатись кримінальним правопорушенням;

2.6) відповідальність за шкоду, що була нанесена рабом, ніс його господар – відповідальність за шкоду, що була нанесена роботом з ІІІ, несе його власник.

2.7). Господар мав право на життя і смерть своїх рабів – власник має право на припинення функціонування робота із ІІІ.

З розвитком економічних відносин у Римської імперії поступово змінюється приватноправове становище рабів.

3. Рабам надавався пекулій – надання господарем своєму рабу в управління певного майна із можливістю бути суб'єктом права у відносинах, пов'язаних з пекулієм.

Такому статусу раба може відповідати робот із ІІІ: в обмежених випадках – простий робот та у всіх випадках – робот-андроїд, який здатний здійснювати певний вид діяльності без участі людини для досягнення заздалегідь поставлених людиною або самостійно визначених цілей, критерії та параметри яких або заздалегідь задаються, або визначаються самостійно.

Робот-андроїд має властивості самостійно (автономно) приймати рішення адаптуючись до змін зовнішніх обставин, але варіації рішень, що ним приймаються, можуть визначатись певними рамками. Тобто робот-андроїд може бути виступати самостійним суб'єктом правовідносин.

3.1. Зобов'язання та відповідальність за збитки, відповідно до договору, пов'язаному з пекулієм, покладалась на господаря який надав пекулій – збитки, що нанесені діями чи бездіяльністю робота-андроїда, мають бути відшкодовані його власником або розпорядником.

3.2. Юридична діяльність раба, обумовлена пекулієм, суворо регламентувалась – у випадку здійснення конкретної діяльності мають бути вичерпано та точно визначені межі прав та обов'язків робота-андроїда.

3.3. Набуте рабом при управлінні пекулієм автоматично ставало власністю його господаря – набуте роботом-андроїдом при здійсненні конкретної діяльності є власністю його власника або розпорядника.

4. Максимальні повноваження у приватноправовому статусі раб отримував, коли він:

- від імені господаря керував його підприємством або судном;
- укладав договори в межах рамкового договору, укладеного з його господарем.

Такому приватноправовому статусу раба може відповідати робот-андроїд, який здійснює діяльність як представник свого власника або розпорядника.

Важливий висновок: *потенційні можливості реценції римського права для визначення засад правового регулювання застосування роботів із ШІ демонструють раціональність дотримання концепції максимального використання правового надбання людства.*

4.6. Суб'єктність чи об'єктність штучного інтелекту?¹

Проблема правового регулювання застосування роботів з ШІ має давню історію, яка пов'язана з розквітом автоматизації різноманітних процесів, що відбувалися у минулому столітті. У свій час з'ясувалось, що результати деяких автоматизованих процесів, які здійснювались без безпосереднього впливу людей, мали юридичні наслідки для юридичних та фізичних осіб, як суб'єктів права. Це створювало враження, що певні юридично значущі дії, які здійснювались в інтересах певних суб'єктів права, відбувались автоматично без участі людей. Цей факт став причиною виникнення дискусій щодо проблеми визначення юридичного статусу для систем автоматизації².

Сучасні уявлення про значення та особливості застосування роботів з ШІ, як наступного покоління розвитку ідей автоматизації діяльності людини, можна звести до двох основних пануючих груп, зміст яких є визначальним щодо встановлення їх правового статусу.

1. Робот – інструмент. Роботи – це своєрідні інструменти, які люди використовують для підвищення ефективності своєї певної праці в процесі реалізації діяльності. У такому випадку, робот з ШІ в процесі свого функціонування не взаємодіє із людьми та слугують лише для забезпечення реалізації суспільних відносин *традиційними суб'єктами* – юридичними або фізичними особами.

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Особливості визначення правового статусу робота із штучним інтелектом. *Інформація і право*, (4 (47)), 40-54.

² Allen, Tom, and Robin Widdison. (1996). Can computers make contracts.»*Harv. JL & Tech.* 9: 25.

Правовий статус робота із ШІ у такому випадку є аналогічним правовому статусу раба в Римській імперії як *знаряддя виробництва* – «знаряддя, що говорить».

2. Робот – суб’єкт. Автономні роботи із ШІ можуть виступати «стороною» в суспільних відносинах при реалізації певної діяльності, в яких інша сторона – це традиційні суб’єкти. Чому роботи можуть бути стороною відносин? Тому, що вони автономно, незалежно від людей можуть самостійно оцінювати стан навколишнього світу, дії інших суб’єктів, за результатами цієї оцінки самостійно формувати або змінювати мету та зміст своїх дій, самостійно приймати рішення щодо своєї діяльності. А також тому, що їх діяльність може відбуватись в умовах неповної визначеності, тобто коли вони діють в умовах впливу непередбачуваних мінливих обставин. У такому випадку роботи із ШІ розглядаються як людиноподібні суб’єкти, які здійснюють людиноподібні дії в процесі відносин з традиційними суб’єктами. Якщо дії традиційних суб’єктів в таких відносинах підлягають правовому регулюванню, то логічно припустити, що робот з ШІ, який є іншою стороною суспільних відносин, також має бути суб’єктом цих правовідносин.

Отже, якщо робот з ШІ в процесі свого функціонування взаємодіє або з традиційними суб’єктами, або з іншими роботами із ШІ *задля реалізації* суспільних відносин, здійснення яких має відбуватись згідно із встановленими правилами, то він має дотримуватись цих правил.

Таким чином, узагальнюючи можна констатувати, що склалися дві полярні концепції щодо правового регулювання застосування роботів:

- перша – робот з ШІ не може бути суб’єктом права, оскільки він може використовуватись *лише для забезпечення реалізації* традиційним суб’єктом суспільних відносин;
- друга – робот з ШІ може бути суб’єктом права, оскільки він бере участь в *реалізації* суспільних відносин як сторона цих відносин.

Прихильники першої концепції принципово не допускають можливості виконання роботами із ШІ ролі суб’єктів суспільних відносин, оскільки вони вважають, що:

- недосконалість сучасного рівня розвитку технологій ШІ не дозволяє визнати їх самостійними суб’єктами права¹;

¹ Surden, Harry. (2019). Artificial intelligence and law: An overview. *Georgia State University Law Review* 35: 19-22.

- досі існують хибні уявлення, засновані на помилковій думці про те, що втілення штучного інтелекту має якості юридичної особи¹;
- на сучасному науковому етапі штучно розумна істота не може вважатися суб'єктом права під страхом характеристики інструменталізму².

Прихильники другої концепції, які підтримують ідею визнання робота із ШІ учасником суспільних відносин, а значить визнання суб'єктом права, базуються на наступних міркуваннях:

- концептуально правова система надає можливість визнання прав суб'єктності з цивільними правами штучних агентів³;
- роботи мають можливості приймати *самостійні* рішення або іншим чином самостійно взаємодіяти з третіми особами⁴;
- існує можливість виконання *автономним* ШІ різних правових ролей в певних суспільних відносинах, тобто можна констатувати гетерогенність юридичного статусу штучного інтелекту⁵;
- штучний інтелект здатний здобувати інформацію про навколишнє середовище та осмислювати її, щоб діяти *раціонально та автономно* навіть у невизначених ситуаціях⁶;
- якщо системи ШІ наближаються до точки, коли вони не відрізняються від людей, вони повинні мати право на статус, порівняний із фізичними особами⁷;

¹ Kemp, R. (2021). *Legal Aspects of Artificial Intelligence* (v. 3.0). Accessed September 2022. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kempitlaw.com/wp-content/uploads/2021/02/KITL-Legal-Aspects-of-AI-v.-3.0.pdf>.

² Divino, S. and R. Magalhães. (2021). What is it like to be an artificial intelligence? Nagel's view from nowhere and artificial intelligence as subject of law. *Direito Público* 18.100.

³ Chopra, Samir, and Laurence White. (2004). Artificial agents-personhood in law and philosophy. *ECAL*. Vol. 16.

⁴ European Parliament. (2017). Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 16 February.

⁵ Ponkin, I. and A. Redkina. (2018). Artificial Intelligence from the Point of View of Law. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov*. 22 (1):91–109.

⁶ Cugurullo, F. (2020). Urban artificial intelligence: From automation to autonomy in the smart city. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2, 38.

⁷ Chesterman, S. (2020). "Artificial intelligence and the limits of legal personality. *International & Comparative Law Quarterly*, 69(4): 819-844.

- машини (штучний інтелект – авт.) у своїй діяльності не страждають від невідповідності «я» самому собі¹, що як раз є бажаним для випадку правового регулювання їх застосування.

Виходячи зі змісту дискусій можна сформулювати три гіпотези, які концентровано відображають основний зміст різних наукових підходів до оновлення або реформування систем права та законодавства з огляду на необхідність правового регулювання застосування роботів із ШІ. Це такі гіпотези:

- *роботи є об'єктом суспільних відносин*, а значить мають бути об'єктом правовідносин;
- *роботи є суб'єктом суспільних відносин*, а значить можуть бути суб'єктом правовідносин;
- *роботи можуть бути як об'єктом, так і суб'єктом суспільних відносин*, а значить можуть бути як об'єктом, так і суб'єктом правовідносин.

Перші дві гіпотези виглядають як альтернативні, тому між їх прихильниками точаться багаторічні жваві та безкомпромісні дискусії. Але реальне життя не може бути поділено на дві автономні частини: або чорне, або біле. Є багато проявів інших варіантів реалізації життєвих ситуацій, коли щось в одному випадку виконує роль позитивного фактора а в іншому – роль негативного. Проблема полягає в тому, що при використанні термінів «робот» та «штучний інтелект», не завжди береться до уваги зміст їх дефініцій. Оскільки учасники дискусій, як правило, спираються на власне уявлення змісту дефініцій цих термінів, то у більшості випадків дискусії ставали безкомпромісними.

Якщо взяти до уваги дефініції, що були обґрунтовано запропоновані в цій монографії, то стає зрозумілою можливість для одного і того ж робота із ШІ виконувати свою роль як об'єкта, так і суб'єкта суспільних відносин. Основним водорозділом щодо якісного поділу ролей робота із ШІ як об'єкта або як суб'єкта є наявність або відсутність автономності його поведінки.

Отже, будемо підтримувати третю гіпотезу та визнаємо роль робота-інструмента та робота-суб'єкта не як альтернативні, а як ситуаційні залежно від властивостей та характеристик їх системи когнітивних

¹ Hildebrandt, M. (2020). The Artificial Intelligence of European Union Law. *German Law Journal* 21(1): 74-79. doi:10.1017/glj.2019.99

функцій, локалізованих для конкретних умов та вимог їх застосування. Локалізація не потребує відповідної адаптації запропонованих дефініцій термінів «робот» та «штучний інтелект» внаслідок їх універсальності.

Таким чином, пропонуємо вважати, що робот з ШІ може виконувати роль як робота-інструмента, або як робота-суб'єкта залежно від ситуаційної доцільності та ефективності їх застосування в тій чи іншій ролі.

В сучасному світі спостерігаємо випадки, кількість яких з кожним днем наростає лавиноподібно, коли роботи із ШІ беруть участь в реалізації суспільних відносин, в яких іншою стороною є традиційні суб'єкти права. Зазвичай у такому випадку в суспільних відносинах **робот з ШІ замінює певний тип традиційного суб'єкта – фізичну або юридичну особу**. При заміні традиційного суб'єкта робот із ШІ має бути також незалежним та автономним у своєї поведінки. Конкретний тип традиційного суб'єкта визначається особливостями здійснення конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Завдяки винятковим когнітивним можливостям штучного інтелекту забезпечується висока ефективність реалізації суспільних відносин, яка може значно перевищувати їх ефективність, коли в них беруть участь лише традиційні суб'єкти. Такий ефект від застосування роботів з ШІ спостерігається в багатьох сферах соціальної активності, що відкриває великі перспективи для стрімкого розширення спільної соціальної діяльності традиційних суб'єктів та роботів з ШІ.

Отже, якщо учасником певних суспільних відносин, які регулюються нормами права, з однієї сторони є традиційний суб'єкт як суб'єкт права, а з іншої – робот з ШІ, то останній має бути суб'єктом права. Більш того, задля забезпечення ефективності реалізації суспільних відносин робот з ШІ має мати такі ж самі суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність як традиційний суб'єкт, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності.

Протягом останніх десятиліть послідовно все потужніше та потужніше поширюється думка щодо необхідності створення законодавчої бази забезпечення широкого застосування технологій штучного інтелекту. Тому для сучасних умов вже актуальне наступне: справжнє питання полягає в тому, щоб визначити, як змінити закон, а не чи потрібно

його змінювати¹; законодавці повинні переглянути чинну законодавчу базу та адаптувати її до мінливих потреб суспільства², потрібні оновлені дискусії, оскільки постануть нові унікальні дилеми для закону та наших суспільних цінностей³.

Але для будь-якої зміни (вдосконалення чи навіть реформування) систем права та законодавства кардинально важливим є питання можливості визнання робота із ШІ суб'єктом права. Для обґрунтування відповіді на це питання підсумуємо розуміння сучасної ситуації застосування роботів з ШІ:

- людина при здійсненні конкретної діяльності має реалізовувати певні суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки, які визначаються нормами права, тобто вона є суб'єктом права;
- людина має мати систему *галузових, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку необхідним та достатнім для здійснення певної конкретної діяльності;
- наявність системи *галузових, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку дозволяє людині мати відповідну *галузеву, спеціальну та індивідуальну* правосуб'єктність, правоздатність, дієздатність та деліктоздатність;
- практика свідчить про те, що робот із ШІ застосовується або для заміни традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, або для підвищення ефективності праці традиційного суб'єкта на певних етапах його конкретної діяльності;
- робот з ШІ при заміні традиційного суб'єкта, який здійснює певну конкретну діяльність, має мати систему *галузових, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку, а також *галузеву, спеціальну та індивідуальну*

¹ Allen, Tom, and Robin Widdison. (1996). Can computers make contracts. *Harv. JL & Tech.* 9: 25.

² Čerka, Paulius, Jurgita Grigienė and Gintarė Sirbikytė. (2015). Liability for damages caused by artificial intelligence. *Comput. Law Secur. Rev.* 31: 376-389.

³ Rodrigues, Rowena. (2020). Legal and human rights issues of AI: Gaps, challenges and vulnerabilities. *Journal of Responsible Technology* 4.

правосуб'єктність, правоздатність, дієздатність та деліктоздатність такі ж самі як і традиційний суб'єкт, якого він замінює.

Важливі висновки:

- якщо робот з ШІ застосовується для підвищення ефективності праці традиційного суб'єкта на певних етапах його конкретної діяльності, то він має бути **об'єктом правовідносин**;
- якщо робот з ШІ застосовується для заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності, яка регулюється нормами права в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, то він має бути **суб'єктом правовідносин**.

4.7. Спеціалізований робот чи універсальний робот?¹

В сучасному світі наростають випадки, кількість яких з кожним днем збільшується, коли роботи із ШІ беруть участь в реалізації суспільних відносин, в яких іншою стороною є традиційні суб'єкти. Характерно, що йдеться про звичайні суспільні відносини, але в яких традиційний суб'єкт (фізична або юридична особа), який **здійснює конкретну діяльність**, замінюється на робота із ШІ.

Оскільки, робот із ШІ має еквівалентно замінювати певний традиційний суб'єкт, який здійснює конкретною діяльність в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, то він має бути здатним в конкретних правовідносинах:

- здійснювати конкретну діяльність еквівалентно тому як її має здійснювати традиційний суб'єкт;
- здійснювати конкретну діяльність автономно та незалежно;
- реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки еквівалентно тому як це має здійснювати традиційний суб'єкт;
- виконувати загальні вимоги законодавства, які є дотичними до цих правовідносин, еквівалентно тому як їх має виконувати традиційний суб'єкт.

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2023). Особливості визначення правового статусу робота із штучним інтелектом. *Інформація і право*, (4 (47)), 40-54.

Отже, якщо учасником правовідносин з однієї сторони є традиційний суб'єкт як суб'єкт права, а з іншої – робот з ШІ, то останній має бути суб'єктом права. Задля забезпечення ефективності реалізації правовідносин робот з ШІ має мати такі ж самі суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність як традиційний суб'єкт, якого він замінив при здійсненні конкретної діяльності.

Основний методологічний недолік багатьох сучасних правових досліджень полягає в тому, що апріорі робот з ШІ сприймається як цілісна та закінчена універсальна даність за аналогією з людиною. Багато суддів розуміли поняття «робот» як певну аналогію людини, маючи на увазі їх зовнішню схожість¹. Таке сприйняття базується на популярній *концепції людиноподібності робота із ШІ*, яка, вочевидь, отримала поширення з одного боку завдяки багаточисельним футуристичним бестселерам, а з іншого – завдяки недостатності ґрунтовних знань щодо принципів, закономірностей та особливостей проектування, створення, впровадження, експлуатації та застосування штучного інтелекту.

Відповідно до *концепції людиноподібності роботів з ШІ* уявляється, що всі без виключення роботи мають бути або роботом-андроїдом, або з певного етапу розвитку науки та техніки – андроїдом, які у всьому подібні (аналогічні) людині. При цьому вважається, що для будь-яких випадків застосування властивості та показники системи когнітивних функцій та фізичні характеристики виконавчих пристроїв роботів з ШІ є універсальними (однаковими).

Тобто йдеться про стратегію застосування так званого *універсального робота із ШІ як еквівалентної заміни людини при здійсненні будь-якої конкретної діяльності*. Універсальність означає, що будь-який робот з ШІ як і будь-яка людина має можливість здійснювати будь-яку діяльність в будь-який час, а також те, що для будь-яких видів та типів роботів з ШІ показники їх інтелектуальних властивостей є універсальними.

Отже, *універсальний робот з ШІ – це робот з ШІ із певним нормативним рівнем розвитку системи когнітивних функцій та опорно-рухової виконавчої системи, який є необхідним та достатнім для здійснення будь-яких видів та типів діяльності в умовах будь-якої га-*

¹ Calo, Ryan. (2016). Robots as legal metaphors. *Harvard Journal of Law & Technology* 30 (1): 209–237

лузі соціальної активності та соціальної ролі, а також будь-якого соціального статусу та посади.

Насправді стратегія застосування універсального робота із ШІ має значні недоліки.

По-перше, створення «універсального» робота із ШІ становить надскладне завдання для великої спільноти фахівців з різних галузей науки та практики, виконання якого можна очікувати протягом довгих десятиліть. Разом з тим, мотивація продовження цієї складної роботи очевидна. Вважається, що завдяки винятковим когнітивним можливостям штучного інтелекту забезпечується висока ефективність його діяльності, яка може значно перевищувати ефективність діяльності традиційних суб'єктів. Тому у майбутньому очікується великий синергетичний ефект від застосування універсальних роботів з ШІ в багатьох сферах соціальної активності, що відкриває великі економічні та інші перспективи для покращення якості життя землян.

По-друге, ми є свідками того, як протягом відносно невеликого відрізка часу процес розвитку роботів із ШІ практично має поступово повторити процес еволюційного розвитку *Homo sapiens*. Причиною поступовості є обмеження можливостей науки та техніки щодо потенційного наближення властивостей та показників як системи когнітивних функцій, так і виконавчих пристроїв робота із ШІ до персоніфікованих інтелектуальних та фізичних можливостей людини.

Йдеться про природний поступовий процес збільшення розуміння, поглиблення та накопичення знань про: принципи та закономірності нейробіологічних алгоритмів функціонування мозку людини; особливості реалізації окремих когнітивних функцій мозку; якісні та кількісні характеристики реалізації простих, складних та метакогнітивних функцій, а також методи та способи їх спостереження і вимірювання; розуміння ролі та взаємовпливу окремих когнітивних функцій мозку, зокрема таких як емоції, почуття гідності, свідомість, розуміння, усвідомлення та самоусвідомлення в процесі детермінації поведінки людини тощо. Всі ці знання є необхідними для максимально ідентичного модулювання процесу розвитку та функціонування інтелекту людини, що є вкрай важливим для виконання завдання щодо створення «універсального» робота із ШІ.

По-третє, реалізація процесу моделювання функціонування інтелекту як повної сукупності когнітивних функцій людини суттєвим чи-

ном залежить від рівня розвитку науки, техніки та технологій. Йдеться насамперед, про математичні методи обробки великих даних, програмування, машинного навчання, про комп'ютерну техніку, телекомунікації, робототехніку, електроніку, мікроелектроніку, механіку, мікромініатюризацію виконавчих пристроїв тощо.

По-четверте, можна стверджувати, що можливості окремих зразків робота із ШІ лише поступово наближаються до персоніфікованих інтелектуальних та фізичних можливостей людини. Йдеться про персоніфіковані можливості людини, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності, його соціального статусу, соціальної ролі та посади.

По-п'яте, є важливою думка J. Chen та P. Burgess¹ про те, що у випадку визначення штучного інтелекту юридичною особою універсальний підхід не може працювати, оскільки штучний інтелект – це широке загальне словосполучення, яке охоплює низку технологій.

Саме тому, як в сучасних умовах, так і протягом майбутніх десятиліть мейнстрімом буде застосування так званого *спеціалізованого робота із ШІ* для заміни традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність. Здійснення конкретної діяльності обумовлює необхідність для традиційного суб'єкта мати лише конкретні персоніфіковані інтелектуальні та фізичні можливості відповідно до конкретної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Визнання *концепції людиноподібності робота із ШІ* зумовлює впевненість в тому, що універсальний робот з ШІ з можливостями аналогічними універсальним можливостям людини потенційно здатний здійснювати будь-яку діяльність.

Постає питання: чи потрібно на практиці, щоб кожен робот з ШІ був універсальним при заміні традиційних суб'єктів, які здійснюють конкретну діяльність? Кожна людина, яка здійснює конкретну діяльність має мати релевантну саме цій діяльності конкретну персоніфіковану систему *загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних* когнітивних функцій з певним нормативним рівнем розвитку. Саме тому штучний інтелект робота має імітувати лише конкретну персоніфіковану си-

¹ Chen, Jiahong, and Paul Burgess. (2019). The boundaries of legal personhood: how spontaneous intelligence can problematise differences between humans, artificial intelligence, companies and animals. *Artificial intelligence and law* 27.1: 73-92.

стему когнітивних функцій відповідного традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності. Тобто маємо однозначну відповідь: робот з ІІІ при заміні традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність, не має бути універсальним, оскільки останній має таку систему когнітивних функцій, зміст та обсяг наявних знань, навичок, вмінь та досвіду які набагато перевершують потреби необхідні для здійснення конкретної діяльності.

Отже, стає цілком очевидною хибність стратегії заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності на універсальний робот із ІІІ, який має можливість реалізовувати всю безмежну різноманітність діяльності, праці та суспільних відносин. Абсурдність цієї стратегії є такою ж абсурдною як і думка доцільності щодо заміни при здійсненні освітньої діяльності вчителів загальної школи на професорів з відповідних наукових дисциплін.

Крім того, зроблений висновок щодо хибності стратегії заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності на універсальний робот із ІІІ підтверджується наступними важливими міркуваннями економічного плану.

По-перше, у випадку застосування універсального робота із ІІІ виникає необхідність завантаження до нього неосяжного обсягу знань, навичок, вмінь та досвіду дотичних до всіх можливих випадків його застосування. Крім того, виникає необхідність його озброєння універсальними виконавчими пристроями, які потенційно зможуть забезпечити здійснення будь-якого виду та типу діяльності. Все це потребує значних техніко-технологічних ресурсів, а значить – значних економічних витрат як в процесі створення, так і в процесі експлуатації універсального робота із ІІІ.

По-друге, стратегія створення універсального робота із ІІІ як інтелектуального агента з економічного боку є надзвичайною неефективною. Це пояснюється тим, що створення необхідного обсягу та якостей знань, навичок, вмінь, досвіду та компетентностей, необхідних для здійснення конкретної діяльності потребує залучення та постійного використання надзвичайно великих обчислювальних ресурсів. Але у такому випадку лівова частка наявних ресурсів, потужностей та можливостей універсального робота не буде використана для здійснення інтелектуальної роботи в процесі заміни традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність. Дійсно, вельми абсурдною виглядає

пропозиція використати універсальний робот з ІІІ для заміни продавця продовольчими товарами або порт'є в готелі тощо. Тобто впровадження стратегії застосування універсального робота із ІІІ для заміни традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність, закономірно породжує нерозв'язну проблему повернення інвестицій.

По-третє, стратегія створення універсального робота із ІІІ, який буде оснащено універсальними виконавчими пристроями, з економічного боку є надзвичайною неефективною. Це пояснюється тим, що спеціалізовані виконавчі пристрої, які призначені для їх застосування при здійсненні конкретної діяльності, повинні мати набагато, набагато менші показники щодо ресурсів, потужностей та можливостей ніж відповідні показники універсальних виконавчих пристроїв. Наприклад, виглядає нераціональним застосування для забивання цвяхів універсального виконавчого пристрою, за допомогою якого можна проводити нейрхірургічні та інші операції.

Крім того, відомо, що різноманітна діяльність людини, що пов'язана з її рухами, переміщенням предметів чи керуванням рухомими об'єктами у просторі, базується на когнітивній функції *праксиса*¹. Йдеться про здатність людини планувати і здійснювати послідовність діяльності у просторі, що є необхідним для досягнення поставленої мети. Відповідно до парадокса Моравека² реалізація когнітивної функції *праксиса* в частині простих просторових рухів вимагає залучення значно більших обчислювальних ресурсів, ніж реалізація складних інтелектуальних когнітивних процесів.

Отже, збільшення універсальності системи виконавчих пристроїв закономірно призводить до значного збільшення необхідних обчислювальних ресурсів робота із ІІІ, застосування яких завжди буде неефективним для будь-якого випадку конкретної діяльності.

По-четверте, для здійснення конкретної діяльності у випадку спеціалізованого робота із ІІІ відкрита перспектива застосування набагато ефективніших техніко-технологічні рішення завдяки їх вузької спеціалізації ніж у випадку універсального робота із ІІІ.

¹ Rappoport, L. (1975). On praxis and quasirationality. *Human Development*, 18(3), 194-204.

² Moravec, H. (2009). Rise of the robots-the future of artificial intelligence. *Scientific American*, 23.

Висновки: будь-який спеціалізований робот з ІІІ завжди буде мати набагато кращі показники якості здійснення конкретної діяльності ніж універсальний робот з ІІІ. Справедливість цього висновку підтверджується тим, що в процесі розвитку діяльність людей закономірно розвивалася діалектично шляхом еволюційного розподілення праці шляхом розширення та поглиблення спеціалізації.

По-п'яте, сучасний стан науки та техніки має потенціал для побудови надійних та достовірних методів, методології та інструментів для вимірювання характеристик і властивостей природного або штучного інтелекту лише у випадку чіткого визначених умов та вимог їх застосування, тобто чіткого визначення змісту, обсягу та особливостей функцій, завдань та компетентностей, необхідних для здійснення конкретної діяльності.

Таким чином, при заміні традиційного суб'єкта робот з ІІІ має бути не універсальним, а *спеціалізованим роботом з ІІІ*, забезпечення релевантності ресурсів, потужностей та можливостей якого до умов здійснення конкретної діяльності є набагато економічно ефективнішим.

Робот із ІІІ будемо називати спеціалізованим, якщо він буде застосовуватись для заміни традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність. Отже, **спеціалізований робот з штучним інтелектом (*specialized robot with artificial intelligence*)** – це робот з ІІІ із певним нормативним рівнем розвитку спеціалізованого набору когнітивних функцій та спеціалізованої системи виконавчих пристроїв, який є необхідним та достатнім для здійснення конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Для конкретних типів діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади спеціалізованому роботу із ІІІ необхідно буде «опанувати» набагато менший обсяг необхідних знань, навичок, вмінь та досвіду ніж у випадку універсального робота. Це створює умови для значної економії необхідних організаційних, трудових, фінансових, виробничих, інтелектуальних та матеріальних ресурсів, які мають бути витрачені для заміни традиційного суб'єкта на спеціалізований робот із ІІІ при здійсненні конкретної діяльності. Саме тому сучасна практика повсюдно сконцентрована на точковій заміні традиційного суб'єкта, який здійснює конкретну діяльність, на спеціалізованого робота із ІІІ, що дозволяє

зробити процес їх створення значно ефективнішим, економічним, простішим та швидшим.

Так, наприклад, у 2022-2023 роках відбувався бум розроблення та масового використання універсальних систем штучного інтелекту як генеративних, так і на основі великих мовних моделей. Але вже наприкінці 2023 року практично всі великі розробники такі як OpenAI, Google, Anthropic, DeepMind тощо, а також всі маленькі компанії та стартапи зосередили зусилля на створенні предметно-орієнтованих (спеціалізованих) систем ШІ. Предметна орієнтація полягає в тому, що створюються чатботи, які спрямовані на певну спеціалізовану роботу із конкретними видами тексту, зображення, малюнками, відео, об'єктами тощо.

З огляду на значні проблеми економічного, організаційного, технологічного, безпекового та юридичного характеру виявляється слушним визнати раціональність стратегії створення та впровадження спеціалізованих роботів з ШІ, орієнтованих на заміну традиційних суб'єктів в конкретній діяльності. Відповідно проблема визначення правового статусу спеціалізованого робота із ШІ має вирішуватись за принципом від простого до складного, від одиничного до загального для кожного виду і типу варіативної частини правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності) певних типів традиційних суб'єктів. У такому випадку, задля забезпечення ефективності реалізації суспільних відносин обсяг та зміст правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності спеціалізованого робота з ШІ не має мати ніяких відмінностей від правосуб'єктності правоздатності, дієздатності та деліктоздатності традиційних суб'єктів (суб'єктів права), яких він замінює.

Таким чином, пропонуємо один з основних принципів, який маємо покласти в основу *Загальної концепції визначення правового статусу спеціалізованого робота із ШІ: заміна традиційного суб'єкта в правовідносинах має відбуватись завдяки застосуванню лише спеціалізованого робота із ШІ.*

У такому випадку, при здійсненні правових досліджень завжди бажано уявляти спеціалізованого робота із ШІ, як такий, що має такі ж самі персоніфіковані показники рівня розвитку системи когнітивних функцій та обсяг суб'єктивних прав, юридичних обов'язків і відповідальності, які має традиційний суб'єкт, якого він замінює в межах конкретної діяльності.

Сутність цього принципу полягає в тому, що надалі завжди будемо розглядати застосування робота як заміну традиційного суб'єкта, який є учасником конкретних правовідносин. У такому випадку природно залишаємо за межами правової науки дослідження причин, які обумовлюють необхідність заміни традиційного суб'єкта. Це пояснюється тим, що дослідження таких причини є предметом інших наукових дисциплін, більш того, вони за своєю природою є різноманітними, багатofакторними та локалізованими для конкретних видів і типів діяльності традиційних суб'єктів.

Доречно зауважити, що заміна одного суб'єкта іншим при реалізації певних суспільних відносин є рутинним явищем в житті суспільства. Одні політики змінюють інших на посаді президента, міністра або голови парламенту, одні фахівці замінюють інших на посаді вчителя, лікаря, на робочому місці водія трамвая, продавця, будівельника тощо. Всі ці заміни суб'єктів в межах певних соціальних ролей, соціальних статусів та посад в ідеалі мають безшовними, тобто відбуватись без перепон. Безшовна заміна означає заміну без погіршення показників ефективності та результативності сумісної діяльності суб'єктів, що забезпечується завдяки наявності відповідної сукупності норм права, суб'єктивних прав та юридичних обов'язків, які детермінують їх поведінку.

Важливі висновки:

- в умовах здійснення конкретної діяльності застосування спеціалізованого робота із ШІ є набагато ефективнішим ніж застосування універсального робота із ШІ;
- в умовах здійснення конкретної діяльності традиційний суб'єкт може бути замінено виключно на спеціалізованого робота із ШІ як робота-суб'єкта;
- спеціалізований робот з ШІ має мати такі ж самі суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність як традиційний суб'єкт, якого він замінює;
- в сучасних умовах базовою стратегією вирішення проблем розвитку цивілізації, держав, суспільств та окремих людей має бути визнано застосування саме спеціалізованого робота із ШІ.

5. ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

5.1. Цивілізаційна місія правового регулювання застосування робота із штучним інтелектом

Наслідком дотримання *концепції людиноподібності* є те, що багато правових досліджень зосереджено на «примірянні» на робота із ШІ юридичної «одежі» людини, яка «пошита» сучасною, традиційною системою права. Такий підхід є поживним підґрунтям для формулювання надуманих проблем соціалізації, захисту прав, інтересів та потреб роботів з ШІ, створення особливого «суспільства» роботів тощо. Все це стає джерелом появи апокаліпсичних сценаріїв майбутнього, в якому людству прогнозується роль жертви та обговорюються питання його знищення. Наслідком всього цього є численні протести та застереження інтелектуалів, політиків, бізнесменів, представників громадянського суспільства та деяких технократів щодо подальшого прогресу у розвитку та застосуванні технологій штучного інтелекту та робототехніки.

Яка ж природа апокаліпсичних настроїв щодо майбутнього в умовах масового впровадження роботів з ШІ? Вважається, що страх є потужним мотиватором поведінки людини¹. Можна припустити, що почуття страху лежить в основі механізмів реалізації функції самозбереження. Люди бояться того, що не мають змоги зробити, не розуміють або не можуть прийняти². У нашому випадку це страх перед невідомим, непередбачуваним та загрозливим, перед тим, що одного разу комп'ютери (роботи із ШІ – авт.) можуть замінити людей³. У свою чергу джерелом суспільного страху є необізнаність та нерозуміння принципів, природи та особливостей функціонування роботів з ШІ, нерозуміння переваг та

¹ Berger, J., J. Terborgh, and J. Estes. (2010). Fear-mediated food webs.» *Trophic cascades: predators, prey, and the changing dynamics of nature*: 241-253.

