

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ МИТНОЇ СПРАВИ ТА ФІНАНСІВ

Факультет управління
Кафедра публічного управління та митного адміністрування

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня магістр

на тему: Використання штучного інтелекту в процесі прийняття управлінських рішень у сфері публічного управління.

Виконав: студент групи ПУ24-1зм
Спеціальність 281 "Публічне управління та адміністрування" Самокиш В. І.

Керівник: доктор наук з державного управління,
доцент, професор кафедри публічного управління та митного адміністрування Квеліашвілі І. М.

Рецензент: _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ МИТНОЇ СПРАВИ ТА ФІНАНСІВ

Факультет / ННІ	<u>управління</u>
Кафедра	<u>публічного управління та митного адміністрування</u>
Рівень вищої освіти	<u>магістр</u>
Спеціальність	<u>281 Публічне управління та адміністрування</u>
Освітня програма	<u>Публічне управління та адміністрування</u>

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри публічного управління
та митного адміністрування

_____ / Антонова О. В. /
„ _____ ” _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
здобувачу вищої освіти

Самокиш Владислав Ігорович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

керівник роботи Ірина Миколаївна Квеліашвілі, доктор наук з державного управління доцент.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по УМСФ від “24” листопада 2025 року № 977 кс

2. Строк подання здобувачем роботи на кафедру 30.12.2025 р. – 06.01.2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: чинні нормативно-правові акти України; міжнародні договори, конвенції, зарубіжні стандарти та правова регламентація у сфері застосування штучного інтелекту; Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р., Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021-2030: проект. Київ, 2021, Концепція державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.04.2024 № 320-р від 13

квітня 2024 р. №320-р, Державний портал ДІЯ, онлайн-сервіс державних послуг.

4. Зміст роботи (перелік питань для розробки) –

- визначити сутність ШІ як наукову категорію через його сутність, класифікація та напрями розвитку;
- розкрити теоретичні підходи у сфері використання ШІ у процесі формування управлінських рішень;
- дослідити практику прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні та визначити проблеми й обмеження;
- провести порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту в публічне управління України та ЄС;
- проаналізувати зарубіжний досвід використання ШІ в управлінських процесах;
- з'ясувати потенціал та ризики впровадження ШІ у сфері публічного управління з урахуванням практики зарубіжних країн;
- обґрунтувати пропозиції щодо вдосконалення підходів до прийняття управлінських рішень із застосуванням штучного інтелекту.

5. Перелік графічного матеріалу 19 таблиць, 8 рисунків, що ілюструють ключові аспекти дослідження

6. Дата видачі завдання 13.07.25-19.07.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи *	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	Визначення теми кваліфікаційної роботи	23.01.25-01.02.2025	
	Складання змісту роботи, оформлення та затвердження завдання	13.07.25-19.07.2025	
	Опрацювання літературних джерел, нормативних документів	до 10.09.25	
	Обробка статистичної та аналітичної інформації	до 30.09.25	
	Написання вступу	до 10.10.25	
	Написання розділу 1	до 01.11.25	
	Написання розділу 2	до 25.11.25	
	Написання розділу 3	до 20.12.25	
	Підготовка висновків	до 30.12.25	
	Оформлення роботи	до 03.01.25	
	Подання на кафедру електронного варіанту роботи для перевірки на плагіат	до 04.01.25	
	Подання на кафедру кваліфікаційної роботи	до 06.01.25	
	Підготовка тексту доповіді і демонстраційного матеріалу	до 16.01.26	

Здобувач освіти _____

Самокиш В.І.

Керівник роботи _____

Квеляшвілі І.М.

АНОТАЦІЯ

Самокиш В.І. Використання штучного інтелекту в процесі прийняття управлінських рішень у сфері публічного управління.

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 281 "Публічне управління та адміністрування". Університет митної справи та фінансів, Дніпро, 2026.

Метою магістерської роботи є дослідження теоретичних основ використання штучного інтелекту в процесі прийняття управлінських рішень, а також обґрунтування практичних напрямів удосконалення механізмів його застосування в системі публічного управління України.

У роботі проаналізовано сутність штучного інтелекту як інструменту підтримки управлінських рішень, систематизовано наукові підходи до його визначення та класифікації за рівнем автономності й функціональним призначенням. Розкрито теоретичні підходи до використання ШІ в публічному управлінні та визначено основні напрями його застосування. Проаналізовано практику прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні, її проблеми та обмеження. Досліджено міжнародний досвід нормативно-правового регулювання штучного інтелекту, зокрема практику Європейського Союзу, а також виявлено особливості й прогалини національної правової бази України. Проаналізовано функціонування ключових цифрових сервісів публічного управління в контексті використання інтелектуальних технологій. Оцінено зарубіжний досвід використання штучного інтелекту в управлінських процесах. Розглянуто потенціал та ризики впровадження штучного інтелекту у сфері публічного управління в Україні з урахуванням досвіду зарубіжних країн. Запропоновано шляхи вдосконалення підходів до прийняття управлінських рішень із застосування штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Ключові слова: штучний інтелект, механізми прийняття управлінських рішень, державне регулювання, контроль, публічне управління, інституційне забезпечення.

SUMMARY

Samokysh V.I. The Use of Artificial Intelligence in Managerial Decision-Making in the Sphere of Public Administration.

