

DOI 10.52363/2414-5866-2021-1-43

УДК 351

Требик Л.П., к. держ. упр., доцент кафедри публічного управління та адміністрування Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова, м. Хмельницький,

ORCID: 0000-0003-1338-1351

Trebyk L., Candidate of Public Administration, docent of the Department of Public Administration, Khmelnytsky University of Management and Law named after Leonid Yuzkov, Khmelnytsky

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН ДЕРЖАВНИХ ІНСТИТУЦІЙ ТА РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА

ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR TRANSFORMATIONAL CHANGES IN GOVERNMENT INSTITUTIONS AND DEVELOPMENT OF DIGITAL SOCIETY

У статті запропоновано удосконалити перелік принципів розвитку та використання технологій штучного інтелекту, принципами стандартизованості, цифрової освіченості, довіри. Розглянуто поняття цифровізації суспільства; соціальної технологізації; роль держави у розбудові цифрового суспільства; сутність управлінської орієнтації технології соціальної діяльності (гуманістичною чи інструментальною). Обґрунтовано, що активне та ефективне використання технологій штучного інтелекту будуть трансформувати органи публічного управління у цифрові публічні адміністрації.

Ключові слова: *штучний інтелект, принципи розвитку та використання технологій штучного інтелекту, цифровізація суспільства, соціальна технологізація, інформаційно-комунікаційна взаємодія.*

The article proposes to improve the list of principles of development and use of artificial intelligence technologies, principles of standardization, digital education, trust. The concept of digitalization of society is considered; social technologization; the role of the state in building a digital society; the essence of the managerial orientation of the technology of social activity (humanistic or instrumental). It is substantiated that the active and effective use of artificial intelligence technologies will transform public administration bodies into digital public administrations.

Key words: *artificial intelligence, principles of development and use of artificial intelligence technologies, digitalization of society, social technologization, information and communication interaction.*

Постановка проблеми. *За сучасних умов цифровізації України одними із ключових трансформаційних технологій економіки, оборони та публічного*

управління та адміністрування є технології, що пов'язані із штучним інтелектом. Міністерство цифрової трансформації України сприяє та створює умови для активного розвитку штучного інтелекту, Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні та йде розробка плану її реалізації. Україна, яка є членом Спеціального комітету із штучного інтелекту при Раді Європи, у жовтні 2019 року приєдналася до Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань штучного інтелекту (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449) [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню теоретичних основ та практичного використання штучного інтелекту (AI), зокрема у сфері публічного управління, присвячені праці зарубіжних та вітчизняних вчених: Ч. Беббідж, А. Тьюрінг, Томас Дж. Барт [3], Едді Арнольд, Хуан Густаво Корвалан [1], Лопушинський І. [5], О. Швирков [8].

Постановка мети. Метою статті є розглянути переваги та ризики технологій штучного інтелекту для трансформаційних змін державних інституцій та розвитку цифрового суспільства, запропонувати доповнення до принципів розвитку штучного інтелекту в Україні ще принципи стандартизованості, цифрової освіченості, довіри. Розглянути поняття цифровізації суспільства, соціальної технологізації та виділити основні форми технологічного рівня соціальної детермінації інформаційно-комунікаційної взаємодії державних інституцій та громадян.

Виклад основного матеріалу.

Поняття штучного інтелекту розглядалась науковцями у різних аспектах: технічному, освітньому, економічному, інформаційному. На сьогодні нормативно це поняття закріплено у Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні від 02 грудня 2020 р. № 1556-р, як «організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань» [6].

Для кращого розуміння трансформацій, що пов'язані із штучним інтелектом варто розглянути класифікацію алгоритмів штучного інтелекту (AI) за інтелектуальними властивостями: простий (знаходить рішення для локальних інтелектуальних завдань); складний (знаходить рішення будь-яким інтелектуальним завданням, як людина); супер інтелект (краще знаходить рішення будь-якому глобальному завданню ніж людина з когнітивними властивостями).