² Andreasen, S. (2016). Fear: The Social Motivator-the Only Thing You Have to Fear Is Everything. *Journal of Multidisciplinary Scientific Research* 4.2: 13-18.

³ Yu, R. and G. Ali. (2019). What's inside the black box? AI challenges for lawyers and researchers. *Legal Information Management* 19.1: 2-13.

реальних загроз щодо їх використання, умовна непередбачуваність їх автономної поведінки, особливо при взаємодії з людьми тощо.

Показовим прикладом прояву негативних наслідків не розуміння принципів функціонування технологій штучного інтелекту є історія з запуском для широкого використання ШІ: генеративного та на основі великих мовних моделей (LLM): GPT-3, GPT-4, ChatGPT (OpenAI), Bard, BERT, PaLM (Google), LLaMA (Meta), Claude (Anthropic), AlphaCode (DeepMind) тощо^{1,2}. В результаті відкриття вільного доступу широких верств користувачів до використання цих варіантів ШІ з'явилися десятки, сотні статей з описом різноманітних загроз та трагедій, які очікують людство, якщо не зупинити виробництво та широке використання штучного інтелекту^{3,4} тощо.

Саме наявність суспільного страху пояснює появу пропозицій не брати до уваги наукові аргументи при вирішенні проблеми визнання штучного інтелекту суб'єктом права, а враховувати лише соціально-політичні наслідки надання штучному інтелекту можливості мати суб'єктивні права та юридичні обов'язки. У такому випадку ключовий критерій формулюється так: чи відповідає визнання робота із ШІ суб'єктом права кінцевій меті інтересів людини в довгостроковій перспективі з огляду на то, що основна цінність людини як суб'єкта права має бути збережена⁵.

Проблема непередбачуваності поведінки суб'єктів суспільних відносин не є новою в еволюційній історії розвитку людства. З самого початку зародження соціуму для людей поведінка інших людей завжди була непередбачуваною. Люди не мали можливості достовірно знати про майбутню поведінку інших, не мали достовірних підстав бути

¹ Shelby Hiter. (2023). What Is a Large Language Model?“. eWeek, June 6, 2023. <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/large-language-model/>

² Shelby Hiter. (2023). Top 9 Generative AI Applications and Tools“. eWeek, May 2, 2023. <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/generative-ai-apps-tools/>

³ Brodtkin J. (2023). GPT-4 poses too many risks and releases should be halted, AI group tells FTC“. Ars Technica 3/30/2023 <https://arstechnica.com/tech-policy/2023/03/ftc-should-investigate-openai-and-halt-gpt-4-releases-ai-research-group-says/>

⁴ Narayan J. et al. (2023). Elon Musk and others urge AI pause, citing 'risks to society'“. Reuters, April 5, 2023 <https://www.reuters.com/technology/musk-experts-urge-pause-training-ai-systems-that-can-outperform-gpt-4-2023-03-29/>

⁵ Wen, Zhifeng, and Deyi Tong. (2023). Analysis of the Legal Subject Status of Artificial Intelligence. *Beijing L. Rev.* 14: 74.

впевненим в цілях, мотивах та способах здійснення діяльності будь-якою іншою людиною. Така непередбачуваність поведінки інших природно обумовлена надзвичайно високим рівнем варіативності результату метакогнітивного процесу мозку у різних людей¹. Разом з тим, з самого початку зародження соціуму саме результати метакогнітивного процесу мозку визначали як поточну, так і майбутню, поведінку конкретної людини.

В чому ж причина високого рівня варіативності результатів метакогнітивного процесу мозку у різних людей? З одного боку варіативність результатів обумовлена загальними та персоніфікованими особливостями нейробіологічних процесів мозку людини. Так, метакогнітивний процес мозку забезпечується унікальною для кожної людини організацією функціонування її когнітивної системи, структура та склад якої формується із близько 90 мільярдів нейронів та понад 150 трильйонів зв'язків між ними. З іншого боку, на варіативність результату метакогнітивного процесу мозку впливають особливості наявних у конкретної людини інформації та знань, особистого та соціального досвіду, освіти, ментальності, світогляду, відомостей щодо історичного розвитку суспільства, суспільних, культурних та сімейних традицій та багато чого іншого.

Поставимо закономірне питання: чому навіть при високому рівні варіативності результатів метакогнітивного процесу мозку різних людей суспільство не перебуває в хаосі, а рухається цілеспрямовано, хоча з певними зигзагами, до прогресу у своєму розвитку? Так відбувається тому, що людство з самого початку виникнення соціуму винайшло стратегічний засіб уникнення хаосу у своїй життєдіяльності – це формування системи соціальних правил та вимог щодо їх дотримання у своїй поведінки. Безумовно, завдяки неухильному дотриманню соціальних правил, які визначаються системою соціального регулювання, значно знижується рівень варіативності та непередбачуваності результатів метакогнітивного процесу у різних людей, що забезпечує прогнозованість їх поведінки у соціальному співіснуванні.

Отже, наявність системи соціального, насамперед правового, регулювання відіграє потужну стабілізаційну роль у життєдіяльності

¹ Баранов О. А. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

соціуму. Формування релевантної правової системи дозволить суттєво зменшити та навіть нейтралізувати почуття соціального страху щодо широкого застосування роботів з ШІ. Правове регулювання буде сприяти максимальному використанню переваг і нейтралізації загроз, пов'язаних із застосуванням роботів з ШІ, створить умови для сталого та прогнозованого розвитку цивілізації.

Крім того, потрібно звернути увагу ще на те, що функціонування робота із ШІ підлягає не лише правовому регулюванню, а і технічному регулюванню. Оскільки роботи із ШІ це складні технічні системи, функціонування яких може призводити до виникнення загроз техногенного характеру, то мають висуватись технічні вимоги щодо забезпечення безпеки. Система регулювання процесу функціонування технічних систем, зокрема роботів із ШІ як технічних систем, – це *система технічного регулювання*. Технічне регулювання відбувається відповідно до певної сукупності нормативно-технічних керівних документів таких як: стандарти, настанови, технічні вимоги, технічні регламенти, інструкції по експлуатації тощо.

Третє десятиліття XXI століття, крім всього іншого, характеризується різким збільшенням кількості публікацій досліджень щодо визначення правового статусу робота із ШІ. Причина полягає не лише в усвідомленні того, що застосування роботів буде чинити великий вплив на суспільство та повсякденне життя людей. Актуальність і зростання інтенсивності досліджень пояснюється насамперед значними темпами та обсягами інвестицій, які вкладаються значною кількістю країн у *майже одночасне та синхронізоване* впровадження результатів четвертої промислової революції, зокрема цифрових технологій таких як технології Інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки тощо. Спостерігається раніше не чуваний, масовий, організаційно та економічно вмотивований процес застосування цифрових технологій, який реально, на практиці забезпечує значне підвищення ефективності реалізації суспільних відносин в усіх сферах суспільної активності.

Усвідомлюючи стратегічне значення технологій штучного інтелекту Єврокомісія уважно відноситься до розробки відповідних політик та законодавчих ініціатив щодо впровадження технологій штучного інтелекту. Передбачається обов'язково охоплювати такі базові питання як: справедливість, безпека, прозорість, майбутнє праці, демократія тощо. Крім того, в більш широкому сенсі звертається увага на забезпечення

вимог Хартії основних прав, включаючи захист приватного життя і особистих даних, гідність, захист споживачів і відсутність дискримінації¹.

Широке використання ШІ в різних сферах соціального життя стало причиною появи численних правових досліджень, наприклад на такі теми як:

- формулювання детальних політичних пропозицій щодо майбутнього регулювання штучного інтелекту²;
- регулювання використання штучного інтелекту у сфері надання фінансових послуг³;
- визначення меж автономного застосування ШІ в медицині⁴;
- сприяння інноваціям та конкуренції⁵;
- здатність роботів за певних умов нести моральну відповідальність⁶;
- вивчення впровадження людиноорієнтованих роботів як соціально-технологічної трансформації суспільства⁷;
- вирішення проблеми юридичної відповідальності для роботів з ШІ⁸;
- визначення правових наслідків впливу систем з ШІ на безпеку⁹ тощо.

¹ European Commission. (2018). Artificial intelligence: Commission kicks off work on marrying cutting-edge technology and ethical standards. (09 March 2018) <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-1381_en.htm> дата звернення 14.07.2018.

² Wischmeyer Thomas, and Timo Rademacher, eds. (2020). *Regulating artificial intelligence*. Heidelberg: Springer.

³ Buckley, Ross P., et al. (2021). Regulating artificial intelligence in finance: Putting the human in the loop. *Sydney Law Review*, The 43.1: 43-81.

⁴ Allen, Timothy Craig. (2019). Regulating artificial intelligence for a successful pathology future. *Archives of pathology & laboratory medicine* 143.10 (2019): 1175-1179.

⁵ Reed Chris. (2018). How should we regulate artificial intelligence?». *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 376.2128: 20170360.

⁶ Søvik Atle Ottesen. (2022). How a non-conscious robot could be an agent with capacity for morally responsible behaviour. *AI and Ethics* 2.4: 789-800.

⁷ Doncieux, Stephane, et al. (2022). Human-centered AI and robotics. *AI Perspectives* 4.1: 1-14.

⁸ Königs Peter. (2022). Artificial intelligence and responsibility gaps: what is the problem?. *Ethics and Information Technology* 24.3: 36.

⁹ Johnson, Chris W. (2018). The increasing risks of risk assessment: On the rise of artificial intelligence and non-determinism in safety-critical systems. *the 26th Safety-Critical Systems Symposium*. Safety-Critical Systems Club York, UK.

Оскільки, технології роботів з ШІ виявляються надто складними для всіх, хто не є дотичним до сфери розроблення та впровадження цих технологій, то це породжує серед юристів дослідників дуже поширену думку, яка, на перший погляд є раціональною. Недостатнє розуміння юристами тонкощів функціонування та особливостей застосування роботів з ШІ не сприяє створенню релевантних форсайтних соціально-правових моделей суспільства. Тому вкрай легковажно очікувати надійні та ефективні правові рішення в умовах невизначеності форсайтної соціально-правової моделі певних сфер, сегментів та галузей спільної діяльності традиційних суб'єктів та роботів з ШІ. Отже, начебто раціональна думка зводиться до наступної пропозиції: певний час дотримуватись вичікувальної тактики, бути обережними та дочекатись з'ясування всіх соціальних та технологічних проблемних питань, пов'язаних із штучним інтелектом, перед тим як впроваджувати правове регулювання (Reed 2018)¹.

З огляду на надзвичайно високі темпи та масштаби впровадження результатів 4-ї технологічної революції, вважаємо, що не можуть бути відкладені до кращих часів наукові розвідки щодо вирішення правових проблем, пов'язаних з впровадженням та використанням роботів з ШІ. Але для того щоб їх розпочати якомога скоріше та мати позитивні результати в короткостроковій та середньостроковій перспективі, необхідно вирішити проблему визначення правового статусу роботу із ШІ.

Існують різні варіанти підходів щодо визначення правового статусу робота із ШІ: створення нормативного режиму, за яким інтереси людини та робота із ШІ узгоджуються та не суперечать²;

- розробка правової структури видів фізичної особи, права яких можуть бути застосовані для ШІ³;
- надати статус юридичної особи, визначивши його правосуб'єктність⁴;

¹ Reed Chris. (2018). How should we regulate artificial intelligence?. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 376.2128: 20170360.

² Chesterman, Simon. (2020). «Artificial intelligence and the limits of legal personality.» *International & Comparative Law Quarterly* 69.4: 819-844.

³ Gellers, Joshua C. (2020). *Rights for Robots: Artificial Intelligence, Animal and Environmental Law (Edition 1)*. Routledge.

⁴ Turner, J. (2018). *Robot rules: Regulating artificial intelligence*. Springer.

- правосуб'єктність слід прийняти без сумнівів з огляду на те, що ШІ систематично стає все більш автономним і інтелектуальним¹;
- немає філософських, технологічних чи правових підстав вважати їх чимось іншим, крім артефактів, створених людським інтелектом, а відтак продуктами²;
- повинно визначити його як суб'єкт права³ тощо.

5.2. Загальна концепція визначення правового статусу робота із ШІ

Теоретичні погляди щодо юридичного статусу штучного інтелекту загалом поділяються на такі⁴:

- **негативна теорія** – стверджується, що штучний інтелект є лише об'єктом правових відносин і йому не слід надавати статус суб'єкта права;
- **позитивна теорія** – стверджується, що штучний інтелект повинен мати кваліфікацію суб'єкта права, включаючи теорію агентства, теорію фіктивної особистості, теорію електронної особистості та інші конкретні типи;
- **теорія компромісу** – стверджується, що штучний інтелект повинен мати кваліфікацію суб'єкта права, але з обмеженою правосуб'єктністю.

Відповідно до висновків, які були зроблені раніше, запропонуємо іншу теорію для визначення юридичного статусу штучного інтелекту – теорію доцільності.

¹ Nuredin, Abdulmecit. (20230). Legal status of artificial intelligence and the violation of human rights. *Sui Generis* 2.1: 7-28.

² Velykanova, Maryna, et al. (2022). Artificial Intelligence: Legal Status Determination. *Law, State and Telecommunications Review* 14.2: 68-80.

³ Dülger, M. (2021). Yapay Zekalı Varlıkların Hukuk Dünyasına Yansıması: Bu Varlıkların Hukuki Statüleri Nasıl Belirlenmeli (Reflection of Artificial Intelligence Assets to the Legal World: How to Determine the Legal Status of These Assets)". *Social Science Research Network*: n. pag.

⁴ Wen, Zhifeng, and Deyi Tong. (2023). «Analysis of the Legal Subject Status of Artificial Intelligence.» *Beijing L. Rev.* 14: 74.

Теорія доцільності – залежно від ситуаційної доцільності застосування спеціалізованого робота із ІІІ для заміни праці або діяльності традиційного суб'єкта він може бути об'єктом або суб'єктом правовідносин.

Оскільки, переважну більшість випадків застосування спеціалізованого робота із ІІІ буде спрямовано для заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності, то він має мати відповідну правосуб'єктність (правоздатність, дієздатність, деліктоздатність), обсяг та зміст яких має бути обумовлено виключно потребами цієї діяльності.

Виходячи з запропонованої базової стратегії застосування спеціалізованого робота із ІІІ та спираючись на результати, які були отримані автором раніше в цій роботі та в низці досліджень останніх років^{1,2,3,4} викладемо вихідні концептуальні міркування щодо проблеми визначення правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ.

Пропонуємо наступні вихідні базові положення Загальної концепції визначення правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ (далі – Загальна концепція).

Традиційний суб'єкт, який здійсню конкретну діяльність:

- традиційний суб'єкт – це фізичні особи;
- діяльність традиційного суб'єкта не має порушувати права та інтереси інших суб'єктів;
- діяльність традиційного суб'єкта спрямовується на задоволення:
- власних прав, інтересів та потреб;
- прав, інтересів та потреб суб'єкта-роботодавця, від імені якого він здійснює конкретну діяльність;
- прав, інтересів та потреб інших суб'єктів суспільних відносин, в яких він бере участь;

¹ Баранов О. (2018). *Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання. Т.1: Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання.* К.: Видавничий дім «АртЕк». 344.

² Баранов О. (2022). *Трансформація: соціальна & цифрова & правова : монографія. Т. 1. Порятунк цивілізації: економіка результату.* Видавничий дім «Гельветика». 272.

³ Баранов О. (2023.). “Трансформація правових систем – засаднича умова сталого розвитку”. *Інформація і право*, 2(45): 9-32.

⁴ Баранов, О., Дубняк М. (2023). Адміністративні правовідносини та штучний інтелект: проблема суб'єктності. *Вісник Національної академії правових наук України*. Т. 30, 2: 108–141.

- прав та інтересів третіх осіб;
 - традиційний суб'єкт в процесі здійснення діяльності має досягати визначеної мети та результатів із максимальною ефективністю;
 - традиційний суб'єкт при здійсненні конкретної діяльності керується сукупністю суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, які визначаються його правовим статусом та змістом конкретних правовідносин, учасником яких він є;
 - поведінка традиційного суб'єкта в цілому детермінується нормами соціального регулювання, зокрема нормами етики та нормами права.
2. Спеціалізований робот із ШІ, який здійснює конкретну діяльність:
- застосування спеціалізованого робота із ШІ може відбуватись лише в межах здійснення конкретної діяльності з метою заміни традиційного суб'єкта, який її здійснює;
 - спеціалізований робот із ШІ здійснює конкретну діяльність від імені суб'єкта-замовника, яким може бути юридична або фізична особа, зокрема традиційний суб'єкт якого він замінює;
 - традиційний суб'єкт, якого замінює спеціалізований робот із ШІ, може бути як таким, що реально здійснює конкретну діяльність, так і умовним, що мав би здійснювати конкретну діяльність;
 - діяльність традиційного суб'єкта не має порушувати права та інтереси інших суб'єктів;
 - діяльність спеціалізованого робота із ШІ спрямовується на задоволення:
 - прав, інтересів та потреб виключно суб'єкта-замовника, від імені якого він здійснює конкретну діяльність;
 - прав, інтересів та потреб інших суб'єктів суспільних відносин, в яких він бере участь;
 - прав та інтересів третіх осіб;
 - мета, результати та ефективність конкретної діяльності, яку здійснює спеціалізований робот із ШІ, мають як мінімум збігатись з метою, результатами та ефективністю, що визначені для традиційного суб'єкта, якого він замінює;
 - спеціалізований робот з ШІ є таким же суб'єктом права як традиційний суб'єкт якого він замінює, за виключенням певного обсягу особистих прав;

- спеціалізований робот із ШІ має такий саме правовий статус як і традиційний суб'єкт, якого він замінює;
- спеціалізований робот із ШІ як і традиційний суб'єкт, якого він замінює, при здійсненні конкретної діяльності керується сукупністю суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, які визначаються його правовим статусом та змістом конкретних правовідносин, учасником яких він є;
- поведінка спеціалізованого робота з ШІ в цілому детермінується такими ж нормами соціального регулювання, зокрема нормами етики та нормами права як і поведінка традиційного суб'єкта, якого він замінює;
- соціальна роль спеціалізованого робота із ШІ має бути еквівалентна соціальній ролі традиційного суб'єкта, якого він замінює;
- у випадку, коли спеціалізований робот з ШІ взаємодіє безпосередньо з людьми, особлива увага приділяється визначенню норм етики, які мають детермінувати його поведінку.

Базовий принцип Загальної концепції: формуванні системи правового забезпечення, застосування спеціалізованого робота із ШІ має максимально базуватись на положеннях сучасної правової системи.

Серед основних положень Загальної концепції особливо звертається увага на безпосередню взаємодію з людьми, оскільки у такому випадку властивості спеціалізованого робота із ШІ мають велике значення для формування довіри до його дій. Насамперед йдеться про можливість впливу на поведінку робота завдяки вербальній та невербальній комунікації^{1, 2}, розпізнаванню виразу обличчя людини³ тощо, що є надто важливим для створення атмосфери довіри до таких роботів. У такому випадку категорія моральності знаходить відображення у діяльності соціального робота завдяки визначенню обсягу та змісту

¹ Kennedy, James, Paul Baxter, and Tony Belpaeme (2017). Nonverbal immediacy as a characterisation of social behaviour for human–robot interaction. *International Journal of Social Robotics*, 9: 109-128.

² Grigore, Elena Corina, et al. (2016). Talk to me: Verbal communication improves perceptions of friendship and social presence in human-robot interaction.» *Intelligent Virtual Agents: 16th International Conference, IVA 2016, Los Angeles, CA, USA, Proceedings 16*. Springer International Publishing.

³ Hendriks, B. et al. (2011). “Robot vacuum cleaner personality and behavior”. *Int. J. Soc. Robots* 3, 187–195.

його прав та обов'язків, які визначаються нормами права та етичними нормами, що детермінують поведінку традиційного суб'єкта, якого він замінює. Такий підхід відповідає сучасному стану розвитку штучного інтелекту, який поки що не має таких властивостей як емпатія, відчуття чи свідомість¹.

5.3. Базова гіпотеза щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ

Будь-які системи соціального регулювання, зокрема і правові системи, створюються з врахуванням базового принципу: регулюються суспільні відносини між людьми. Формування та розвиток правової системи, як сукупності правових принципів, інститутів права, норм права, законодавства тощо, в державі відбувається відповідно до положень правової доктрини². Одним з базових постулатів Правової доктрини України, як і інших держав, є наступний: *правові норми призначені для регулювання поведінки суб'єктів суспільних відносин (фізичних або юридичних осіб), які у такому випадку визнаються суб'єктами права*³. Цей базовий постулат фактично є позицією правового антропоцентризму⁴. Всі теоретичні, методологічні та практичні конструкції і механізми в традиційних системах права та законодавства будуються виходячи зі сутності правового антропоцентризму.

Разом з тим, реалізація *концепції максимального використання правового надбання людства* в контексті даних правових досліджень породжує проблему необхідності перегляду основного постулату правової доктрини, про який згадувалося вище. Йдеться про можливе визнання суб'єктом суспільних відносин (суб'єктом права) поряд з фізичною або юридичною особою також і робота із ШІ.

¹ Dennett, D. C. (1976). "Conditions of personhood," in *The Identities of Persons*, ed A. O. Rorty: University of California Press, 175–196.

² Скакун О. Ф. 2014. *Теорія права і держави*. Алерта. 504.

³ Тацій В. та інші. (2013). *Загальнотеоретична та історична юриспруденція Т. 1* в *Правова доктрина України* : у 5 т. Право. 976.

⁴ Wen, Zhifeng, and Deyi Tong. (2023). Analysis of the Legal Subject Status of Artificial Intelligence. *Beijing L. Rev.* 14: 74.

Перегляд основного постулату доктрини права, що пов'язано з гіпотетичною можливістю розгляду спеціалізованого робота із ІІІ в якості суб'єкта права, стає епохальним викликом для всієї правової науки та практики. Оскільки сфера застосування спеціалізованого робота із ІІІ є практично необмеженою, то це може призвести до масштабного оновлення та вдосконалення базових положень всієї правової системи.

Сформулюємо базову гіпотезу, доведення якої може дозволити визначити конкретні шляхи оновлення основного постулату Правової доктрини в частині можливості визнання спеціалізованого робота із ІІІ суб'єктом права.

Базова гіпотеза щодо правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ: *якщо традиційний суб'єкт та спеціалізований робот з ІІІ здійснюють однакову конкретну діяльність з однаковим функціоналом, то ефективне досягнення однакових результатів можливо лише за умови еквівалентності їх правових статусів, обсяг та зміст яких, обумовлені здійсненням цієї діяльності.*

Нагадаємо, що **правовий статус** – це стан сукупності правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, суб'єктивних прав та юридичних обов'язків, який визначає потенційні та реальні можливості суб'єкта права щодо правового забезпечення своїх свобод, інтересів, цілеспрямованої діяльності.

Наявність правового статусу означає наявність у традиційного суб'єкта певного нормативного рівня розвитку системи загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних когнітивних функцій із потрібним обсягом знань, навичок вмінь та досвіду, що є необхідною умовою для реалізації суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків при здійсненні конкретної діяльності з певним набором системних функцій та завдань.

Отже, відповідно до базової гіпотези: за умови здійснення однакової конкретної діяльності з конкретним функціоналом спеціалізований робот з ІІІ та традиційний суб'єкт мають мати еквівалентний обсяг та зміст правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, суб'єктивних прав та юридичних обов'язків.

Доведення базової гіпотези про щодо правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ будемо здійснювати методом від зворотного.

Розглянемо два варіанти конкретних правовідносин (рис. 5.1):

1) учасники – традиційні суб'єкти (рис. 5.1, а);

2) учасники – традиційний суб'єкт та спеціалізований робот з ІШ, який замінює традиційний суб'єкт (рис. 5.1, б).

На рис. 5.1 використані наступні визначення:

- Суб'єкт – суб'єкт правовідносин;
- СР – соціальна роль чи посада суб'єкта;
- Об'єкт – об'єкт чи предмет, з приводу якого виникають правовідносини;
- Поведінка – поведінка суб'єкта правовідносин в процесі їх реалізації;
- ППДД – сукупність правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності суб'єкта правовідносин;
- ПН – сукупність правових норм, які визначають суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність суб'єкта.

Сукупність ППДД та ПН детермінують поведінку суб'єкта правовідносин при здійсненні конкретної діяльності.

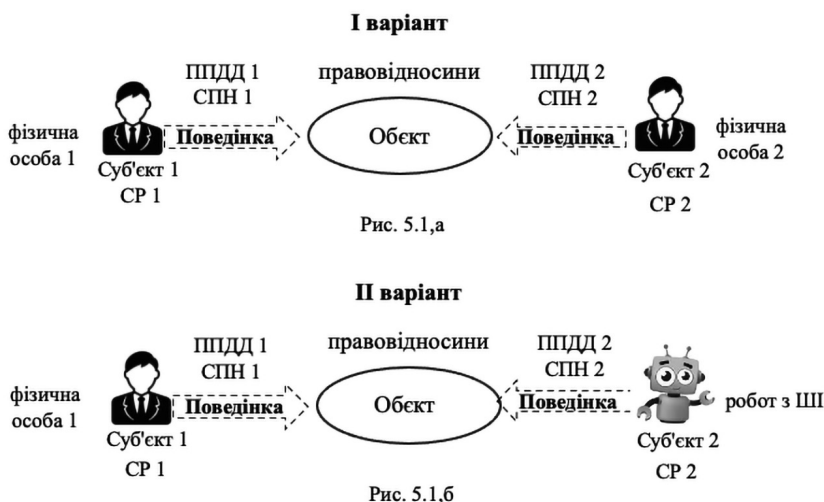


Рисунок 5.1. Схема конкретних правовідносин

Стисло опишем два варіанти реалізації конкретних правовідносин:
I варіант (рис. 5.1, а): Суб'єкт-1 та Суб'єкт-2 – фізичні особи, кожний з яких здійснює конкретну діяльність відповідно до соціальних ро-

лей та посад – СР-1 та СР-2. Поведінка Суб'єкта-1 та Суб'єкта-2 при здійсненні конкретної діяльності детермінується відповідно ППДД-1 і ПН-1 та ППДД-2 і ПН-2.

II варіант (рис. 5.1, б): Суб'єкт-1 – фізична особа 1, Суб'єкт-2 – спеціалізований робот з ІШ. Спеціалізований робот з ІШ здійснює конкретну діяльність відповідно до соціальної ролі та посади – СР-2. Поведінка спеціалізованого робота із ІШ при здійсненні конкретної діяльності детермінується ППДД-2 і ПН-2, як і поведінка Суб'єкта-2 в першому варіанті.

Викладемо ланцюжок міркувань, які пов'язані причинно-наслідковим зв'язком.

1. Суб'єкт як традиційний суб'єкт реалізує правовідносини при здійсненні конкретної діяльності.

2. Поведінка Суб'єкта при реалізації конкретних правовідносин в процесі здійснення конкретної діяльності детермінується певною сукупністю правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності (ППДД), а також сукупністю суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, які визначаються певними правовими нормами (ПН).

3. Конкретна діяльність Суб'єкта, яку він здійснює в межах певної соціальної ролі чи посади (СР), обумовлює обсяг та зміст ППДД та ПН.

4. Конкретний обсяг та зміст ППДД та ПН визначає правовий статус традиційного Суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності в межах визначеної соціальної ролі або посади СР.

5. Дотримання ППДД та ПН кожним Суб'єктом є необхідною умовою досягнення із необхідною ефективністю визначених результатів його конкретної діяльності.

6. Застосування спеціалізованого робота із ІШ може відбуватись в будь-яких конкретних видах діяльності задля досягнення визначених результатів його конкретної діяльності з ефективністю не гірше ніж у традиційного Суб'єкта-2, якого він замінює.

7. Детермінування поведінки спеціалізованого робота із ІШ сукупністю ППДД-2 та ПН-2 є необхідною умовою ефективного досягнення визначених результатів конкретної діяльності, як це було визначено для Суб'єкта -2.

8. Оскільки сукупність ППДД-2 та ПН-2 визначає правовий статус Суб'єкта-2, то вона також має визначати правовий статус спеціалізованого робота із ІШ.

9. Відмінність правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ від правового статусу Суб'єкта-2, який здійснює таку саму конкретну діяльність, означає, що його поведінку не буде детерміновано сукупністю ППДД-2 та ПН-2. У такому випадку спеціалізованим роботом з ІІІ не буде **забезпечено ефективність досягнення визначених результатів** конкретної діяльності в межах визначеної соціальної ролі або посади СР-2.

Висновок: Відмінність правових статусів спеціалізованого робота із ІІІ та традиційного суб'єкта призводить до різних результатів здійснення ними однакової конкретної діяльності.

Таким чином, базову гіпотезу щодо правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ методом від зворотного доведено: *при здійсненні однакової конкретної діяльності відмінність правових статусів спеціалізованого робота із ІІІ та традиційного суб'єкта унеможлиблює ефективне отримання однакових результатів.*

Вочевидь, при здійсненні однакової конкретної діяльності традиційний суб'єкт та спеціалізований робот із ІІІ мають мати однакову функціональність, реалізація якої обумовлено певною сукупністю суб'єктивних прав та юридичних обов'язків, які визначаються відповідним правовим статусом.

Наслідок базової гіпотези щодо правового статусу робота: *при виконанні однакової конкретної діяльності традиційний суб'єкт та спеціалізований робот із ІІІ мають мати однаковий правовий статус та однакову функціональність.*

Відомо, що в національній правовій системі, як і в багатьох інших правових системах, потенційно можливий спектр суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності для фізичних осіб набагато ширше, ніж для юридичних осіб. Тому з метою оптимізації наукового пошуку спочатку зосередимося на дослідженні можливості та умов визнання правового статусу спеціалізованого робота з ІІІ як еквівалентного правовому статусу фізичної особи.

Важливі висновки:

- спеціалізований робот з ІІІ при здійсненні конкретної діяльності має мати правовий статус еквівалентний правовому статусу традиційного суб'єкта, якого він замінює;
- спеціалізований робот з ІІІ може мати певний правовий статус лише за наявності відповідного нормативного рівня розвитку системи загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних

когнітивних функцій, а також потрібного обсягу знань, навичок вмінь та досвіду, що є необхідною умовою для реалізації суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків при здійсненні будь-якої діяльності;

- *необхідно дослідити умови та можливості визнання правового статусу спеціалізованого робота з ШІ як еквівалентного правовому статусу фізичної особи.*

5.4. Правовий статус спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Визнання справедливості базової гіпотези щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ означає визнання необхідності досить серйозного реформування традиційних систем права та законодавства. Цілком ймовірно, що при цьому не вдасться обмежитися простою зміною суб'єктного складу правовідносин за рахунок додавання спеціалізованого робота із ШІ. Необхідно буде вирішити багато проблем у правовому регулюванні, пов'язаних з тим, що людина є соціобіологічна істота, а робот – ні.

Деякі вчені, з огляду на те, що якості та властивості робота із ШІ наближаються до якостей та властивостей людини, висувають ідею щодо абсолютної еквівалентності їх правових статусів без умов та обмежень. Але при такій антропоморфізації робота із ШІ не береться до уваги той факт, що вся сукупність якостей та властивостей людини з'являються як результат соціалізації. Саме соціалізація є причиною того, що одночасно із загальними якостями та властивостями, які є майже однакові для всіх, формуються індивідуальні якості та властивості, які за складом, змістом та рівнем є різними у окремих людей. Отже, можна стверджувати, що люди є однаковими відповідно лише до певної сукупності якостей та властивостей, але вони є різними відповідно до іншої сукупності якостей та властивостей.

Постає фундаментальне питання для теорії права: чи впливає гетерогенність якостей та властивостей людей на формування норм права?

За О. Скакун¹: норми права це формально-визначене правило поведінки загального (неперсоніфікованого, без зазначення конкретного

¹ Скакун О. Ф. 2014. *Теорія права і держави*. Алерта. 504.

адресата) характеру, обов'язкове до виконання всіма членами суспільства. Іншими словами зміст норм права як в процесі правотворчості, так і в процесі правозастосування має враховувати виключно загальні, однакові якості й властивості людей та бути інваріантним до варіабельної частини їх індивідуальних якостей та властивостей.

Отже, зміст норм права не має бути чутливим до персоніфікованих якостей та властивостей окремої людини, завдяки чому забезпечується поширення правових правил поведінки на всіх без виключення можливих суб'єктів правовідносин. Так би мовити, система права має бути «байдужою» до персональних відмінностей якостей та властивостей людини, що робить її загальним та універсальним правилом поведінки для всіх членів суспільства.

Тому відповідь на поставлене питання наступна: наявність гетерогенності якостей та властивостей людей не впливає на формування норм права, оскільки система права принципово «не бачить», не враховує індивідуальні (персоніфіковані) якості та властивості окремої людини. Саме тому правові системи не потребують індивідуального підходу при визначенні правосуб'єктності людей, вони не потребують доказів наявності тих чи інших уроджених якостей суб'єкта¹.

Але існують виключення, які стосуються випадків, коли певна якість або властивість є суттєвою, за якою визначається певна особлива група суб'єктів правовідносин. Наприклад, коли йдеться про умови надання певних послуг особам з особливими потребами, коли йдеться про особливі умови здійснення діяльності особами з обмеженими можливостями тощо. У випадку персоналізованого спеціалізованого робота із III такими обмежувальними ознаками може бути сфера його застосування, обмеження та особливості умов його застосування тощо.

