

Дослідження, розробки, проекти з питань  
публічного управління та адміністрування

УДК 351

**Помаза-Пономаренко Аліна Леонідівна**

*доктор наук з державного управління,  
начальник наукового відділу проблем державної безпеки*

*Навчально-науково-виробничий центр*

*Національного університету цивільного захисту України*

**Помаза-Пономаренко Алина Леонидовна**

*доктор наук по государственному управлению,  
начальник научного отдела по проблемам государственной безопасности*

*Учебно-научно-производственный центр*

*Национального университета гражданской защиты Украины*

**Pomaza-Ponomarenko Alina**

*Doctor in Public Administration,  
Head of the Scientific Department for State Security Problems*

*Training Research and Production Centre of*

*National University of Civil Protection of Ukraine*

**Медведєва Діана Олександрівна**

*курсантка*

*Національного університету цивільного захисту України*

**Медведева Диана Александровна**

*курсантка*

*Национального университета гражданской защиты Украины*

**Medvedeva Diana**

*Student of the*

*National University of Civil Protection of Ukraine*

**Е-СИСТЕМА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ УКРАЇНИ АБО  
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НІЙ  
Е-СИСТЕМА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛЕННЯ УКРАИНЫ ИЛИ  
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА В НЕЙ  
E-SYSTEM OF PUBLIC GOVERNANCE OF UKRAINE OR FEATURES  
OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN IT**

*Анотація.* Соціально-економічний розвиток в Україні та світі може відбуватися в різних напрямках, які постійно уточнюються через розвиток інноваційних технологій. Установлено, що базис цих технологій становить цифровізація, зокрема, влади. Головною метою цієї цифровізації є задоволення потреб суспільства та захист його інтересів. Отже, метою статті є комплексне дослідження системи публічного управління з позицій використання новітніх технологій і штучного інтелекту (ШІ).

Акцентовано, що в умовах невизначеності складно робити точні оцінки щодо швидкості розвитку е- системи публічного управління. Проте деякі фактори, ризики та перспективи цього процесу для держави та суспільства вже певною мірою окреслюються досить виразно. З'ясовано, що перспективним є розвитку е- системи публічного управління в таких напрямках: освіта та людський капітал; наука та інновації; економіка та бізнес; оборона та безпека; державне управління тощо. З'ясовано, що серед векторів його застосування одне з визначальних місць належить сфері правозахисту. У цьому контексті обґрунтовано необхідність створення координаційного органу у сфері застосування ШІ в структурі органів виконавчої влади України. Установлено, що дієве використання технологій ШІ в цих сферах покликане: 1) підвищити захист і реалізацію прав та інтересів фізичних і юридичних осіб; 2) забезпечити

довгострокову конкурентоспроможність України на міжнародних ринках; 3) сприяти підвищенню рівня й якості наукових досліджень; 4) забезпечити доступ до інформації, необхідної для виробництва товарів та надання послуг тощо.

Обґрунтовано, що в Україні в короткостроковому періоді можна очікувати реалізації таких сценаріїв, що прямо залежать від заходів державної політики, які вживаються в межах COVID-AI-кейсів. Визначено, що одним із перших такі кейси став упроваджувати Тайвань, досвід якого може бути корисним для України.

**Ключові слова:** публічне управління, система, штучний інтелект.

**Анотація.** Социально-экономическое развитие в Украине и мире может происходить в разных направлениях, которые постоянно уточняются через развитие инновационных технологий. Установлено, что базис этих технологий составляет цифровизация, в т.ч. власти. Главной целью этой цифровизации является удовлетворение потребностей общества и защиту его интересов. Итак, целью статьи является комплексное исследование системы публичного управления с позиций использования новейших технологий и искусственного интеллекта (ИИ).

