

# КОНЦЕПЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГ РЕЗИДЕНТАМ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

## THE CONCEPT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IMPLEMENTATION INTO INFORMATIONAL AND PUBLIC SERVICES FOR COMMUNITY DWELLERS

У статті проаналізовано системні принципи та міжнародний досвід залучення системи штучного інтелекту для масового надання інформаційно-консультативних та продуктивних послуг населенню децентралізованих (або аналогічних їм) громад, а також запропоновано підходи для раціонального запровадження елементів та основ такої системи в практику надання публічних послуг структурами децентралізованих громад в Україні. Стаття розглядає явище та запроєктовані алгоритми використання штучного інтелекту для надання публічних послуг населенню децентралізованих громад у якості сталої системи надшвидкої взаємодії між органами управління громадами та споживачами послуг, оформлює появу цифрового стандарту комунікації, визначає цифрові звички обох сторін комунікації та її сутність в умовах постійного розвитку діджитал-інструментарію, розглядає формування нових цифрових звичок в резидентів громад, як передумову для проектування та корегування створення та надання інформаційно-публічних послуг у дистанційному режимі та визначення технічних можливостей існуючих інженерних систем, у тому числі системи штучного інтелекту, задля задоволення у повному обсязі та з відповідною якістю перспективних за формою та змістом запитів від громадян та інших учасників комунікації з органами регіонального публічного управління, а також планування модернізаційних заходів з метою побудови інженерних систем вищого рівня за допомоги технології штучного інтелекту. Стаття враховує існування та переважний вплив регіональних, культурних, освітніх та інших характеристик індивідуалів-авторів звернень та запитів, а також соціальні особливості громадян, що заради звернень та запитів на отримання певних публічних послуг об'єдналися у формалізовані та неформальні громадські організації, на точність, змістовність, коректність сформульованого та юридичну придатність таких запитів та розглядає запитову та інформаційну роботу з використанням інженерної системи штучного інтелекту у тому числі з урахуванням та детальним вивченням перерахованих раніше особливостей.

**Ключові слова:** штучний інтелект, публічні послуги, децентралізація, жителі громад, громади, місцеве самоврядування, публічна політика громад, послуги громадянам.

The article analyzes the system principles and international experience of attracting artificial intelligence for mass provision of information and advisory and product services to the population of decentralized (or similar) communities, and offers approaches for pragmatic implementation of elements and foundations of such a system in the practice of public services in Ukraine. Artificial intelligence is a basic backbone of human-machine collaboration and offers safer and more reliable integrated and logic-dominated frames for providing prompt public services to civilians with about-zero corruption risks and with an outstanding pace of productivity. Such a system may be (if upgraded according to a certain criteria) developed for a larger scope of tasks to accomplish, including those of educational and medical nature to offer mixed services and even newly created services unimaginable in pre-machine times, as a feature of a post-industrial development. The article considers the phenomenon and designed algorithms for using artificial intelligence to provide public services to decentralized communities as a permanent system of high-speed interaction between community management bodies and service consumers, formalizes the emergence of digital communication standard, defines digital habits of both parties and its digital tools, considers the formation of new digital habits of community residents as a prerequisite for designing and adjusting the creation and provision of information and public services remotely and determining the technical capabilities of existing engineering systems, including artificial intelligence systems, to meet the full and appropriate quality of promising on the form and content of requests from citizens and other participants in communication with regional public authorities, as well as planning modernization activities to build higher-level engineering systems using artificial intelligence technology.

**Key words:** artificial intelligence, public services, decentralization, community residents, communities, local government, community public policy, services to citizens.

УДК 351: 304.2

DOI <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2022.29.12>

**Косухіна К. В.**

аспірант

Навчально-науковий інститут  
«Інститут державного управління»  
Харківського національного  
університету  
імені В. Н. Каразіна

**Хмельницький А. В.**

аспірант

Навчально-науковий інститут  
«Інститут державного управління»  
Харківського національного  
університету  
імені В. Н. Каразіна

**Постановка проблеми.** Сучасний постіндустріальний світ вимагає простих та надійних рішень у наданні публічних послуг регіональними керуючими структурами громадянам та особам, які прирівняні до них. Цифрові платформи спростили таку комунікацію, через що суттєво зросло навантаження на відповідні органи. Це викликає потребу або збільшити бюджетні асигнування та штат працівників, або

звернутися до інноваційних способів надання публічних та інформаційних послуг жителям громад. Таким інструментом може бути інженерна система штучного інтелекту. У статті розглядається світовий досвід впровадження такої системи у архітектуру наданням послуг громадянам та пропонуються базові рішення для України, виходячи з наявних технологічних та гуманітарних передумов.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій** надає змістовний інформаційний пласт щодо сучасних тенденцій залучення цифрових та віртуально-самокерованих систем у сталу практику надання послуг населенню регіональних суб'єктів, зокрема у Республіці Корея (Сеул), Сингапурі, США, Австралії та інших.