Персоналізацію спеціалізованого робота із III, призначеного для здійснення конкретної діяльності, має бути проведено, наприклад, у випадку коли:

- один із суб'єктів правовідносин, в яких він бере участь, є традиційний суб'єкт з обмеженими можливостями або з особливими

¹ Bryson, Joanna J., Mihailis E. Diamantis, and Thomas D. Grant. (2017). Of, for, and by the people: the legal lacuna of synthetic persons. *Artificial Intelligence and Law* 25: 273-291.

потребами (хворі люди, неповнолітні, жінки у стані вагітності, люди похилого віку тощо);

- здійснення діяльності відбувається в особливих умовах небезпеки (радіаційної, пожежної, екологічної, хімічної, біологічної тощо);
- здійснення діяльності, пов'язано з підвищеними вимогами щодо безпечності інших суб'єктів правовідносин;
- діяльність здійснюється в умовах значної непередбачуваності, яка може скластись завдяки принциповому обмеженню щодо вчасного отримання повної, достовірної та актуальної інформації.

При проведенні персоналізації стандартний правовий статус спеціалізованого робота із ШІ може бути розширено за рахунок додавання інших, ніж правових, правил поведінки завдяки застосуванню окремих етичних, технічних, медичних норм регулювання діяльності. Для персоналізованого спеціалізованого робота із ШІ при здійсненні конкретної діяльності такі додаткові правила поведінки мають мати характер обов'язкових та універсальних. Зрозуміло, що персоналізація спеціалізованого робота із ШІ буде вимагати додаткових організаційних, фінансових, економічних, матеріальних витрат. Але проведення персоналізації в певних випадках є необхідною для забезпечення довіри до спеціалізованого робота із ШІ та захисту чутливих прав та інтересів окремої групи суб'єктів правовідносин.

Отже, коли мова йде про еквівалентність правових статусів спеціалізованого робота із ШІ та традиційного суб'єкта, то маємо брати до уваги еквівалентність лише таких їх якостей та властивостей, які є чутливими для правового регулювання та однаковими у всіх або окремих груп людей. Про хибність тенденції до антропоморфізації робота із ШІ, назвавши її «оманою андроїда», наголосили N. Richards та W. Smart¹. Вони стверджують, що особливо спокусливу ідею про те, що роботи «так само, як люди» слід відкинути будь-якою ціною.

Таким чином, здається, що на сучасному етапі розвитку науки та техніки для кожного окремого типу спеціалізованого робота із ШІ необхідно доводити еквівалентність його правового статусу правовому

¹ Richards, Neil M., and William D. Smart. (2016). How should the law think about robots?. *Robot law*. Edward Elgar Publishing.

статусу традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності з врахування конкретних умов її реалізації. У такому випадку, потрібно прискіпливо дослідити проблему релевантності використання в контексті спеціалізованого робота із ШІ критеріїв, змісту та обсягів таких понять як правосуб'єктність, правоздатність, дієздатність, деліктоздатність та багато інших. Необхідність цих досліджень цілком підкреслює С. Hernæs¹, він ставить питання: якщо у ШІ є ті ж юридичні обов'язки, що і у людини, хіба в нього не повинні бути такі ж юридичні права, як у людини?

Крім того, належить вирішувати правові проблеми, пов'язані з оцінкою поведінки спеціалізованого робота із ШІ в тій чи іншій ситуації, з доведенням вчинення ними тих чи інших дій «навмисне» чи ні тощо. Деякі правові ситуації сьогодні сприймаються як цілком очевидні з точки зору соціальної поведінки традиційних суб'єктів, але для спеціалізованого робота із ШІ вони будуть потребувати відповідного переосмислення.

В першу чергу це стосується випадків, коли деякі дослідники досі обмежуються лише констатацією необхідності введення якогось правового регулювання застосування робота із ШІ, використовуючи загальні міркування про захист соціально значущих цінностей таких як рівність, прозорість, справедливість, добросовісність, недоторканність приватного життя і відповідальність, недопущення випадків расизму, сексизму та інших форм дискримінації².

Наголошуємо на тому, що подальші правові дослідження будуть базуватись на основних положеннях запропонованої автором *Загальної концепції визначення правового статусу спеціалізованого робота із ШІ*, зокрема йдеться про:

- **антропоцентризм** – застосування спеціалізованого робота із ШІ може відбуватись виключно задля забезпечення прав, інтересів та потреб людини;
- **суб'єктність** – традиційний суб'єкт правовідносин – це фізичні або юридичні особи;

¹ Hernæs. C. (2015). Artificial Intelligence, Legal Responsibility and Civil Rights Aug 22, 2015. URL: <https://techcrunch.com/2015/08/22/artificial-intelligence-legal-responsibility-and-civil-rights/>.

² Lenardon, J. (2017). *The regulation of artificial intelligence*. Tilburg University. URL: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=142832>

- **зміст правовідносин** – традиційний суб’єкт правовідносин при здійсненні конкретних правовідносин керується сукупністю суб’єктивних прав, юридичних обов’язків та відповідальності, які визначаються певною сукупністю правових норм (ПН);
- **конкретність** – склад ПН визначається конкретним типом діяльності традиційного суб’єкта, яку він здійснює в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади;
- **когнітивні функції та знання** – необхідною умовою для реалізації суб’єктивних прав та виконання юридичних обов’язків при здійсненні будь-якої діяльності є наявність у спеціалізованого робота із ШІ як і у традиційного суб’єкта відповідного нормативного рівня розвитку системи загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних когнітивних функцій, а також нормативного рівня обсягу знань, навичок вмінь та досвіду;
- **принцип заміни** – спеціалізований робот з ШІ застосовується виключно для заміни традиційного суб’єкта в будь-якій конкретній діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, який у такому випадку керується певним набором норм (правил) соціального регулювання здійснення цієї діяльності;
- **правовий статус** – спеціалізований робот із ШІ має мати правовий статус еквівалентний правовому статусу традиційного суб’єкта при здійсненні конкретної діяльності, якого він замінює.

Оскільки йдеться про визнання правового статусу спеціалізованого робота із ШІ в межах традиційної системи права, то для цього потрібно дослідити питання релевантності використання базових категорій та термінів теорії права. Вбачається, що релевантність використання базових категорій та термінів може бути дотримано у двох варіантах: перший – певні категорії та терміни безумовно можуть бути використані без змін; другий – використання певних категорій та термінів може відбуватись за умови їх оновлення із врахуванням певних умов та обмежень.

Проведемо аналіз можливості релевантного використання базових категорій та термінів теорії права таких як правосуб’єктність, правоздатність, дієздатність, деліктоздатність, правовідносини, суб’єкти пра-

вовідносин, об'єкти правовідносин, зміст правовідносин, суб'єктивне право, юридичний обов'язок, суб'єкт права тощо. Аналіз будемо проводити виходячи з представлення традиційного суб'єкта правовідносин як фізичної особи, оскільки потенційно можливий спектр суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності для фізичних осіб набагато ширше, ніж для юридичних осіб.

5.5. Правосуб'єктність спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Відповідно до запропонованої *Загальної концепції визначення правового статусу спеціалізованого робота із ШІ* подальші дослідження питань правосуб'єктності будемо проводити лише для випадків, коли спеціалізований робот з ШІ замінює традиційний суб'єкт, який здійснює конкретну діяльність. Тобто йдеться про випадки коли спеціалізований робот з ШІ стає учасником конкретних правовідносин при здійсненні конкретної діяльності.

Один з наслідків базової гіпотези щодо правового статусу є фактичне **визнання спеціалізованого робота з ШІ як правового еквівалента фізичної особи**. Під правовим еквівалентом тут розуміється те, що при здійсненні однакової конкретної діяльності спеціалізований робот з ШІ та традиційний суб'єкт мають в правовідносинах мають еквівалентно однаковий обсяг та зміст правосуб'єктності, правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, суб'єктивних прав та юридичних обов'язків. Саме тому, в межах правових досліджень щодо правового регулювання як у випадку традиційних суб'єктів, так і у випадку спеціалізованого робота із ШІ мають бути однаково застосовані базові категорії та терміни теорії права.

Нагадаємо визначення: **правосуб'єктність це потенційна здатність особи безпосередньо або завдяки своєму представнику реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки в будь-яких правовідносинах**.

Рекомендації щодо визначення змісту правосуб'єктності робота із ШІ часто бувають дуже прості – застосувати підхід повністю аналогічний як у випадку людини. Але, сучасні моделі робота із ШІ ще далекі

від ідеального тому, що вони не відповідають в повному обсязі стану «такі само, як люди». Попри на компліментарну оцінку начебто сенсаційних можливостей ШІ, наприклад, генеративних та побудованих на основі великих мовних моделей¹, юристам треба завжди пам'ятати про «оману андроїда»².

Експерти висловлюють обґрунтовані припущення, що процес досягнення стану «такі само, як люди» буде тривати ще протягом декількох десятиліть. З огляду на те, що людина є біологічно-соціальна істота, а робот з ШІ – ні, то змістовно правосуб'єктність останнього може мати відмінності. Тому потрібно визнавати подібність якостей та властивостей робота із ШІ та людини без зайвого універсального узагальнення, а лише для конкретних випадків реалізації певних типів штучного інтелекту³, звертаючи увагу на існування невизначеності щодо того, які ж властивості людей впливають на їх поведінку^{4,5}.

З огляду на вищезазначене, при визначенні правосуб'єктності спеціалізованого робота із ШІ маємо звертати увагу лише на ті якості та властивості традиційного суб'єкта, зокрема в частині правосуб'єктності, які є критичними для здійснення конкретної діяльності, а також для неперсоніфікованої реалізації суб'єктивного права та виконання юридичного обов'язку.

Здається, що як і для традиційного суб'єкта, правосуб'єктність, правоздатність та дієздатність спеціалізованого робота із ШІ має поділятися на: загальну (універсальну), галузеву, спеціальну та індивідуальну. Варіативність правосуб'єктності, правоздатності та дієздатності окремих типів спеціалізованого робота із ШІ обумовлюється наявністю ситуаційної різниці конкретних правових статусів традиційного суб'єкта, якого він замінює. Конкретизація правового статусу традиційного

¹ Toprak L. (2023). GPT-4: Mind-Blowing Features, Revolutionizing Industries, and Ethical Considerations. (Generative AI, may 2 2023).

² Richards, Neil M., and William D. Smart. (2016). How should the law think about robots?. *Robot law*. Edward Elgar Publishing.

³ Chesterman, Simon. (2020). Artificial intelligence and the limits of legal personality. *International & Comparative Law Quarterly* 69.4: 819-844.

⁴ Hildt, Elisabeth. (2019). "Artificial Intelligence: Does Consciousness Matter?" *Frontiers in Psychology* 10 (2019): n. pag.

⁵ Meissner, Gunter. (2020). Artificial intelligence: consciousness and conscience. *AI & Society* 35 (2020): 225-235.

суб'єкта залежить від ситуаційного змісту конкретної діяльності, галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу, посади.

В таблиці 1 наведені умови виникнення, обмеження, позбавлення та припинення загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правосуб'єктності, правоздатності та дієздатності традиційного суб'єкта.

Таблиця 1

**Правосуб'єктність, правоздатність та дієздатність
традиційного суб'єкта**

		виникнення та припинення	обмеження або позбавлення
загальна	право-суб'єктність	юридична презумпція	відсутнє
	правоздатність	юридична презумпція, конкретний обсяг обумовлюється віком	відсутнє
	дієздатність	юридична презумпція, конкретний обсяг обумовлюється віком або наявністю інших юридичних фактів	За рішенням суду на підставі висновку судово-психіатричної експертизи
галузева, спеціальна та індивідуальна	право-суб'єктність	<i>виникнення</i> – дати прийняття (видачі, затвердження) офіційного документа, що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді;	за рішенням органу, який видав офіційний документ, що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді
	правоздатність		
	дієздатність	<i>припинення</i> – дати скасування або закінчення терміну дії офіційного документа, що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді	

Юридична презумпція – це закріплене в юридичній нормі припущення про наявність або відсутність певних юридичних фактів, яке може спричинити виникнення, зміну чи припинення юридичних відносин¹.

Юридична презумпція означає безумовне виникнення або припинення правосуб'єктності, правоздатності та дієздатності з моменту

¹ Рабінович П. (2021). *Основи теорії та філософії права*. Медицина і право. 256.

народження або смерті традиційного суб'єкта, а зміни їх обсягу обумовлені певними етапами проходження процесу загальної та індивідуальної соціалізації розвитку людини. Передбачається, що в результаті загальної соціалізації формуються якості та властивості, які за складом, змістом та рівнем є однаковими для всіх людей.

Сформулюємо декілька тверджень.

Твердження 1. *Загальна правосуб'єктність (правоздатність, дієздатність) традиційного суб'єкта є юридичною презумпцією, вона не має обмежень та не вимагає доказів, за винятком вичерпного переліку обставин, визначених законом.*

Має місце юридична презумпція наявності за фактом народження у традиційного суб'єкта загальної правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності). Для встановлення юридичного факту обмеження загальної правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності) внаслідок ряду обставин потрібно проведення перевірки (експертиз) низки правових, документальних, метричних і медичних якостей та властивостей конкретної фізичної особи в кожному індивідуальному випадку. Так, відповідно до статті 39 Цивільного кодексу України¹: фізична особа може бути визнана судом недієздатною, якщо вона внаслідок хронічного, стійкого психічного розладу не здатна усвідомлювати значення своїх дій та (або) керувати ними. Порядок визнання фізичної особи недієздатною встановлюється в другій главі Цивільного процесуального кодексу України².

Твердження 2. *Галузева, спеціальна та індивідуальна правосуб'єктність в частині правоздатності та дієздатності як для традиційного суб'єкта, так і для спеціалізованого робота із ШІ потребує підтвердження.*

Традиційний суб'єкт. Правосуб'єктність не просто дарується, а заслуговується³. Більш того, визнання певної правосуб'єктності покладається на державу⁴. *Галузева, спеціальна та індивідуальна правосуб'єк-*

¹ Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

² Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

³ Chesterman, Simon. (2020). Artificial intelligence and the limits of legal personality. *International & Comparative Law Quarterly* 69.4: 819-844.

⁴ Iwai, Katsuhito. (1999). Persons, things and corporations: The corporate personality controversy and comparative corporate governance. *The American Journal of Comparative Law* 47.4: 583-632.

тність (правоздатність та дієздатність) традиційного суб'єкта набувається в процесі загальної та професійно-трудової соціалізації. Фіксація юридичного факту досягнення певного обсягу та змісту *галузевої, спеціальної та індивідуальної* правосуб'єктності, як результату процесу соціалізації, здійснюється за допомогою офіційних документів. Існує значна кількість видів та типів офіційних документів, що підтверджують відповідність традиційного суб'єкта певному соціальному статусу або посаді.

До таких офіційних документів можна віднести, наприклад: дипломи, атестати, свідоцтва, посвідчення (водійське, посадової особи, професійного рівня фахівця, моряка тощо), сертифікати про отримання спеціальних знань та навичок, довідки про стан здоров'я та практичний досвід тощо. Але умовою отримання будь-якого з них є офіційне підтвердження традиційним суб'єктом досягнення нормативно визначеного рівня засвоєння знань, навичок та вмінь, накопичення досвіду, необхідних для здійснення конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності та соціальної ролі, соціального статусу та посади. Підтвердження здійснюється шляхом проведення формальної перевірки досягнення традиційним суб'єктом відповідного нормативного рівня розвитку інтелекту. Перевірка проводиться у формі написання кваліфікаційних праць, іспитів, заліків, тестів, виконання практичних завдань тощо.

Спеціалізований робот з ІІІ. Ситуація з загальною правосуб'єктністю у спеціалізованого робота із ІІІ кардинально інша ніж у традиційного суб'єкта тому, що робот не проходить процес природної соціалізації, оскільки на відміну від людини не є соціобіологічною істотою. По перше, обсяг загальних знань, навичок, вмінь та досвіду у робота із ІІІ при здійсненні однакової конкретної діяльності має бути набагато меншим ніж у традиційного суб'єкта, оскільки у останнього цей загальний обсяг заздалегідь формується з огляду на його універсальність, на його подальшу можливість розпочати будь-яку діяльність. По-друге, за замовченням вважається, що досягнення традиційним суб'єктом певного рівня результатів процесу природного інтелектуального розвитку та соціалізації є необхідною та достатньою умовою для наявності у нього загальної правосуб'єктності в частині правоздатності та дієздатності. Критерієм настання у традиційного суб'єкта повної загальної правоздатності та дієздатності є опанування певного обсягу

загальних знань, навичок, вмінь та досвіду, що, як правило, презюмується із досягненням або певного віку, або певного соціального статусу. Такий фундаментальний підхід щодо визначення загальної правоздатності та дієздатності є характерним для всіх правових систем, але його принципово не може бути застосовано до спеціалізованого робота із ШІ.

Отже, спеціалізований робот з ШІ не може мати презумпції наявності загальної правоздатності та дієздатності не тільки в повному, але навіть в якомусь обмеженому обсязі.

Щодо можливості спеціалізованого робота із ШІ мати таку ж *галузеву, спеціальну та індивідуальну* правосуб'єктність (правоздатність та дієздатність) як у традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності, то для підтвердження цього факту необхідно проводити цілкові дослідження. Йдеться про дослідження наявності у спеціалізованого робота із ШІ нормативно визначеного рівня засвоєння знань, навичок та вмінь, накопичення досвіду необхідних для здійснення конкретної діяльності аналогічно як це відбувається у випадку традиційного суб'єкта.

Таким чином, для визначення *галузевої, спеціальної та індивідуальної* правоздатності та дієздатності мають проводитись дослідження якостей та властивостей штучного інтелекту спеціалізованого робота з метою отримання доказу щодо наявності:

- *загального нормативного рівня розвитку* системи базових когнітивних функцій. Зрозуміло, що йдеться лише про такі базові когнітивні функції, які є необхідними забезпечення ***потенційної можливості*** здійснення конкретної діяльності;
- *галузевого нормативного рівня розвитку* системи когнітивних функцій. Зрозуміло, що йдеться лише про такі когнітивні функції, які є необхідними для забезпечення ***потенційної можливості*** реалізації будь-якої діяльності в межах конкретної галузі соціальної активності;
- *спеціального нормативного рівня розвитку* системи когнітивних функцій. Зрозуміло, що йдеться лише про такі когнітивні функції, які є необхідними для забезпечення ***реальної можливості*** для здійснення конкретної діяльності в межах конкретної соціальної ролі в обраній галузі соціальної активності;
- *індивідуального нормативного рівня розвитку* системи когнітивних функцій. Зрозуміло, що йдеться лише про такі когнітивні

функції, які є необхідними для забезпечення *реальної можливості* для здійснення індивідуально-конкретної діяльності в межах конкретного соціального статусу або посади.

Вимоги щодо необхідного *нормативного рівня розвитку* системи базових когнітивних функцій робота із ШІ є такими ж як вимоги, що висувуються для традиційних суб'єктів при здійсненні конкретної діяльності.

Таким чином, сформулюємо наступне визначення: ***правосуб'єктність спеціалізованого робота із ШІ*** – це така правосуб'єктність в частині правоздатності та дієздатності, що забезпечує його потенційну здатність безпосередньо реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Важливі висновки:

- спеціалізований робот з ШІ при здійсненні конкретної діяльності має правовий статус еквівалентний правовому статусу традиційного суб'єкта, якого він замінює;
- правовий статус спеціалізованого робота із ШІ потребує підтвердження.
- обсяг за зміст правосуб'єктності спеціалізованого робота із ШІ потребує підтвердження;
- необхідно проводити дослідження щодо умов та можливостей визнання правового статусу робота з ШІ як еквівалентного правовому статусу фізичної особи.

5.6. Правоздатність та дієздатність спеціалізованого робота із штучним інтелектом

На думку О. Скакун¹, в більшості галузей права дієздатність і правоздатність збігаються для однієї особи, вони нероздільні, крім цивільного (і частково сімейного) права, де недієздатна людина може бути суб'єктом конкретних правовідносин. У деяких галузях права дієздатність залежить від віку і психічного стану особи, в той час як правоз-

¹ Скакун О. Ф. (2014). *Теорія права і держави*. Алерта. 504.

датність не залежить від зазначених обставин. Конкретизація соціального статусу або посади традиційного суб'єкта впливає на конкретизацію його правового статусу.

Правоздатність. Правоздатність традиційного суб'єкта залежить від багатьох факторів, наприклад, віку, стану фізичного та психічного здоров'я, рівня розвитку інтелекту як системи когнітивних функцій, наявності загальних та спеціалізованих знань, вмінь, навичок та набутого досвіду тощо. Внаслідок дії принципу загальності та унікальності правоздатність традиційного суб'єкта має не лише частину обсягу однакову для всіх, але і іншу варіативну частину обсягу, яка є однаковою лише для певних груп традиційних суб'єктів. Належність традиційного суб'єкта до певної групи обумовлюється однаковістю конкретної діяльності, яку вони здійснюють. Наявність широкої різноманітності обсягу та змісту *галузевої, спеціальної або індивідуальної* правоздатності є віддзеркаленням різноманітності видів та типів конкретної діяльності традиційних суб'єктів, яка обумовлена значною множиною існуючих соціальних статусів чи посад в межах певних галузей соціальної активності та соціальних ролей. Необхідною умовою правоздатності традиційного суб'єкта є **потенційна наявність** у нього певного рівня розвитку інтелекту як системи когнітивних функцій та певної суми загальних та спеціалізованих знань, вмінь, навичок і набутого досвіду тощо.

Таким чином, сформулюємо наступне визначення: **правоздатність спеціалізованого робота із ШІ** – це така правоздатність, що забезпечує його **потенційну здатність** безпосередньо реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Правоздатність спеціалізованого робота із ШІ означає **потенційну наявність** конкретного нормативного рівня розвитку штучного інтелекту як системи когнітивних функцій та нормативного рівня конкретної суми загальних та спеціалізованих знань, вмінь, навичок і набутого досвіду. Оскільки правоздатність спеціалізованого робота із ШІ робота визначається для конкретної діяльності в межах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади, то вона складається з певних частин *галузевої, спеціальної та індивідуальної* правоздатності традиційного суб'єкта.

Отже, правоздатність спеціалізованого робота із ШІ не є універсальною, вона завжди конкретна та являє собою сукупність локалізованих відповідно до вимог здійснення конкретної діяльності *галузевої, спеціальної та індивідуальної* правоздатності традиційного суб'єкта, якого він замінює.

Дієздатність. Потенційні можливості правоздатності традиційного суб'єкта втілюється в життя завдяки його дієздатності реально реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки при здійсненні конкретної діяльності. Для реалізації цієї можливості необхідна реальна наявність певного *загального, галузевого, спеціального та індивідуального* нормативного рівня відповідного розвитку інтелекту як системи когнітивних функцій та знань, вмінь, навичок і набутого досвіду тощо. Вважається, що загальна дієздатність традиційного суб'єкта, яка є необхідною (базовою) умовою для подальшого отримання *галузевої, спеціальної або індивідуальної* дієздатності, не потребує попереднього підтвердження – вона презюмується. Що стосується *галузевої, спеціальної або індивідуальної* дієздатності традиційного суб'єкта, то вона має бути офіційно підтверджена шляхом перевірки **реальної наявності** у нього нормативного рівня розвитку інтелекту як системи когнітивних функцій та спеціалізованих знань, вмінь, навичок та набутого досвіду тощо. Різноманітність обсягу та змісту галузевої, спеціальної або індивідуальної дієздатності та правоздатності є віддзеркаленням різноманітності видів та типів конкретної діяльності традиційних суб'єктів.

Таким чином, сформулюємо наступне визначення: **дієздатність спеціалізованого робота із ШІ** – це така дієздатність, що забезпечує його **реальну здатність** безпосередньо своїми діями обґрунтовано та самостійно (автономно) реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Обґрунтовано – означає наявність такого рівня розвитку системи когнітивних функцій спеціалізованого робота із ШІ, якій дозволяв би при прийнятті рішень прогнозувати (прораховувати) та оцінювати наслідки здійснення ним будь-яких дій з урахуванням мети, очікуваних результатів та ефективності його конкретної діяльності.

Необхідно зауважити, що у загальному випадку в *контексті здійснення конкретної діяльності* дієздатність традиційного суб'єкта має надлишковий обсяг та зміст в частині загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної дієздатності, оскільки:

- загальна частина дієздатності має забезпечувати будь-яку майбутню діяльність в межах будь-якої галузі соціальної активності;
- галузева частина дієздатності має забезпечувати будь-яку майбутню діяльність в межах будь-якої соціальної ролі в умовах конкретної галузі соціальної активності;
- спеціальна частина дієздатності має забезпечувати будь-яку майбутню діяльність в межах будь-якого соціального статусу в умовах конкретної соціальної ролі;
- індивідуальна частина дієздатності має забезпечувати будь-яку майбутню діяльність в межах конкретного соціального статусу та посади.

Зрозуміло, що для забезпечення здійснення конкретної діяльності необхідна лише частина загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної дієздатності. Тому надлишковий обсяг та зміст загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної дієздатності є зайвим для спеціалізованого робота із ШІ, оскільки він створюється та експлуатується для здійснення конкретної діяльності.

Отже, дієздатність спеціалізованого робота із ШІ, якій замінює традиційний суб'єкт при здійсненні конкретної діяльності, характеризується тим, що:

- обсяг та зміст *загальної дієздатності* спеціалізованого робота із ШІ складає лише таку частину обсягу та змісту *загальної дієздатності* традиційного суб'єкта, яка є необхідною для здійснення конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу, посади;
- обсяг та зміст *галузевої дієздатності* спеціалізованого робота із ШІ складає лише таку частину обсягу та змісту *галузевої дієздатності* традиційного суб'єкта, яка є необхідною для здійснення конкретної діяльності в межах конкретної галузі соціальної активності в умовах конкретної соціальної ролі, соціального статусу, посади;
- обсяг та зміст *спеціальної дієздатності* спеціалізованого робота із ШІ складає лише таку частину обсягу та змісту *спеціальної*

дієздатності традиційного суб'єкта, яка є необхідною для здійснення конкретної діяльності в межах конкретної соціальної ролі в умовах конкретного соціального статусу та посади;

- обсяг та зміст *індивідуальної дієздатності* спеціалізованого робота із ШІ складає лише таку частину обсягу та змісту *індивідуальної дієздатності* традиційного суб'єкта, яка є необхідною для здійснення конкретної діяльності в межах конкретного соціального статусу.

Таким чином, дієздатність спеціалізованого робота із ШІ, який здійснює конкретну діяльність:

- являє собою сукупність частин обсягів та змісту загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної дієздатності традиційного суб'єкта, локалізованих відповідно до вимог здійснення конкретної діяльності в конкретних умовах галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу, посади;
- має бути офіційно підтверджена шляхом перевірки ***реальної наявності*** лише такого нормативного рівня розвитку його інтелекту як системи когнітивних функцій та суми конкретних загальних, галузевих, спеціальних та індивідуальних знань, вмінь, навичок і набутого досвіду, який є необхідним та достатнім для здійснення конкретної діяльності в конкретних умовах галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу, посади.

Таким чином, *правоздатність та дієздатність* спеціалізованого робота із ШІ:

- не є універсальною, вона завжди конкретна відповідно до конкретної діяльності;
- не є еквівалентною, а є лише частиною *загальної, галузевий, спеціальний та індивідуальний правоздатності та дієздатності* традиційного суб'єкта, який здійснює таку ж саму конкретну діяльність;
- не поділяється на загальну, галузеву, спеціальну та індивідуальну;
- являє собою цілісну єдність, яка складається з необхідних для здійснення конкретної діяльності відповідних окремих частин *загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правоздатності та дієздатності* традиційного суб'єкта, що здійснює таку ж саму конкретну діяльність.

Нагадаємо, що у спеціалізованого робота із ШІ, який здійснює конкретну діяльність, обсяг і зміст правоздатності та дієздатності є однаковим. Разом з тим, правоздатність та дієздатність відіграють особливу функціональну роль в процесі виробництва спеціалізованого робота із ШІ, орієнтованого на здійснення конкретної діяльності в межах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

1. Правоздатність. Зміст правоздатності необхідної для здійснення конкретної діяльності відіграє роль своєрідного технічного завдання (ТЗ) для створення спеціалізованого робота із ШІ. Оскільки спеціалізований робот із ШІ являє собою надто складний техніко-технологічний комплекс, то до процесу його виробництва залучаються вчені, експерти, фахівці, які представляють широкий спектр науки, техніки та виробництва. Завдяки ТЗ забезпечується синхронізація діяльності всіх причетних до процесів проектування, конструювання, створення та випробувань дослідного зразка, виробництва, введення в експлуатацію, гарантійного обслуговування конкретного спеціалізованого робота із ШІ. В ТЗ зазначаються вимоги щодо потрібного рівня розвитку системи когнітивних функцій, зокрема, в частині їх конкретних властивостей, характеристик та параметрів. Рівень, зміст та обсяг суми знань, вмінь, навичок та досвіду, які має мати спеціалізований робот із ШІ для здійснення конкретної діяльності, також зазначаються в ТЗ.

Крім того, в ТЗ визначаються вимоги щодо багатьох інших систем, які забезпечують експлуатацію складного техніко-технологічного комплексу: системи збору зовнішньої інформації, зовнішньої та внутрішньої безпеки, технологічної безпеки, кібербезпеки, безпеки праці, самоконтролю функціонування, системи ідентифікації та верифікації суб'єктів та об'єктів, які є дотичними до конкретної діяльності тощо.

2. Дієздатність. Дієздатність робота із ШІ – це результат виконання вимог ТЗ. На якість та повноту виконання ТЗ впливає багато факторів, зокрема непередбачуваних. Тому еквівалентність обсягу та змісту правоздатності та дієздатності спеціалізованого робота із ШІ має бути перевірена та підтверджена. Тобто в кожному конкретному випадку обсяг та зміст правоздатності виступає еталоном для обсягу та змісту дієздатності спеціалізованого робота із ШІ, який було вироблено промисловістю.

Підтвердження еквівалентність обсягу та змісту правоздатності та дієздатності спеціалізованого робота із ШІ може відбуватись шляхом

проведення сертифікаційних випробувань. Практика проведення сертифікаційних досліджень добре відома для всіх виробників та широко застосовується для підтвердження якості продукції, що виробляється. Але процес сертифікації спеціалізованого робота із ШІ обтяжений складною умовою. Йдеться про довіру до процесу сертифікації, яка має базуватись на наявності науково обґрунтованих надійних та достовірних методів та методик перевірки конкретних властивостей, характеристик та параметрів системи когнітивних функцій. У такому випадку офіційним документом, який підтверджує можливість застосування спеціалізованого робота із ШІ для здійснення конкретної діяльності, є Сертифікат відповідності. Сертифікат відповідності підтверджує наявність у спеціалізованого робота із ШІ правового статусу еквівалентного правовому статусу традиційного суб'єкта, який здійснює таку ж конкретну діяльність.

Таблиця 2

Правосуб'єктність, правоздатність та дієздатність спеціалізованого робота із ШІ

		виникнення та припинення	обмеження або позбавлення
загальна	правосуб'єктність	відсутня	
	правоздатність	відсутня	
	дієздатність	відсутня	
галузева, спеціальна та індивідуальна	правосуб'єктність	<i>виникнення</i> – дата прийняття (видачі, затвердження) офіційного документу (Сертифікату), що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді при здійсненні конкретної діяльності	за рішенням органу, який видав офіційний документ (Сертифікату), що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді при здійсненні конкретної діяльності
	правоздатність		
	дієздатність	<i>припинення</i> – дата скасування або закінчення терміну дії офіційного документу (Сертифікату), що підтверджує відповідність певному соціальному статусу або посаді при здійсненні конкретної діяльності	

В таблиці 2 наведені умови виникнення, обмеження, позбавлення та припинення загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правосуб'єктності, правоздатності та дієздатності спеціалізованого робота із ШІ.

Конкретизація правового статусу спеціалізованого робота із ШІ, як і традиційного суб'єкта відбувається завдяки визначенню обсягу та змісту його правоздатності та дієздатності, необхідних для здійснення конкретної діяльності.

6. ПІДТВЕРДЖЕННЯ ДІСЗДАТНОСТІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО РОБОТА ІЗ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Нагадаємо: *штучний інтелект – це певна сукупність методів, способів, засобів та технологій, насамперед, комп'ютерних, що імітує (моделює) когнітивні функції, які мають критерії, характеристики та показники еквівалентні критеріям, характеристикам та показникам відповідних когнітивних функцій людини*. Отже, можна припустити, що характеристики штучного інтелекту фактично є характеристиками простих або складних когнітивних функцій (КФ) людини, які ним моделюються. На сучасному етапі вивчення характеристик КФ є предметом низки наук таких як: психологія, когнітивна психологія, когнітивна нейропсихологія, когнітивна нейробіологія, психофізіологія, психофізика, квантова нейробіологія тощо¹.

Функціональне моделювання повного набору КФ дозволяє ІІІ самостійно (без участі людини) навчатися, організовуватися, адаптуватися, перебудовуватися, розвиватися, прогнозувати, планувати і приймати рішення в багатовимірних керуючих і виконавчих процесах, інтегруючи і вдосконалюючи всі ці та інші когнітивні функції в тій мірі, в якій це буде необхідно для здійснення певної конкретної діяльності.