Акцентируется, что в условиях неопределенности сложно делать точные оценки по скорости развития e-системы публичного управления. Однако некоторые факторы, риски и перспективы этого процесса для государства и общества уже в определенной степени очерчиваются достаточно отчетливо. Выяснено, что перспективным является развитие e-системы публичного управления в следующих направлениях: образование и человеческий капитал; наука и инновации; экономика и бизнес; оборона и безопасность; государственное управление и др. Выяснено, что среди векторов его применения одно из определяющих мест

принадлежит правозащитной сфере. В этом контексте обоснована необходимость создания координационного органа в сфере применения ИИ в структуре органов исполнительной власти Украины. Установлено, что эффективное использование технологий ИИ в этих сферах призвано: 1) повысить защиту и реализацию прав и интересов физических и юридических лиц; 2) обеспечить долгосрочную конкурентоспособность Украины на международных рынках; 3) способствовать повышению уровня и качества научных исследований; 4) обеспечить доступ к информации, необходимой для производства товаров и услуг и т.д.

Обосновано, что в Украине в краткосрочном периоде можно ожидать реализации таких сценариев, напрямую зависящих от мер государственной политики, принимаемых в пределах COVID-19-кейсов. Определено, что одним из первых такие кейсы стал внедрять Тайвань, опыт которого может быть полезным для Украины.

**Ключевые слова:** публичное управление, система, искусственный интеллект.

**Summary.** Social and economic development in Ukraine and the world can take place in different directions, which are constantly updated through the development of innovative technologies. It was established that the basis of these technologies is digitalization, in particular power. The main purpose of this digitalization is to meet the needs of society and protect its interests. Thus, the paper objective is to carry out an overall study of the public administration system from the standpoint of the using of new technologies and artificial intelligence (AI).

It was emphasized that in conditions of uncertainty it is difficult to make accurate estimates of the speed of development of the e-system of public administration. However, some factors, risks and prospects of this process for the state and society are already to some extent clearly defined. It was found

*that the development of e-system of public administration in the following directions is promising: education and human capital; science and innovation; economics and business; defense and security; public administration, etc. It was found that among the vectors of its application, one of the defining places belongs to the sphere of human rights. In this context, the need to create a coordinating body in the field of AI in the structure of the executive authorities of Ukraine is justified. It was established that the effective use of AI technologies in these areas is designed to: 1) increase the protection and realization of the rights and interests of individuals and legal entities; 2) to ensure the long-term competitiveness of Ukraine in international markets; 3) to promote the level and quality of scientific research; 4) provide access to information necessary for the production of goods and services, etc.*

*It was substantiated that in Ukraine in the short term we can expect the implementation of such scenarios that directly depend on public policy measures taken within the COVID-AI-cases. It was determined that one of the first such cases was introduced by Taiwan, whose experience can be useful for Ukraine.*

**Key words:** *decentralization, public policy, social factors, risks, conflicts, prospects, development.*

**Постановка проблеми.** «Штучний світ, яким є вся сучасна цивілізація, усе більше й більше відокремлюється від свого творця, і функціонує відповідно до своїх власних законів» [6]. Штучний світ є однією з тих площин, у межах якої відбуваються значні й одні з найбільш дієвих подій за останнє десятиліття. Цей світ включає системи, які створені людиною для вибору найкращих дій у досягненні певної мети (відповідно до заздалегідь визначених параметрів), що потрібно виконати на основі сприйняття свого середовища, інтерпретації зібраних структурованих або неструктурованих даних та обґрунтування знань, отриманих з цих даних [5]. На вітчизняних теренах розроблено проєкт

Концепції розвитку штучного інтелекту [4] у всіх сферах діяльності. Ці сфери повинні також визначатися в стратегії сталого розвитку України. Як відомо, остання така стратегія була прийнята у 2015 році та розрахована до 2020 року. Зважаючи на важливість її оновлення, уважаємо, що вона потребує узгодження з Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні. Усе це вказує на актуальність обраної тематики дослідження в контексті забезпечення соціально-економічного розвитку України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Правові, організаційні, інформаційні та ін. аспекти формування та функціонування системи публічного управління в Україні досліджуються в наукових напрацюваннях В. Бакуменка, О. Борисенко, В. Бульби, О. Іляш, М. Латиніна, І. Лопушинського, І. Парубчака, В. Садкового, А. Халецької та ін. [2; 3; 7]). У межах цієї системи окремий науковий інтерес становлять особливості застосування новітніх технологій із метою підвищення результативності її функціонування. Таким питанням присвячені розробки Л. Борисової, О. Карпенка, О. Кібенко, В. Куйбиди, К. Лободенко, В. Наместник та ін. [2], які слушно зазначають, що відповідно до сучасних реалій державна політика має реалізовуватися в умовах реформи діджіталізації (цифровізації). Вона передбачає проникнення цифрових технологій, автоматизації й ІТ на всіх рівнях суспільного життя та економіки, сприяти чому покликаний розвиток Індустрії 4.0. Зважаючи на це, уважаємо, що окремого системного наукового розгляду потребують особливості розвитку е-системи публічного управління Україні з позиції впровадження технологій штучного інтелекту. Усе це й становить **мету нашого дослідження.**