Graduate work for obtaining an educational degree by a Master's degree in specialty 281 "Public Administration". University of Customs and Finance, Dnipro, 2026.

The purpose of the master's thesis is to study the theoretical foundations of the use of artificial intelligence in the process of managerial decision-making, as well as to substantiate practical directions for improving the mechanisms of its application in the system of public administration of Ukraine.

This research analyzes the essence of artificial intelligence as a tool for supporting managerial decisions and systematizes scientific approaches to its definition and classification according to the level of autonomy and functional purpose. Theoretical approaches to the use of artificial intelligence in public administration are examined, and the main areas of its application are identified. The practice of managerial decision-making using intelligent technologies in Ukraine, along with its problems and limitations, is analyzed.

International experience in the legal and regulatory framework for artificial intelligence is explored, particularly the practice of the European Union, and the specific features and gaps in the national legal framework of Ukraine are identified. The functioning of key digital public administration services is analyzed in the context of the use of intelligent technologies. Foreign experience in the application of artificial intelligence in managerial processes is assessed. The potential and risks of implementing artificial intelligence in the field of public administration in Ukraine are considered, taking into account the experience of foreign countries.

Ways to improve approaches to managerial decision-making through the application of artificial intelligence in the field of public administration are proposed.

Keywords: artificial intelligence, mechanisms of managerial decision-making, state regulation, control, public administration, institutional support.

Список публікацій здобувача

1. Квеліашвілі І. М., Самокиш В. І. Штучний інтелект як перспективний інструмент оптимізації діяльності органів публічної влади на національному та регіональному рівнях // Всеукраїнська науково-практична конференція “Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи” (м. Херсон, грудень 2025). Херсон: ХНТУ, 2025. URL: <https://surl.li/biuyhz>

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	8
ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	12
1.1. Штучний інтелект як наукова категорія: сутність, класифікація та напрями розвитку	12
1.2. Теоретичні підходи у сфері використання ШІ у процесі формування управлінських рішень	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	25
2.1. Практика прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні: проблеми та обмеження	25
2.2. Порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту в публічне управління України та ЄС.	37
2.3. Зарубіжний досвід використання штучного інтелекту в управлінських процесах	47
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ	59
3.1. Потенціал та ризики впровадження штучного інтелекту у сфері публічного управління в Україні з урахуванням досвіду зарубіжних країн	59
3.2. Пропозиції щодо вдосконалення підходів до прийняття управлінських рішень із застосуванням ШІ у сфері публічного управління	68
ВИСНОВКИ	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	78

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЄС	Європейський Союз
КНР	Китайська Народна Республіка
ПУ	Публічне управління
РЄ	Рада Європи
США	Сполучені Штати Америки
ЦНАП	Центр надання адміністративних послуг
ШІ	Штучний інтелект
AI	Artificial Intelligence (штучний інтелект)
PDN	Plataforma Digital Nacional

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімким розвитком інформаційних технологій та необхідністю підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у сфері публічного управління. В умовах диджиталізації державних процесів використання штучного інтелекту стає ключовим чинником підвищення оперативності, прозорості та обґрунтованості управлінських рішень. Незважаючи на значний потенціал ШІ, в нашій країні поки що спостерігається обмежене впровадження цих технологій у практику державного управління, що створює низку проблем та викликів.

Особливу актуальність це набуває для України, адже публічне управління потребує модернізації з урахуванням європейських стандартів та практик електронного урядування. Незважаючи на наявні досягнення у цифровізації державних органів, впровадження ШІ у процеси управління залишається фрагментарним, а методологічні та нормативно-правові засади його застосування недостатньо впроваджені.

З точки зору публічного адміністрування та управління ця проблема є особливо важливою, оскільки формування ефективних управлінських рішень у державному секторі потребує науково обґрунтованих підходів та методик, здатних забезпечити комплексне використання сучасних технологій. Дослідження у сфері застосування ШІ дозволяє не лише підвищити ефективність адміністративних процедур, але й сприяти розвитку інституційного потенціалу державних органів, зміцненню прозорості та підзвітності публічної влади. Тому тема дослідження є актуальною та потребує додаткового вивчення.

Метою роботи є дослідження теоретичних та практичних засад використання ШІ у процесі прийняття управлінських рішень у сфері

публічного управління та розробка пропозицій щодо підвищення їх ефективності в Україні.

Завданнями дослідження стали:

- визначити сутність ШІ як наукову категорію через його сутність, класифікація та напрями розвитку;
- розкрити теоретичні підходи у сфері використання ШІ у процесі формування управлінських рішень;
- дослідити практику прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні та визначити проблеми й обмеження;
- провести порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту в публічне управління України та ЄС;
- проаналізувати зарубіжний досвід використання ШІ в управлінських процесах;
- з'ясувати потенціал та ризики впровадження ШІ у сфері публічного управління з урахуванням практики зарубіжних країн;
- обґрунтувати пропозиції щодо вдосконалення підходів до прийняття управлінських рішень із застосуванням штучного інтелекту.

Об'єктом дослідження визначено процес прийняття управлінських рішень у сфері публічного управління.

Предметом дослідження виступають теоретичні та практичні засади використання технологій штучного інтелекту для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у публічному управлінні.