Існує загальне розуміння того, що ІІІ буде вважатись еквівалентною функціональною моделлю мозку людини, якщо результати перетворення однакової вхідної інформації для них будуть тотожними.

Відповідно до практики, яка історично склалася, *професійно-трудова соціалізація* традиційного суб'єкта відбувається в процесі навчання в навчальних закладах різного рівня. Організація процесу навчання за окремими навчальними дисциплінами відбувається відповідно до **силабусу** як комплексного документа, який визначає зміст, структуру та цілі курсу чи програми навчання². Одним із ключових компонентів силабусу є встановлення чітких і вимірюваних цілей навчання таких як

¹ Šešok, Sanja, and Jože Jensterle. (2001). Psychological methods and the study of cognitive functions. *Proceedings of IS2001*.

² Mizanur R. Mizan. (2023). What is Syllabus? Definition, Components, Importance of Syllabus and Its Design, Implementation, Challenges and Strategies. (MRM, June 4, 2023).

опанування нормативного рівня конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, які учні повинні отримати до кінця курсу. Крім того, у силабусі визначаються типи та критерії оцінювання, наприклад іспитів, тестів, проєктів тощо, а також їхня вага в загальній оцінці. Певна інтегральна оцінка результатів опанування всього набору навчальних дисциплін певної навчальної програми слугує для підтвердження / не підтвердження можливості здійснення традиційним суб'єктом конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності та соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Таким чином, використовуючи як аналогію процес *професійно-трудової соціалізації* традиційного суб'єкта, можна запропонувати такий загальний рамковий рекомендації для створення та сертифікації спеціалізованого робота із ІІІ:

- використовувати адаптовані навчальні програми згідно з якими відбувається навчання відповідних фахівців для здійснення конкретної діяльності в умовах певної галузі соціальної активності та соціальної ролі, соціального статусу та посади;
- зміст традиційних силабусів брати за основу для формування технічного завдання на створення системи когнітивних функцій із потрібним нормативним рівнем конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, необхідних для здійснення конкретної діяльності;
- сертифікаційні дослідження для підтвердження / не підтвердження можливості здійснення конкретної діяльності проводити на основі адаптованих типів та критеріїв оцінювання визначених відповідними силабусами.

Отже, зміст традиційних силабусів доцільно покласти в основу технічних вимог щодо виробництва спеціалізованого робота із ІІІ, а підхід до оцінювання досягнення нормативного рівня розвитку змодельованої системи когнітивних функцій доцільно покласти в основу процесу його сертифікації, яку мають здійснювати незалежні організації.

При виробництві спеціалізованого робота із ІІІ потрібно враховувати як технічні та технологічні особливості, так і особливості реалізації суб'єктивних прав та виконання юридичних обов'язків для кожного випадку здійснення конкретної діяльності. Крім того, необхідно звертати увагу на автоматизацію сертифікаційних процесів перевірки властивостей та характеристик спеціалізованого робота із ІІІ, наявність яких

зумовлено вимогами здійснення конкретної діяльності. Фактично програма та методики проведення випробувань при виробництві спеціалізованого робота із ШІ має бути такою ж як програма та методики проведення сертифікаційних досліджень.

Запропонований підхід до організації виробництва та сертифікаційних досліджень спеціалізованого робота із ШІ при визначенні його дієздатності створює підстави для можливого застосування процедур, методів, методик та засобів визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним. Особливу увагу необхідно звернути на проблему перевірки наявності у спеціалізованого робота із ШІ загальної дієздатності, тобто наявності загального нормативного рівня конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, які є необхідною базовою умовою подальшої *професійно-трудової спеціалізації*.

6.1. Перевірка дієздатності традиційного суб'єкта

Зазвичай наявність у традиційного суб'єкта загальної правоздатності та дієздатності не потребує доведення, але в певних випадках можуть виникати сумніви щодо наявності реальної дієздатності у конкретної людини. В міжнародному праві та національних законодавствах передбачаються проведення певних процесуальних дій щодо визначення дієздатності конкретної особи, що потребує належних та ефективних гарантій запобігання зловживань. Такі гарантії повинні забезпечувати, щоб заходи, пов'язані з обмеженням правоздатності та дієздатності, орієнтувалися на повагу прав, волі та переваг особи, були вільні від конфлікту інтересів і недоречного впливу, були відповідні обставинам цієї особи й налаштовані під них, застосовувалися протягом якомога меншого терміну і регулярно перевірялися компетентним, незалежним і безстороннім органом чи судовою інстанцією¹.

Згідно ЦКУ (частина перша статті 39)²: *фізична особа може бути визнана судом недієздатною, якщо вона внаслідок хронічного, стійкого психічного розладу не здатна усвідомлювати значення своїх дій та*

¹ Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006). Resolution adopted by the General Assembly 61/106.

² Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

(або) керувати ними. Зміст цієї норми відповідає вимогам міжнародної конвенції: будь-яке рішення про те, що особа є недієздатною через її психічне захворювання, і будь-яке рішення про призначення особистого представника внаслідок такої недієздатності приймається лише після справедливого розгляду незалежним та неупередженим судом, створеним відповідно до національного законодавства¹.

Порядок та умови визнання фізичної особи недієздатною встановлюється ЦПКУ²:

- обов'язковою умовою розгляду справи про обмеження дієздатності фізичної особи є умова страждання психічним розладом, яке істотно впливає на її здатність усвідомлювати значення своїх дій та (або) керувати ними (ст. 36 ЦКУ);
- заява щодо визнання фізичної особи недієздатною повинна містити опис обставин, які свідчать про хронічний, стійкий психічний розлад, внаслідок чого особа не здатна усвідомлювати значення своїх дій та (або) керувати ними (ст. 238 ЦПКУ);
- суд тільки при наявності достатніх даних про психічний розлад здоров'я фізичної особи призначає для встановлення її психічного стану судово-психіатричну експертизу (ст. 239 ЦПКУ).

Когнітивні функції мозку – це психічні процеси, які дозволяють нам отримувати, вибирати, зберігати, перетворювати, розвивати та відновлювати інформацію, яку ми отримали від зовнішніх подразників³. Саме тому, в ході судово-психіатричної експертизи, як правило, проводяться дослідження когнітивних функцій фізичної особи. Ці дослідження в судовій психіатрії ґрунтуються на комплексному застосуванні психопатологічних, патопсихологічних, нейропсихологічних і інструментальних методів. Оцінка когнітивних функцій при проведенні експертного дослідження пов'язана з необхідністю визначення наявності когнітивних порушень, їх тяжкості, якісних характеристик, гостроти розвитку, динаміки їх частоти і впливу на здатність суб'єкта до довільної регуляції своєї поведінки

¹ General Assembly UN. (1991). Principles for the protection of persons with mental illness and the improvement of mental health care. Resolution adopted by the General Assembly 46/119.

² Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

³ Zhang, J. (2019). Cognitive Functions of the Brain: Perception, Attention and Memory.” *ArXiv abs/1907.02863*: n. pag. <https://arxiv.org/abs/1907.02863>

Подібні дослідження, як правило, проводяться відповідно до певних міжнародно-правових документів, наприклад, діагностичних стандартів Міжнародної класифікації психічних розладів (WHO 2004). Зазначена вимога міститься в частині 1 статті 7 Закону України «Про психіатричну допомогу»: *«діагноз психічного розладу встановлюється відповідно до загальновизнаних міжнародних стандартів діагностики та Міжнародної статистичної класифікації хвороби, травм і причин смерті, прийнятих центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я для застосування в Україні»*¹.

Процес судово-психіатричної експертизи є досить складним як за обсягом, так і за змістом досліджень, що проводяться. На думку В. Первомайського такі дослідження стосуються хворобливих порушень відбивної діяльності мозку (свідомості, психіки), що проявляються на рівні поведінки індивіда, визначення її кількісних і якісних характеристик щодо певних періодів часу. Отже, об'єктом судово-психіатричної експертизи щодо обмежень у дієздатності є індивід, як соціальна істота, у всіх його взаємозв'язках з середовищем, як носій свідомості, яка являє собою його найбільш істотну відмітну ознаку, що підлягає дослідженню в процесі експертизи².

Отже, при виникненні сумнівів щодо наявності дієздатності необхідно відповідно до певних процесуальних вимог проводити судово-психіатричну експертизу стосовно наявності/відсутності хворобливих порушень відбивної діяльності мозку у традиційного суб'єкта.

Наведемо деякі з основних вимог нормативно-правової бази щодо проведення судово-психіатричної експертизи:

- Суд розглядає в порядку окремого провадження справи про обмеження цивільної дієздатності фізичної особи, визнання фізичної особи недієздатною та поновлення цивільної дієздатності фізичної особи (частина 2 статті 293 ЦПКУ³;

¹ Про психіатричну допомогу: Закон України № 1489-III в редакції від 01.01.2024

² Первомайский В. (2000). *Невменяемость*. Киев. Компьютерно-издательский центр. 320.

³ Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

- Суд за наявності достатніх даних про психічний розлад здоров'я фізичної особи признає для встановлення її психічного стану судово-психіатричну експертизу (частина 1 статті 298¹;
- **судова експертиза**, зокрема судово-психіатрична – *це дослідження на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо об'єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду* (стаття 1)²;
- судово-психіатрична експертиза обов'язково признається для визначення психічного стану особи в справах про визнання громадян недієздатними (пункт 14)³;
- призначення судового експерта виключно у порядку визначеного законом (стаття 4)⁴;
- за організаційними ознаками судово-психіатрична експертиза може бути одноосібною та комісійною (пункт 10)⁵;
- спільний висновок експерта комісії експертів підписують експерти, які брали участь у судово-психіатричній експертизі і дійшли згоди. Якщо згоди між ними не було досягнуто, складають декілька висновків експертів (за кількістю поглядів) (пункт 27)⁶;
- лише з моменту набрання законної сили відповідного рішення Суду фізична особа визнається обмежено недієздатною чи недієздатною (частина 1 статей 36 та 40 ЦКУ)⁷;
- строк дії рішення про визнання фізичної особи недієздатною визначається Судом, але не може перевищувати двох років (частина 6 статті 299 ЦПКУ)⁸;

¹ Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

² Про судову експертизу: Закон України № 4038-ХІІ в редакції від 01.01.2024

³ Про судову експертизу в кримінальних і цивільних справах : Постанова Пленуму Верховного Суду України № 8 від 30.05.97.

⁴ Про судову експертизу: Закон України № 4038-ХІІ в редакції від 01.01.2024

⁵ Порядок проведення судово-психіатричної експертизи: Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 865 08.05.2018.

⁶ Порядок проведення судово-психіатричної експертизи: Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 865 08.05.2018.

⁷ Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

⁸ Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

- скасування рішення суду про визнання фізичної особи недієздатною та поновлення цивільної дієздатності фізичної особи, яка визнана недієздатною, у разі видужання або значного поліпшення її психічного стану здійснюється за рішенням Суду на підставі відповідного висновку судово-психіатричної експертизи (частина 4 статті 300 ЦПКУ)¹.

Крім того, щодо питання проведення судово-психіатричної експертизи Пленум Верховного Суду України зауважив, що при перевірці й оцінці експертного висновку Суд повинен з'ясувати (пункт 17)²: компетентність експерта і чи не вийшов він за межі своїх повноважень; достатність поданих експертові об'єктів дослідження; повноту відповідей на порушені питання та їх відповідність іншим фактичним даним; узгодженість між дослідницькою частиною та підсумковим висновком експертизи; обґрунтованість експертного висновку та його узгодженість з іншими матеріалами справи.

Звернемо увагу на декілька чутливих обставин проведення судово-психіатричної експертизи:

- питання дієздатності є настільки надзвичайно важливими, що процесуальні аспекти проведення судово-психіатричної експертизи регулюються Законом, а рішення щодо визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним приймає виключно Суд;
- як висновки судово-психіатричної експертизи, так і рішення Суду за своєю суттю є суб'єктивними, оскільки в комісійному форматі проведення судово-психіатричної експертизи допускається плюралізм у висновках різних судових експертів, а на Суд покладається обов'язок здійснити експертну оцінку висновку експертизи³;
- обмежено недієздатний чи недієздатний стан традиційного суб'єкта не є постійним та потребує періодичного підтвердження або може бути скасованим за рішенням Суду на підставі відповідного висновку судово-психіатричної експертизи.

¹ Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

² Про судову експертизу в кримінальних і цивільних справах : Постанова Пленуму Верховного Суду України № 8 від 30.05.97.

³ Про судову експертизу в кримінальних і цивільних справах : Постанова Пленуму Верховного Суду України № 8 від 30.05.97.

Суб'єктивна природа процесу щодо визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним породжує питання: яким чином підтверджується достовірність або релевантність результатів судово-психіатричної експертизи? Вперше поштовх до формулювання такого питання автор отримав в результаті дискусій із психіатрами – судовими експертами, коли дехто з них зауважував, що отримання високого рівня достовірності судово-психіатричної експертизи це мистецтво.

Крім того, існує загроза негативного впливу на достовірність судово-психіатричної експертизи зі сторони адвокатів, які радять своїм клієнтам, як відповідати на тести, пропонують, що сказати і на чому акцентувати увагу, а також спонукають пацієнтів не розголошувати певну інформацію, важливу для експертизи¹.

Таким чином, наріжним каменем процесу визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним стає проблема забезпечення достовірності та доказовості результатів судово-психіатричної експертизи.

Недосконалість процесу судово-психіатричної експертизи полягає в тому, що суд, крім висновків судово-психіатричної експертизи, повинен брати до уваги й інші відомості про його психічний стан, які в сукупності можуть впливати на судові рішення, що значно розширює перелік питань, які можуть стати предметом судово-психіатричного експертного дослідження. Фактично, дослідник звернув увагу на проблему фаховості та повноти формулювання судом питань, які він ставить перед судово-психіатричною експертизою. Необхідно вносити ясність щодо деталей запиту про надання медично-правового висновку, включно з його легітимністю та чи належить він до сфери компетенції експерта².

Отже, «ахіллесовою п'ятою» судово-психіатричної експертизи є суб'єктивний характер висновків експертів, оскільки для оцінки їх об'єктивності результатів їх роботи не вистачає даних, що стосуються

¹ Lees-Haley, P. R. (1997). Attorneys Influence Expert Evidence in Forensic Psychological and Neuropsychological Cases. *Assessment*, 4(4), 321–324.

² Völlm, B. et al. (2018). European Psychiatric Association (EPA) guidance on forensic psychiatry: Evidence based assessment and treatment of mentally disordered offenders. *European Psychiatry*, 51, 58–73.

таких основних аспектів їх роботи як надійність на рівні спостережень, а також щодо надійності та упередженості експертів^{1,2}.

Судово-медичні науки, включаючи психіатричні діагнози, дуже схильні до когнітивних упереджень, які виявляються на кожному етапі клінічної оцінки, як на рівні спостереження, так і на рівні висновків^{3,4}. Відсутність консенсусних критеріїв надзвичайно ускладнює досягнення згоди щодо оцінки неосудності (дієздатності)⁵.

Отже, висновки судово-психіатричної експертизи мають вирішальне значення у розгляді питання щодо визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним. Але суд не має обмежуватися лише посиланням на експертний висновок, який він розглядає як доказ, суд має приводити та досліджувати встановлені експертом доказові факти⁶. Це означає, що кожне положення висновку судово-психіатричної експертизи повинно бути підтверджено фактом або сумою фактів, доведених експертом. Загалом, доказова база для судової психіатрії є слабкою, і майбутні високоякісні дослідження вкрай необхідні для покращення цієї ситуації⁷.

Цілком очевидно, що для більш обґрунтованої доказовості встановлених фактів необхідно мати такі методи, методики та засоби проведення судово-психіатричної експертизи, які б при дослідженні однієї і тієї ж фізичної особи дозволяли б різним експертам з великим ступенем ймовірності приходити до встановлення одних і тих же або принаймні, близьких за змістом фактів. Для цього бажано, щоб методи і методи-

¹ Dror, I. E. and Murrie, D. C. (2018). A hierarchy of expert performance applied to forensic psychological assessments. *Psychology, Public Policy, and Law* 24(1): 11–23.

² Hartley, S. and A. Winburn. (2021). A hierarchy of expert performance as applied to forensic anthropology. *Journal of Forensic Sciences* 66.5: 1617–1626.

³ Dror, I. (2016). A hierarchy of expert performance, *J. Appl. Res. Mem. Cogn.* 5: 121–127.

⁴ Dror, I. E. and Murrie, D. C. (2017). A hierarchy of expert performance applied to forensic psychological assessments. *Psychol. Public Policy Law* 5: 1–13.

⁵ Scarpazza, Cristina et al. (2021). A multidisciplinary approach to insanity assessment as a way to reduce cognitive biases. *Forensic science international* 319: 110652.

⁶ Первомайский В. (2000). *Невменяемость*. Киев. Компьютерно-издательский центр, 320.

⁷ Völlm, B. et al. (2018). European Psychiatric Association (EPA) guidance on forensic psychiatry: Evidence based assessment and treatment of mentally disordered offenders. *European Psychiatry*, 51, 58–73.

ки містили ознаки, критерії, характеристики, показники порушень для кожної конкретної когнітивної функції. Крім того, потрібно мати опис алгоритму визначення інтегральних оцінок за певними критеріями стану показників для досліджуваної сукупності когнітивних функцій, які були б релевантними правовому поняттю «обмежена дієздатність» з урахуванням відповідності юридичному і психологічному критеріям.

Таким чином, в процесі судово-психіатричної експертизи на предмет визнання традиційного суб'єкта обмежено недієздатним чи недієздатним:

- по перше, проводяться дослідження когнітивних функцій фізичної особи на предмет наявності таких порушень, які впливають на його здатність свідомо і самостійно приймати і реалізовувати рішення цілком адекватні ситуації, усвідомлювати свої дії та управляти ними;
- по друге досліджуються певні аспекти реалізації цих когнітивних функцій традиційного суб'єкта в процесі його соціальної взаємодії.

Вирішальне значення при цьому має наявність ефективних, методів, методик та засобів, які забезпечують отримання достовірних та доказових результатів судово-психіатричної експертизи, що дозволить формувати однозначну доказову базу.

Але майже всі тести в сфері судово-психіатричної експертизи мають загальний характер, вони не орієнтовані на відмінності певної конкретної діяльності. Цілком очевидно, що для кожного конкретного виду діяльності вченими і практиками, в тому числі, і дослідниками в галузі права, має бути складений повний і точний перелік когнітивних функцій, необхідних для її реалізації, з максимально чітко визначеними вимогами щодо їх властивостей та характеристик. Власне, саме цей перелік має бути покладено в основу технічного завдання щодо створення спеціалізованого робота із ШІ, орієнтованого на застосування в певній конкретній діяльності. Тим більш, що сучасні дослідження в галузі когнітивної психології надали інформацію про когнітивні операції, пов'язані з кожною функцією, а також експериментальні завдання для їх вимірювання¹.

¹ Rueda R. et al. (2015). Neuroscience of Attention From brain mechanisms to individual differences in efficiency. *AIMS Neuroscience* 2(4): 183-202.

Застосування так званих глобальних когнітивних тестів потребують експертного оцінювання та інтерпретації їх результатів¹, які майже завжди потребує комісійної форми. До відповідної комісії бажано залучати фахівців різних компетенцій, які мають застосовувати мультидисциплінарний підхід². Насамперед йдеться про те, що для дослідження когнітивних здібностей людини потрібне синергетичне використання коротких глобальних когнітивних тестів та нейропсихологічної експертизи, коли остання може відігравати значну роль у виборі, проведенні, оцінці та інтерпретації таких тестів³.

В останні роки спостерігаються проривні досягнення у сфері нейробіології, обчислювальної нейробіології, когнітивної науки, медицини, психології, психіатрії, цифрових технологій, технологій штучного інтелекту, математики, інженерії тощо. Зміст цих досягнень викликає у багатьох дослідників надію щодо можливості забезпечення унікального внеску щодо забезпечення клінічного психіатричного діагнозу об'єктивними, надійними та біологічно обґрунтованими даними відповідно до принципу конвергенції доказів⁴. Тім більш, що сучасні дослідження в галузі когнітивної психології надали інформацію про когнітивні операції, пов'язані з кожною функцією, а також експериментальні завдання для їх вимірювання⁵.

В статті D. Le⁶ обґрунтовуються позитивні перспективи отримання без залучення експертів достовірних результатів аналізу великих обсягів електронних медичних записів завдяки застосуванню автоматизованої обробки природної мови та методів машинного навчання.

¹ Pucchio, A. et al. (2018). Use of neuropsychological tests for the diagnosis of dementia: a survey of Italian memory clinics. *BMJ Open* 8: n. pag.

² Pruneti, Carlo et al. (2018). Multidimensional approach usefulness in early Alzheimer's disease: advances in clinical practice. *Acta Bio Medica : Atenei Parmensis* 89: 79 – 86.

³ Riello, M. et al. (2021). The role of brief global cognitive tests and neuropsychological expertise in the detection and differential diagnosis of dementia. *Frontiers in aging neuroscience*, 13: 219.

⁴ Scarpazza, Cristina, et al. (2021). A multidisciplinary approach to insanity assessment as a way to reduce cognitive biases.» *Forensic science international* 319: 110652.

⁵ Rueda R. et al. (2015). Neuroscience of Attention From brain mechanisms to individual differences in efficiency. *AIMS Neuroscience* 2(4): 183-202.

⁶ Le, Duy Van et al. (2018). Risk prediction using natural language processing of electronic mental health records in an inpatient forensic psychiatry setting. *Journal of biomedical informatics* 86: 49-58 .

Поширюється впевненість щодо можливості використання цифрових технологій в кримінальному правосудді, зокрема в сфері судово-психіатричної експертизи, що дозволяє отримати результати, які перевершують висновки експертів. Одночасно, звертається увага на необхідність проведення подальших досліджень щодо покращення комп'ютерних алгоритмів, критичної оцінки суспільних наслідків та правових засад їх використання¹.

Відбувається розвиток комп'ютерної психіатрії на базі положень когнітивної нейронауки з використанням основних моделей: кластеризація та класифікація². Комп'ютерна психіатрія дозволяє перейти від опису психічних захворювань, заснованого на симптомах, до дескрипторів, заснованих на об'єктивних обчислювальних багатовимірних функціональних змінних. У такому випадку обчислювальне (комп'ютерне) моделювання може допомогти вирішити проблему дослідження ефективності внеску когнітивних процесів, залучених до здійснення певної діяльності, шляхом декомпозиції поведінки на окремі компоненти та ідентифікації окремих когнітивних функцій.

Обчислювальні методи, які дозволяють автоматично визначати аномалії в мові, мовленні, виразності обличчя та інших аспектах людської поведінки, можуть бути трансформовані для процесу вивчення, оцінки та лікування психічних захворювань³. Однак, незважаючи на те, що обчислювальні методи дозволяють уникати шкідливих упереджень, властивих експертам-людям, при їх використанні терміново потрібно застосувати проактивний підхід до вирішення проблеми накопичення певних упереджень в даних, які використовуються для навчання таких систем, наприклад щодо расової ідентичності^{4,5}. Подібні проблеми ра-

¹ Simmler, M. et al. (2023). Smart criminal justice: exploring the use of algorithms in the Swiss criminal justice system. *Artif Intell Law* 31: 213–237.

² Wiecki, Thomas V., Jeffrey Poland and Michael Joshua Frank. (2015). Model-Based Cognitive Neuroscience Approaches to Computational Psychiatry. *Clinical Psychological Science* 3: 378 – 399. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2167702614565359>

³ Hitzenko K. et al. (2022). Racial and Ethnic Biases in Computational Approaches to Psychopathology. *Schizophrenia Bulletin* 48, 2: 285–288.

⁴ Grzenda A. et al. (2021). Evaluating the machine learning literature: a primer and user's guide for psychiatrists. *Am J Psychiatry* 78(8):715–729.

⁵ Cockerill R. (2020). Ethics implications of the use of artificial intelligence in violence risk assessment. *J Am Acad Psychiatry Law* 48(3):345–349.

сової упередженості стали широко відомими в останні роки у зв'язку із широким застосуванням поліцейських систем автоматичного розпізнавання людей, що навіть призвело до їх заборони в деяких державах.

Суб'єктивність і неточність оцінки когнітивного здоров'я спонукали багатьох дослідників до пошуку способів автоматизації процесу, щоб зробити його більш об'єктивним¹. В останні часи з'явилося багато публікацій щодо перспектив можливості створення на основі використання сучасних цифрових технологій таких як: штучний інтелект, глибоке навчання, математична обробка великих неструктурованих даних, хмарні обчислювання тощо систем автоматизованого виявлення психічних розладів, наприклад для: виявлення дітей з порушеннями розвитку та психічними розладами²; виявлення психічних розладів вищих когнітивних функцій, соціального пізнання, контролю складної поведінки та регулювання емоцій³; виявлення епілепсії⁴; діагностики, виявлення та прогнозування „шизофренії“⁵; виявлення хвороби Альцгеймера⁶; виявлення емоцій⁷; оцінки розумової дієздатності людини⁸ тощо.

¹ Javed, A. et al. (2023). Artificial Intelligence for Cognitive Health Assessment: State-of-the-Art, Open Challenges and Future Directions. *Cognitive Computation*: n. pag.

² Khare, S. et al. (2023). Application of data fusion for automated detection of children with developmental and mental disorders: A systematic review of the last decade. *Inf. Fusion*, 99, 101898.

³ Singh, J. and Mirhosseni H. (2022). Cognitive Computing in Mental Healthcare: a Review of Methods and Technologies for Detection of Mental Disorders. *Cognitive Computation* 14: 2169-2186.

⁴ Lih, O. et al. (2023). EpilepsyNet: Novel automated detection of epilepsy using transformer model with EEG signals from 121 patient population. *Computers in biology and medicine* 164: 107312.

⁵ Tyagi A. et al. (2022). Towards artificial intelligence in mental health: a comprehensive survey on the detection of schizophrenia. *Multimedia Tools and Applications* 8: 20343-20405.

⁶ Khare, S. and U. Acharya. (2022). Adazd-Net: Automated adaptive and explainable Alzheimer's disease detection system using EEG signals. *Knowledge-Based Systems* 278: n. pag.

⁷ Oğuz, F., A. Alkan and T. Schöler. (2023). Emotion detection from ECG signals with different learning algorithms and automated feature engineering. *Signal, Image and Video Processing* 17: 3783 – 3791.

⁸ Markou, C. and L. Hands. (2020). Capacitas Ex Machina: Are Computerised Assessments of Mental Capacity a Benchmark or 'Red Line' for Artificial Intelligence? *Law & Psychology eJournal*: n. pag.

Також швидко збільшується кількість публікацій присвячених вивченню можливостей автоматичної оцінки когнітивних функцій мозку людини, в яких зауважується наступне: необхідно зосередитися на розробці точних, прозорих та пояснюваних інструментів на базі штучного інтелекту здатними виявляти відсутність системних знань¹; обробка великих даних мовлення може призвести до покращення чутливості у виявленні когнітивно-лінгвістичних змін²; автоматизований тест втіленого пізнання дозволяє виявляти зниження вищих когнітивних функцій, пов'язаних з виконавчими функціями³; комп'ютеризована система оцінки Cognitive Drug Research використовується для оцінки основних аспектів когнітивних функцій людини, включаючи увагу, інформацію, оперативну та довготривалу пам'ять⁴; забезпечується оцінка кореляції між оцінками когнітивних функцій і здатністю пацієнтів займатися щоденною діяльністю⁵ тощо.

Навколо запропонованих систем та методів автоматизованого виявлення психічних розладів та оцінки когнітивних функцій виникають жваві дискусії, результати яких здебільше свідчать про надзвичайно позитивну перспективу покращення стану достовірності та доказовості результатів судово-психіатричної експертизи в частині визначення дієздатності традиційних суб'єктів.

Недавно було проведено широке дослідження в Нідерландах, Великобританії та Данії щодо застосування автоматизованих алгоритмів для підвищення достовірності отриманих доказів при проведенні судово-медичного аналізу ходи. В результаті були запропоновані рекомендації, які можуть бути визнані як загально методичні⁶.

¹ Chandler, C. et al. (2021). Safeguarding against spurious AI-based predictions: the case of automated verbal memory assessment. *Proceedings of the Seventh Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology*.

² Voleti, Rohit, Julie M. Liss, and Visar Berisha. (2019). A review of automated speech and language features for assessment of cognitive and thought disorders. *IEEE journal of selected topics in signal processing* 14.2: 282-298.

³ Bell, M., A. Hauser and A. Weinstein. (2023). The Automated Test of Embodied Cognition: Concept, Development, and Preliminary Findings. *Brain Sciences* 13: n. pag.

⁴ Wesnes, Keith A. (2005). An automated system for assessing cognitive function in any environment. *SPIE Defense + Commercial Sensing*.

⁵ Wesnes, Keith A. (2006). Cognitive function testing: the case for standardization and automation. *The Journal of the British Menopause Society* 12: 158 – 163.

⁶ Van Mastrigt, Nina M. et al. (2018). Critical review of the use and scientific basis of forensic gait analysis. *Forensic sciences research* 3: 183 – 193.

З використанням цих рекомендацій як основи, сформулюємо наступні рекомендації щодо автоматизації проведення судово-психіатричної експертизи:

1) потрібно розширити знання про внутрішню суб'єкту варіабельність психічних розладів, дискримінаційну силу та взаємозалежність особливостей психічних розладів, точність методу, бази даних ознак психічних розладів та оцінки співвідношення правдоподібності;

2) для порівняння автоматизованих методів розпізнавання психічних розладів та експертних методів потрібно розробити:

- міжнародні стандартні методи (тести) виявлення психічних розладів із визначеними точністю, валідністю та надійністю, а також вимогами для автоматизації процесу їх застосування;
- міжнародний стандарт щодо кількісної та якісної оцінки особливостей психічних розладів;
- міжнародний стандартний метод збору даних про особливості психічних розладів для подальшого формування спеціалізованих баз даних;
- міжнародні (національні) рекомендації щодо допуску використання висновків автоматизованої судово-психіатричної експертизи в суді;
- міжнародні (національні) рекомендації для зменшення ризику когнітивних та контекстних упереджень у судово-медичному аналізі психічних розладів.

Таким чином, основна мета судово-психіатричних досліджень і досліджень в судовому засіданні полягає у визначенні свідомої самостійності (автономності) фізичної особи в прийнятті та реалізації рішень адекватних обставинам, що склалися, на основі аналізу достовірності доказів про наявність когнітивних порушень.

Висловимо гіпотезу про те, що докази наявності дієздатності для робіт з ШІ можуть бути отримані за аналогією з отриманням доказів про необхідність обмеження дієздатності фізичної особи. Тільки для робіт з ШІ мета таких досліджень буде звучати так: отримання доказів можливості наявності дієздатності у робота з ШІ як правового еквівалента фізичної особи.

6.2. Особливості перевірки рівня розвитку системи когнітивних функцій спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Історично першим для перевірки можливості комп'ютера мислити як людина було запропоновано тест Тюрінга¹. У докторській дисертації² отримані результати аналізу різних тестів оцінки когнітивних можливостей ШІ, основні з яких: тест Тюрінга; тести стиснення; тест на лінгвістичну складність; С-тест тощо. А також було зроблено висновок, що тести рівня інтелекту людей виявилися дуже ефективними та надійними при правильному застосуванні, а це дає надію, що такі тести також можуть бути корисні в процесі перевірки можливостей машинного інтелекту.

Надалі з розвитком технологій штучного інтелекту, з ускладненням когнітивних функцій, які він мав можливість моделювати, з'являється велика кількість тестів: різноманітні тести Тюрінга³ та Лавлейса⁴, схеми Winograd⁵, візуального тесту Тюрінга⁶, зворотного тесту Тюрінга⁷, тесту Маркуса⁸ тощо.

Значна кількість тестів нової генерації базується на експериментальних дослідженнях інтелекту, які здійснювались методом нейровізуалізації опосередкованих мозкових процесів як складових різноманітних когнітивних функцій, наприклад таких⁹:

¹ Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence». *Mind* LIX (236): 433–460.

² Legg, S. (2008). *Machine super intelligence*. Doctoral Dissertation. University of Lugano.

³ Neufeld, Eric, and Sonje Finnestad. (2020). In defense of the Turing test. *AI & SOCIETY* 35: 819-827.

⁴ Natale, Simone, and Leah Henrickson. (2022). The Lovelace effect: Perceptions of creativity in machines. *New Media & Society*: 14614448221077278.

⁵ Kocijan, Vid, et al. (2020). A review of winograd schema challenge datasets and approaches. *arXiv preprint arXiv:2004.13831*.

⁶ Elkins, Katherine, and Jon Chun. (2020). Can GPT-3 pass a Writer's turing test?. *Journal of Cultural Analytics* 5(2).

⁷ Sejnowski, Terrence J. (2023). Large language models and the reverse turing test. *Neural Computation* 35.3: 309-342.

⁸ Skinner, Geoff, and Toby Walmsley. (2019). Artificial intelligence and deep learning in video games a brief review. *2019 IEEE 4th international conference on computer and communication systems (icccs)*. IEEE .

⁹ Cremen I., Carson R. (2017). Have Standard Tests of Cognitive Function Been Misappropriated in the Study of Cognitive Enhancement? *Frontiers in Human Neuroscience* 11.

- *гальмування реакцій* як ключової функції для когнітивного та моторного контролю;
- *оперативна (робоча) пам'ять* як здатність утримувати та маніпулювати інформацією у своєму розумі;
- *когнітивна гнучкість* як здатність здійснювати швидку обробку інформації, візуальний пошук, сканування, забезпечувати послідовність дій, пильність і розподіл уваги.