Фундаментом для розвитку технологій штучного інтелекту стали швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, необхідність знаходити способи обробки великих обсягів даних та інформації, зміна понять простір та час у цифровому середовищі. Зміни породжують виклики та ризики: як організувати ефективну цифрову публічну адміністрацію, як зменшувати

цифрові порушення, як забезпечувати цифрову гідність, як захищати цифрову ідентичність народу, як розвивати цифровий інтелект громадянина, як піднімати рівень довіри до влади, як кожному забезпечити цифрову освіченість і т.д.

Технології штучного інтелекту дуже динамічні, швидкі і вимагають від суб'єктів, що здійснюють публічне управління проведення трансформаційних процесів всередині кожного органу влади, взаємодії з іншими органами влади та громадянством та забезпечення, щоб нові технології оптимізували процес прийняття рішень, гарантували верховенство права, дотримання прав і свобод громадянина, демократичних цінностей, забезпечували сталий економічний розвиток, який зменшує існуючі розриви в суспільстві.

Варто звернути увагу на принципи розвитку та використання технологій штучного інтелекту, що зафіксовані у Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [6], які умовно можна розділити на дві категорії, а саме принципи дотримання та принципи забезпечення (табл.1).

Таблиця 1

Принципи дотримання	Принципи забезпечення
<ul style="list-style-type: none"> - дотримання верховенства права, основоположних прав і свобод людини і громадянина, демократичних цінностей, - дотримання вимог законодавства про захист персональних даних - дотримання конституційного права кожного на невтручання в особисте і сімейне життя у зв'язку з обробкою персональних даних 	<ul style="list-style-type: none"> - сприяння інклюзивному зростанню, сталому розвитку та добробуту; - забезпечення відповідних гарантій під час використання систем штучного інтелекту; - забезпечення прозорості та відповідального розкриття інформації про системи штучного інтелекту; - забезпечення надійного та безпечного функціонування систем штучного інтелекту; - здійснення оцінки та управління потенційними ризиками - забезпечення відповідальності за належне функціонування систем штучного інтелекту, що покладається на організації та осіб, які розробляють, впроваджують або використовують системи штучного інтелекту

Вважаємо за доцільне доповнити дані принципи, ще принципами стандартизованості, цифрової освіченості, довіри.

Принцип стандартизованості, щоб сприяти розробці відповідних технічних стандартів і зменшити бар'єри на шляху безпечного тестування та розгортання технологій штучного інтелекту, щоб дати можливість створювати нові галузі, пов'язані з штучним інтелектом, і використовувати штучний інтелект в сучасних галузях.

Принцип цифрова освіченість спрямований на розвиток цифрового інтелекту у кожного громадянина. Через навчання нинішнє та майбутнє покоління громадян та публічних працівників, що володіють навичками розробки та застосування технологій штучного інтелекту проявлятимуть готовність до сучасної економіки та робочих місць майбутнього. Поняття цифровий інтелект (digital intelligence), який включає в себе три рівні: цифрове

громадянство, як (здатність) знання, вміння та навички використовувати цифрові технології і медіа безпечно, ефективно та відповідально; цифрова креативність, як здатність стати частиною цифрової екосистеми шляхом створення нового контенту і перетворюючи ідеї в реальність за допомогою цифрових інструментів; цифрове підприємництво – здатність використовувати цифрові технології і медіа для розв’язку глобальних проблем і створення нових можливостей.

Принцип довіри. Органи державної влади повинні підтримувати довіру суспільства до органів влади та довіру до технологій штучного інтелекту та захищати громадські свободи, конфіденційність та українські цінності в їх застосуванні, щоб повністю реалізувати потенціал технологій штучного інтелекту для українського народу.

Завдання Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні у публічному управлінні спрямовані на удосконалення сфери надання та організації адміністративних послуг, зокрема запровадження діалогового інтерфейсу для електронних адміністративних послуг; сфери охорони здоров’я; цифрової ідентифікації та верифікації осіб; аналізу, прогнозування та моделювання розвитку показників ефективності системи публічного управління; виявлення випадків неправомірного втручання у державні електронні системи; аналізу текстів управлінських рішень та інших даних, які є в комп’ютеризованих системах/реєстрах, кадастрах, баз даних, архівів [6].