Методи дослідження, які було використано під час написання роботи, забезпечили достовірність отриманих результатів та висновків. За допомогою діалектичного методу розкрито сутність та динаміку розвитку категорій ШІ та управлінське рішення у сфері ПУ. Системний підхід використано для дослідження ШІ як складової інформаційно-аналітичних систем у публічному управлінні та його впливу на ефективність прийняття управлінських рішень. Аналіз та синтез використано для виокремлення ключових характеристик

застосування ШІ у публічному управлінні та узагальнення наукових підходів і практичного досвіду. Статистичний метод застосовано в оцінці сучасного стану цифровізації та використання інтелектуальних технологій у публічному секторі України. Компаративний метод дозволив провести зіставлення нормативно-правових норм впровадження штучного інтелекту в публічне управління України та ЄС. Порівняльний аналіз використано для виявлення позитивних і негативних практик зарубіжного досвіду застосування ШІ в управлінських процесах. Прогностичний метод застосовано для визначення перспектив і можливих ризиків впровадження технологій штучного інтелекту у сфері публічного адміністрування України. Дедуктивний метод застосовано для виведення загальних висновків про закономірності використання ШІ в процесі прийняття управлінських рішень на основі аналізу конкретних прикладів і практик.

Основні положення та висновки дипломної роботи були представлені у доповідях та обговоренні на всеукраїнській науково-практичній конференції "Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи" (м. Херсон, 8 грудня 2025 р.). Тези "Штучний інтелект як перспективний інструмент оптимізації діяльності органів публічної влади на національному та регіональному рівнях".

Логіка проведеного дослідження зумовила структуру роботи: вступ, три розділи (сім підрозділів), висновки, загальний обсяг яких складає 68 сторінок. Список використаних джерел містить 55 найменувань, у тому числі 5 іноземною мовою. У роботі розміщено 8 рисунків та 19 таблиць.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

1.1 Штучний інтелект як наукова категорія: сутність, класифікація та напрями розвитку

Штучний інтелект стає все більш актуальним та розповсюдженим інструментом у світі, поступово проникаючи у різноманітні сфери життя. Використання ШІ в публічному управлінні та адмініструванні поступово стає розширеним, адже він має високу адаптивність та швидкість роботи.

Ільїна А. О. розглядаючи сутність діяльності ШІ в публічній владі України зазначає, що штучний інтелект є галуззю комп'ютерної науки, яка займається створенням систем, здатних виконувати завдання, що зазвичай вимагають людського інтелекту. Це включає такі функції, як навчання, розпізнавання мови, візуальне сприйняття, прийняття рішень і мовна обробка інформації. ШІ використовує різні методи, включаючи алгоритми машинного навчання, нейронні мережі, глибоке навчання та обробку мови [15].

З вищезазначеного можна сформулювати думку, що ШІ є різноплановою комп'ютерною моделлю, яка допомагає мінімізувати витрати людського інтелекту завдяки використанню різних методів. Хибним буде припускати, що ШІ повністю замінить людину - насправді комп'ютерна модель здатна допомогти зберегти час спеціаліста для більш вагомих завдань.

Термін "штучний інтелект" використано в концепції Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні" 02.12.2020 [37]. На основі авторського бачення розроблено таблицю 1.1, в якій наочно продемонстровані підходи до визначення сутності ШІ [37, 5, 15, 20, 29, 45, 46].

Таблиця 1.1

Класифікація підходів до визначення сутності терміну ШІ

Джерело	Сутність терміну “штучний інтелект”
Кабінет Міністрів України	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.
Оксфордський словник	Теорія та розвиток комп’ютерних систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту, такі як зорове сприйняття, розпізнавання мови, прийняття рішень та переклад між мовами.
Баранов О. А.	ШІ здійснює переробку вхідної інформації відповідно до алгоритмів, що реалізують функції мозку людини, і знань, заздалегідь закладеними в ШІ або набутими в процесі саморозвитку, в нову інформацію. Таким чином, ШІ – це певна сукупність програмних і апаратних методів, способів і засобів, які реалізують одну або кілька когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини»
Льїна А. О.	Галузь комп’ютерної науки, яка займається створенням систем, здатних виконувати завдання, що зазвичай вимагають людського інтелекту. Це включає такі функції, як навчання, розпізнавання мови, візуальне сприйняття, прийняття рішень і мовна обробка інформації.
Стефанчук М. О.	Здатність машин вчитися на людському досвіді та виконувати людиноподібні завдання. Він є моделюванням здатності до абстрактної, творчої думки – і особливо до навчання – за допомогою цифрової комп’ютерної логіки
Amit Tyagi	Імітація подібної людині поведінки, наприклад навчання, планування, міркування, вирішення проблем, сприйняття навколишнього середовища, обробка природної мови тощо

Джерело: сформовано автором на основі використання джерел [37, 5, 15, 20, 29, 45, 46].