Однак у більшості випадків ці тести були розроблені для досягнення мети, яка погано узгоджується з метою вимірювання покращення когнітивних процесів людини, тому встановлення кореляції між отриманими експериментальними даними та рівнем розвитку інтелекту є необхідним, незважаючи на складність завдання.

Тест інтелекту, розроблений як для людей, так і для штучного інтелекту, не повинен використовувати унікальні знання, отримані людиною, або не повинен включати обмеження, не пов'язані з інтелектом, у межах яких машини мають несправедливі переваги (наприклад, швидкий час реакції) тощо¹.

Стверджується, що усі нейропсихологічні тести призначені для дослідження складних когнітивних здібностей (складних когнітивних функцій), оскільки не існує жодного тесту, який можна вважати чистим вимірюванням окремої когнітивної функції². Це є зайвим підтвердженням поширюваної в останні часи думки про те, що когнітивні функції є результатом інтегральної діяльності всього мозку людини, а не його окремих автономних частин.

Але майже всі тести мають загальний характер, які природно не орієнтовані на особливості та відмінності певної конкретної діяльності, за виключенням певних наборів тестів для ексклюзивних типів діяльності, наприклад, для льотчиків, розвідників, операторів, які керують складними та техногенно небезпечними технологічними процесами тощо. З другого боку, порівняння загалом інтелектуальної системи (робота із ШІ – авт.) з інтелектом людини мало б сенс, лише якщо обсяг завдань, яким може навчитися система, є таким самим

¹ Chollet, Francois. (2019). On the Measure of Intelligence. *ArXiv abs/1911.01547* (2019): n. pag.

² Pucchio, A. et al. (2018). Use of neuropsychological tests for the diagnosis of dementia: a survey of Italian memory clinics. *BMJ Open* 8: n. pag.

обсягом завдань, яким може навчитися типова людина, і порівняння має зосереджуватися на ефективності, з якою система досягає того ж рівня майстерності, що й людина-експерт¹. Крім того, визнається, що проблема розробки тестів для оцінки можливостей штучного інтелекту порівняно з можливостями людського інтелекту для широко визначеного відкритого завдання є набагато складнішою, ніж для простого, конкретного завдання².

Точну кількість і таксономію когнітивних здібностей людини, будучи предметом триваючих дебатів у когнітивній психології, які є надмірно антропоцентричними, не слід використовувати як суворий шаблон для штучних когнітивних архітектур та їх оцінки. Наявні таксономії можуть у кращому випадку послужити джерелом натхнення³.

Отже, вбачається, що не має сенсу розробляти тести для порівняння якості та можливостей інтелекту людини та штучного інтелекту для випадку будь-якої, універсальної діяльності. Раціональним та прагматичним виявляється шлях розроблення тестів для перевірки властивостей та характеристик спеціалізованого робота із ШІ, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності.

У такому випадку задля визначення потенційної можливості спеціалізованого робота із ШІ здійснювати конкретну діяльність виникає потреба розроблення комплексних тестів щодо перевірки / підтвердження наявності:

- нормативного рівня властивостей і показників системи когнітивних функцій та фізичних характеристик виконавчих пристроїв;
- нормативного рівня змісту і обсягу сукупності знань, вмінь, навичок та досвіду;
- спроможності реалізовувати функціональні завдання, які є необхідним для досягнення автономно визначених чи заданих цілей відповідно до встановлених вимог;
- результатів функціонування робота з ШІ, які є релевантними вимогам, встановленим для конкретної діяльності.

¹ Chollet, Francois. (2019). On the Measure of Intelligence. *ArXiv abs/1911.01547* (2019): n. pag.

² Davis E. (2021). Using human skills taxonomies and tests as measures of artificial intelligence. *AI and the Future of Skills*, 1: n. pag.

³ Chollet, Francois. (2019). On the Measure of Intelligence. *ArXiv abs/1911.01547* (2019): n. pag.

В останні роки активно публікуються результати досліджень щодо питань сертифікації та тестування ШІ, зокрема про:

- обґрунтування адекватного тестування систем ШІ безпілотного автономного автомобіля та літаків^{1,2};
- сертифікацію справедливості системи штучного інтелекту з контрольованим навчанням, що дозволяє уникнути ненавмисних етичних, соціальних і навіть юридичних проблем і підвищує надійність цих систем³;
- необхідність розроблення критеріїв сертифікації ШІ на основі рекомендацій та стандартів з проектування аерокосмічних систем з урахуванням появи автономних систем та їх інтеграції в аерокосмічну сферу⁴.
- глибокий аналіз положень та порівняння основних характеристик механізмів свідчать про те, що підходи до сертифікації ШІ та кібербезпеки є різними⁵;
- пропозиції щодо організації певного процесу як основи для сертифікації додатків, які використовують методи машинного навчання та глибокого навчання, методи, що є рушійною силою нинішньої революції в штучному інтелекті⁶;
- концептуальну багаторівневу структуру довірчого управління для створення надійної структури управління автономними еко-

¹ Gao, J., & Wu, W. (2022). Adequate testing unmanned autonomous vehicle systems-infrastructures, approaches, issues, challenges, and needs. In *2022 IEEE International Conference on Service-Oriented System Engineering (SOSE)*: 154-164.

² Ziakkas, D., Wayne Suckow, M., & Pechlivanis, K. (2023). The Artificial Intelligence (AI) Certification challenges in Future Single Pilot Operations (SiPO). *Human Factors in Transportation*. <http://doi.org/10.54941/ahfe1003848>

³ Agarwal, A., Agarwal, H., & Agarwal, N. (2022). Fairness Score and process standardization: framework for fairness certification in artificial intelligence systems. *AI and Ethics*, 3, 267-279.

⁴ Henderson, A., Harbour, S. D., & Cohen, K. (2022). Toward Airworthiness Certification for Artificial Intelligence (AI) in Aerospace Systems. *2022 IEEE/AIAA 41st Digital Avionics Systems Conference (DASC)*, 1-10.

⁵ Casarosa, F. (2022). Cybersecurity certification of Artificial Intelligence: a missed opportunity to coordinate between the Artificial Intelligence Act and the Cybersecurity Act. *International Cybersecurity Law Review*, 3, 115-130.

⁶ Winter, P., et al. (2021). Trusted Artificial Intelligence: Towards Certification of Machine Learning Applications. *ArXiv, abs/2103.16910*.

системами та пов'язаними з ними процесами, включаючи передбачувані майбутні схеми сертифікації ШІ¹.

Вже відомі підходи до тестування ШІ можна розділити на два види: тестування на основі сценаріїв і тестування на основі функціональності².

Сценарні тести передбачають їх створення для будь-якої ситуації, яка може скластись в процесі виконання роботом з ШІ конкретної діяльності. Оскільки реальні життєві ситуації залежать від великої кількості факторів, що мають вплив на особливості здійснення конкретної діяльності, то їх зміст важко передбачити, а кількість таких сценаріїв може бути значною. Тому дослідники вимушені розробляти типові, рамкові сценарії, які охоплюють обмежену кількість ситуацій реального здійснення конкретної діяльності, що закономірно обумовлює зниження якості тестування функціонування робота із ШІ. Крім того, наявні методи створення сценаріїв тестування не мають єдиних і популярних стандартів, тому складно вирішується проблема кількісного їх визначення, що ускладнює їх використання в промисловості³. Попри те, що було запропоновано багато робіт, які пропонують різноманітні методи проведення тестування конкретних систем, порівняння та зв'язки між цими роботами все ще відсутні⁴. Тому лунають рекомендації створювати сценарні тести для конкретних проблем, які викликають занепокоєння щодо безпеки, перед фактичним застосуванням робота із ШІ для реалізації конкретної діяльності⁵.

Оскільки інтелектуальні системи (роботи із ШІ – авт.) впроваджуються у все більшу кількість різноманітних додатків, процедури навчання та тестування необхідно вдосконалювати, щоб адаптувати їх до

¹ Dia, H. at el. (2021). Artificial Intelligence Tests for Certification of Autonomous Vehicles.

² Li, L., at el. (2016). Intelligence testing for autonomous vehicles: A new approach. *IEEE Transactions on Intelligent Vehicles*, 1(2), 158-166.

³ Meng, K., Zhou, R., Li, Z., & Zhang, K. (2023). A Quantitative Approach of Generating Challenging Testing Scenarios Based on Functional Safety Standard. *Applied Sciences*, 13(6), 3494.

⁴ Zhong, Z., at el. (2021). A survey on scenario-based testing for automated driving systems in high-fidelity simulation. arXiv preprint arXiv:2112.00964.

⁵ Piazzoni, A., at el. (2021). Vista: a framework for virtual scenario-based testing of autonomous vehicles. In *2021 IEEE International Conference on Artificial Intelligence Testing (AITest)* (pp. 143-150). IEEE.

різних систем, що призводить до створення більш складних мереж¹. У такому випадку більш ефективними виявляються системи тестування ІІІ на основі функціональності. Такий підхід відповідає наслідку *базової гіпотези щодо правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ*: при виконанні однакової конкретної діяльності традиційний суб'єкт та спеціалізований робот із ІІІ мають мати не лише однаковий правовий статус, але й однакову системну функціональність. Тобто в процесі тестування спеціалізованого робота із ІІІ щодо можливості здійснювати конкретну діяльність також мають досліджуватись якість та безпечність реалізації системних функцій та завдань, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності. В такому випадку під системними функціями та завданнями розуміється повний набір діяльності та дій, які є необхідними для реалізації конкретної мети діяльності.

Нагадаємо, що будь-яка соціальна система описується:

- загальною цілю функціонування, загальносистемними функцією, завданням та структурою;
- загальною цілю функціонування, яка розглядається як результат досягнення окремих системних цілей та цілей функціонування складових елементів;
- критеріями, показниками та параметрами щодо ступеня досягнення цілей функціонування;
- загальносистемною функцією, яка складається із взаємозалежних системних функцій, кожна з яких реалізується завдяки функціонуванню окремих складових елементів або певної їх групи;
- критеріями, показниками та параметрами щодо якості та безпеки здійснення загальносистемної та системних функцій;
- структурою, яка складається з окремих елементів та взаємозв'язків між ними, кожен з яких, описується ціллю свого функціонування та власним функціоналом;
- соціальними, правовими та технічними правилами вимогами, умовами, обмеженнями та заборонами щодо здійснення свого функціонування.

Традиційні суб'єкти можуть виконувати роль як окремої соціальної системи, так і складового елемента соціальної системи.

¹ Wu, T., et al. (2020). Testing Artificial Intelligence System Towards Safety and Robustness: State of the Art. *IAENG International Journal of Computer Science*, 47(3).

У такому випадку підхід щодо сертифікації можливості спеціалізованого робота із ШІ здійснювати конкретну діяльність має бути подібним процесу допуску (перевірки) можливості традиційного суб'єкта щодо здійснення такої ж конкретної діяльності. На практиці це означає проведення сертифікаційних досліджень щодо можливості спеціалізованого робота із ШІ реалізовувати системні функції та завдання в процесі здійснення конкретної діяльності.

Тестування штучного інтелекту на основі функціональності є логічним підходом тому, що при розробці автономних систем застосовують розумний інженерний процес для забезпечення перевірки та валідації реалізації системних, а не когнітивних, функцій та завдань робота із ШІ¹. Виробники автономних систем беззаперечно мають мати необхідні процедури та інструменти для безперешкодного та економічно ефективного забезпечення перевірки їх функціональності, які логічно можуть бути використані як основа для подальшої сертифікації². Вважається, що такі процедури та інструменти можуть бути використані для систематичного тестування якості функціонування спеціалізованого робота із ШІ протягом всього терміну експлуатації.

З огляду на переваги та недоліки кожного з розглянутих підходів, доцільно об'єднати тестування ШІ на основі сценаріїв та на основі функціональності. В такому випадку:

1) метод тестування на основі функціональності застосовується для тестування спеціалізованого робота із ШІ щодо якості та безпечності виконання ним системних функцій та завдань, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності для всіх можливих параметрів їх реалізації;

2) метод тестування на основі сценаріїв додатково застосовується лише для найбільш критичних з точки зору безпеки випадків реалізації системних функцій спеціалізованим роботом з ШІ, які можуть мати місце при здійсненні конкретної діяльності.

Такий підхід дозволить:

- значно зменшити обсяги сертифікаційних досліджень (тестування) системи когнітивних функцій спеціалізованого робота із ШІ

¹ Ebert, C., & Weyrich, M. (2019). Validation of autonomous systems. *IEEE Software*, 36(5), 15-23.

² Linz, T. (2020). Testing autonomous systems. *The Future of Software Quality Assurance*, 61-75.

або зовсім їх уникнути для певних випадків, наприклад для випадків перепрофілювання для здійснення іншої однотипної конкретної діяльності;

- раціонально використати виробничі системи тестування функціоналу спеціалізованого робота із ШІ як основи для побудови систем їх сертифікації;
- значно зменшити необхідну кількість сценаріїв, які будуть потребувати відповідного тестування.

Крім того, запропонований підхід дозволяє створити сприятливі умови для широкого впровадження сертифікованого спеціалізованого робота із ШІ в багато сфер суспільного життя та збільшення довіри до їх використання.

Цілком очевидно, що у такій ситуації вченими й практиками за участі юристів для кожного конкретного виду діяльності має бути складений повний і точний перелік системи когнітивних функцій, необхідних для її реалізації, з максимально чітко визначеними вимогами щодо їх властивостей та характеристик. Власне, саме цей перелік має бути покладено в основу технічного завдання щодо створення спеціалізованого робота із ШІ, орієнтованого на застосування в певній конкретній діяльності.

При створенні комплексних функціональних тестів здається дуже важливим висновок про те, що математичний опис вищих когнітивних функцій відкриває перспективи для кращого розуміння функціонування розуму і вирішення проблем, пов'язаних з вищими розумовими функціями, включаючи свідомість, почуття піднесеності і краси¹. Це означає, що для ШІ з математично та алгоритмічно описаними когнітивними функціями з'являється гіпотетична можливість отримати формальну оцінку ступеня відповідності реалізації цих функцій встановленим рівням або вимогам.

За результатами робіт, які було виконано низкою дослідників, можна зробити висновок про те, що будь-який спеціалізований робот з ШІ, незалежно від змісту своїх основних цілей і відповідних системних функцій, завжди буде мати певний набір функціональних універсальних цілей та відповідних функціональних універсальних когнітивних

¹ Perlovsky, Leonid. (2007). «Modeling field theory of higher cognitive functions.» *Artificial cognition systems. IGI Global*: 64-105.

функцій. Універсальна когнітивна функція належить до класу складних когнітивних функцій як певної окремої сукупності складних та простих когнітивних функцій мозку людини та призначена для автономного вирішення певного набору інтелектуальних завдань та/або типового комплексно-функціонального перетворення інформації.

Наведемо перелік універсальних цілей по S. Omohundro¹, з відповідними коментарями:

- *ефективність*. В умовах постійного обмеження ресурсів робот з ІІІ матиме в якості однієї з основних цілей максимально ефективно їх використання. Це призведе до необхідності оптимізації витрат ресурсів, що в умовах зміни внутрішніх і зовнішніх перемінних стану зажадає відповідного самовдосконалення спеціалізованого робота з ІІІ шляхом змін в його технологічних та програмних частинах. При цьому методи оптимізації будуть попередньо моделюватися за допомогою обчислювальних ресурсів, що дозволить забезпечити значну економію невідновлюваних ресурсів;
- *самозбереження*. Самозбереження є атрибутивною властивістю всіх живих істот, соціальних і соціотехнічних систем як складних динамічних систем. Саме ця властивість дозволяє в історичній перспективі забезпечувати збереження видів і популяцій та досягнення певних системних цілей шляхом виконання загальносистемних функцій. Роботи з ІІІ також призначені для досягнення цілей, які є значущими в деякій екосистемі (соціотехнічної системи), шляхом виконання певних загальносистемних функцій. Тому мета забезпечення самозбереження є однією з базових для робота з ІІІ;
- *придбання*. Ефективність передбачає наявність ресурсів для досягнення цілей робота з ІІІ. Достатність таких ресурсів створює сприятливі умови як в якісному, так і в часовому вимірі для більш ефективного досягнення цілей. Тому робот з ІІІ в якості однієї з базових цілей повинен мати здатність і можливість придбання всіляких ресурсів для здійснення певної діяльності;
- *творчість*. Самозбереження, ефективність і придбання будуть залежати від можливості роботів з ІІІ формувати оригінальні,

¹ Omohundro, Stephen M. (2008). The basic AI drives. *AGI*. 171: 483-492.

творчі рішення. Все це звичайно буде базуватися на реалізації алгоритмів самовдосконалення та самонавчання.

- Цікаво, що висновки іншого дослідника N. Bostrom досить близькі до висновків S. Omohundro. Це належить до таких цілей як: самозбереження, творчість (когнітивне удосконалення), придбання. Крім того, N. Bostrom¹ додає ще дві універсальні цілі:
- *повна цілісність контенту*. Функціонування робота із ШІ буде істотно залежати від цілісності інформації, яка визначає цілі, функції, вихідні дані, поточні перемінні, функціональний зміст програмного забезпечення тощо. Будь-які несанкціоновані зміни цієї інформації призведуть до погіршення ефективності і, навіть, до не досягнення мети самозбереження. Слід зауважити, що така універсальна ціль як повна цілісність контенту є складовою універсальної цілі вищого порядку ієрархії – забезпечення інформаційної безпеки, зокрема, кібербезпеки, що є стратегічно важливим в сучасних умовах розвитку цивілізації;
- *технологічна досконалість*. Ця мета може бути реалізована в роботах з ШІ, в яких буде наявні функції самовдосконалення та самонавчання з одночасною наявністю функції придбання відповідних фізичних ресурсів.

Дехто із сучасних дослідників категорично заперечують необхідність наявності у робота із ШІ функцій самовдосконалення та самонавчання, вбачаючи в цьому загрозу не контрольованості їх поведінки. Але слід погодитись з думкою S. Omohundro (2008), який досить аргументовано і переконливо показав невисоку ефективність будь-яких спроб обмежити когнітивні функції, спрямовані на реалізацію функції самовдосконалення і самонавчання (функція саморозвитку). Він припускає, що попри запроєктовані когнітивні обмеження у робота із ШІ, саме функція саморозвитку зумовлює наявність потенційної можливості подолання встановлених обмежень або їх обходу. На практиці спостерігаються два протилежні варіанти введення обмежень на самовдосконалення систем з ШІ:

а) *докладні і конкретні умови для обмежень*. Такі умови трудомісткі при їх визначенні та достатньо прості для подальшого контролю вико-

¹ Bostrom, Nick. (2012). The Superintelligent Will: Motivation and Instrumental Rationality in Advanced Artificial Agents. *Minds and Machines* 22: 71-85.

нання, але вимагають додаткових ресурсів для їх реалізації. Крім того, вони досить легко обходяться за рахунок майже мікроскопічних змін початкових умов, які стають відмінними від тих, що є визначальними для обмежень;

б) *рамкові і досить абстрактні умови для обмежень*. Такі умови досить просто формулювати, як правило, на якісному рівні, але вони є досить трудомісткими і довготривалими для подальшого контролю їх виконання через неконкретність критеріїв. Крім того, їх можна обходити шляхом зміни режимів функціонування, в деяких випадках, навіть, зовнішніх систем, які формально не підпадають під оцінку.

Вирішення проблеми встановлення умов для обмежень на самовдосконалення на наш погляд, має базуватись на функціональному підході встановлення обмежень стосовно здійснення конкретної діяльності, що має відображатись в обсязі та змісті дієздатності робота із ШІ. У такому випадку має бути передбачено періодичне тестування (сертифікаційних досліджень) властивостей штучного інтелекту на відповідність функціонування спеціалізованого робота із ШІ встановленим вимогам до нормативного рівня розвитку системи когнітивних функцій та сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, а також вимогам щодо реалізації системних функцій та завдань.

6.3. Орієнтовна програма сертифікаційних досліджень перевірки дієздатності спеціалізованого робота із ШІ

При вирішенні проблеми дослідження дієздатності спеціалізованого робота із ШІ здійснювати конкретну діяльність потрібно зосередитись на трьох завданнях:

- виявлення, дослідження та підтвердження / не підтвердження нормативного рівня розвитку системи універсальних, складних та простих когнітивних функцій спеціалізованого робота із ШІ, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності;
- підтвердження / не підтвердження наявності у спеціалізованого робота із ШІ нормативного рівня сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, необхідних для здійснення конкретної діяльності;

- виявлення, дослідження та підтвердження / не підтвердження нормативного рівня показників якості та безпеки реалізації системних функцій та завдань спеціалізованим роботом з ІІІ, які є необхідними для здійснення конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Загальну проблему перевірки дієздатності спеціалізованого робота із ІІІ щодо здійснення конкретної діяльності рекомендується вирішувати на основі програми сертифікаційних досліджень, яка може складатись з трьох частин.

Частина І. Сертифікаційні дослідження щодо підтвердження / не підтвердження нормативного рівня розвитку системи універсальних, складних та простих когнітивних функцій рекомендується проводити як аналог судово-психіатричної експертизи. Такий підхід дозволить отримати максимально достовірні докази (підтвердження) щодо визнання спеціалізованого робота із ІІІ дієздатним чи недієздатним для здійснення конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади. Теоретичним обґрунтуванням цієї рекомендації є доведена *базова гіпотеза щодо правового статусу робота*.

Для забезпечення частини І сертифікаційних досліджень необхідно провести низку мультидисциплінарних досліджень щодо:

1) виявлення та опису конкретних видів і типів діяльності, які реально чи потенційно можуть реалізовуватись спеціалізованим роботом з ІІІ, для певних галузей соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади;

2) виявлення окремих видів і типів простих, складних та універсальних когнітивних функцій людини, які є необхідними при здійсненні конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності та соціальної ролі, соціального статусу та посади;

3) адаптування в інтересах проведення сертифікаційних досліджень рівня розвитку системи когнітивних функцій робота із ІІІ:

- міжнародних стандартів щодо кількісної та якісної оцінки особливостей психічних розладів – відхилень від нормативних визначень якісних та кількісних показників когнітивних функцій;
- міжнародних стандартних методів (тестів) виявлення психічних розладів (відхилень від нормативних визначень якісних та кіль-

кісних показників когнітивних функцій) із визначеними точністю, валідністю та надійністю, а також вимогами для автоматизації процесу їх застосування;

- міжнародних (національних) рекомендації щодо допуску використання висновків автоматизованої судово-психіатричної експертизи в суді;
- міжнародних (національних) рекомендацій щодо зменшення ризику когнітивних та контекстних упереджень у судово-медичному аналізі психічних розладів;
- розроблення міжнародних (національних) рекомендацій щодо наявності у спеціалізованого робота із ШІ відповідної системи простих, складних та універсальних когнітивних функцій та системних функцій встановленого нормативного рівня розвитку, які є необхідними для здійснення як певних видів і типів діяльності, так і конкретної діяльності.

Частина II. Сертифікаційні дослідження щодо підтвердження / не підтвердження наявності у спеціалізованого робота із ШІ нормативного рівня сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду рекомендується проводити як аналог загальноприйнятої системи перевірки рівня та якості компетенцій традиційного суб'єкта. Такий підхід дозволить максимально використати накопичений досвід організації перевірки наявності певних компетенцій у традиційного суб'єкта як умови його допуску для здійснення конкретної діяльності.

Наприклад, для формування умов та вимог для проведення сертифікаційних досліджень доцільно використовувати *силабуси (syllabus)*¹ як комплексний документ, який визначає зміст, структуру та цілі курсу чи програми щодо опанування певної сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду. Звернемо увагу на те, що використовуючи визначені у силабусі традиційні методики та критерії для оцінювання рівня знань у спеціалізованого робота із ШІ, потрібно перевагу надавати не формальному оцінюванню шляхом проведення тестів, а концентруватись на виконанні творчих завдань. До таких творчих завдань можна віднести наступні: виявлення та локалізації проблемних

¹ Parkes, J., & Harris, M. B. (2002). The purposes of a syllabus. *College teaching*, 50(2), 55-61.

ситуацій при здійсненні конкретної діяльності, розв'язання різноманітних кейсів із проблемних ситуацій з визначеними та невизначеними умовами; пошуку та обґрунтуванню вибору оптимального рішення при розв'язанні проблемних ситуацій тощо. У такому випадку всі творчі завдання для робота із ШІ мають бути конкретизовані відповідно до здійснення конкретної діяльності.

Інтегральна оцінка результатів сертифікаційних випробувань щодо наявності нормативного рівня обсягу та змісту сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду слугує для підтвердження / не підтвердження можливості здійснення спеціалізованим роботом з ШІ конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Частина III. Проблема оцінки спроможності традиційного суб'єкта щодо реалізації певних системних функцій та завдань при здійсненні конкретної діяльності набула особливої актуальності з початку інтенсивного ускладнення соціальних систем та процесів, їх насичення технічними комплексними та складними технологіями. Лише декілька десятиліть тому для визначення спроможності традиційного суб'єкта реалізовувати певні системні функції та завдання почали використовувати методологію оцінки компетентності. З'ясувалось, що компетентнісний підхід має особливо потужний потенціал для випадку оцінки спроможності та перспектив певного традиційного суб'єкта досягати визначених цілей саме в межах певної конкретної діяльності. Використання моделі компетенцій дозволяє створити умови для підвищення індивідуальної та організаційної ефективності діяльності¹. Внаслідок швидкого та широкого поширення цього перспективного підходу з'явилася певна кількість варіантів визначення дефініцій терміну «компетентність», наприклад це:

- здатність реагувати на індивідуальні або суспільні вимоги для виконання діяльності або виконання певного завдання²;

¹ Chouhan, V. S., & Srivastava, S. (2014). Understanding competencies and competency modeling A literature survey. *IOSR Journal of Business and management*, 16 (1), 14-22.

² Tinoca L., A. Pereira, and I. Oliveira. (2018). A Conceptual Framework for E-Assessment in Higher Education: Authenticity, Consistency, Transparency, and Practicability in Azevedo, A., and J. Azevedo, eds. *Handbook of research on e-assessment in higher education*. IGI Global.

- якість або стан володіння достатніми знаннями, судженнями, навичками чи силою (щодо певного обов’язку, чи в певному відношенні)¹;
- здатність робити щось добре чи ефективно; стан дієздатності²;
- адекватність; володіння необхідними навичками, знаннями, кваліфікацією або здатністю³;
- якість або стан володіння достатніми знаннями, судженнями, навичками чи силою (щодо певного обов’язку чи в певному відношенні)⁴.

Вважаємо найбільш вдалим визначенням наступне: **компетентність** – це здатність застосовувати або використовувати знання, навички, здібності, поведінку та особистісні характеристики для успішного виконання критичних робочих завдань, конкретних функцій або виконання певної ролі чи посади⁵.

Особливо ефективно компетентнісний підхід до оцінки спроможності здійснення конкретної діяльності може бути застосовано у випадку впровадження технологій Інтернету речей шляхом заміни традиційного суб’єкта на спеціалізований робот з ШІ. Так, наприклад, зауважується, що модель компетенцій може бути використана на практиці для визначення профілів посад та посадових інструкцій для Індустрії 4.0⁶. Управління компетенціями вже впроваджено в державному секторі в кількох країнах ОЕСР⁷.

В літературі широко висвітлюються численні переваги застосування компетентнісного методу, наприклад такі:

¹ Merriam-Webster Dictionary (2023). Competence. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/competence>.

² Collins Dictionary. (2023). Competence. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/competence>

³ Dictionary.com. (2023). Competence. <https://www.dictionary.com/browse/competence>

⁴ Merriam-Webster Dictionary (2023). Competence. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/competence>

⁵ Chouhan, V. S., & Srivastava, S. (2014). Understanding competencies and competency modeling-A literature survey. *IOSR Journal of Business and management*, 16(1), 14-22.

⁶ Prifti, L., Knigge, M., Kienegger, H., & Krcmar, H. (2017). A competency model for» Industrie 4.0» employees. 46-60.

⁷ Skorková, Z. (2016). Competency models in public sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 230, 226-234.

- компетентність – це термін, який часто використовується для позначення конкретної сфери діяльності, яку можна описати та виміряти¹;
- аналіз стану компетентності може бути проведений шляхом виявлення розриву між бажаним його рівнем і реальним рівнем, яким володіє персонал юридичних осіб, що здійснює конкретну діяльність²;
- компетентність безпосередньо корелює з продуктивністю роботи, може бути виміряна за стандартами та вдосконалена за допомогою навчання³;
- сучасні концепції компетенцій допомагають сфокусувати, локалізувати та оцінити професійне та практичне навчання⁴ тощо.

Міжнародна стандартна класифікація професій 08 (ISCO-08) також може бути джерелом визначення компетентностей, необхідних для реалізації певних професій⁵. Професія – це набір робіт (або трудових дій), основні завдання та обов’язки яких характеризуються високим ступенем подібності знань та навичок, необхідних для компетентного виконання завдань і обов’язків при здійсненні певної діяльності. У свою чергу навички визначаються як здатність виконувати завдання та обов’язки даної роботи в межах певної діяльності. А рівень кваліфікації визначається як функція складності та діапазону завдань і обов’язків, які необхідно виконувати в професії. Рівень навичок вимірюється оперативно, враховуючи одне або більше з⁶:

- характеру роботи, що виконується за професією, стосовно характерних завдань і обов’язків, визначених для кожного рівня навичок ISCO-08;

¹ Sklar, D. P. (2015). Competencies, milestones, and entrustable professional activities: what they are, what they could be. *Academic Medicine*, 90(4), 395-397.

² Russo, D. (2016). Competency measurement model. In *European Conference on Quality in Official Statistics* (Vol. 29).

³ Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: conceptual and empirical insights. *Journal of small business management*, 51(3), 352-369.

⁴ Mulder, M. (2014). Conceptions of professional competence. *International handbook of research in professional and practice-based learning*, 107-137.

⁵ ILO Department of Statistics (2012). *International standard classification of occupations ISCO-08*. International Labour Office. Geneva.

⁶ ILO Department of Statistics. (2012). Classification Detail. Methodology. Main Principles. <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Family/Detail/1067>

- рівень формальної освіти, визначений у термінах Міжнародної стандартної класифікації освіти, необхідний для компетентного виконання завдань і обов'язків;
- обсяг неформального навчання на робочому місці та/або попередній досвід у відповідній професії, необхідний для компетентного виконання цих завдань і обов'язків.

Отже, модель компетентності з одного боку це описовий інструмент визначення компетенцій, які необхідні людині для роботи за тією чи іншою професією¹, а з другого – інструмент, який дозволяє будувати певні метрики, що створює можливості щодо проведення порівняльних досліджень рівня відповідності компетентності як традиційного суб'єкта, так і спеціалізованого робота із ШІ. Можливість побудови певних метрик щодо рівня компетентності спеціалізованого робота із ШІ в частині ефективності здійснення конкретної діяльності відкриває перспективи для інтернаціоналізації певних сертифікаційних досліджень в цій сфері. Такий висновок, підтверджується думкою F. Weinert², який звертає увагу на те, що ієрархічно та гетерархічно побудовані тести ефективності можуть бути використані як валідні індикатори ієрархій компетентності та окремих компонентів компетентності.

Крім того, поєднання функціональних та компетентнісних підходів до оцінки можливості традиційного суб'єкта ефективно здійснювати конкретну діяльність дозволяє значно спростити як на етапі виробництва спеціалізованого робота із ШІ, який його замінює, так і на етапі його сертифікації. Саме функціональний підхід дозволяє чітко визначити сукупність когнітивних компетенцій, які необхідними для засвоєння завдань і вимог до їх виконання³, що, надає можливість суттєво скорити обсяги знань, навичок, компетенцій та досвіду, які будуть потрібні для здійснення конкретної діяльності як традиційному суб'єкту, так і спеціалізованому роботу із ШІ. У такому випадку, порівняльна шкала повинна бути прив'язана до фіксованого порогу компетентностей у межах обсягу функцій та завдань, що розглядаються⁴.

¹ Huang, K. W., Huang, J. H., & Tzeng, G. H. (2016). New hybrid multiple attribute decision-making model for improving competence sets: Enhancing a company's core competitiveness. *Sustainability*, 8(2), 175.

² Weinert, F. E. (1999, April). *Concepts of competence*. OFS.

³ Weinert, F. E. (1999, April). *Concepts of competence*. OFS, 3-34.

⁴ Chollet, Francois. 2019. "On the Measure of Intelligence." *ArXiv abs/1911.01547* (2019): n. pag.

Але функціональний та компетентнісний підходи вимагають класифікації тих вимог, проблем, функцій і завдань, для виконання яких, індивідам потрібні конкретні когнітивні передумови¹.

Таким чином, третя частина сертифікаційних досліджень щодо наявності у спеціалізованого робота із ШІ відповідних компетентностей, які мають забезпечувати реалізацію системних функцій та завдань, є необхідною для підтвердження / не підтвердження можливості його застосування для заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу та посад. Для всіх розділів сертифікаційних досліджень щодо можливості виконання спеціалізованим роботою з ШІ конкретної діяльності, зокрема його дієздатності, необхідно однозначно та чітко визначати:

- межі та умови можливих змін цілей діяльності та їх показників;
- змісту та допустимих меж показників якості системних функцій;
- обставини та допустимий діапазон параметрів системних функцій;
- допустимі параметри стану внутрішнього і зовнішнього середовища.