У 2012 році Організація Об’єднаних Націй представила звіт «Електронний уряд для людей» [4], де розглядаються переваги ІКТ для розвитку електронного урядування, а саме для якісного надання державою онлайн послуг; для здійснення комплексне управління; для створення послуг, що пов’язані із життєвими ситуаціями; для подолання цифрової нерівності; для окреслення сучасної картини та розуміння викликів, які постають. Тобто ООН стверджує, що держави повинні впроваджувати державні програми та політику, що спрямовані на виправлення існуючої нестабільності в суспільствах щодо рівноправності, доступу до переваг, які може надати використання ІКТ, зокрема технології штучного інтелекту.

Під цифровізацією суспільства ми розуміємо процес створення та розвитку цифрового середовища – комплексу умов і чинників, що забезпечують найсприятливіші умови для побудови орієнтованого на інтереси людей, відкрите для всіх, спрямоване на розвиток громадянське суспільство, де кожен має змогу повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особистому розвитку, поліпшуючи якість особистого і суспільного життя. А держава забезпечує функціонування інформаційних ресурсів, автоматизованих способів їх оброблення й використання з метою реалізації національних інтересів у щоденній діяльності публічних службовців, поліпшення управлінської взаємодії, розвитку, зростання продуктивності та результативності праці в системі державного управління та місцевого самоврядування.

У світовій практиці кожна з держав обирає свою роль в розбудові цифрового суспільства. Узагальнивши підходи можна дійти висновку, що перший із підходів – це активна (централізована) участь держави в розвитку цифрового суспільства через втручання в усі його процеси; другий – ліберальний (допоміжний) підхід, де держава здійснює мінімальне державне втручання в розвиток цифрового суспільства, втручається держава лише коли є конфлікти з приводу порушення потреб та інтересів особи, суспільства, держави; третій – ситуативне поєднання попередніх двох підходів.

Сьогодні в Україні на перший план мають бути поставлені вже не проблеми подальшого нарощування технічного потенціалу суспільства, а його інтелектуалізація та гуманізація, створення й використання нових соціальних технологій, оснований на ефективному застосуванні головних стратегічних ресурсів людства – інтелектуального, управлінського, інформаційного, духовно-культурного й правового, і в цьому технології штучного інтелекту допомагатимуть.

У такому складному організмі, яким є сучасне суспільство, технології штучного інтелекту та інші цифрові інструменти допомагатимуть налагодити ефективну взаємодію між державними структурами та відповідним чином підвищити ефективність формування і прийняття рішень, знизити втрати від управлінських помилок. При цьому особливого значення набуває нині вирішення таких завдань, як розширення можливості громадян впливати на прийняття державних рішень та контролювати органи влади усіх рівнів; розуміти відповідальність, забезпечення закону та порядку, які захищають права і свободи особистості.

Використовуючи штучний інтелект в публічному управлінні, держава зобов'язана трансформувати свої інформаційні системи, таким чином, щоб вони були доступними і зрозумілими, а за зручністю та інтерактивністю наближалися до соціальних мереж для залучення громадян до постійної і зацікавленої та відповідальної взаємодії.

Під соціальною технологізацією ми розуміємо процес оптимізації соціального простору, подолання його розбалансованості на основі інноваційного методу освоєння соціальної діяльності, активного впливу на розвиток соціальних систем з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, штучного інтелекту та соціальних технологій. Вони дозволяють ввести до процесу його перетворення не лише пізнання, методи соціальної діагностики, а й активні способи його зміни: мотивації, навчання, інновацій, творчість в суб'єктів та об'єктів публічного управління.

Суспільству не все рівно, якою є сутність управлінської орієнтації технології соціальної діяльності: гуманістичною чи інструментальною. Ми

вважаємо, що лише «гуманізація» стандартів, норм, засобів, прийомів орієнтує управлінців на свідоме, творче виконання завдань, формуючи тим самим прагненням до кінцевого результату – виконати завдання якісніше, ефективніше, швидше.

«Інструменталізація» норми, орієнтуючись на підкорення лише вольовому тиску, може «затушувати» головну мету. Тому дуже важливим є поєднання управлінських соціально-технологічних рішень, зокрема рішень про застосування технології штучного інтелекту з поглибленням демократії, розширенням самоуправління, унаслідок чого і стає можливою самореалізація творчого потенціалу особистості кожного керівника будь-якого управлінського рівня.