Аналіз наведених підходів у табл. 1.1 свідчить про багатовимірність і міждисциплінарний характер цієї категорії. У різних джерелах спостерігається розбіжність акцентів: технічна наука розглядає штучний інтелект як сукупність алгоритмів і програмних засобів, що забезпечують виконання

когнітивних функцій людини (Баранов О. А., Ільїна А. О.), тоді як філософський підхід (Стефанчук М. О.) трактує його як здатність систем до навчання, абстрактного мислення та саморозвитку. Згідно з офіційним тлумаченням, наведеним у положенні Кабінету Міністрів України, штучний інтелект визначається не лише як технологія, а як інформаційна система, здатна створювати нові знання, моделі прийняття рішень і способи досягнення поставлених завдань, що свідчить про орієнтацію держави на практичне застосування ШІ в управлінських процесах. Водночас міжнародні джерела, зокрема Oxford Dictionary, акцентують увагу на здатності ШІ імітувати людську поведінку, міркування та сприйняття, що відображає глобальний підхід до розуміння цієї технології. Отже, узагальнюючи наведені підходи, можна визначити, що штучний інтелект у сучасному науковому розумінні - це комплекс алгоритмів, методів і систем, які забезпечують здатність технічних пристроїв здійснювати інтелектуальні операції, властиві людині (аналіз, навчання, прийняття рішень, самовдосконалення). У контексті публічного адміністрування ШІ доцільно розглядати як інструмент підтримки процесів управління, що сприяє підвищенню ефективності, обґрунтованості та прозорості управлінських рішень.

Тюра Ю.І. аналізуючи філософсько-правові підходи визначення поняття ШІ наголошує, що поняття “штучного інтелекту” є однією з важливих сучасних філософсько-правових тем. Також автор наголошує, що поняття "штучний інтелект" є похідним від поняття "інтелект", але доцільно їх розмежувати за визначеннями через значні відмінності [46].

ШІ хоч і має в собі слово “інтелект”, проте не є окремим життєздатним організмом, тому варто розглядати його як один з інструментів, а не як основну робочу силу.

Кравчук О. Ю. в праці про “ШІ у фокусі стратегічного планування ПУ” наголошує, що провідні країни світу демонструють важливість комплексного підходу до впровадження штучного інтелекту в системи публічного

управління, зокрема в аспекті інформаційної безпеки. Ефективність таких процесів залежить не лише від технологічних рішень, а й від належної підготовки кадрів, формування культури цифрової відповідальності та постійного вдосконалення управлінських практик. Саме поєднання технологічного розвитку й людського фактору забезпечує стійкість та безпечність цифрового управління в умовах глобальної трансформації [23].

Можна стверджувати, що ШІ у контексті ПУ розглядається не лише як інструмент, а як стратегічний ресурс розвитку держави. Ефективне застосування дозволяє підвищити якість управлінських рішень, забезпечити прозорість і зміцнити довіру громадян до влади.

Якщо говорити про класифікацію поняття, то автори Теличко О. А., Рекурн В.А., Чабаненко Ю.С. в роботі про проблеми визначення та нормативного закріплення поняття "ШІ" у законодавстві зарубіжних країн зазначають, що існує декілька різноманітних підходів до інтерпретації поняття ШІ в залежності від галузі, в якій він застосовується. Наприклад, у сфері біологічних досліджень технології пов'язують з процесами вищої нервової діяльності та можливістю її відтворення; у сфері сучасної філософської гносеології – із системою, здатною до творчості; в ІТ-сфері – із технологією обробки алгоритмічними системами масивів даних; в юридичній - із питаннями формування зв'язків у вирішенні правових проблем [45].

У сфері публічного управління ШІ можна розглядати як інструмент або технологію, здатну підтримувати та оптимізувати управлінські рішення. Це в свою чергу підвищує ефективність адміністрування та забезпечує якість надання послуг громадянам.

Наступним кроком варто виконати класифікацію ШІ за кількома напрямками. На основі авторського бачення розроблено таблицю 1.2, в якій наочно продемонстровано класифікацію за рівнем інтелектуальної автономності ШІ [12, 15, 20, 29, 45, 46].

Таблиця 1.2

Класифікація за рівнем інтелектуальної автономності ШІ

Назва класу	Опис класу
Слабкий рівень	Цей рівень ШІ виконує конкретні завдання, які можна поставити з ціллю мінімального впливу технології на результат. Цей рівень якнайкраще підходить до використання в ПУ через низький рівень втручання в інформацію та результат. Як приклад, це може бути чат-бот, система розпізнавання облич, голосовий асистент, пошук чисел в великих базах даних та розрахунки цифрових завдань.
Загальний рівень	Складніший рівень, здатний мислити, навчатись та приймати рішення. Ця технологія також частково може бути використана в ПУ, проте необхідно контролювати використання та перевіряти достовірність даних і суджень.
Високий рівень	На даний момент цей рівень є недосяжним, адже ШІ поки не може перевищувати людський інтелект у всіх сферах використання.

Джерело: Сформовано автором на основі використання джерел [12, 15, 20, 29, 45, 46]

Аналізуючи табл. 1.2 можна дійти висновку, що у сфері ПУ можна використовувати перший простий рівень ШІ через його зрозумілість та легкість користування. Для прикладу, можна впровадити чат-боти, прогнози, аналіз баз даних. Частково можна користуватись загальним рівнем ШІ, проте варто перевіряти дані та самостійно приймати рішення на основі пропозицій ШІ.

Також варто розглянути класифікацію за функціональним призначенням технології, яку розглянемо у табл. 1.3. Таблицю розроблено на основі авторського бачення на основі сукупності джерел [12, 15, 20, 29, 45, 46].