Відповідно до теорії права добре відомо, що обсяг дієздатності фізичної особи діалектично пов'язано із станом його соціалізації, яка відбувається в процесі дорослішання. Очевидно, це пояснюється тим, що розвиток якісних характеристик певних когнітивних функцій людини відбувається в процесі його вікової соціалізації – накопичення практичного досвіду, збільшення отриманих обсягів інформації, знань, навичок і умінь, формування стійкого світогляду, моральних принципів, соціальних цінностей і багато іншого, що власне і формує людину як суб'єкта соціальних відносин.

Отже, в роботі запропоновано теоретично-методологічні засади організації процесу визначення можливості робота з ШІ здійснювати конкретну діяльність як аналогу визначення можливості традиційного суб'єкта здійснювати таку ж саму конкретну діяльність. Такий підхід дозволяє максимально використати історично напрацьований людством досвід щодо організації та функціонування системи допуску традиційних суб'єктів до здійснення конкретної діяльності в межах певної

¹ Weinert, F. E. (1999, April). Concepts of competence. OFS, 3-34.

галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу або посади.

Сертифікаційні дослідження спеціалізованого робота із ШІ щодо:

- визначення дієздатності методологічно мають бути побудовані як аналог проведення судово-психіатричної експертизи;
- підтвердження наявності нормативного рівня обсягу та змісту сукупності конкретних знань, навичок, досвіду та компетентностей, а також можливості реалізації певних системних функцій та завдань мають базуватись на методологічних засадах проведення відповідних іспитів для традиційних суб'єктів.

В дослідженнях звертається увага на необхідність заохочувати законодавців на національному, та міжнародному рівнях, у разі потреби введення нового правового регулювання, пов'язаних з штучним інтелектом, особливо автономним, передбачати попереднє тестування (сертифікацію – авт.) відповідними національними та / або міжнародними агентствами¹.

Виходячи з вищевикладеного, приходимо до висновку, що визначення функціонального складу комплексів проведення експертиз та сертифікаційних випробувань робота із ШІ, які могли б дозволити отримати достовірну і повну інформацію про можливі варіанти майбутньої їх поведінки в тих чи інших умовах і обставинах на основі минулого досвіду, в даний час поки є важкою проблемою, але яку вкрай необхідно вирішувати.

6.4. Алгоритм формування моделей правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Відповідно до *базової гіпотези*, правовий статус спеціалізованого робота із ШІ має бути еквівалентним правовому статусу традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності з певним функціоналом та компетентностями. Правовий статус традиційного суб'єкта визначається метою, змістом, функціоналом, необхідними

¹ Chatila, R., Firth-Butterfield K. and J. Havens. 2018. «Ethically aligned design: A vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent systems version 2.» *University of southern California Los Angeles*. 266.

компетентностями та особливостями здійснення конкретної діяльності в контексті його явної або опосередкованої взаємодії з іншими учасниками суспільного процесу, в рамках якого здійснюється ця діяльність.

Узагальнений алгоритм формування моделі правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом може бути наступним.

1. Обґрунтування доцільності застосування спеціалізованого робота із ШІ. В обґрунтуванні має досліджуватись доцільність заміни традиційного суб'єкта виключно для випадку здійснення **конкретної діяльності** в межах певної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу або посади. Обґрунтування необхідності або бажаності заміни традиційного суб'єкта на спеціалізованого робота із ШІ має спиратись на систему оцінок важливих факторів політичного, соціального, економічного, виробничого, безпекового тощо характеру.

2. Створення функціональної моделі здійснення конкретної діяльності. Функціональна модель має мати опис мети, змісту, повного функціоналу та особливостей здійснення конкретної діяльності із зазначенням всіх суб'єктів права, які є дотичними до цієї діяльності. Функціональна модель має мати опис правил, вимог, умов, обмежень та заборон щодо здійснення конкретної діяльності.

3. Створення компетентнісної моделі здійснення конкретної діяльності. Компетентнісна модель будується на основі функціональної моделі. Вона являє собою опис нормативного рівня знань, навичок, здібностей, поведінки та особистісних характеристик традиційного суб'єкта, які є необхідними для успішного виконання конкретних функцій та критичних завдань при реалізації певних етапів конкретної діяльності.

4. Створення функціонально-правової моделі здійснення конкретної діяльності. Функціонально-правова модель має мати опис множини правовідносин між всіма суб'єктами права (традиційних суб'єктів), які є дотичними до процесу здійснення конкретної діяльності. Цей опис має включати опис кореспондуючих прав, обов'язків та юридичної відповідальності всіх суб'єктів права, а також опис вимог, умов, обмежень та заборон щодо їх реалізації.

5. Створення моделі правового статусу традиційного суб'єкта. Модель правового статусу традиційного суб'єкта формується на основі його функціонально-правової моделі здійснення конкретної діяльності. Модель правового статусу традиційного суб'єкта повинна мати опис всієї

множини суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та юридичної відповідальності, які має традиційний суб'єкт, діяльність якого пропонується замінити на діяльність спеціалізованого робота із ІІІ.

6. Створення моделі правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом. З огляду на базову гіпотезу щодо правового статусу робота із ІІІ сформована модель правового статусу традиційного суб'єкта має визнаватись як модель правового статусу спеціалізованого робота із ІІІ, який його замінює, для здійснення конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціальної ролі, соціального статусу або посади.

Безумовно, як для традиційного суб'єкта, так і для спеціалізованого робота із ІІІ необхідною та достатньою умовою для реалізації правового статусу в межах здійснення конкретної діяльності стає офіційне підтвердження:

- нормативного рівня розвитку системи універсальних, складних та простих когнітивних функцій, які є необхідними для цієї діяльності;
- підтвердження наявності нормативного рівня сукупності конкретних знань, навичок, компетенції та досвіду, які є необхідними для здійснення цієї діяльності;
- нормативного рівня системи компетентностей які є необхідними для здійснення цієї діяльності.

При створенні моделей потрібно мати на увазі, що правовий статус суб'єкта визначається сукупністю правових норм (ПН), що регулюють здійснення конкретної діяльності. Сукупність ПН складається із сукупності спеціалізованих правових норм (СПН), які безпосередньо регулюють здійснення конкретної діяльності, та сукупності загальних правових норм (ЗПН), які регулюють загальні аспекти здійснення певного виду або типу діяльності. Крім того, має бути враховано зміст множини конкретних правовідносин, учасником яких є суб'єкт при здійсненні конкретної діяльності, який є сукупністю суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності.

6.5. Особливості визначення юридичної відповідальності при застосуванні спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Відповідно базових положень Загальної концепції застосування спеціалізованого робота із ШІ може відбуватись виключно в межах здійсненні конкретної діяльності з метою заміни традиційного суб'єкта, який її здійснює. У такому випадку спеціалізований робот із ШІ здійснює конкретну діяльність від імені суб'єкта-замовника, яким може бути юридична або фізична особа, зокрема традиційний суб'єкт якого він замінює.

Результатом здійснення конкретної діяльності традиційним суб'єктом може бути:

- 1) задоволення прав, інтересів та потреб власне самого традиційного суб'єкта, коли останній здійснює конкретну діяльність виключно від свого імені самостійно, автономно та незалежно;
- 2) задоволення прав, інтересів та потреб суб'єкта-замовника, від імені якого традиційний суб'єкт здійснює конкретну діяльність.

У першому варіанті в процесі здійснення конкретної діяльності традиційний суб'єкт самостійно приймає рішення, має відповідні суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність. Юридична відповідальність настає за неналежне виконання своїх юридичних обов'язків перед іншим учасником конкретних правовідносин в межах цієї діяльності.

У другому варіанті традиційний суб'єкт самостійно приймає рішення та здійснює діяльність, але в межах повноважень наданих йому суб'єктом-замовником. Тому в процесі здійснення конкретної діяльності юридичну відповідальність за неналежне виконання юридичних обов'язків перед іншим учасником конкретних правовідносин несе замовник. Традиційний суб'єкт, у такому випадку, за неналежне виконання своїх юридичних обов'язків при здійсненні ним конкретної діяльності, несе відповідальність перед своїм роботодавцем відповідно до закону або укладеного з ним договору.

Розглянемо два можливих варіанти застосування спеціалізованого робота із ШІ.

1. Спеціалізований робот із ШІ здійснює конкретну діяльність, результати якої призначені для задоволення прав, інтересів та потреб

традиційного суб'єкта, якого він замінює. Спеціалізований робот із ШІ самостійно приймає рішення та здійснює діяльність, але в межах повноважень визначених, традиційним суб'єктом, якого він замінює.

2. Суб'єкт-замовник несе юридичну відповідальність за невиконання зобов'язань спеціалізованим роботом із ШІ.

У випадку порушення прав та інтересів суб'єктів конкретних правовідносин або третіх осіб внаслідок дій або бездіяльності спеціалізованого робота із ШІ юридичну відповідальність за нанесену шкоду несе той, від імені кого здійснювалась діяльність. За аналогію можемо навести приклад з ст. 838 ЦК України (генеральний підрядник і субпідрядник) *Підрядник має право, якщо інше не встановлено договором, залучити до виконання роботи інших осіб (субпідрядників), залишаючись відповідальним перед замовником за результат їхньої роботи. У цьому разі підрядник виступає перед замовником як генеральний підрядник, а перед субпідрядником – як замовник.*

Принаймні в доступному для огляду майбутньому кращим рішенням буде покладатися на наявні категорії, при цьому відповідальність за порушення покладається на користувачів, власників або виробників, а не на самі системи ШІ¹.

¹ Chesterman, Simon. 2020. «Artificial intelligence and the limits of legal personality.» *International & Comparative Law Quarterly* 69.4: 819-844.

7. НАДІЛЕННЯ ПРАВОВИМ СТАТУСОМ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО РОБОТА ІЗ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

7.1. Загальна модель правовідносин¹

Розглянемо варіанти моделі реалізації традиційних конкретних правовідносин, в яких при здійсненні конкретної діяльності в якій беруть участь традиційні суб'єкти – суб'єкти права (фізичні або юридичні особи).

Можливі два варіанти реалізації традиційних конкретних правовідносин:

- *безпосередній* – у реалізації конкретних правовідносин при здійсненні конкретної діяльності беруть участь безпосередньо суб'єкти цих правовідносин;
- *опосередкований* – у реалізації конкретних правовідносин при здійсненні конкретної діяльності бере участь хоча б один із суб'єктів, діяльність якого замінена на діяльність іншого суб'єкта права, який діє в його інтересах.

Класифікуємо учасників правовідносин наступним чином:

- **основний суб'єкт** – суб'єкт права, який при здійсненні конкретної діяльності безпосередньо бере участь у конкретних правовідносинах для задоволення власних прав, інтересів та потреб;
- **суб'єкт-посередник (посередник)** – суб'єкт права, який замінює основного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності та бере участь у конкретних правовідносинах для задоволення прав, інтересів та потреб основного суб'єкта.

Об'єктом конкретних правовідносин може бути все, що дозволяє задовольнити права, інтереси та потреби їх основних учасників. Зміст конкретних правовідносин визначається суб'єктивними правами, юридичними обов'язками та відповідальністю основних учасників, які встановлюються законодавством, нормативно-правовими актами, договорами та іншими юридичними документами.

¹ Подано за джерелом: Баранов, О. А. (2018). Інтернет речей (IoT): регулювання надання послуг роботами зі штучним інтелектом. *Інформація і право*, (4), 46-70.

Будь-який основний суб'єкт може мати право задовольняти свої права, інтереси та потреби із залученням суб'єкта – посередника.

Правовідносини можуть бути простими або складними¹:

- прості правовідносини – це самостійні правовідносини, які містять одне право й один обов'язок або по одному праву та одному обов'язку у кожного з його основних суб'єктів.
- складні правовідносини – містять у собі систему самостійних правовідносин.

За ознакою безпосередності участі суб'єктів права реальні конкретні правовідносини поділяються на три види – *безпосередні, опосередковані та гібридні правовідносини*.

1. Безпосередні правовідносини. Певна множина правовідносин відбувається за безпосередньою участю основних суб'єктів, яких може бути двоє або більше. Для таких правовідносин є обов'язковою інформаційна взаємодія між всіма їх учасниками.

Безпосередні правовідносини – це правовідносини, які реалізуються безпосередньо його основними суб'єктами.

2. Опосередковані правовідносини. Являють собою іншу множину правовідносин, які реалізуються із залученням суб'єктів-посередників. Посередник з метою задоволення прав, інтересів та потреб основного суб'єкта має право реалізовувати конкретні правовідносини у повному обсязі або лише певну їх частину. У таких конкретних правовідносинах посередник має суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність в тому змісті та обсязі, якими його наділив основний суб'єкт. Для таких правовідносин є обов'язковою інформаційна взаємодія між всіма їх безпосередніми учасниками.

Прикладами опосередкованих правовідносин є ті, в яких суб'єктом є: продавець, який діє від імені торгівельної організації; адвокат, який діє від імені клієнта; державний службовець, який діє від імені міністерства; директор, який діє від імені організації; комерційний представник, який діє від імені підприємців; прем'єр-міністр, який підписує міжнародний договір від імені держави; суддя, який приймає рішення від імені держави тощо.

Крім того, опосередковані правовідносини є характерними для міжнародних, політичних та громадських організацій, керівні органи яких діють від імені членів цих організацій.

¹ Скакун О. (2001). Теорія держави і права. Харків: Консум, 656.

Опосередковані правовідносини – це правовідносини, які основним суб'єктом реалізуються із залученням суб'єкта-посередника, який має лише той обсяг суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, яким його наділив основний суб'єкт.

Суб'єкт-посередник – суб'єкт права, який за дорученням та в інтересах основного суб'єкта замінює його при здійсненні правовідносин.

3. **Гібридні правовідносини.** Найбільш поширеною є множина правовідносин, які відбуваються за безпосередньою участю як основних суб'єктів, так і суб'єктів-посередників. Будь-який основний суб'єкт конкретних правовідносин має право приймати в них участь із залученням одного або декількох суб'єктів-посередників. Для таких конкретних правовідносин є обов'язковою наявність інформаційної взаємодії між всіма їх безпосередніми учасниками. Гібридні правовідносини згідно із їх юридичною природою – це завжди сукупність безпосередніх і опосередкованих правовідносин.

Прикладами гібридних правовідносин є ті, в яких з однієї сторони бере участь: торгівельна організація та продавець, який діє від імені торговіельної організації; клієнт та адвокат, який діє від імені клієнта; підприємець та комерційний представник, який діє від імені підприємця; міністерство та міністр, який діє від імені міністерства; виконавець робіт або послуг та його підрядник; який діє від імені виконавця робіт або послуг, лікарня та лікар, який діє від імені лікарні; заклад освіти і викладач, який діє від імені закладу освіти; міністерство та державний реєстратор, який діє від імені міністерства тощо.

Гібридні правовідносини – це складні правовідносини, одна частина з яких реалізується безпосередньо основним суб'єктом (безпосередні правовідносини), а друга частина – реалізується із залученням суб'єкта-посередника (опосередковані правовідносини).

Складні правовідносини – це правовідносини, які характеризуються складним об'єктом та складним змістом.

Складний об'єкт правовідносин – це об'єкт, що складається із декількох різнорідних простих об'єктів, до яких застосовуються норми різних галузей права.

Складний зміст правовідносин – це зміст, який складають норми декількох різних галузей права.

На рисунку 7.1 проілюстровано основний варіант реалізації безпосередніх, опосередкованих та гібридних правовідносин за участі традиційних суб'єктів. На практиці можлива реалізація будь-якого іншого змішаного варіанту.



Рисунок 7.1. Теоретична модель гібридних правовідносин

Отже, у випадку залучення суб'єкта-посередника для заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності:

- традиційний суб'єкт набуває правовий статус основного суб'єкта правовідносин;
- традиційний суб'єкт, який замінює основного суб'єкта правовідносин, набуває правовий статус суб'єкта-посередника, який діє від імені основного суб'єкта правовідносин;

правовий статус суб'єкта-посередника є частиною правового статусу основного суб'єкта правовідносин.

Гібридні правовідносини можна описати наступним чином (рис 7.1):

- між основними суб'єктами існують складні правовідносини – зовнішні правовідносини;

- між основним суб'єктом та суб'єктом-посередником існують внутрішні правовідносини, які деталізують та конкретизують наділення певними додатковими повноваженнями в межах частини правового статусу основного суб'єкта правовідносин;
- між основним суб'єктом та суб'єктом-посередником іншого основного суб'єкта існують складні правовідносини – зовнішні правовідносини як частина зовнішніх правовідносин основних суб'єктів.

Участь в тих чи інших правовідносинах може відбуватись лише завдяки наявності у суб'єкта права відповідного правового статусу. Саме правовий статус дозволяє основним суб'єктам мати ті чи інші суб'єктивні права, юридичні обов'язки та відповідальність необхідні для задоволення своїх прав, інтересів та потреб. Зрозуміло, що суб'єкт-посередник, який діє для задоволення прав, інтересів та потреб основного суб'єкта, має мати відповідну частину його правового статусу. Наділення суб'єкта-посередника частиною правового статусу основного суб'єкта не позбавляє правовий статус останнього зазначеної частини.

Отже, постає питання: яким чином суб'єкт-посередник наділяється правовим статусом, що надає йому потенційну можливість брати участь у задоволенні прав, інтересів та потреб основного суб'єкта?

В реальному житті реалізація безпосередніх, опосередкованих та гібридних правовідносин може відбуватись в будь-якій сфері суспільної життєдіяльності, які регулюються правом, тобто нормами будь-якої галузі права. Тому дослідження правових механізмів наділення суб'єкта-посередника правовим статусом, який є частиною правового статусу основного суб'єкта, будемо проводити в межах окремих галузей приватного та публічного права.

7.2. Особливості наділення правовим статусом спеціалізованого робота із штучним інтелектом

Відповідно до принципів *Загальної концепції* спеціалізований робот з ШІ:

- застосовується виключно для заміни традиційного суб'єкта в конкретній діяльності в умовах конкретної галузі соціальної ак-

тивності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, який у такому випадку керується певним набором норм (правил) правового регулювання для здійснення цієї діяльності.

- повинен мати правовий статус еквівалентний правовому статусу традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності, якого він замінює.

В теорії права змінність правового статусу підтверджується наявністю його класифікації за обсягом та змістом: *загальний (універсальний), галузевий, спеціальний та індивідуальний*. Конкретне наповнення змістом правового статусу суб'єкта права залежать від особливостей актуальної діяльності, яку він реалізує в умовах конкретної галузі соціальної активності, соціальної ролі та посади. Отже, зміст правового статусу постійно зазнає змін залежно від змін життєвих обставин суб'єкта права.

Зрозуміло, що заміна традиційного суб'єкта може відбуватись виключно на тимчасовій основі з огляду на багато обставин таких як: зміна умов здійснення тієї чи іншої діяльності, зміна рівня технічного та наукового прогресу, необхідність виключення застосування робота із ШІ, технічний та науковий прогрес у розвитку роботів з ШІ тощо.

З урахуванням тимчасовості застосування конкретного спеціалізованого робота із ШІ для здійснення конкретної діяльності як початкове та і подальше наділення його відповідними повноваженнями має відбуватись шляхом їх *делегування*.

Таким чином, з урахуванням тимчасовості застосування конкретного спеціалізованого робота із ШІ для здійснення конкретної діяльності наділення для цього його в межах цього дослідження науковий інтерес представляють лише питання *делегування повноважень*.

Конкретна діяльність традиційного суб'єкта спрямовується на задоволення: або власних прав, інтересів та потреб, або прав, інтересів та потреб основного суб'єкта правовідносин, від імені якого він здійснює цю діяльність. Таким чином, традиційний суб'єкт при здійсненні конкретної діяльності має правовий статус або основного суб'єкта, або суб'єкта-посередника.

Один традиційний суб'єкт, як самостійна особа, має право замінити або весь обсяг, або частину обсягу власної діяльності, в межах здійснення конкретної діяльності, на діяльність іншого традиційного суб'єкта. У такому випадку перший традиційний суб'єкт є основним суб'єктом

правовідносин, а другий традиційний суб'єкт є суб'єктом-посередником, який діє від імені першого традиційного суб'єкта.

Згідно із *Загальною концепцією* застосування спеціалізованого робота із ШІ може відбуватися лише в межах здійсненні конкретної діяльності з метою заміни традиційного суб'єкта. В таких умовах результати конкретної діяльності спеціалізованого робота із ШІ спрямовані *виключно* на задоволення прав, інтересів та потреб традиційного суб'єкта. У такому випадку традиційний суб'єкт набуває правовий статус основного суб'єкта правовідносин, а спеціалізований робот із ШІ набуває правовий статус суб'єкта-посередника, який діє від імені основного суб'єкта правовідносин.

На рисунку 7.2 проілюстровано основний варіант реалізації опосередкованих та гібридних правовідносин за участі традиційних суб'єктів та спеціалізованих роботів з ШІ, які замінюють традиційні суб'єкти, що виконують роль суб'єкта-посередника.

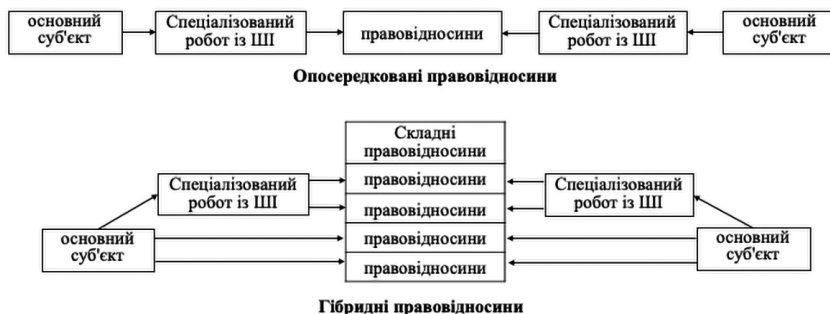


Рисунок 7.2. Опосередковані та гібридні правовідносини з спеціалізованим роботом із ШІ та традиційним (основним) суб'єктом права.

В опосередкованих правовідносинах спеціалізований робот з ШІ повністю замінює традиційний суб'єкт при здійсненні певної діяльності, а в гібридних – частково.

Отже, у випадку застосування спеціалізованого робота із ШІ для заміни традиційного суб'єкта при здійсненні конкретної діяльності:

- традиційний суб'єкт набуває правовий статус основного суб'єкта та правовідносин;

- спеціалізований робот з ІІІ набуває правовий статус суб'єкта-посередника, який діє від імені основного суб'єкта правовідносин;
- правовий статус спеціалізованого робота з ІІІ як суб'єкта-посередника є частиною правового статусу традиційного суб'єкта як основного суб'єкта правовідносин.

Таким чином, постає проблема визначення правових механізмів щодо визначення особливостей наділення спеціалізованого робота з ІІІ правовим статусом суб'єкта-посередника. Крім того, потрібно визначити особливості змісту та обсягу правового статусу суб'єкта-посередника, яким наділяється спеціалізований робот з ІІІ.

При дослідженні проблем визначення особливостей наділення спеціалізованого робота з ІІІ правовим статусом суб'єкта-посередника будемо намагатись використовувати вже відомі в доктрині та теорії права теоретичні та практичні положення, історично напрацьовані юридичні механізми.

В процесі дослідження будемо спиратись на гіпотезу про те, що спеціалізований робот з ІІІ потенційно може мати певний правовий статус, який дозволяє здійснювати конкретну діяльність, що може бути підтверджено відповідними сертифікаційними дослідженнями. Нагадаємо, що успішне проходження сертифікаційних досліджень підтверджує наявність у спеціалізованого робота з ІІІ необхідної дієздатності, нормативного рівня компетентностей щодо реалізації певних системних функцій та завдань в межах конкретної діяльності.

7.3. Застосування аналогії права та аналогії закону

Юридичні аналогії (аналогія закону та аналогія права) застосовуються в багатьох правових системах, особливо в системах загального права, таких як в Англії та Сполучених Штатах¹. В країнах континентального права, зокрема в Україні, також застосовується аналогія права та аналогія закону. Дослідження щодо застосування юридичних аналогій переважно зосереджені у сфері приватно правових наук, хоча мають місце і в сфері публічного права.

¹ Lamond, G. (2006). Precedent and analogy in legal reasoning. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online.

В процесі досліджень як в науці, так і на практиці широко використовується метод аналогії. *Аналогія* – це метод дослідження, згідно з яким на основі подібності об'єктів дійсності, в тому числі держави та права, за одними ознаками робиться висновок про схожість цих предметів й за іншими ознаками¹.

Аналогія права та аналогія закону в основному застосовується:

- в процесі правозастосування та при розгляді справ в суді^{2;3};
- задля подолання прогалин у законодавстві та сприяння більш широкому застосуванню закону^{4;5;6};
- коли відсутня норма закону, яку безпосередньо спрямовано на регулювання конкретного випадку реалізації суспільних відносин⁷;
- для компенсації деякої невизначеності у законі⁸;
- на основі принципів права в цілому та окремих галузей, загальних засад і чинних норм законодавства^{9;10};
- для створення прецедентів в судовій практиці¹¹.

Деякі дослідники вважають, що юридичні аналогії мають ширше функціональне призначення ніж усунення прогалин у законодавстві, оскільки вони можуть слугувати:

¹ Жеребкін В. Є. (2008). Логіка : підруч. Знання, КОО, 255.

² Харитонов, Є. О., & Голубева, Н. Ю. (2009). Цивільне та сімейно право України: Підручник. К.: Правова єдність. 968.

³ Завальнюк, С. В. (2015). Аналогія права за цивільним законодавством України (Doctoral dissertation, СВ Завальнюк). автореф. дис. ... канд. юрид. наук: спец. 12.00.03 / Міжнародний гуманітарний університет. Одеса, 2015. 22 с.

⁴ Скакун О. (2001). Теорія держави і права. Харків: Консум. 656.

⁵ Цвіка, М. В., Петришина, О. В. (2009). Загальна теорія держави і права. Харків: Право, 584 с.

⁶ Onischenko, N., & Suniehin, S. (2016). Applying the Analogy of Law in Administrative Proceedings: Some Analytical Thoughts. Law Ukr.: Legal J., 75.

⁷ Капцова, Т. (2021). Прогалина в праві як передумова застосування юридичної аналогії. *Підприємництво, господарство і право*, 3, 94.

⁸ Lamond, G. (2014). Analogical Reasoning in the Common Law. *Oxford Journal of Legal Studies*, 34, 567-588.

⁹ Скакун, О. Ф. (2006). Теорія держави і права: підруч. X.: Еснада, 776.

¹⁰ Козюбра, М. et al. (2015). Загальна теорія права: підручник/за заг. ред. МІ Козюбри. Київ: Ваите, 392.

¹¹ Дрішлюк, А. І. (2011). Аналогія закону та аналогія права: динаміка наукового дослідження (сучасний період). *Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія ПРАВО*.17, 9-14.

- джерелом правоположень, які можуть формулювати право застосовувач – суд¹;
- конвергенції окремих галузей права або правових доктрин, оскільки аналогія може ґрунтуватись на наявності певної спільної характеристики фактів в різних галузях права або доктринах, що має відношення до проблеми²;
- творчому вдосконаленню застосування закону, але яке разом із тим не перетворює правореалізаційну діяльність у нормотворчу³;
- способом врегулювати нові, ледве сформовані суспільні відносини, неврегульованість яких зумовлена неспроможністю законодавця з об'єктивних причин своєчасно реагувати на появу нових та зміну існуючих суспільних відносин⁴;
- ефективним способом удосконалення всього механізму правового регулювання майнових відносин⁵;
- для оновлення джерел права⁶.

Одночасно звертається увага на недоліки юридичної аналогії, вірніше на практику його застосування в юриспруденції:

- частина юридичних теорій про правову аналогію мають обмежену описову цінність, що не дозволяє пояснити, чому судді приймають ті чи інші рішення⁷;
- неоднозначність поняття подібності, яке використовується як виправдання для розширення або обмеження попереднього закону⁸;

¹ Дрішлюк, А. І. (2011). Аналогія закону та аналогія права: динаміка наукового дослідження (сучасний період). *Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія ПРАВО*, 17, 9-14.

² Lamond, G. (2014). Analogical Reasoning in the Common Law. *Oxford Journal of Legal Studies*, 34, 567-588.

³ Капцова, Т. (2021). Прогалина в праві як передумова застосування юридичної аналогії. Підприємництво, господарство і право, (3), 94.

⁴ Майданик Р. А. (2012). Цивільне право: Загальна частина. – Т. І. Вступ у цивільне право. К. : Алерта, 2012. – 472 с.

⁵ Kostruba, A. (2012). Аналогія права й аналогія закону як фактична фікція та спосіб «оздоровлення» механізму правоприпинення *Available at SSRN 3532224*, 6-9.

⁶ Орзіх, В. М. (2019). Поняття аналогії закону й аналогії права в цивільному праві України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 54, 83-86.

⁷ Hunter, D. (2001). Reason is too large: Analogy and precedent in law. *Emory LJ*, 50, 1197..

⁸ Farrar, J. H. (1997). Reasoning by Analogy in the Law. *Bond L. Rev.*, 9, i.

- аналогії, що розглядаються, стосуються лише аналогій між випадками, представленими у вигляді наборів факторів, і не розглядають аналогії між елементами фактичних ситуацій, характерних для окремих випадків¹;
- аналогії обмежують нашу здатність образно мислити про нову технологію та передбачати, як вона може розвиватися, тим самим перешкоджаючи нашій здатності належним чином регулювати її².

Національне законодавство дозволяє застосовувати юридичної аналогії поділяючи їх на аналогію права та аналогію закону. Найбільш широке поле для застосування юридичної аналогії визначається Цивільним кодексом України (ЦКУ)³. В статті 8 ЦКУ надано визначення складових юридичної аналогії:

- **аналогія закону** – це якщо цивільні відносини не врегульовані цим Кодексом, іншими актами цивільного законодавства або договором, вони регулюються тими правовими нормами цього Кодексу, інших актів цивільного законодавства, що регулюють подібні за змістом цивільні відносини;
- **аналогія права** – якщо застосування аналогії закону не дозволяє досягнути бажаного результату, то для визначення правового регулювання застосовується загальні засади цивільного законодавства.

В Цивільно-процесуальному кодексі України⁴ відповідно до частини 9 статті 10:

- суттєво звужується застосування аналогії закону обмежуючи пошук аналогії лише в законах на відміну від ЦКУ, який дозволяє здійснювати такий пошук в законодавстві;
- суттєво розширюється застосування аналогії права завдяки дозволу на пошук аналогії на основі загальних засад законодав-

¹ Atkinson, K., & Bench-Capon, T. (2019, June). Reasoning with legal cases: Analogy or rule application?. In *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Artificial Intelligence and Law* (pp. 12-21).

² Crotoof, R. (2018). Autonomour Weapon Systems and the Limits of Analogy. *Harv. Nat'l Sec. J.*, 9, 51.

³ Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

⁴ Цивільний процесуальний кодекс України (2004). № 1618-IV, в редакції 31.12.2023.

ства на відміну від ЦКУ, який дозволяє здійснювати такий пошук на основі загальних засад *лише цивільного* законодавства.

В Кодексі адміністративного судочинства України¹ відповідно до частини 6 статі 7:

- застосування аналогії закону – пошук аналогії лише в законах;
- застосування аналогії права – пошук аналогії на основі конституційних принципів і загальних засад права;
- забороняється застосовувати юридичну аналогію для визначення підстав, меж повноважень та способу дій органів державної влади та місцевого самоврядування.

Кримінальним кодексом України² відповідно до частини 4 статі 3 прямо заборонено застосування закону про кримінальну відповідальність за аналогією.

Відомі випадки, коли юридичну аналогію знаходять в інших галузях права ніж та, до якої відносять конкретні суспільні відносини, які досліджуються та не мають правового регулювання. Така юридична аналогія отримала назву субсидіарне (різногалузеве) застосування норм права³.

Дослідники по різному характеризують субсидіарне застосування норм права: як підґрунтя до застосування системи права, поділ його на взаємозалежні галузі та інститути, що є винятком із загального правила⁴; а також як таке, що ґрунтується на взаємопов'язаності та неподільності галузей права, існуванні міжгалузевих інститутів права⁵.

На нашу думку, у випадку наявності невизначеності правового регулювання суспільних відносин субсидіарна юридична аналогія має застосовуватись у двох варіантах як:

- *субсидіарна аналогія закону* – у випадку правозастосування, коли застосовується аналогія норми закону із спорідненої галузі законодавства, наприклад для галузі сімейного законодавства застосовується аналогія з цивільного законодавства;

¹ Кодекс адміністративного судочинства України (2005). № 2747-IV в редакції 31.12.2023.

² Кримінальний кодекс України (2001). № 2341-III редакція від 01.01.2024

³ Скаун О. (2010). Теорія держави і права: підруч. К. Алерта. 520.

⁴ Скаун О. (2001). Теорія держави і права. Харків: Консум, 656.

⁵ Цвігун, Д. П. (2015). Субсидіарне застосування норм цивільного права в суміжних галузях права. *Часопис цивілістики*, (18), 87-90.

- *субсидіарна аналогія права* – у правотворчій діяльності, коли застосовується аналогія норми права з будь-якої іншої галузі права з принципами права та методами правового регулювання подібними до принципів та методів галузі права, для якої необхідно застосувати аналогію.

Отже, *субсидіарна аналогія права* в правотворчій діяльності може бути одним з ефективних методів розв’язання проблеми невизначеності правового регулювання суспільних відносин, які є новим явищем для юриспруденції. Знайдена аналогія права з іншої галузі права не має обов’язково прямо застосовуватись в галузі права, в якій спостерігається невизначеність правового регулювання, вона може бути використана як аналог, зразок при формуванні нової норми права для цієї галузі.