**Мета статті** – створення організаційних, фінансових, освітніх та культурно-ментальних передумов щодо виникнення зрозумілої необхідності побудови цифрової архітектури, заснованій на інженерній системі штучного інтелекту, задля підвищення якості надання публічних послуг населенню громадами, здешевлення собівартості надання таких послуг, а також пошук механізму переходу від надання подібних послуг за ціною, наближеною до собівартості до середньоринкової прибутковості такої діяльності та наповнення бюджетів громад за рахунок новоствореної системи.

**Виклад основного матеріалу.** Світові тенденції організації надання послуг населенню децентралізованих регіональних суб'єктів свідчать про пошук інтересу до активного залучення складних інженерних комп'ютерних систем до процесу обробки запитів та надання фінальної послуги або продукту громадянам та резидентам відповідних територіальних суб'єктів територіального поділу. Однією з рис, що є притаманною провідним демократіям світу, є побудова потреби й заохочення до співпраці місцевого населення – громадян або осіб зі статусом тимчасового чи постійного проживання на даній території – з територіальними керуючими органами [1, с. 368]. Така політика призводить до різкого збільшення кількості інформаційних запитів індивідуалами на адресу регіональних адміністрацій, виникненню новостворених громадських організацій (молодіжних, проблемо-орієнтованих, етнічно-центрованих, із освітньою компонентою та інших), що тримають перманентний зв'язок з органами влади за допомогою звернень та запитів, формуванням переходу від системи беззаперечної довіри до старост, мерів та інших керівників регіонального рівня на підставі їхнього всенародного обрання до щоденного дистанційного контролю (досить умовного, звичайно) за допомогою постійної комунікації за допомогою соціальних мереж та шляхом офіційних запитів через створені владою алгоритми в мережі Інтернет [9, с. 474]. У територіальних одиницях Республіки Корея (Сеул) за останні 5 років кількість публічних запитів місцевій владі з боку населення, корпорацій та структур громадянського суспільства зросла у 12 разів та ця тенденція триває. Місцева влада стика-

ється з необхідністю постійного збільшення штату працівників інформаційно-послужових центрів, що спричиняє необхідність зменшення видатків по інших статтях (переважно це статті розвитку), що, зрозуміло, викликає незадоволення зацікавлених сторін і призводить до ще більш стрімкого комунікаційного потоку на адресу керівних структур. Знову – необхідність збільшення штату та скорочення видатків за іншими напрямками. Заворожене коло. Наміри місцевих керівників зніжувати збільшення дозволених термінів розгляду звернень та надання публічних послуг (наприклад, відновлення втрачених ID карток чи реєстрація прав власності або відчуження нерухомого майна та прав власності на рухоме майно чи бізнес) наштовхнулися на суцільне неприйняття подібних пропозицій головними політичними гравцями країни та навіть стали предметом національного розслідування [10, с. 295]. Опитування громадської думки, досить серйозно підготовлені місцевими керівниками (демонструвався зиск від імплементації подібних пропозицій, пропонувався реалістичний план інвестування заощаджених коштів у громадську інфраструктуру, до агітування залучалися успішні громадяни громад та підприємці з позитивною репутацією), показали тотальне неприйняття таких змін місцевим населенням. Влада була змушена звернути свою увагу на один з продуктів місцевих корпорацій – інженерно-аналітична система швидкого реагування, побудована на принципах самонавчання, самозапиту та самовдосконалення (штучний інтелект).