Таблиця 1.3

Класифікація за функціональним призначенням ІІІ

Назва класу	Опис класу
Аналітичний	Здатний аналізувати дані, прогнозувати тенденції. Як приклад, можна використовувати для економічного аналізу та оцінювання ризиків у сфері державного управління.
Інтерактивний	Технологія здатна взаємодіяти з користувачем, наприклад, чат-боти державних послуг, онлайн роботизовані консультанти тощо.
Автономний	Може виконувати дії без прямої участі спеціаліста. Цей функціональний клас не бажано використовувати в ПУ через ризики неконтрольованих результатів.

Джерело: Сформовано автором на основі використання джерел [12, 15, 20, 29, 45, 46]

Аналізуючи табл. 1.3 варто підкреслити, що за функціональним призначенням ІІІ можна поділити на кілька напрямів. Проте в ПУ доцільно використовувати аналітичний клас та частково інтерактивний клас ІІІ. Аналітичний рівень може мінімізувати витрати робочого часу спеціаліста на аналіз великих масивів даних, провести прогнозування та оцінку ризиків. Інтерактивний рівень може оптимізувати час працівника, зменшивши рівень залучення в значну кількість інформації. Автономний клас не бажано використовувати в ПУ через ризики неконтрольованих результатів роботи ІІІ.

За напрямками використання ІІІ в ПУ можна поділити на кілька основних векторів, які можуть бути впроваджені в роботу спеціалістів. Таблицю 1.4 розроблено на основі авторського бачення на основі сукупності джерел [12, 15, 20, 29, 45, 46].

Таблиця 1.4

Напрями використання ІІІ в ПУ

Назва напрямку використання	Сутність використання
Аналітичний	Застосовується технологія для збору, обробки та подальшого аналізу великих масивів даних з метою прийняття ефективних управлінських рішень.
Сервісний	Використовується для спрощення та пришвидшення комунікації між державою та громадянами. Наприклад, чат-боти у сервісах Дія, автоматичне заповнення форм або формування документів онлайн.
Регуляторний	Може бути використано для підтримки управлінських рішень у сфері регулювання, контролю та нагляду. Як приклад, це можуть бути автоматизовані системи моніторингу дотримання законодавства, антикорупційні ініціативи через аналіз поведінкових даних..
Кадровий	Застосовується у процесах управління персоналом у державних органах, наприклад, прогнозування відпусток та лікарняних, формування програм навчання на основі аналізу даних про ефективність спеціалістів.
Безпековий	Може бути використаний для управління критичною інфраструктурою, кібербезпекою. Наприклад, виявлення кіберзагроз, аналітика ризиків державних інформаційних систем.
Правовий	Може бути використано для автоматизації процесів підготовки, аналізу та моніторингу нормативно-правових актів. Наприклад, виявлення правових колізій, прогнозування впливу нових нормативних актів.

Джерело: Сформовано автором на основі використання джерел [12, 15, 20, 29, 45, 46]

Аналізуючи таблицю 1.4 можна сказати, що використання ІІІ у ПУ спрямоване на підвищення ефективності державного менеджменту, прозорості, якості послуг і обґрунтованості рішень. Найактивніше ці технології впроваджуються в аналітичній, сервісній та регуляторній сферах. В кадровій, безпековій та правовій сферах також можна знайти завдання для ІІІ, проте в цих сферах потрібна буде додаткова перевірка результатів роботи технології.

Отже можна стверджувати, що ШІ виступає не лише новітнім технологічним феноменом, а й науковою категорією, що формує сучасні підходи до прийняття та реалізації управлінських рішень. Його розвиток впливає на трансформацію системи ПУ, зумовлюючи потребу у переосмисленні теоретичних засад управлінської діяльності.

1.2 Теоретичні підходи у сфері використання ШІ у процесі формування управлінських рішень

У системі публічного управління процес прийняття управлінських рішень посідає ключове місце, оскільки саме від якості, обґрунтованості та ефективності цих рішень залежить результативність діяльності органів влади. Управлінське рішення є основним інструментом реалізації функцій державного управління та засобом впливу на суспільні процеси. У сучасних умовах цифрової трансформації питання удосконалення процесу прийняття рішень набуває особливої актуальності, зокрема у контексті впровадження технологій штучного інтелекту.

Рачинський А. П. у роботі про алгоритм оцінки можливостей та ризиків системи ШІ у сфері ПУ зазначає, що краще можна розглянути конкретні можливості впровадження ШІ у сфері ПУ, що включають використання технології задля автоматизації рутинних та повторюваних завдань, дозволяючи персоналу фокусуватися на складніших та стратегічних аспектах управління, здатність обробляти та аналізувати великі обсяги даних системою ШІ, сприяючи тим органам влади отримати глибше розуміння ситуації та приймати рішення на основі об'єктивних даних; використання інтелектуальних агентів та чат-ботів, що уможливить конструктивну взаємодію між громадянами та органами влади, забезпечуючи швидке та ефективне реагування на їх питання та проблеми; використання ШІ з метою прогнозування ризиків та запобігання можливим кризам, дозволяючи органам

влади реагувати оперативно та запобігати негативним наслідкам; продукування інформації аналітичними системами на основі ШІ, надаючи органам влади інформацію для прийняття інформованих рішень у різних сферах, від бюджетування до стратегічного планування [41].