**Виклад основного матеріалу.** Єдиного формулювання, що є завданням штучного інтелекту (ШІ) або Artificial intelligence (AI), не існує. Значна кількість дослідників послуговується власним його визначенням, розглядаючи AI з позиції досягнення тієї або іншої науки. Здебільшого ці

визначення AI охоплюють таке [5]:

- AI забезпечує розвиток способів розв'язання задач за аналогією, із використанням методів дедукції та індукції, накопичення базових знань і вміння їх використовувати;
- AI вивчає методи розв'язання задач, для яких не існує способів розв'язання або вони не коректні (через обмеження в часі, пам'яті тощо);
- AI забезпечує моделювання вищої нервової діяльності людини;
- AI представляє собою систему, здатну швидко оперувати знаннями, а найголовніше – самостійно навчатися, виступаючи інтелектуальними системами-експертами. Цей підхід, що почав розвиватися з 90-х років XX ст., отримав назву агентно-орієнтованого, і зосереджує увагу на тих методах й алгоритмах, які допоможуть «інтелектуальному агенту» виконувати своє завдання високоякісно. При цьому виокремлюють такі підходи до створення систем ШІ: 1) логічний (його базис становить алгебра логіки); 2) структурний (передбачає моделювання структури людського мозку); 3) еволюційний (за даним методом основну увагу зосереджують на побудові початкової моделі та правилах, за якими система штучного інтелекту може змінюватися (еволюціонувати)); 4) імітаційний (дозволяє розкрити особливості «чорного ящика» моделі, поведінки та ін.) [там само].

Зважаючи на викладене, можемо погодитися з розробникам проєкту Концепції розвитку сфери штучного інтелекту в Україні [4], в якому «штучний інтелект розглядається як властивість систем коректно інтерпретувати зовнішні дані відповідно до поставленої мети, навчатися з таких даних та використовувати результати навчання для досягнення поставлених цілей, у тому числі зі збирання та використання нових даних, шляхом взаємодії з навколишнім середовищем. Така властивість систем реалізується через алгоритми і методи, робота яких можлива завдяки обладнанню для обчислювання та збирання даних, комунікації з іншими

системами, взаємодії та впливу на навколишній світ».

У світі формується повсюдна практика використання технологій AI в різних сферах суспільного життя; вони (технології) покликані сприяти трансформації економіки, ринку праці, державних інституцій та суспільства загалом. Як відомо, прибутки від використання AI у певних галузях світової економіки, за даними McKinsey Global Institute analysis становитимуть від 3,5 до 5,8 трильйонів доларів [7].

Мінцифрою України створено Експертний комітет з розвитку AI на вітчизняних теренах, і визначено такі ключові напрями державної політики у сфері AI: 1. Освіта та людський капітал. 2. Наука та інновації. 3. Економіка та бізнес. 4. Кібербезпека. 5. Оборона та безпека. 6. Державне управління. 7. Правове регулювання та етика. 8. Правосуддя. Дієве використання технологій AI в цих сферах покликано: 1) підвищити захист і реалізацію прав та законних інтересів фіз- й юридичних осіб; 2) забезпечити зайняття Україною провідних позицій у міжнародних рейтингах технологій AI та довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародних ринках; 3) сприяти підвищенню рівня й якості наукових досліджень у галузі AI; 4) забезпечити доступ до інформації, необхідної для виробництва товарів та надання послуг тощо [4].