Використання ІКТ, зокрема AI дозволяє повніше застосовувати основний, на думку науковців, ресурс виживання людства – управлінський, оснований на інноваційних принципах. Крізь призму такого підходу доцільно визначити технологізацію соціального публічного управління як послідовне й чітке формулювання правил, яких необхідно дотримуватись, щоб перетворити вихідні дані на бажаний результат вирішення управлінського завдання. Її основними характеристиками є: детермінованість, тобто однозначність результату перетворення вихідних даних; дискретність, тобто розрізненість, розмежування технологізації на окремі стадії, процедури й операції; масовість, оскільки її використовуваний алгоритм може забезпечити вирішення будь-якого завдання [7, с. 511].

Створення такої системи дозволить громадянам цифрового суспільства самостійно оцінювати ефективність роботи органів публічної влади. Звичайно, діяльність не кожного публічного органу можна оцінити кількісно, проте завжди необхідна політична воля, щоб на постійній основі ввести в дію публічну систему показників роботи урядових та муніципальних органів, організацій, закладів.

Громадський сектор має бути провідним у питаннях визначення національної інформаційної політики та її пріоритетів, зокрема пов'язаних із штучним інтелектом; здійснювати управління цією політикою та забезпечувати координацію діяльності (також міжнародну співпрацю) у галузі забезпечення надання інформаційних послуг; регулювати в межах, передбачених законом, розроблення, введення стандартів та контроль за якістю наданих послуг; інвестувати в проекти, програми та послуги, пов'язані з громадським інформаційним сектором; створювати загальне сприятливе середовище для прямих іноземних інвестицій та підтримки міжнародних фінансових установ; брати участь у формуванні національних, галузевих та муніципальних інформаційних систем [7, с. 11].

Зрозуміло, що цифровізація органів публічної влади приводить до підвищення продуктивності праці персоналу, росту ефективності діяльності організації, покращення оперативності її роботи, економії коштів та чіткої інвентаризації ресурсів, підвищення виробничої дисципліни, прийняття збалансованих рішень, отримання принципово нової інформації, можливості моделювання й прогнозу ситуацій, прозорості процесу прийняття рішень. Активне та ефективно використання технологій штучного інтелекту будуть трансформувати органи публічного управління у цифрові публічні адміністрації.

Зазначимо, що оцінка розвитку технологій штучного інтелекту, цифровізації усіх видів діяльності як фактора побудови цифрового суспільства вимагає активізації якісної та ефективної інформаційно-комунікаційної взаємодії органів публічного управління з громадою та громадянами.

Проведений аналіз дозволяє нам наполягати на тому, що нині необхідно вести мову не про інформаційно-комунікаційні відносини, а про інформаційно-комунікаційну взаємодію української громади з органами публічної влади. На нашу думку, це суттєво, адже сам термін "взаємодія" визначається як інституціоналізований і стійкий процес впливу індивідів, соціальних груп, інститутів один на одному в ході реалізації їхніх інтересів. Змістовно така соціальна взаємодія виступає як обмін діяльністю. Її результатами є: досягнення узгодження особливих інтересів громади та її жителів як важливого соціального утворення, задоволення їхніх потреб, розвиток соціальних якостей, покращення умов життєдіяльності.

У понятті "взаємодія" закладено значення активності й безперервності контактів взаємозацікавлених суб'єктів, якими виступають органи публічної влади, територіальні громади та їх жителі.

Виходячи з положення про те, що в реальному житті, як і в управлінні, має місце діалектична взаємодія соціальної та технологічної системи, необхідно виділити основні форми технологічного рівня соціальної детермінації інформаційно-комунікаційної взаємодії державних інституцій та громадян: рівень розвитку людських ресурсів; організаційно-технологічна складова людської діяльності; технологічно-управлінські відносини.

Чим могутнішими стають інформаційні можливості суспільства, тим більше загострюється необхідність осмислення закономірностей, особливостей і наслідків від розробки та впровадження на ринок все нових цифрових інструментів, засобів та комунікації.