Значний вибір векторів використання ШІ дозволяє органам публічного управління самостійно обирати напрямки, в яких буде доцільно використовувати технологію. Звісно, з огляду на етичні та моральні норми захисту інформації, технологію можна використовувати точково, наприклад, для перевірки великого масиву даних або розрахунків.

Яровой Т. С. називає конкретні приклади успішного використання ШІ в публічному управлінні, а саме аналіз даних для прогнозування попиту на соціальні послуги та підвищення якості обслуговування, виявлення користі ШІ як інструмента для автоматизації рутинних завдань, аналізу та передбачення даних, політичного аналізу, покращення обслуговування громадян, планування ресурсів, підтримки процесу прийняття рішень та багатьох інших аспектів публічного управління» [55].

Наприклад, використання онлайн чат-ботів замість офлайн паперових заяв. Такі технології можуть забезпечити економію інтелектуального ресурсу працівників, оптимізувати робочий час та зробити робочий день працівників органів ПУ більш продуктивним.

Тюрю Ю.І. в праці про визначення та правові вимоги високоризикованих технологій ШІ зазначає, що сучасні досягнення у сфері штучного інтелекту дозволяють нам звільнити людину від рутинної роботи, для якої не потрібно бути фахівцем та мати спеціальні знання, систематизувати інформацію, обробляти великі обсяги інформації, працювати з великими базами даних та ін. Жодна людина не здатна так багато, швидко та точно отримувати, аналізувати та давати чіткий результат, як штучний інтелект. Якщо людина може помилятися в розрахунках, зважаючи на людський фактор, то штучний інтелект запрограмований на те, щоб у максимально короткі строки надати

максимально правильне рішення. Сфери застосування технологій штучного інтелекту є необмеженими – від створення роботів, які самостійно приймають рішення, до машин із можливостями самонавчання. Важливу роль відіграє ШІ у роботі підприємств. Він допомагає автоматизувати процеси, які потребують чималих зусиль, і тоді участь людини залишається мінімальною [48].

Можна сформулювати проміжний висновок з цієї тези, що однією з переваг використання ШІ можна вважати швидкість обробки інформації та економію витрат людського інтелекту.

Пархоменко-Куцевіл О. в праці “Обґрунтування використання технологія ШІ у системі управління персоналом публічної служби України” стверджує, що при організації та функціонуванні системи ПУ велика роль відводиться людському фактору, оскільки всі кадрові рішення приймають люди: або працівники служби, або керівники. Важливо розуміти, що у такому разі є ймовірність прийняття неоптимальних рішень, пов’язаних із морально психологічними факторами. Для того, щоб уникнути подібних ситуацій, а також з метою підвищення ефективності роботи співробітників кадрової служби необхідно впроваджувати нові розробки у сфері управління людськими ресурсами як вітчизняні, так і зарубіжні з обов’язковою умовою їхньої адаптації під умови сучасної дійсності [33].

Отже, використання ШІ в ПУ може завдяки додатковому аналізу та прогнозуванню результатів допомогти покращити рівень прийняття управлінських рішень. Ця технологія може позитивно вплинути на пошук можливих помилок та раціональне сприйняття конкретної ситуації.

Дорошенко О.О., Пахут А.В., Сидорчук А.В. в своїй роботі про перспективи впровадження алгоритмів ШІ в процеси публічних закупівель в Україні окреслили переваги використання технології, які варто розглянути детальніше [10]. На основі праці сформовано таблицю 1.5 про переваги використання штучного інтелекту в публічному управлінні.

Таблиця 1.5

Переваги використання ШІ в публічному управлінні

№	Переваги використання ШІ в публічному управлінні
1.	Підвищена швидкість і точність процесів ухвалення рішень. Алгоритми ШІ можуть автоматизувати багато рутинних завдань, пов'язаних із закупівлями, таких як підготовка тендерної документації та оцінка пропозицій.
2.	Зменшення людської помилки, упередженості та зниження корупційних ризиків. ШІ може об'єктивно оцінювати пропозиції та виявляти потенційні порушення, тим самим мінімізуючи ризики упередженості та корупції.
3.	Підвищення рівня моніторингу та дотримання правил. ШІ може допомогти покупцям послуг краще відстежувати виконання контрактів та оцінювати результативність постачальників.
4.	Підвищення прозорості та підзвітності завдяки аналізу на основі даних.
5.	Економія коштів і оптимізація ресурсів.

Джерело: Сформовано автором на основі використання джерел [10]

Аналізуючи табл. 1.5 можна стверджувати, що використання ШІ в публічному управлінні призводить до підвищення точності та швидкості ухвалення рішень, зменшення рівня помилок, підвищення рівня моніторингу та дотримання правил, покращення рівня прозорості та підзвітності, економії ресурсів.

Онищук І. І. в праці щодо правового регулювання технологій ШІ наголошує, що існує небезпека використання штучного інтелекту для отримання даних в комерційних або політичних цілях, найчастіше без відома окремих осіб. При розробці передових технологічних рішень необхідно керуватися моральними принципами. В іншому випадку технології штучного інтелекту можуть призвести до поширення тенденційних думок і неправдивої інформації, що врешті унеможливить суспільні дебати і дозволить маніпулювати думками мільйонів людей [29].

Варто відзначити, що використання ШІ може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Варто користуватись моральними та етичними

принципами при користуванні технологією, перевіряти правдивість матеріалів, оцінювати необхідність використання в практичних умовах.