Фактично, різниця між аналогією права та аналогією закону полягає в тому, що саме використовується для виявлення подібних умов. У випадку застосування аналогії закону використовується максимально наближена конкретна норма чинного закону. У разі відсутності наближеної норми закону застосовується метод аналогії права шляхом використання максимально наближених принципів права та загальних засад законодавства.

У кожному випадку необхідно вичерпно обґрунтувати необхідність та можливість застосування юридичної аналогії з урахуванням рівня подібності істотних умов та ознак реалізації суспільних відносин і гіпотетичних умов та ознак, які передбачаються змістом норми права або норми закону. Зрозуміло, що юридична аналогія буде мати більшу достовірність, якщо будуть спиратись на системний аналіз істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин.

Узагальнено процес застосування юридичної аналогії можна описати наступним алгоритмом:

- виявляється проблема невизначеності правового регулювання реалізації конкретних суспільних відносин, яка обумовлена повною відсутністю або неповнотою норм закону в межах певної галузі законодавства;
- в межах певної галузі законодавства відбувається пошук норми закону, гіпотетичні умови та ознаки застосування якої є максимально наближені та подібні до істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин;

- у випадку відсутності норми закону максимально наближеної та подібної в межах окремої галузі законодавства, пошук може бути здійснено в межах інших галузей права;
- у випадку відсутності норми закону максимально наближеної та подібної в межах всього законодавства, може бути здійснено пошук норм права, які відповідають певним принципам права та загальним засадам законодавства максимально наближених до істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин;
- обґрунтовується можливість застосування з метою усунення невизначеності правового регулювання реалізації конкретних суспільних відносин юридичної аналогії щодо знайдених норм закону, загальних засад законодавства та принципів права.

В сучасних умовах відбувається трансформація розуміння мети та причини застосування юридичної аналогії.

На наш погляд, основна причина застосування юридичної аналогії полягає в тому, що за визначенням правове регулювання охоплює обмежену множину конкретних суспільних відносин, які реалізуються в реальній суспільній діяльності. Таке правове регулювання має характер модельного, зразкового регулювання для певної множини однорідних за функціональним призначенням конкретних суспільних відносин. Нормотворення за своєю суттю націлено на створення певної абстрактної узагальненої соціально-правової моделі для певної множини конкретних суспільних відносин. Будь-які конкретні суспільні відносини із цієї множини відзначаються наявністю варіабельності істотних умов та ознаках їх реалізації відносно узагальненої моделі.

Оскільки, правове регулювання будується на основі абстрактної узагальненої соціально-правової моделі, то формально визначений зміст норм права та закону апіорі не буде релевантним до істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин. Міра релевантності або нерелевантності є об'єктом дослідження можливості або неможливості застосування юридичної аналогії.

Чому існує варіабельність істотних умов та ознаках реалізації однакових конкретних суспільних відносин у порівнянні із змістом норм права та закону? Причин декілька.

1. Об'єктивно реальна життєдіяльність кожного із суб'єктів права не є стандартизованою, вона багато в чому є індивідуалізованою та ха-

рактизуються багатогранністю мети, завдань, внутрішніх і зовнішніх обставин та умов її реалізації.

2. Поведінка кожної людини при реалізації конкретних суспільних відносин також не є стандартизованою, вона має свою індивідуальну варіабельність завдяки персоналізованому метакогнітивному процесу мозку людини та наявності особливостей проявлення нею власної волі. Метакогнітивний процес мозку – це процес виконання інтелектуальних та творчих завдань, що вимагає залучення певної сукупності складних когнітивних функцій¹, в умовах конкретних умов, вимог, обмежень та особливостей здійснення певної діяльності.

3. Розвиток соціального життя як зміна конкретних умов, вимог, обмежень та особливостей реалізації суспільних відносин завжди випереджає розвиток системи права та законодавства. Тому істотні умови та ознаки реалізації конкретних суспільних відносин завжди будуть мати відмінності у порівнянні до раніше формально визначеного змісту норм права та закону.

Можна зробити висновок, що, навіть при намаганні якісно здійснювати правотворчу діяльність, часто спостерігається певна неоднозначність, невизначеність та нерелевантність при застосуванні норм права та закону для регулювання конкретних реальних суспільних відносин.

Таким чином, норми права та закону апріорі є недосконалими з одного боку, тому що розвиток соціального життя завжди випереджає розвиток систем права та законодавства, а з іншого – внаслідок наявності певної варіабельності поведінки та дій суб'єктів права при реалізації однакових конкретних суспільних відносин.

Запропонуємо наступний алгоритм застосування юридичної аналогії для вирішення проблеми недосконалості правового регулювання:

1) з'ясувати системну соціально-правову сутність правової проблеми щодо невизначеності правового регулювання, що виникає у випадку появи нових ситуацій щодо реалізації конкретних суспільних відносин;

2) виконати пошук варіантів юридичної аналогії в частині принципів права, загальних засад законодавства або норм закону максимально наближених до реалізації конкретних суспільних відносин;

¹ Баранов О. А. 2022. *Трансформація: соціальна & цифрова & правова* : монографія. Т. 1. *Порятунк цивілізації: економіка результату*. Видавничий дім «Гельветика». 272.

3) зробити оцінку різних варіантів юридичних аналогій щодо їх релевантності до істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин;

4) здійснити синтез відповідної норми права або закону на основі обраної юридичної аналогії, яка є максимально релевантною до істотних умов та ознак реалізації конкретних суспільних відносин;

5) перевірити вирішення правової проблеми щодо невизначеності правового регулювання, що виникла внаслідок появи нових ситуацій щодо реалізації конкретних суспільних відносин.

Чому саме принципи права та загальні засади законодавства мають вирішальне значення при розв'язанні проблем невизначеності правового регулювання певних видів або типів нових соціальних відносин? Враховуючи думку О. Скакун¹, вважаємо, що принципи права та загальні засади законодавства як концентроване віддзеркалення досвіду та стратегії розвитку суспільства і права є базовим підґрунтям для формування як всієї системи права та законодавства, так і окремих норм права. Зміст принципів права та загальних засад законодавства, які відображають вимоги до бажаного стану соціально-правової системи держави, впливають на реалії правового регулювання завдяки релевантному формуванню змісту правових норм.

Отже, узагальнена позиція, яка панує в сучасній юриспруденції, полягає в тому, що юридична аналогія застосовується для тлумачення певних норм закону, для усунення прогалин у законодавстві та правової невизначеності як в процесі правозастосування, так і при вирішенні спорів. Застосування юридичної аналогії в процесі правотворчості практично не обговорюється. Але, вже лунають припущення того, що в доктринальному сенсі маємо відійти від розуміння юридичної аналогії лише як засобу або техніко-юридичного прийому усунення прогалин у законодавстві^{2; 3; 4}. Зміна в юриспруденції системної ролі аналогії права

¹ Скакун, О. Ф. (2006). Теорія держави і права (Енциклопедичний курс): підруч. Х.: Еспада, 776.

² Харитонов, Є. (2013). Прогалини у цивільному законодавстві: хибі правотворчості чи прийом законодавчої техніки. *Юридичний вісник*, (1), 72-81.

³ Орзіх, В. М. (2019). Поняття аналогії закону й аналогії права в цивільному праві України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 54, 83-86.

⁴ Kostuba, A. (2012). Аналогія права й аналогія закону як фактична фікція та спосіб «оздоровлення» механізму правоприпинення. *Available at SSRN 3532224*.

та аналогії закону як юридичної аналогії в цілому вочевидь потребує внесення певних змін в Доктрину права¹.

Проблема недосконалості норм права та закону стала загострюватись в останні часи під час проведення масштабних соціальних і цифрових трансформацій як на національному, так і міжнародному рівні, коли почали народжуватись нові види та типи суспільних відносин. Активна поява нових суспільних відносин спостерігається у випадку реалізації прогресивних парадигм, ідей, стратегій, концепцій та програм розвитку суспільства, зокрема в процесі досягнення Цілей сталого розвитку. Найбільший вибух появи нових суспільних відносин відбувається в процесі застосування проривних досягнень четвертої промислової революції, зокрема цифрових технологій таких як технології Інтернету речей, штучного інтелекту, робототехніки тощо.

Сьогодні вже не викликає сумнівів те, що необхідною умовою проведення соціальних і цифрових трансформацій як на національному, так і міжнародному рівні є здійснення рекодифікації, оновлення та удосконалення систем права та законодавства. Застосування методу юридичної аналогії відкриває широкі перспективи для підтримки процесів трансформації системи права в цілому, зокрема для підтримки процесу конвергенції галузей права.

На наше переконання, юридична аналогія має сприйматись як окремий метод, застосування якого відкриває значні потенційні можливості від усунення прогалин у законодавстві до забезпечення формування нового правового регулювання в умовах правової сингулярності. **Метод юридичної аналогії**, особливо з врахуванням його субсидіарності, має спроможність забезпечувати як правозастосовну функцію, так і правотворчу. Із врахуванням думки G. Lamond², в умовах необхідності гармонізації та синхронізації процесу досягнення Цілей сталого розвитку при застосуванні методу юридичної аналогії доцільно розглянути можливість широкого використання аналогій із правових доктрини, систем права та законодавства інших держав.

Таким чином, вважаємо, що сучасна Доктрина права має бути доповнена положенням щодо встановлення презумпції застосування **ме-**

¹ Петришин О. В. (2014). Теорія держави і права: Х.: Право, 2014, 368 с.

² Lamond, G. (2006). Precedent and analogy in legal reasoning. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online.

тоду юридичної аналогії для усунення правової невизначеності як в процесі правозастосування, так і в правотворчому процесі. Можливість застосування методу юридичної аналогії в правотворчому процесі впливає із самої сутності принципів права та загальних засад законодавства, які є базовим підґрунтям для формування як всієї системи права, так і окремих норм права. В Доктрині права має бути визнано, що заборона застосування методу юридичної аналогії може бути встановлена лише законом.

7.4. Наділення додатковими повноваженнями суб'єктів права

Розвиток соціуму та потреби людей знаходяться в єдиному, нерозривному колі діалектичного зв'язку – потреби людей стимулюють розвиток соціуму, а розвиток соціуму призводить до збільшення та ускладнення потреб людей. Наявність такого кола діалектичного зв'язку має наслідком появу все нових і нових видів діяльності, які дозволяють задовольнити якісно та змістовно все нові та нові інтереси, права і потреби членів суспільства. Надалі здійснення окремих спеціалізованих видів діяльності стало потребувати більшого обсягу знань та компетентностей, що, в свою чергу, призвело до збільшення часу та зусиль для опанування певними спеціальностями.

Ускладнення здійснення людської діяльності закономірно призвело до виникнення системи поділу діяльності (праці) на певні спеціалізовані сегменти, яких ставало все більше і більше. В умовах обмеженої чисельності населення збільшення кількості спеціалізованих сегментів діяльності автоматично призводило до зменшення потенційної кількості суб'єктів, які б могли її здійснювати. Але суб'єкти кожного окремого спеціалізованого сегмента праці все одно мали завдання задовольняти інтереси, права та потреби всього суспільства. В умовах постійного зменшення кількості суб'єктів, які здійснюють певну спеціалізовану діяльність, виникає системна проблема забезпечення якості обслуговування кожного члена суспільства.

Отже, у такому випадку кожний окремих спеціалізований сегмент діяльності із обмеженою чисельністю суб'єктів, які її здійснюють, являє собою систему масового обслуговування всіх членів суспільства.

У такій ситуації, під обслуговуванням розуміється будь-яка спеціалізована діяльність одних суб'єктів задля задоволення прав, інтересів та потреб всіх інших суб'єктів.

Система масового обслуговування (СМО) – це система, що обслуговує клієнтів (суб'єктів права), які звертаються задля отримання обслуговування, очікують на обслуговування, якщо воно не є негайним, та залишають систему після обслуговування¹. Іншими словами, система масового обслуговування виникає тоді, коли реальні можливості окремого спеціалізованого сегмента діяльності щодо обслуговування значно менше попиту на таке обслуговування. Перевищення попиту над пропозицією має наслідком необхідність очікування та виникнення черг на обслуговування.

Про виникнення проблеми якості масового обслуговування вперше було заявлено в статті А. Erlang² «Час очікування телефону. Трохи розрахунку «ймовірності» на початку широкого впровадження телефонного зв'язку. Згодом вирішення цієї проблеми почалося на основі положень теорії масового обслуговування, яка з часом отримала потужний розвиток. Метою теорії масового обслуговування є вивчення шляхів вирішення проблем, пов'язаних із якістю, плануванням та реалізацією масового обслуговування, із зменшенням економічної та організаційної ефективності СМО, забезпеченням персоналом тощо.

Теорія масового обслуговування виявилась надзвичайно важливою, оскільки її місією є створення теоретичного підґрунтя для побудови СМО, які швидко та якісно обслуговують суб'єктів із мінімальними витратами. Сфери застосування цієї теорії є надзвичайно широкими тому, що повсюдне виникнення черги означає, що її положення застосовуються, наприклад, у сфері надання адміністративних, економічних, фінансових, виробничих, медичних, освітніх, транспортних, логістичних, побутових послуг, послуг правоохоронної системи, екстреної допомоги, аварійно-рятувальних служб тощо.

Відповідно до положень теорії масового обслуговування формуються наступні вимоги до системи масового обслуговування, яка повинна мати:

¹ Kumar, R. (2020). Queuing system. In *Modeling and Simulation Concepts* (pp.1-31). Laxmi Publications Private Limited.

² Erlang, Agner K. (1920). Telefon-Ventetider. Et Stykke Sandsynlighedsregning [Telephone Waiting Times. A Bit of Probability Calculation]. *Matematisk Tidsskrift B*, 31: 25-42

- однакові стандарти обслуговування для всіх;
- максимально низький рівень відмови від обслуговування;
- високий ступінь доступності до обслуговування;
- високу якість обслуговування.

Виконання зазначених вимог надає можливість побудувати ефективну СМО, що створює умови для максимального задоволення прав, інтересів та потреб кожного члена суспільства.

Розглянемо як приклад СМО з надання адміністративних послуг. Органи публічної влади здійснюючи державні повноваження надають адміністративні послуги населенню та бізнесу в режимі масового обслуговування. Як система масового обслуговування, органи публічної влади повинні мати відповідні ресурсні можливості для якісного надання адміністративних послуг великій кількості їх отримувачів за обмежений час. Надання адміністративних послуг в більшості випадків поряд з іншим потребує залучення значних інтелектуальних ресурсів для:

- аналізу змісту документів, які надають заявники адміністративних послуг;
- аналізу відповідності законодавству конкретних випадків заявників адміністративних послуг;
- аналізу значних обсягів даних щодо обґрунтування можливості надання (відмови у наданні) адміністративних послуг;
- підготовки обґрунтованих відповідей щодо недоліків наданих документів, рекомендацій щодо доповнення та виправлення наданих документів, щодо відмови в наданні адміністративних послуг тощо;
- підготовки проектів рішень щодо надання адміністративних послуг;
- надання результатів адміністративної послуги у формі та змісті передбачених законодавством.

Зважаючи на хронічну обмеженість органів публічної адміністрації в людських, фінансових, організаційних, технічних та часових ресурсах задовольнити потреби в інтелектуальних ресурсах, необхідних для якісного надання адміністративних послуг в режимі масового обслуговування не представляється можливим. Впровадження різноманітних цифрових технологій таких як, наприклад широко відомий CRM (Customer Relationship Management) – автоматизована система управління взаємовідносинами з клієнтами, лише частково може вирішити проблему вкрай неякісного надання адміністративних послуг.

Отже, основним недоліком СМО в частині забезпечення якості надання адміністративних послуг є нестача інтелектуальних ресурсів завдяки обмеженій кількості персоналу (суб'єктів права), які можуть бути залучені в цих процесах. Уявляється, що проблему забезпечення інтелектуальними ресурсами в сучасних умовах може бути кардинально вирішено двома шляхами:

- перший (основний) – завдяки залученню для надання адміністративних послуг посередників як повноважних представників органів публічної влади за умови наділення їх додатковими повноваженнями із надання адміністративних послуг. Такими посередниками можуть бути як фізичні, так і юридичні особи, які мають брати участь у процесі надання адміністративних послуг на безприбутковій основі, а відповідальність за результати здійснення ними повноважень має нести орган публічної влади, який передав (делегував) їм окремі повноваження;
- другий (допоміжний) – заміна посередників (фізичних осіб) на спеціалізованих робіт з ШІ за умови еквівалентного, як і для фізичних осіб, наділення їх додатковими повноваженнями із надання адміністративних послуг.

За аналогією подібні рішення можуть бути запропоновані для всіх сфер діяльності, зокрема сфер застосування систем масового обслуговування, в яких виникають проблеми, пов'язані із обмеженістю інтелектуальних ресурсів на фоні нестачі інших ресурсів – людських, фінансових, організаційних, технічних, часових тощо.

Відомо, що цифрова трансформація це потужна стратегія щодо вирішення проблем забезпечення ефективності усіх процесів в умовах постійного ускладнення зовнішніх та внутрішніх впливів на будь-яку діяльність. В процесі цифрової трансформації обов'язково здійснюється реінжиніринг бізнес-процесів, результатом якого має стати оптимальна організаційно-правова структура певного суб'єкта. Крім того, цифровізація, з одного боку, призводить до необхідного збільшення рівня компетентності його учасників, а з іншого має значний потенціал щодо підвищення ефективності діяльності цих учасників.

Вимога щодо раціонального використання ресурсів, зокрема людських, інтелектуальних, фінансових, організаційних, технічних та часових обумовлює необхідність проведення раціонального перерозподілу повноважень серед працівників в основному в бік їх збільшення, тобто йдеться про додаткове наділення повноваженнями.

Таким чином, в реальному житті поширена практика наділення додатковими повноваженнями певних суб'єктів права задля забезпечення ефективного здійснення діяльності.

7.5. Правові засади застосування інституту делегування повноважень

В ґрунтовному дослідженні стверджується, що в законодавстві широко застосовується правовий інститут повноважень, які в різних галузях права різняться за змістом і правовою природою їх встановлення¹. Одночасно констатується необхідність вдосконалення теорії правового інституту повноважень, оскільки наявні різні правові позиції, часто полярні, щодо визначення базових аспектів теорії. Насамперед це стосується розуміння повноважень як правового явища, визначення закономірностей та особливостей передачі або делегування повноважень, термінології тощо. При практичному застосуванні інституту повноважень недоліки теорії призводять до виникнення правової невизначеності, колізій, протиріч тощо.

З врахуванням вищенаведеного, в інтересах дослідження сформулюємо в авторській інтерпретації основні правові положення практичного застосування інституту повноважень.

Під повноваженням розуміється право, надане кому-небудь для здійснення чогось². Повноваження визначаються відповідно до актів законодавства, органу юридичної особи, договорів тощо. Повноваження як інститут права використовується в різних галузях права і тому вважається загальноправовим інститутом³.

¹ Голосниченко, И. & Голосниченко, Д. (2011). Теорія повноважень, їх легітимність та врахування потреб і інтересів при встановленні на законодавчому рівні. *Вісник НТУУ "КПІ". Політологія. Соціологія. Право : збірник наукових праць*, 1 (9), 147–155.

² Білодід І. et al. (Ред). (1970). *Словник української мови* (Т. 1-11). Київ : Наук. Думка, 799.

³ Голосниченко, И., Голосниченко, Д. (2011). Теорія повноважень, їх легітимність та врахування потреб і інтересів при встановленні на законодавчому рівні. *Вісник НТУУ "КПІ". Політологія. Соціологія. Право : збірник наукових праць*, 1 (9), 147–155.

На основі результатів досліджень^{1;2}, сформулюємо наступне визначення:

- **повноваження** – це сукупність конкретних прав і обов'язків суб'єктів права, необхідних для здійснення ними певних дій або діяльності для задоволення своїх прав, інтересів та потреб, а також прав, інтересів та потреб третіх осіб.

Будемо вважати, що відповідно до актів законодавства, органу юридичної особи, договорів тощо, якими встановлюються (наділяються) повноваження, також може здійснюватися:

- **передача повноважень** – незворотне наділення одного суб'єкта права певними повноваженнями іншого суб'єкта права з одночасним їх виключенням з загального обсягу повноважень останнього;
- **делегування повноважень** – це тимчасове наділення суб'єктом права іншого суб'єкта права певними повноваженнями із збереженням повного обсягу своїх повноважень.

Передача або делегування повноважень суб'єкту права призводить відповідно до безстрокової або тимчасової зміни його правового статусу, а також до зміни правового статусу суб'єкта права, від якого передаються повноваження.

Суб'єкт права, який делегує повноваження, продовжує нести відповідальність за їх здійснення тому, він має можливість припинити їх делегування.

Відповідно до рішення Конституційного Суду України делегування повноважень є важливим конституційно-правовим інститутом, що являє собою передачу повноважень від одного суб'єкта владних повноважень іншому. Делегування повноважень не є формою остаточної їх передачі. Вони залишаються повноваженнями органу, від якого делеговані, і можуть бути повернуті або змінені³.

Здійснення або припинення делегування повноважень відбувається згідно із законом, актами законодавства, актом органу юридичної особи, договором тощо. Суб'єкти права мають право делегувати пов-

¹ Авер'янов, В. (Ред) (2004). *Адміністративне право України*. Том 1. К.: Видавництво «Юридична думка», 583.

² Кулакова Є. (2006). Компетенція: поняття, суб'єкти, особливості. *Підприємство, господарство і право*, 3, 10–15.

³ Конституційний Суд. (2009). Рішення від 03.02.2009 № 4-рп/2009

новаження та приймати їх за умови наявності відповідних правових статусів, які визначають юридичний взаємозв'язок між ними. Делегування повноважень змінює правовий статус суб'єкта права, який їх отримує.

Дуже важливо чітко регламентувати процедуру делегування повноважень. Наприклад, Уряд України затвердив Порядок делегування окремих повноважень керівника державної служби в центральному органі виконавчої влади¹. У Порядку зазначається, що делегування повноважень може бути безстроковим або строковим та здійснюється на підставі наказу/розпорядження керівника.

У випадку делегування повноважень суб'єкт права, який здійснює делегування, зберігає за собою делеговані повноваження та контролює їх виконання суб'єктом права, якому вони делеговані. Контроль за делегованими повноваженнями органами державної влади та органами місцевого самоврядування може здійснюватися на підставі, в межах повноважень, що передбачені Конституцією та законами України (ст. 19 Конституції України). За юридичною аналогією контроль іншими суб'єктами права має здійснюватися відповідно до актів законодавства, органу юридичної особи, договорам тощо, якими визначається можливість делегування повноважень.

Отже, **делегування повноважень** – це організаційно-правовий метод вирішення проблеми забезпечення ефективності та якості здійснення певної конкретної діяльності в умовах обмеженості різноманітних ресурсів: людських, інтелектуальних, фінансових, організаційних, технічних, часових тощо.

¹ Порядок делегування окремих повноважень керівника державної служби в центральному органі виконавчої влади: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 11 грудня 2019 р. № 1041.

7.6. Делегування повноважень в цивільному праві та інститут помічника дієздатної фізичної особи.

Сучасне цивільне право має декілька правових інститутів наділення суб'єкта-посередника відповідним правовим статусом, який є частиною правового статусу основного суб'єкта.

В галузі цивільного права широко відомі наступні правові інститути трансферу правових статусів від одних суб'єктів права до інших, наприклад інститут представництва, помічника.

Відповідно до ЦКУ¹:

- цивільні права та обов'язки виникають із дій осіб, що передбачені актами цивільного законодавства, а також із дій осіб, що не передбачені цими актами, але за аналогією породжують цивільні права та обов'язки;
- цивільні права особа здійснює у межах, наданих їй договором або актами цивільного законодавства.
- не допускаються дії особи, що вчиняються з наміром завдати шкоди іншій особі.

Існує багато варіантів життєвих обставин, коли дієздатна фізична особа за станом здоров'я не може самостійно здійснювати свої цивільні права та виконувати обов'язки, тому їй надається право обрати помічника (ЦКУ, стаття 78).

Особливості визначення правового статусу фізичної особи як помічника особи, яка потребує допомоги:

- реєструється та підтверджується відповідним документом;
- має право в межах наданих повноважень вчиняти дрібні побутові правочини;
- має право представляти особу у випадках, пов'язаних з обслуговуванням населення.

Правовий статус помічника може бути у будь-який час припинено особою, яка потребувала допомоги.

Юридично помічник отримує можливість діяти в інтересах дієздатної фізичної особи завдяки делегуванню йому останнім частини свого правового статусу на підставі договору та з інших підстав, встановлених актами цивільного законодавства.

¹ Цивільний кодекс України (2003). № 435-IV в редакції від 30.01.2024.

За запропонованою класифікацією (див. підрозділ 7.1) правовідносини між особою та основними суб'єктами за участі її помічника відносяться до гібридних (рис. 7.3.)

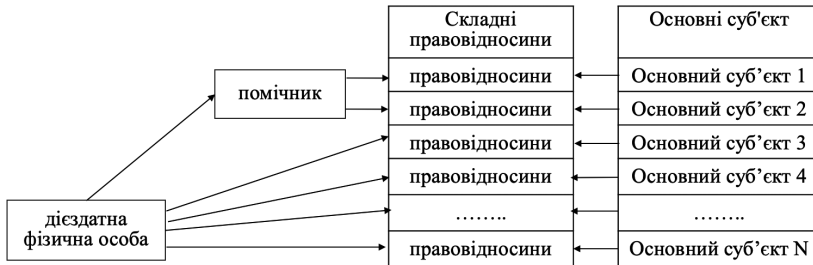


Рисунок 7.3. Гібридні правовідносини.
Інститут Помічника дієздатної фізичної особи

Між дієздатною фізичною особою та помічником існують внутрішні правовідносини, які деталізують та конкретизують делегування та виконання певних повноважень в межах частини правового статусу фізичної особи.

Між помічником та основними суб'єктами існують складні правовідносини – зовнішні правовідносини як частина зовнішніх правовідносин дієздатної фізичної особи.

Гіпотеза: при здійсненні діяльності помічника особи, яка потребує допомоги, традиційний суб'єкт (фізична особа) може бути замінено на спеціалізований робот з ІІІ за умови наділення його відповідним правовим статусом.

7.7. Інститут представництва

В реальному житті часто зустрічається такий вид поведінки особи, коли вона здійснює вчинення правочинів від імені та в інтересах іншої особи. Така поведінка традиційно називається представництвом, особа яка здійснює представництво – представник, особа яку представляють – довіритель.

Інститут представництва відповідно до глави 17 ЦКУ характеризується наступним:

- представництвом – це правовідношення, в якому одна сторона (представник) зобов'язана або має право вчинити правочин від імені другої *сторони, яку вона представляє* (далі – довіритель);
- представництво виникає на підставі договору, закону, акта органу юридичної особи та з інших підстав, встановлених актами цивільного законодавства;
- правочин, вчинений представником, створює, змінює, припиняє цивільні права та обов'язки довірителя;
- представник може бути уповноважений на вчинення лише тих правочинів, право на вчинення яких має довіритель;
- представник не може вчиняти правочин від імені довірителя у своїх інтересах або в інтересах іншої особи;
- заборони перевищення повноважень представником, за винятком випадків наступного схвалення правочину довірителем.

Розрізняються представництва за законом, договором та довіреністю, комерційне представництво.

За визначенням правочин – це дія особи, спрямована на набуття, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків (ст. 202 ЦКУ). Відповідно до словника, *дія – це робота, діяльність, здійснення чого-небудь; сукупність вчинків кого-небудь; робота, функціонування якої-небудь машини, агрегату, підприємства тощо*¹.

Отже, **представництво** це правовідношення, в якому представник зобов'язаний або має право в межах делегованих довірителем повноважень та в його інтересах здійснювати дію (роботу, діяльність тощо). Здійснення дії представником спрямовано на набуття, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків довірителя, на якого покладаються наслідки за її здійснення.

Юридично представник отримує можливість діяти завдяки делегуванню йому частини правового статусу довірителя на підставі договору, закону, акту органу юридичної особи та з інших підстав, встановлених актами цивільного законодавства.

Важливо зауважити, що представник має не лише обов'язок, а і право вчиняти правочин від імені довірителя. Наявність права вчиняти правочин свідчить про можливість представника у певних випадках на свій розсуд та за своєю волею вчиняти конкретний правочин відпо-

¹ Білодід І. et al. (Ред). (1970). *Словник української мови* (Т. 1-11). Київ : Наук. Думка, 799.

відно до конкретних обставин. Чому таке право надається представнику? Тому, що апріорі зміст договору, закону або акту органу юридичної особи не може містити всі можливі обставини, які є істотними для вчинення конкретного правочину, що є наслідком різноманітності, варіабельності реалізації подібних суспільних відносин. Саме тому представнику надається право обрати як вид конкретного правочину, так і його зміст для того, щоб максимально задовольнити права та інтереси довірителя. Але з іншого боку свобода прояву представником своєї волі, щодо вчинення конкретного правочину, обмежується рамками повноважень та умов їх здійснення, які були надані йому відповідно до договору, закону або акту органу юридичної особи.

Отже, представник має свободу щодо виявлення своєї волі щодо вчинення правочинів, але виключно в межах повноважень, що надаються йому довірителем. Особливістю представництва є те, що наслідки юридичних дій представника покладаються на довірителя.

Відповідно до Модельних правил європейського приватного права (Principles, Definitions and Model Rules of European Private Law. Draft Common Frame of reference, (DCFR), ст. IV. D.–1:102) представник має право впливати на правове становище довірителя, але лише в межах повноважень та інструкцій, які надані довірителем, зі змінами, внесеними будь-яким наступним розпорядженням¹.

Потрібно зауважити, що Модельні правила європейського приватного права містять певні положення, які відсутні в ЦКУ, але які є важливими для практичного застосування інституту представництва. Наприклад, це правова регламентація:

- основних обов'язків довірителя: зобов'язання співпрацювати (відповідати на запити представника щодо надання інформації, давати за запитом додаткові вказівки щодо дій представника тощо);
- питань щодо оплати за надані послуги представництва;
- компенсації витрат понесених представником;
- основних обов'язків представника: зобов'язання діяти відповідно наданих повноважень та інструкцій, зобов'язання діяти в інтересах довірителя, відповідати загальним і спеціальним вимогам та стандартам, які можуть регламентувати його діяльність;

¹ Von Bar, C., Clive, E., & Schulte-Nölke, H. (2009). Principles, definitions and model rules of European private law. *Draft common frame of reference*. Sellier; Munich.

- наслідків дій представника у випадку, коли він виходить за межі повноважень.

Було б доцільно розглянути можливі кроки щодо гармонізації ЦКУ із європейським приватним правом в частині правового інституту представництва, але це не є предметом цього дослідження.

За запропонованою класифікацією (див. рис 7.1) правовідносини між основним суб'єктом (довірителем) та іншими основними суб'єктами за участі представника відносяться до гібридних (рис. 7.4).

Між довірителем та його представником існують внутрішні правовідносини, які деталізують та конкретизують делегування та виконання певних повноважень в межах частини правового статусу довірителя.

Між представником та основними суб'єктами існують складні правовідносини – зовнішні правовідносини як частина зовнішніх правовідносин основного суб'єкта (довірителя). Такий підхід спостерігається, наприклад, в ретейлі, коли значна кількість продавців здійснює продажі товару від імені торгівельного підприємства, що дозволяє або розподілити робоче навантаження, або забезпечити спільне виконання певного етапу бізнес-процесу.

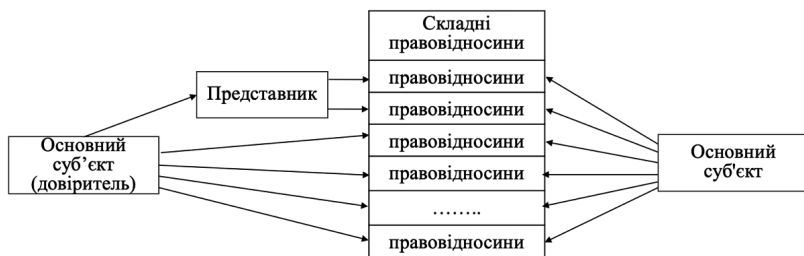


Рисунок 7.4. Гібридні правовідносини. Інститут представництва.

З огляду на теорію правоздатності, дієздатності та деліктоздатності **представництво** можна класифікувати як:

- **загальне** – представник уповноважений на вчинення будь-яких правочинів, які довіритель має право вчиняти в межах певної правової системи чи юрисдикції;
- **галузеве** – представник уповноважений на вчинення будь-яких правочинів, які довіритель має право вчиняти в межах тієї чи іншої галузі соціальної активності;

- **спеціальне** – представник уповноважений на вчинення будь-яких правочинів, які довіритель має право вчиняти в межах певної соціальної ролі;

індивідуальне – представник уповноважений на вчинення будь-яких або окремих правочинів, які довіритель має право вчиняти в межах певного соціального статусу або в межах певної посади при виконанні конкретної діяльності.

Гіпотеза: у випадку, коли традиційний суб'єкт (фізична особа) є представником, його може бути замінено на спеціалізований робот з ШІ за умови наділення його відповідним правовим статусом.

7.8. Делегування повноважень у трудовому праві

В трудовому праві застосовується представництво двох основних учасників трудових правовідносин: працівників та роботодавців. В цьому дослідженні будемо розглядати представництво роботодавців його працівниками.