Не випадково, що серед завдань Концепції розвитку сфери штучного інтелекту в Україні [4] зазначено забезпечення державного управління, а також захисту прав фіз- й юридичних осіб. Адже людина, її права й свободи, а також безпека є найвищою соціальною цінністю [3]. Реалізація цього завдання є пріоритетною для держави та її апарату, підвищите яку (реалізацію) може застосування AI технологій. Воно покликано убезпечити громадян від порушення їхніх прав і від зовнішньої небезпеки. Закордонний досвід щодо використання цих технологій на рівні державно-управлінських структур на сучасному етапі розвитку передбачає активне впровадження COVID-AI-кейсів. Тайванський досвід є показовим в цьому



плані, оскільки підхід до комунікації держави з громадянами, застосований у Тайвані, передбачає їхнє вчасне й об’єктивне інформування про потенційні небезпеки життю, про можливі загрози та обмеження в реалізації їх прав, зокрема через поширення COVID. При цьому в умовах пандемії для кожної держави викликом є потреба збалансувати свою відкритість і прозорість із належним державним контролем та політикою правозахисту.

Отже, під час прийняття Концепції розвитку сфери штучного інтелекту в Україні має бути враховано базові поняття правозахисту, а також новації в цій сфері – «AI-правова допомога». Ці новації окреслюють пріоритети розвитку України з урахуванням вимог часу та суспільства, дієву реалізацію яких може забезпечити відповідний координаційний орган у сфері застосування AI. Уважаємо, що така інституція може функціонувати в структурі органів виконавчої влади України, узаємодіючи активно з Мінцифрою України. Усе це становитиме базис розвитку е-системи публічного управління через розширення суб’єктного й інструментального застосування AI у сфері правозахисту.

**Висновки.** Сьогодні особливого значення набуває підвищення дієвості функціонування системи публічного управління, що можливо за рахунок упровадження AI технологій. Воно вимагає оновлення вітчизняної правової бази, зокрема прийняття Концепції розвитку сфери штучного інтелекту в Україні. З’ясовано, що серед векторів його застосування одне з визначальних місць належить сфері правозахисту. У цьому контексті обґрунтовано необхідність створення координаційного органу у сфері застосування AI в структурі органів виконавчої влади України.

### **Література**

1. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні. URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho->

- tse-ukrayini/
2. Куйбіда В.С., Карпеко О.В., Наместнік В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. URL: <http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/974f8478-cfe8-4d31-971b-d5116efff458.pdf>
  3. Новак-Каляєва Л.М. Взаємообумовленість державного управління та прав людини в сучасних політичних та інституційних процесах // Ефективність державного управління, 2013. С. 33-42.
  4. Проект Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (проект). URL: <http://thedigital.gov.ua>.
  5. Штучний інтелект. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
  6. Штучний інтелект // Освіта.Ua. URL: <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/psychology/10119/>.
  7. Notesfromthe AI frontier: Applications and value of deep learning. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>.

### **References**

1. Industrija 4.0 – shho ce take ta navishho ce Ukraini. URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/>.
2. Kujbida V.S., Karpeko O.V., Namestnik V.V. Cyfrove vryaduvannja v ukraini: bazovi definiciji ponjatijno-kateghorialnogho aparatu. URL: <http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/974f8478-cfe8-4d31-971b-d5116efff458.pdf>.
3. Novak-Kaljajeva L.M. Vzajemoobumovlenistj derzhavnogho upravlinnja ta prav ljudyny v suchasnykh politychnykh ta instytucijnykh procesakh // Efektyvnistj derzhavnogho upravlinnja, 2013. S. 33-42.
4. Projekt Konceptiji rozvytku shtuchnogho intelektu v Ukraini (projekt).

- URL: <http://thedigital.gov.ua>.
5. Shtuchnyj intelekt. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
  6. Shtuchnyj intelekt // Osvita.Ua. URL:  
<https://ru.osvita.ua/vnz/reports/psychology/10119/>.
  7. Notesfromthe AI frontier: Applications and value of deep learning. URL:  
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>.