Трансформаційні зміни вимагають ефективного і результативного розуміння взаємодії між людьми і технологіями з фокусом на головному, що технології повинні адаптуватись до людей, а не навпаки; що розвиток

публічного управління України з підходом, що держава для громадянина, а не громадянин для держави.

Висновки.

Таким чином можна зробити висновки, що користь технологій штучного інтелекту в розвитку публічного управління є, проте громадянам потрібно підвищувати рівень цифрового інтелекту. Здійснювати запровадження та втілення технологій штучного інтелекту з головного акценту, що вони на користь і службу громадянину, розвитку цифрового суспільства.

Запропоновано доповнити перелік принципів розвитку штучного інтелекту принципами стандартизованості, цифрової освіченості, довіри. Розглянуто поняття цифровізації суспільства та роль держави у його розвитку. Підкреслено та обґрунтовано участь громадян у трансформаційних змінах що пов'язані із цифровізацією, зокрема із розвитком технологій штучного інтелекту.

Список використаних джерел:

1. Corvalán, Juan Gustavo. Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, Curitiba, vol. 5, n. 1, p. 295-316, jan./abr. 2018.
2. Karnitis E. Public Sector Information in Latvia: Processin, Availability and Use. *Occasional Papers in Puplic Administration and Public Policy*. Volume I. № 4. Autumn 2000. P. 3-28.
3. Thomas J. Barth, Eddy Arnold Artificial Intelligence and Administrative Discretion: Implications for Public Administration URL: <https://doi.org/10.1177/02750749922064463>
4. United Nations E-Government for the People 2012 URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2012-Survey/unpan048065.pdf>
5. Лопушинський І. П. «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2018. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttpdu_2018_2_20.
6. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження КМУ від 02 грудня 2020 р. № 1556-р URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220>
7. Теория управления : социально-технологический подход. Энциклопедический словарь под ред. Иванова В.Н., Патрушева В.И.; Акад.

наук социал. технологий и местного самоуправления. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Муниципальный мир, 2004. 672 с.

8. Швырков А.И. Искусственный интеллект как философская проблема. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна*. Серія: Теорія культури и філософія науки. 2003. Вип. №587-А. С. 19-22.

References:

1. Corvalán, Juan Gustavo. (2018) Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, Curitiba, vol. 5, n. 1, p. 295-316, jan./abr..

2. Karnitis E. (2000) Public Sector Information in Latvia: Processin, Availability and Use. *Occasional Papers in Puplic Administration and Public Policy*. Volume I. № 4. Autumn P. 3-28.

3. Thomas J. Barth, Eddy Arnold (1999) Artificial Intelligence and Administrative Discretion: Implications for Public Administration: URL: <https://doi.org/10.1177/02750749922064463>

4. United Nations E-Government for the People 2012: URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2012-Survey/unpan048065.pdf>

5. Lopushinskiy I. P. (2018) «Tsifrovizatsiya» yak osnova derzhavnogo upravlinnya na shlyahu transformatsiyi ta reformuvannya ukrayinskogo suspilstva. ["Digitalization" as the basis of public administration on the path of transformation and reform of Ukrainian society.] *Teoriya ta praktika derzhavnogo upravlinnya i mistseвого samovryaduvannya*.. № 2. URL:: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttpdu_2018_2_20.

6. Pro shvalennya Kontseptsiyi rozvitku shtuchnogo Intelektu v Ukrayini Rozporyadzhennya KMU vid 02 grudnya 2020 r. № 1556-r: URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220>

7. Teoriya upravleniya : sotsialno-tehnologicheskij podhod. Entsiklopedicheskiy slovar pod red. Ivanova V.N., Patrusheva V.I.; Akad. nauk sotsial. tehnologiy i mestnogo samoupravleniya. 3-e izd., pererab. i dop. М. : Munitsipalnyy mir, 2004. 672 с.

9. Shvyirkov A.I. (2003) Iskusstvenniy intellekt kak filosofskaya problema. [Artificial intelligence as a philosophical problem.] *Visnik Harkivskogo natsionalnogo universitetu im. V.N. Karazina*. SerIya: Teoriya kulturi i filosofiya nauki. Vip.№587-А. С. 19-22.