На думку Івченко В. Л. та Купріянової В. С., яка викладена в роботі "Інтеграція ІІІ в систему інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері ПУ", публічне управління сучасного типу вимагає від тих, хто наділений повноваженнями відповідати за реалізацію державної політики у відповідності до своєї службової ролі, керуватися у своїй діяльності морально-етичними нормами цифрового суспільства, що існує як дуальний організм, суспільство традиційного типу та суспільство у соціальних мережах. Те, що ще десять років тому сприймалося виключно за додатковий розважальний продукт, наразі є серйозним джерелом впливу на громадську думку та наділений через це всіма рисами інструменту реалізації влади у певний спосіб [14].

Варто відзначити, що ефективне управлінське рішення в умовах цифрової трансформації неможливе без урахування етичних аспектів використання ІІІ та впливу цифрового середовища на суспільні процеси. Тому суб'єкти ПУ мають використовувати не лише навички професійної компетентності, а й здатності діяти в умовах інформаційної динаміки, зберігаючи баланс між технологічними можливостями та морально-правовими нормами сучасного суспільства.

Орлов О. В. та Хмельницький А. В. в роботі про адаптацію цифрових продуктів з елементами ІІІ до роботи з запитами до публічної інформації зазначають, що однією з особливостей впровадження ІІІ у систему обробки звернень є розуміння необхідності переосмислення ролей людини та цифрової системи у процесі обробки запитів громадян на публічну інформацію. Але еволюція ролей буде мати практичний сенс лише за умов, коли вона враховуватиме й психологічну готовність персоналу до перерозподілу повноважень у рамках співпраці "людина-ІІІ", й технічні можливості організації, від яких залежить швидкість подібних трансформацій, й наявність політичної волі до впровадження подібних змін. Програмна архітектура

мусить завжди відповідати наявному рівню компетентності персоналу, що забезпечить роботу ресурсам [31].

Отже, автори підкреслюють, що ефективне впровадження ШІ у процесі роботи з публічною інформацією можливі лише за умови взаємодії між технологіями, людським фактором та управлінською волею. Успіх цифрових трансформацій залежить не лише від інновацій, а й від готовності персоналу до роботи з цими системами та адаптації організаційних структур.

Також Орлов О. В. та Хмельницький А. В. зазначають, що раціональною дією постає налаштування штучного інтелекту на співпрацю із користувачем не лише за фіксованих гендерних, вікових, освітніх та інших ознак, доступ до яких система може отримати ще на нульовому етапі взаємодії з державних реєстрів, а й за сукупністю додаткових змінних факторів, у тому числі за регіональними особливостями звичаїв, культурними передумовами, даними про напрямок освітньої підготовки запитувача, його естетичні уподобання, реакцією на візуальні подразники, ставленням до ролі голосових помічників у процесі співпраці із системою, рівнем довіри до цифрової співпраці тощо [31].

Тобто, налаштування ШІ з урахуванням не лише базових демографічних ознак дозволяє забезпечити більш персоналізовану, ефективну та адаптовану взаємодію з користувачем. Такий підхід сприяє підвищенню якості сервісів публічного управління та зміцненню довіри громадян.

З урахуванням вищезазначеного можна стверджувати, що управлінське рішення в системі ПУ є ключовим інструментом реалізації державної політики та досягнення суспільно значущих цілей. Ефективність процесу залежить від обґрунтованості рішень, рівня інформаційного забезпечення, професійної компетентності управлінців і здатності адаптуватися до сучасних викликів. Впровадження технологій ШІ відкриває нові можливості для підвищення якості управлінських рішень, що зумовлює потребу у вивченні міжнародного досвіду їх застосування.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

2.1 Практика прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні: проблеми та обмеження

Сьогодні державне управління в Україні поступово інтегрує інтелектуальні технології в процеси аналізу, прогнозування та ухвалення управлінських рішень. Основний акцент робиться на цифровізації державних послуг, автоматизації документообігу, підвищенні ефективності та прозорості роботи державних службовців. Проте рівень впровадження ШІ залишається обмеженим, а більшість ініціатив перебуває на етапі пілотних проєктів або тестування. Є значні успіхи роботи з ШІ, наприклад, платформа Дія та її онлайн-послуги, чат-боти, та системи аналітичного моніторингу. Проте є і низка проблем, а саме нестача нормативного регулювання, обмежений рівень підготовки фахівців та їх забезпечення сучасним обладнанням, етичні аспекти роботи.

Доцільно оглянути наявний стан впровадження та використання ШІ в ПУ в Україні з прикладами, адже це необхідно для подальшого розгляду практики прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій. Для цього варто розглянути українські проєкти та їх призначення у різних сферах застосування. Тому у таблиці 2.1 представлено напрями та приклади використання ШІ в ПУ станом на 2025 рік [7, 19, 36].