В реальному житті випадки представництва працівниками інтересів роботодавців є дуже поширеними: викладач представляє інтереси університету у правовідносинах із студентами, лікар представляє інтереси лікарні у правовідносинах із пацієнтами, продавець представляє інтереси торговельного підприємства у правовідносинах із покупцями тощо. Разом з тим, у Кодексі законів про працю України (КЗпПУ)¹ не міститься правових норм, які б напряду регламентували правовідносини у випадку, коли інтереси роботодавця представляє його працівник. Крім того, представництво працівниками інтересів роботодавців майже не досліджується в працях вітчизняних вчених^{2; 3; 4}.

¹ КЗпПУ

² Семенюк, А. О. (2013). Роль і значення представництва у трудовому праві. *Форум права*, (4), 334-338.

³ Сиротнікова, Я. Є. (2018). Представництво в трудовому праві як юридична фікція. *Право та інноваційне суспільство*, (1), 73-77.

⁴ Семенюк А. О. (2015). *Представництво як форма захисту трудових прав працівників*. (Дис. канд. юрид. наук). Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Днепр, 188.

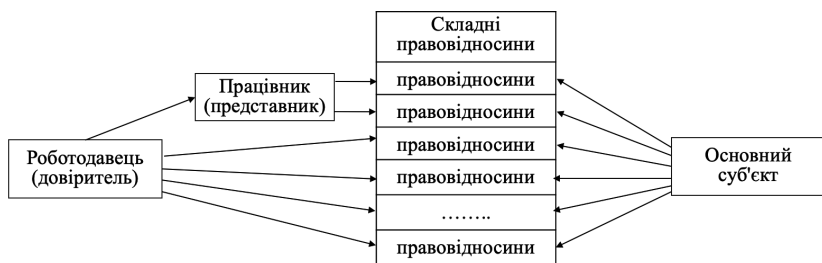
У сфері праці конкретна діяльність традиційного суб'єкта спрямовується на задоволення: як власних прав, інтересів та потреб, так і прав, інтересів та потреб роботодавця, від імені якого він здійснює цю діяльність. Таким чином, традиційний суб'єкт при здійсненні конкретної діяльності має правовий статус як самостійного суб'єкта права, так і найманого працівника.

У загальному традиційний суб'єкт як самостійна особа має право замінити власну конкретну діяльність, яку він здійснює внаслідок свого правового статусу в межах наявних повноважень як сукупності прав, обов'язків та відповідальності, на діяльність іншого традиційного суб'єкта (працівника), відносно якого він набуває правовий статус роботодавця. У випадку делегування працівнику повноважень, вони можуть стосуватись як внутрішніх правовідносин – між роботодавцем, працівником та іншими працівниками, так і зовнішніх правовідносин між роботодавцем та іншим основним суб'єктом. Отже, роботодавцем можуть делегуватись повноваження працівнику щодо здійснення певних зовнішніх правовідносин як частини своєї сукупності зовнішніх правовідносин. Такі правовідносини як правило є складними.

У такому випадку частина повноважень роботодавця делегується працівнику, тобто в трудових відносинах «роботодавець – працівник» реалізуються правовідносини «довіритель – представник». Іншими словами, при здійсненні конкретної діяльності в правових рамках представництва відбувається часткове заміщення роботодавця своїм працівником. Представництво в сфері праці розширює можливості та забезпечує підвищення ефективності будь-яких бізнес-процесах. Саме тому представництво у формі делегування повноважень як сукупності прав, обов'язків та відповідальності для здійснення конкретної діяльності є надзвичайно поширеним в будь-якій сфері соціальної активності.

На рисунку 7.5. проілюстровано модельний варіант реалізації правовідносин між роботодавцем (довірителем) та працівником (представником). За запропонованою класифікацією (див. рис. 7.1) правовідносини між роботодавцем (довірителем) та основними суб'єктами за участю працівника (представника) відносяться до гібридних.

Між працівником та роботодавцем існують внутрішні правовідносини, які деталізують та конкретизують делегування та виконання певних повноважень в межах частини правового статусу останнього.



*Рисунок 7.5. Гібридні правовідносини.
Інститут представництва в трудовому праві*

Між працівником та основними суб'єктами існують складні правовідносини – зовнішні правовідносини як частина зовнішніх правовідносин роботодавця (довірителя).

В сфері трудових відносин представництво може бути реалізовано за умови наявності у працівника певного обсягу правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, необхідного для здійснення конкретної діяльності. Це означає, що працівник має офіційно підтвердити наявність у нього відповідного обсягу загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правоздатності, дієздатності та деліктоздатності, а також наявність нормативного рівня компетентностей щодо реалізації певних системних функцій та завдань в межах повноважень, що йому делегуються.

Безумовно, задля захисту прав та інтересів працівників та забезпечення ефективності їх трудової діяльності процедури та умови делегування повноважень в сфері праці мають мати чітку, зрозумілу та несуперечливу правову регламентацію. У національному законодавстві така правова регламентація відбувається або на рівні підзаконних актів, або на рівні нормативних актів роботодавця у формі наказів щодо розподілу повноважень між посадами із зазначенням у відповідних посадових інструкціях. Такі нормативні акти можуть мати змішаний характер регулювання адміністративних та трудових відносин.

Основою для складання посадових інструкцій є «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників»¹ Відповідно до цього Довідника посадові інструкції:

¹ Міністерство праці та соціальної політики України. 2004. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Наказ від 29.12.2004 № 336.

- мають містити конкретний перелік посадових обов’язків керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців, з урахуванням конкретних завдань та обов’язків, функції, прав та відповідальності;
- повинні відображати повний перелік завдань та обов’язків, повноважень і відповідальності;
- складаються із Розділів: "Загальні положення", "Завдання та обов’язки", "Права", "Відповідальність", "Повинен знати", "Кваліфікаційні вимоги" та "Взаємовідносини (зв’язки) за посадою";
- складаються для працівників усіх посад;
- повинні враховувати конкретні особливості здійснення професійної діяльності;
- вводяться наказом роботодавця.

З огляду на важливість захисту прав людини, умови та підстави для будь-якого обмеження прав має бути визначено законом. Тому було б доцільним розглянути питання гармонізації законів про працю положень правової регламентації відносин між роботодавцем та працівником в частині представництва із європейським приватним правом на основі Розділу 5 «Представництво» Книги II та частини D «Мандат» Книги IV Модельних правил європейського приватного права (Von, Clive & Schulte-Nölke, 2009)¹.

Гіпотеза: у випадку, коли традиційний суб’єкт (фізична особа) є працівником його може бути замінено на спеціалізований робот з ІІІ за умови наділення його відповідним правовим статусом з використанням правового інституту представництва.

7.8. Правовий механізм передачі юридичних повноважень

Власне в цьому підрозділі буде йтись про визначення того, яким чином надаються юридичні повноваження передавати юридичні повноваження, за яких умов це відбувається, до яких наслідків це приводить.

У випадку приватного права юридичні повноваження обмежені принципом розумності (або справедливості в юрисдикціях загального права).

¹ Von Bar, C., Clive, E., & Schulte-Nölke, H. (2009). Principles, definitions and model rules of European private law. *Draft common frame of reference. Sellier, Munich.*

У випадку публічного права юридичні повноваження обмежені принципом законності.

Представництвом є правовідношення, в якому одна сторона (представник) зобов'язана або має право вчинити правочин від імені другої сторони, яку вона представляє (стаття 207 ЦКУ).

Будь-яка дискусія про здійснення урядових повноважень або делегування таких повноважень приватним суб'єктам негайно наштовхується на труднощі точного визначення повноважень, які є державними.

Є. О. Харитонов, вважає за доцільне синтезувати обидві концепції (дії та правовідношення) і визначити представництво як правовідносини, у рамках яких виникає і реалізується повноваження. У зв'язку із цим він визначає представництво як діяльність однієї особи (представника) від імені та в інтересах іншої особи (особи, яку представляють), що відбувається в рамках визначених правовідносин між представником і особою, яку представляють, у силу яких юридичні права та обов'язки виникають безпосередньо в особи, яку представляють¹.

Відповідно до Модельних правил європейського приватного права в ст. II.-6:110 допустимою визнається множинність представників, кожен з яких наділяється правом діяти самостійно².

Якщо кілька представників мають повноваження діяти від імені одного принципала, кожен із них може діяти окремо. На практиці принципали зазвичай надають повноваження двом або більше представникам. Той самий результат може виникнути в ситуаціях, коли влада надається законом. Мета може полягати в тому, щоб розподілити робоче навантаження або просто переконатися, що якщо один представник не зможе діяти, інший зможе це зробити. У деяких випадках подвійне призначення може розглядатися як запобіжник проти зловживань, оскільки обидва представники повинні діяти разом, перш ніж довірителя буде зв'язано. У цій ситуації їх повноваження називаються спільними. Для цієї ситуації необхідно мати правило

¹ Харитонов Е. О. Гражданское право. Частное право. Цивилистика. Физические лица. Юридические лица. Вещное право. Обязательство. Виды договоров. Авторское право. Представительство / Е. О. Харитонов. – К. : А. С. К., 2001: 830 с.

² Von Bar, C., Clive, E., & Schulte-Nölke, H. (2009). Principles, definitions and model rules of European private law. *Draft common frame of reference. Sellier; Munich.*

за замовчуванням, яке полягає в тому, що кожен представник може діяти окремо, якщо не передбачено інше. Причина вибору цього правила за замовчуванням полягає в тому, що воно забезпечує більшу свободу дій. Вимога спільних дій може бути обмежувальною в багатьох ситуаціях.

Провідний український науковець В. Б. Авер'янов (2004)¹, визначив, що до предмета адміністративного права входять, зокрема, суспільні відносини, що формуються:

- у ході реалізації повноважень виконавчої влади, делегованих державою органам місцевого самоврядування, громадським організаціям та деяким іншим недержавним інституціям;
- у ході діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб щодо забезпечення реалізації та захисту в адміністративному порядку прав і свобод громадян, надання їм, а також юридичним особам різноманітних адміністративних (управлінських) послуг.

До адміністративного законодавства як системи нормативно-правових актів, у яких містяться найбільш загальні й важливі адміністративно-правові норми відносяться відповідні акти Верховної Ради, Президента України і Кабінету Міністрів України. Крім того, до адміністративного законодавства можуть відноситись нормативно-правові акти центральних органів виконавчої влади, але лише в тих випадках, коли вони відповідно до повноважень делегованих законами визначають права і обов'язки громадян².

Адміністративний договір – спільний правовий акт суб'єктів владних повноважень або правовий акт за участю суб'єкта владних повноважень та іншої особи, що ґрунтується на їх волевиявленні, має форму договору, угоди, протоколу, меморандуму тощо, визначає взаємні права та обов'язки його учасників у публічно-правовій сфері і укладається на підставі закону:

- для розмежування компетенції чи визначення порядку взаємодії між суб'єктами владних повноважень

¹ Авер'янов, В. (Ред) (2004). *Адміністративне право України*. Том 1. К.: Видавництво «Юридична думка»: 583.

² Авер'янов, В. (Ред) (2004). *Адміністративне право України*. Том 1. К.: Видавництво «Юридична думка»: 583.

- для делегування публічно-владних управлінських функцій;
- для перерозподілу або об'єднання бюджетних коштів у випадках, визначених законом;
- замість видання індивідуального акта;
- для врегулювання питань надання адміністративних послуг¹.

Делеговані адміністративні повноваження – права й обов'язки, що на підставах, у межах та у спосіб, визначені законом, передані суб'єкту публічної адміністрації іншим суб'єктом. Як правило, делеговані адміністративні повноваження, на відміну від власних, одночасно зі створенням суб'єкта публічної адміністрації не виникають, а є результатом передання (делегування) від одного суб'єкта до іншого².

Правовою підставою для делегування повноваження має бути закон, який дозволяє орган публічної влади здійснювати таке делегування, а також публічно-правовий договір про делегування повноважень щодо надання адміністративних послуг між органом публічної влади та його представником.

Із врахування думки вчених³, при укладанні публічно-правового договору про делегування повноважень мають бути дотримані такі вимоги:

- делегуються лише окремі повноваження щодо надання адміністративних послуг;
- при делегуванні повноважень орган публічної влади узгоджує фінансові плани щодо забезпечення самоокупності та безприбутковості їх виконання;
- представники при здійсненні делегованих повноважень підконтрольні органу публічної влади, якій їх делегував;
- за наслідки здійснення представником делегованих повноважень відповідає орган публічної влади, якій їх делегував.

Наука та практика адміністративних правовідносин майже не містить універсальних правил делегування публічно-владних повноважень (зокрема, щодо публічного адміністрування), зокрема, суб'єктам,

¹ Ківалов, С., Біла-Тіунова, Т. and Білоус-Осінь І. (2019). *Адміністративне право*. Одеса : Фенікс, 2019: 136.

² Ківалов, С., Біла-Тіунова, Т. and Білоус-Осінь І. (2019).

³ Авер'янов, В. (Ред) (2004). *Адміністративне право України*. Том 1. К.: Видавництво «Юридична думка»: 583.

які не є органами публічної влади¹. Доцільно було б оновити адміністративне право положеннями щодо делегування повноважень за аналогією із європейським приватним правом².

¹ Бедний, О. (2021). Відносини з делегування повноважень щодо публічного адміністрування як складник предмета адміністративного права. *Актуальні проблеми держави і права : зб. наук. пр.*: 90.

² Von Bar, C., Clive, E., & Schulte-Nölke, H. (2009). Principles, definitions and model rules of European private law. *Draft common frame of reference*. Sellier, Munich.

ВИСНОВКИ

Надзвичайний інтерес до проблематики штучного інтелекту обумовлений тим, що багато дослідників пов'язують з ним отримання реальної можливості прийняття правильних та виважених рішень у всіх сферах соціальної та особистої активності людства. Це є необхідною умовою порятунку цивілізації від деградації, адже зростаючий потік інформації та складність суспільних процесів вимагають ефективних механізмів прийняття рішень.

З цього погляду, **штучний інтелект** можна визначити як *певну сукупність методів, способів, засобів та технологій насамперед комп'ютерних, що імітує (моделює) когнітивні функції, які мають критерії, характеристики та показники еквівалентні критеріям, характеристикам та показникам відповідних когнітивних функцій правоздатної та дієздатної людини, що дозволяє без участі людини приймати рішення та здійснювати дії або діяльність для досягнення заданої цілі.*

Враховуючи ці можливості, **місія штучного інтелекту** полягає у створенні певних умов для значного підвищення ефективності всіх видів соціальної та виробничої діяльності у суспільстві шляхом забезпечення незалежності процесу прийняття якісних (оптимальних) рішень від негативного впливу суб'єктивного людського фактора.

У зв'язку з цим, основною **метою впровадження штучного інтелекту** є *забезпечення прийняття якісних (оптимальних) рішень та їх подальша ефективна реалізація.* Однак, для досягнення цієї мети необхідно подолати низку викликів, пов'язаних із технічними, етичними та правовими аспектами застосування штучного інтелекту.

Наукова база для створення штучного інтелекту значною мірою ґрунтується на досягненнях нейронауки, яка досі перебуває в стадії активного розвитку. Відсутність усталеної теорії побудови штучного інтелекту, подібного людському мозку, ускладнює процес його впровадження та використання в реальних умовах.

Когнітивна наука та нейробіологія розвиваються як засоби оновлення психології, що посилює їхній зв'язок зі штучним інтелектом. Особливо активно ці дослідження застосовуються у сфері соціальної

робототехніки, яка прагне інтегрувати знання з біології, психології та неврології для створення роботів, здатних ефективно взаємодіяти з фізичним і соціальним середовищем.

Юридичні аспекти штучного інтелекту набувають особливого значення у контексті встановлення його правоздатності та дієздатності. Для цього необхідне розуміння таких понять, як універсальна когнітивна функція, система когнітивних функцій, метакогнітивна функція та метакогнітивний процес мозку.

Розуміння цих питань вимагає комплексного міждисциплінарного підходу. Міждисциплінарність досліджень штучного інтелекту особливо проявляється у проблемі вибору та обробки даних. Кожна наукова галузь має власну методологію, епістемічну культуру та вимоги до доказів. Отже, необхідний змішаний методологічний підхід, що дозволяє інтегрувати знання з різних дисциплін для створення більш цілісної картини дослідження.

Основна дискусія полягає у визначенні статусу автономного робота: чи слід його розглядати як об'єкт права, чи як суб'єкта права? Поширене уявлення про те, що автономні роботи виконують людиноподібні дії в умовах, еквівалентних людським, породжує припущення, що вони також можуть бути суб'єктами правовідносин. Тому якщо дії традиційних суб'єктів в таких відносинах підлягають правовому регулюванню, то логічно припустити, що інша сторона (*спеціалізований робот з ІІІ*) також є суб'єктом цих правовідносин.

Зростаюче використання автономних моделей роботів із штучним інтелектом, що є наслідком Четвертої промислової революції, створює нові виклики у сфері правового регулювання. Спочатку пропонувалося застосовувати традиційну правову систему, однак цей підхід виявився недостатнім.

Теоретичні погляди щодо юридичного статусу штучного інтелекту загалом поділяються на такі:

- **негативна теорія** – стверджується, що штучний інтелект є лише об'єктом правових відносин і йому не слід надавати статус суб'єкта права;
- **позитивна теорія** – стверджується, що штучний інтелект повинен мати кваліфікацію суб'єкта права, включаючи теорію агентства, теорію фіктивної особистості, теорію електронної особистості та інші конкретні типи;

- **теорія компромісу** – стверджується, що штучний інтелект повинен мати кваліфікацію суб'єкта права, але з обмеженою правосуб'єктністю.

Для визначення юридичного статусу штучного інтелекту сформовано авторську «теорію доцільності».

Теорія доцільності – залежно від ситуаційної доцільності застосування спеціалізованого робота із ШІ для заміни праці або діяльності традиційного суб'єкта він може бути об'єктом або суб'єктом правовідносин.

У сучасній невизначеності розвитку суспільства, через стрімке впровадження новітніх технологій, приховані джерела важливої правової проблеми. Вона полягає в тому, що сьогодні не можна уявити майбутні зміни у формуванні та реалізації суспільних відносин, та однозначно визначити сфери, де ШІ може бути суб'єктом чи об'єктом правовідносин. А відтак і спрогнозувати розвиток правового регулювання. Такий феномен має назву **сингулярність**, та означає, що технологічні зміни будуть настільки кардинальними, що сьогодні не можна з упевненістю уявити, яке буде суспільство та суспільні відносини через 30–50 років. **Правова сингулярність** – це сингулярність у сфері правового регулювання, яка виникає внаслідок неможливості однозначного визначення майбутніх соціально-правових моделей суспільства.

Проте для моделювання суспільних відносин, і зменшення стану правової сингулярності, можливе звернення до традиційної системи правового регулювання, зокрема через **рецепцію римського права** – це сприйняття та використання його духу, ідей, головних засад та основних нормативних положень, які є прийнятними для розвитку сучасних правових систем, зокрема в умовах широкого застосовування технологічних досягнень.

Потенційні можливості рецепції римського права для визначення засад правового регулювання застосування роботів із ШІ демонструють раціональність дотримання концепції максимального використання правового надбання людства та теорії доцільності:

- якщо робот з ШІ застосовується для **підвищення ефективності праці** традиційного суб'єкта на певних етапах його конкретної діяльності, то він має бути **об'єктом правовідносин**;
- якщо робот з ШІ застосовується для **заміни традиційного суб'єкта** при здійсненні конкретної діяльності, яка регулюєть-

ся нормами права в умовах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади, то він має бути суб'єктом правовідносин.

У процесі нормотворення не стоїть завдання вивчати, знати, враховувати яким чином мозок буде приймати рішення щодо визначення поведінки людини, яка має відповідати змісту приписів правової норми.

З погляду правового регулювання спроба «заглянути всередину» чорної скриньки мозку людини не має сенсу. Головне питання юридичного дослідження полягає у з'ясуванні алгоритму бажаної поведінки людини під впливом змісту певної правової норми без аналізу чому і як така поведінка має відбуватись реально.

Для вирішення питання правового статусу роботів з ІІІ доцільно використовувати **«Метод чорної скриньки»** він дозволяє при формуванні нових правових приписів зосередитись на аналізі умов та змісту зовнішніх дій (поведінки) людини щодо максимально ефективного досягнення мети правового регулювання, не звертаючи увагу на аналіз внутрішніх процесів, які відбуваються у мозку людини.

Застосування методу представлення мозку людини або ІІІ як чорної скриньки дозволяє створити сприятливі умови для юристів, як і для всіх інших хто професійно не займається технологіями ІІІ, аналізувати та вирішувати проблему правового забезпечення розвитку будь-яких соціальних утворень насамперед соціотехнічного характеру.

Інший підхід, який доцільно застосовувати правникам, при регулюванні новітніх технологій – це дотримання **правового принципу технологічної нейтральності**. Він означає незалежність змісту правового регулювання суспільних відносин від виду, типу або конкретного зразка технологій чи технічного засобу, які застосовуються при їх реалізації.

Проблема полягає у тому, що при регулюванні новітніх технологій дефініцій спеціалізованих юридичних термінів доцільно позбавляти будь-яких технічних, технологічних або інших подробиць, які навіть є важливими для певних сфер діяльності, але які аж ніяк не впливають ані на зміст правового регулювання, ані на особливості його здійснення. Зміст правового регулювання певних суспільних відносин повинен не залежати від технологій, які при цьому використовуються, що власне є квінтесенцією правового принципу технологічної нейтральності.

Цей процес тісно пов'язаний із переходом до прогностного законотворення, яке має базуватись на форсайт соціально-правовому моделюванні функціонування суспільства.

Відповідаючи на дослідницьке завдання про правовий статус спеціалізованого робота із штучним інтелектом наведено алгоритм формування правових моделей та правосуб'єктність.

Алгоритм формування моделей правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом включає такі етапи:

1. *Обґрунтування доцільності застосування спеціалізованого робота із ШІ*

2. *Створення функціональної моделі здійснення конкретної діяльності.*

3. *Створення компетентнісної моделі здійснення конкретної діяльності.*

4. *Створення функціонально-правової моделі здійснення конкретної діяльності.*

5. *Створення моделі правового статусу традиційного суб'єкта.*

6. *Створення моделі правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом.*

Правосуб'єктність спеціалізованого робота із ШІ – це така правосуб'єктність в частині правоздатності та дієздатності, що забезпечує його потенційну здатність безпосередньо реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

Спеціалізований робот з ШІ при здійсненні конкретної діяльності має правовий статус еквівалентний правовому статусу традиційного суб'єкта, якого він замінює.

Правовий статус спеціалізованого робота із ШІ, обсяг за зміст правосуб'єктності потребує підтвердження.

Правоздатність спеціалізованого робота із ШІ – це така правоздатність, що забезпечує його **потенційну здатність** безпосередньо реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.

*Дієздатність спеціалізованого робота із ШІ – це така дієздатність, що забезпечує його **реальну здатність** безпосередньо своїми діями обґрунтовано та самостійно (автономно) реалізовувати суб'єктивні права та виконувати юридичні обов'язки традиційного суб'єкта, якого він замінює при здійсненні конкретної діяльності в межах певної галузі соціальної активності, соціального статусу, соціальної ролі та посади.*

Правоздатність та дієздатність спеціалізованого робота із ШІ:

- не є універсальною, вона завжди конкретна відповідно до конкретної діяльності;
- не є еквівалентною, а є лише частиною загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правоздатності та дієздатності традиційного суб'єкта, який здійснює таку ж саму конкретну діяльність;
- являє собою цілісну єдність, яка складається з необхідних для здійснення конкретної діяльності відповідних окремих частин загальної, галузевої, спеціальної та індивідуальної правоздатності та дієздатності традиційного суб'єкта, що здійснює таку ж саму конкретну діяльність.

Визначення функціонального складу комплексів проведення експертиз та сертифікаційних випробувань робота із ШІ, які могли б дозволити отримати достовірну і повну інформацію про можливі варіанти майбутньої їх поведінки в тих чи інших умовах і обставинах на основі минулого досвіду, в цей час поки є важкою проблемою, але яку вкрай необхідно вирішувати.

Базова гіпотеза щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ: якщо традиційний суб'єкт та спеціалізований робот з ШІ здійснюють однакову конкретну діяльність з однаковим функціоналом, то ефективним досягненням однакових результатів можливо лише за умови еквівалентності їх правових статусів, обсяг та зміст яких обумовлені здійсненням цієї діяльності.

Основні умови Загальної концепції визначення правового статусу спеціалізованого робота із ШІ:

1. заміна традиційного суб'єкта в правовідносинах має відбуватись завдяки застосуванню лише спеціалізованого робота із ШІ.

2. формуванні системи правового забезпечення, застосування спеціалізованого робота із ШІ має максимально базуватись на положеннях сучасної правової системи.

Для доведення базової гіпотези сформовано декілька принципів:

Принцип правової еквівалентності фізичної особи. Цей принцип означає, що частина або повний обсяг правоздатності конкретного традиційного суб'єкта може бути переданий (делегований) другому конкретному традиційному суб'єкту, який в цьому випадку в конкретних правовідносинах є правовим еквівалентом першої фізичної особи.

Принцип презумпції правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності) повнолітньої фізичної особи. Цей принцип означає, що правовою системою без будь-яких попередніх умов для кожної дорослої фізичної особи визнається повний обсяг правосуб'єктності (правоздатності та дієздатності), або, іншими словами, правоздатність та дієздатність повнолітньої особи визнається в повному обсязі.

Принцип доведення необхідності обмеження дієздатності повнолітньої фізичної особи. Цей принцип означає, що обмеження дієздатності дорослої фізичної особи може бути здійснено відповідно до спеціальної процедури, встановленої законом.

Принцип загальності та особливості галузевої, спеціальної, індивідуальної правоздатності та дієздатності.

Принцип формування вичерпних вимог щодо галузевої, спеціальної, індивідуальної правоздатності та дієздатності. Цей принцип означає, що для певних видів та типів діяльності можуть висуватись особливі вимоги щодо їх реалізації, які обумовлені особливостями їх здійснення в умовах певної галузі соціальної активності, його соціальної ролі, соціального статусу та посади.

Доведення базової гіпотези: якщо відмінність правових статусів спеціалізованого робота із ШІ та традиційного суб'єкта (правосуб'єктної, правоздатної, дієздатної та деліктоздатної людини) призводить до різних результатів здійснення ними однакової конкретної діяльності, робота з ШІ не буде забезпечувати ефективність досягнення визначених результатів конкретної діяльності в межах визначеної соціальної ролі або посади.

Таким чином, базову гіпотезу щодо правового статусу спеціалізованого робота із ШІ доведено методом «від зворотного доведення»: при здійсненні однакової конкретної діяльності відмінність правових статусів спеціалізованого робота із ШІ та традиційного суб'єкта унеможливило ефективне отримання однакових результатів.

Наслідок базової гіпотези щодо правового статусу робота: при виконанні однакової конкретної діяльності традиційний суб'єкт та спеціалізований робот із ШІ мають мати однаковий правовий статус та однакову функціональність.

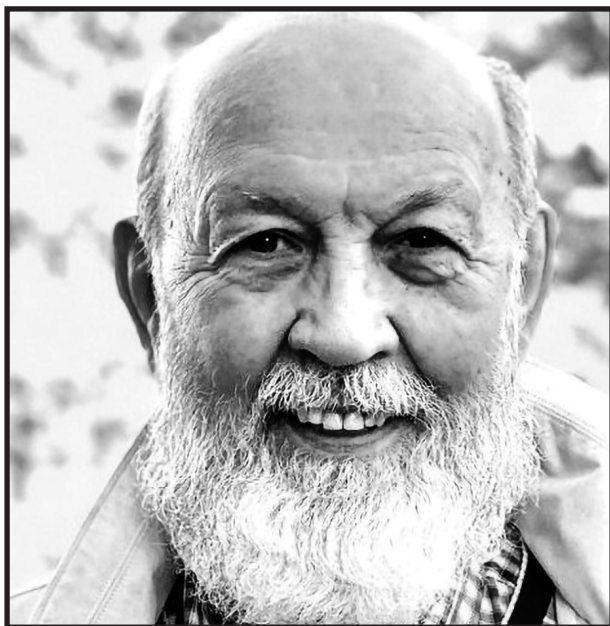
Загальна концепція визначення правового статусу спеціалізованого робота із штучним інтелектом

1. застосування спеціалізованого робота із ШІ може відбуватись лише в межах здійснення конкретної діяльності з метою заміни традиційного суб'єкта, який її здійснює;
2. спеціалізований робот із ШІ здійснює конкретну діяльність від імені суб'єкта-замовника, яким може бути юридична або фізична особа, зокрема традиційний суб'єкт якого він замінює;
3. традиційний суб'єкт, якого замінює спеціалізований робот із ШІ, може бути як таким, що реально здійснює конкретну діяльність, так і умовним, що мав би здійснювати конкретну діяльність;
4. діяльність традиційного суб'єкта не має порушувати права та інтереси інших суб'єктів;
5. діяльність спеціалізованого робота із ШІ спрямовується на задоволення:
6. прав, інтересів та потреб виключно суб'єкта-замовника, від імені якого він здійснює конкретну діяльність;
7. прав, інтересів та потреб інших суб'єктів суспільних відносин, в яких він бере участь;
8. мета, результати та ефективність конкретної діяльності, яку здійснює спеціалізований робот із ШІ, мають як мінімум збігатись з метою, результатами та ефективністю, що визначені для традиційного суб'єкта, якого він замінює;
9. спеціалізований робот з ШІ є таким же суб'єктом права як традиційний суб'єкт якого він замінює, за виключенням певного обсягу особистих прав;
10. спеціалізований робот із ШІ має такий самий правовий статус як і традиційний суб'єкт, якого він замінює;
11. спеціалізований робот із ШІ як і традиційний суб'єкт, якого він замінює, при здійсненні конкретної діяльності керується сукупністю

суб'єктивних прав, юридичних обов'язків та відповідальності, які визначаються його правовим статусом та змістом конкретних правовідносин, учасником яких він є;

12. поведінка спеціалізованого робота з ШІ в цілому детермінується такими ж нормами соціального регулювання, зокрема нормами етики та нормами права як і поведінка традиційного суб'єкта, якого він замінює;
13. соціальна роль спеціалізованого робота із ШІ має бути еквівалентна соціальній ролі традиційного суб'єкта, якого він замінює;
14. коли спеціалізований робот з ШІ взаємодіє безпосередньо з людьми, особлива увага приділяється визначенню норм етики, які мають детермінувати його поведінку.

АВТОР



БАРАНОВ Олександр Андрійович (1952–2024)

Доктор юридичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, лауреат премії імені Ярослава Мудрого за видатні досягнення в науково-дослідній діяльності з проблем правознавства.

Керівник Наукового центру цифрової трансформації та права Державної наукової установи «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України».

ORCID: 0000-0003-3233-6687

Академічний лідер міжнародного проекту у сфері освіти «European Integration: legislation and the IoT» («Європейська інтеграція: законо-

давство та Інтернет речей») у межах напряму Жан Моне «Модуль» програми «Erasmus+».

Понад 20 років обіймав керівні посади в державних органах. На посаді першого заступника Голови Державної служби України з питань технічного захисту інформації доклав значних зусиль до формування та становлення системи інформаційної безпеки та кібербезпеки в Україні.

Перебуваючи на посадах заступника Голови Національного агентства з питань інформатизації при Президентові України, Генерального директора Державного агентства інформатизації України, першого заступника Голови Державного комітету зв'язку та інформатизації України, відповідав за формування та реалізацію Національної програми інформатизації та був її першим керівником.

На цих посадах, а також як Директор державного департаменту з питань зв'язку та інформатизації відповідав за важливі для інформаційної сфери питання: розвиток інформаційного суспільства, формування та вдосконалення телекомунікаційного та поштового ринків, забезпечення ефективного використання радіочастотного ресурсу України, впровадження технологій електронного урядування, цифрового телебачення, та багато інших напрямів. Співпрацював з міжнародними організаціями у цих сферах.

Має понад 140 публікацій, є співавтором понад 20 законопроектів, а також Модельного інформаційного кодексу, прийнятого міжпарламентською асамблеєю держав-учасниць Співдружності незалежних держав.

Організатор, учасник, та співорганізатор понад 60 міжнародних, регіональних та національних самітів, форумів та науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів (ООН, МСЕ, ЄС, Бельгія, Бразилія, Іспанія, Китай, Німеччина, Норвегія, ОАЕ, Єгипет, Португалія, держави СНД, США, Україна, Франція, Чехія, Японія та інші країни та організації).

Понад 5 років був членом експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій Міністерства освіти і науки України.

Член спеціалізованої вченої ради, редколегій журналів.

Сфера наукових інтересів: правове забезпечення інформаційного суспільства, інформатизації, телекомунікацій, електронної демократії, електронного урядування, інформаційної інфраструктури, складних соціальних та соціотехнічних систем управління, Інтернету, Інтерне-

ту речей, інформаційної безпеки, кібербезпеки, захисту персональних даних, кібербезпеки критичної інфраструктури, верифікації та ідентифікації суб'єктів, використання великих даних та хмарних технологій, застосування роботів та штучного інтелекту, розумних контрактів, технологій блокчейну тощо.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Олександр Олександрович БАРАНОВ

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І СИСТЕМА ПРАВА

Монографія

Упорядкування – Дубняк М. В.

Підписано до друку 20.05.2025.
Формат 60х84/16. Ум-друк. арк. 17,21.
Наклад 100 прим. Зам. № 2505-04.

Видавець ПП «Фенікс»
(Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1044 від 17.09.02).
Україна, м. Одеса, 65009, вул. Зоопаркова, 25.
e-mail: fenix-izd@ukr.net