Штучний інтелект (artificial intelligence, AI) – це реалістична можливість інженерної системи отримувати, обробляти та застосовувати отримані інформаційно-запитові дані. Головною метою його створення на початкових етапах було сприяння людині при здійсненні певної роботи (яке саме сприяння конкретно не класифікувалося, адже система тільки-но створювалася), аби полегшити її або взагалі замінити, економлячи при цьому час [7, с. 54]. Економічні розрахунки продемонстрували перспективність заощадження бюджетних коштів у середньотривалому майбутньому попри необхідність суттєвих фінансових вливань на початковому етапі. У випадку регіональних структур Республіки Корея таке фінансування, отримавши урядові гарантії для залучення позик за низьковідсотковою ставкою, здійснила корпорація-розробник, Штучний інтелект дозволив покрити 26% відсотків звернень та запитів миттєвим наданням відповідей (впродовж 2 годин). Це були запити щодо інформації, що вже запитувалася пов-

ністю або частково, або подібна інформація містилася у кількох джерелах одночасно, або така відповідь могла бути згенерована з джерел документообігу регіональної адміністрації без грифу таємно або службового характеру, тобто відкритих публічних джерел [3, с. 36]. Такий підхід дозволив зафіксувати навантаження на особисту обробку запитів на інформацію та послуги на рівні 0,7 від рівня пікових навантажень до залучення інженерної системи штучного інтелекту у практику обробки. Такі кроки стабілізували кошторис витрат на утримання апарату та суттєво знизили ризик масового суспільного невдоволення, зріс рівень довіри до оперативності дій місцевої влади, тимчасово виник феномен односторонньої підтримки кандидатів керуючої у регіоні та громаді партії, що демократичним системам сучасного типу не притаманне [4, с. 87].

Подібні інженерні системи створюються наразі у Сингапурі, Японії, США, Китаї, Австралії, Фінляндії та інших країнах. Такі системи застосовують елементну базу власного виробництва (Китай, Японія, США); таку, що створена у кооперації з одним іноземним виробником (Фінляндія) або таку, що створена за допомогою кількох розробників, інколи навіть конкуруючих між собою (Гонконг Китаю, Австралія) або із залученням документації іноземних виробників задля створення ліцензованих копій елементних баз комп'ютерних систем (Індія, В'єтнам) [10, с. 292].

У систему штучного інтелекту, залучену до надання публічних послуг громадянам Сингапуру інтегровано систему національного відеоспостереження та ідентифікації, що, на думку авторів такого гібридного глобального продукту, надає змогу державі не лише якісно й в короткі терміни задовольняти запити населення (найпопулярніший – реєстрація шлюбу та реєстрація скасування шлюбу), а також вимагати якісного виконання громадянських обов'язків резидентами країни (наприклад, задоволення інформаційного чи послугового запиту може бути відтерміновано до моменту сплати штрафу за некоректне паркування авто або до моменту настання нульової заборгованості по кредитах в громадянина). У випадку Сингапуру, такі дії дозволені місцевим законодавством, адже за розумінням законотворців країни реалізація громадянами своїх конституційних може працювати лише у сукупності з неухильним дотриманням громадянами вимог чинного законодавства. То ж існуючий стан справ задовольняє переважну більшість громадян Сингапуру, законослухняних за природою та вихованням. Подив така реальність викликає

виключно в іноземців. Більш того, громадяни мають цілодобовий доступ до побудованої з інтеграцією штучного інтелекту системи за підтримки своїх смартфонів та планшетів задля автоматичної персоніфікації суб'єкту звернення. Існує пропозиція дозволити долучити до системи підлітків, адже соціальне життя людини у сучасному світі випереджає сприйняття віку дорослішання у класичному розумінні, однак законодавчо така ініціатива наразі не врегульована, однак законодавство дозволяє батькам представляти своїх дітей у електронній системі звернень та надання публічних послуг шляхом створення під-акаунту за даними дитини у своєму власному акаунті. Тобто, де-факто, неповнолітні є учасниками цієї системи, але у альтернативних правових умовах [7, с. 56].

Україна, як одна з провідних айти-держав постіндустріального світу, має всі змоги взяти участь у самостійному або колективному створенні інженерної системи штучного інтелекту задля залучення такої системи до сфери надання публічних послуг та реагування на запити громадян. Країна володіє діючою всевітньо-визнаною кількістю айти-спеціалістів й така кількість зростає щороку, дозволяючи державі мати стале джерело валютних надходжень. За останні роки галузь набула рис головного локомотиву розвитку національної економіки та стимулює до розвитку інші внутрішньодержавні галузі, на кшталт будівництва та регіонального туризму [6, с. 417]. Стимулюється ринок послуг, створюється під гравців цифрової економіки сучасна система виховання та освіти, модернізуються засоби транспорту. Державою створено Міністерство цифрової трансформації, що, за задумом розробників, координує цифрову галузь та вибудовує подальші передумови до її розвитку та урізноманітнення її структури. В той же час, гравці ринку критикують дану державну структуру за наміри втручатися в політику ринку та повільне впровадження законодавства, що дозволять ринку зростати стрімкішими темпами. Застосунок «Дія» – електронний гаманець публічних послуг у смартфоні – працює у режимі недостатньої довіри до нього користувачами, адже має у своїй кар'єрній історії випадки втрати частини даних або випадки несанкціонованого доступу до персональних даних громадян, що зберігаються на серверах системи. Чи час, у такому випадку, розпочинати розмову про створення української системи штучного інтелекту для надання публічних послуг громадянам та резидентам з правом проживання в Україні? На думку авторів статті, цей час настав. Не дивлячись

на екстремальні обставини у яких функціонує країна, наша держава володіє:

- потужними цифровими науковими центрами, що готують студентів світового рівня, адже на ринку вони затребувані;

- мотивацією молодих громадян України щодо отримання цифрової освіти та якісного застосування отриманих навичок та знань у практичному полі;

- розуміння державою перспективності цифрових професій та наявність в державі позитивного досвіду щодо поступового збільшення податкових надходжень від зареєстрованих в Україні компаній-гравців цифрового ринку.

- айті-центрованість ринку послуг України, адже представники цифрової галузі створюють достатню додаткову вартість, яка забезпечує їхнє споживання на середньоєвропейському рівні або рівні, вищий за цей;

- позитивне сприйняття населенням України інвестування в айті-сектор задля створення та надання послуг, адже таким чином зменшується або навіть зникає ризик людського фактору та корупційної складової під час організації отримання публічних послуг або роботи з інформацією публічного рівня доступу.

Міжнародний досвід може та має бути залучений в українську практику з урахуванням ментальних та культурних особливостей громадян України, а також у відповідності до законодавства та духу закону українського суспільства. Це переважно стосується:

- побудови довіри до місцевої влади через забезпеченням якісних швидких публічних послуг резидентів громад;

- створення якісного алгоритму співпраці між громадянами та його представниками у структурах місцевої влади, в тому числі за допомогою інженерної системи штучного інтелекту;

- розбудова системи штучного інтелекту у проекті надання публічних послуг з ураху-

ванням регіональних особливостей цифрової інфраструктури;

- заохочення громадян та бізнес до фінансування розробок у цьому напрямі, створення провідними банками відповідних вимог тощо.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Адміністративне право України : підручник / за ред. Ю. П. Битяка. К. : Юрінком Інтер, 2017. 544 с.

2. Беґей І. П. Використання досвіду Фінляндії для визначення особливостей реформування державного управління на районному та регіональному рівнях. *Аспекти публічного управління*. 2015. № 9 С. 57–63

3. Бережний В. О. Сучасні концепції публічного управління. *Актуальні проблеми державного управління*. 2013. № 2 С. 31–38.

4. Грицяк І. А. Публічне управління в Україні: становлення за європейськими стандартами. *Вісник Академії митної служби України. Державне управління*. 2018. № 2. С. 5–11.

5. Дракер П. Постіндустріальне суспільство. Нова індустріалізація : антологія. Варшава : Sposrod, 2020. С. 70–98.

6. Кагановська Т. Є. Зміст доктринальних підходів в адміністративному праві щодо визначення сутності державного управління. *Форум права*. 2012. № 4. С. 411–421

7. Колесніченко І. М. Розвиток електронного урядування в Україні: інституціональний аспект. *Бізнес Інформ*. 2014. № 3. С. 52–57.

8. Концепція розвитку електронного урядування в Україні / О. Баранов, М. Демкова, С. Дзюба, А. Єфанов, І. Жилієв, Е. Клепець, Ю. Місников, О. Арво, Т. В. Попова, І. А. Рубан, А. І. Семенченко, С. А. Чукут ; за заг.ред. А. І. Семенченко, 2009. 16 с.

9. Лойко Л. І., Хочь І. Х. Інструменти, механізми та еволюція електронного урядування. *Правова держава : щорічник наукових праць*. 2016. Вип. 21. С. 471–476.

10. Матієва Я. С. Електронний уряд в умовах інформаційного суспільства як чинник стратегії реформування державного управління. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління*. 2011. Вип. 4. С. 291–298.