Таблиця 2.1

Напрями та приклади використання ІІІ в ПУ в Україні

Сфера застосування	Назва проекту	Функціональне призначення ІІІ
Державне управління та електронні послуги	“Дія”	Використання аналітичних алгоритмів для перевірки достовірності даних, автоматичне заповнення форм, елементи машинного навчання при виявленні помилок або дублікатів.
Фінансова аналітика та закупівлі	“ProZorro”, “YouControl”, “Opendatabot”	Використання систем аналізу великих даних, прогнозування ризиків корупції, автоматична оцінка контрагентів.
Кібербезпека та захист інформації	Система моніторингу при Держспецзв’язку	Використання алгоритмів машинного навчання для виявлення аномальної активності в мережі, аналізу кібератак у режимі реального часу.
Охорона здоров’я	Системи телемедицини МОЗ, Лікарі 24/7	Використання алгоритмів для розпізнавання симптомів, автоматизація запису до лікарів, аналіз медичних зображень.
Освіта та соціальна політика	“Є-малятко”, “Є-дата”, “Є-щоденник” системи адаптивного навчання	Використання аналітики для прогнозування соціально-економічних показників, персоналізація навчальних програм.

Джерело: Узагальнено автором на основі використання джерел [7, 19, 36]

Аналізуючи табл. 2.1 можна стверджувати, що Україна поступово інтегрує інтелектуальні технології у ключові напрями публічного управління. Найбільшого розвитку набули системи, які пов’язані з електронними послугами, аналітикою даних та прозорістю державних фінансів. Саме ці напрями демонструють практичну користь для громадян та державних

органів. Водночас спостерігаються тенденція до розширення сфер застосування ШІ, наприклад, автоматизація адміністративних процесів до аналітичного прогнозування. Варто також відзначити, що рівень впровадження інтелектуальних технологій залишається обмеженим, а потенціал ШІ у сфері управління використано частково.

Розглянемо детальніше використання ШІ на прикладі платформи “Дія”. Саме цей державний портал є одним з найбільш відомих прикладів використання цифрових технологій та елементів штучного інтелекту в Україні. На сайті реалізовано функції онлайн-пошуку, автоматичної перевірки даних користувача, інтеграції з державними реєстрами тощо. На рисунку 2.1 зображено сторінку пошуку на порталі “Дія” за назвою або життєвою ситуацією, в якій використовується ШІ, про що вказано на сторінці [7].

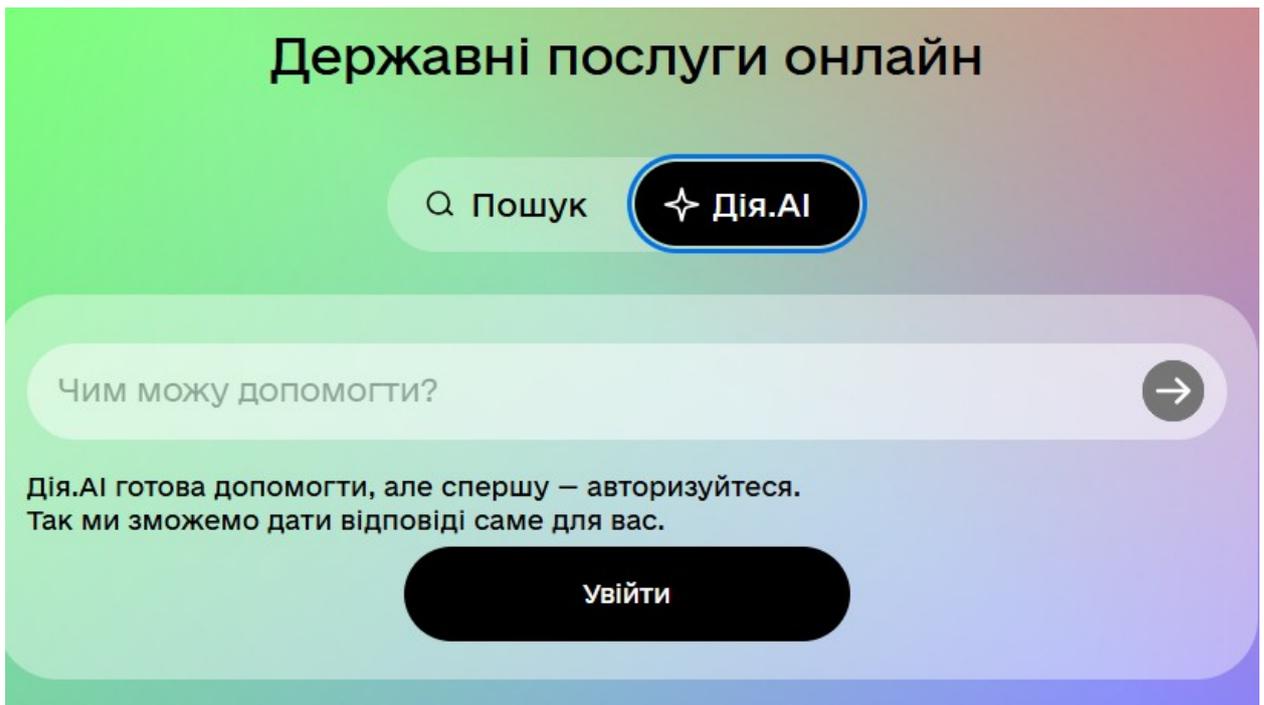


Рисунок 2.1. Сторінка пошуку за допомогою ШІ (AI) в порталі Дія

Джерело: [7]

На рисунку 2.1 зображено стартову сторінку пошуку за допомогою ШІ на порталі Дія. Буде доречним розібрати на прикладі Дії можливості використання ШІ для оцінки практики прийняття управлінських рішень. Тому

наступним кроком стала авторизація на порталі Дія та початок роботи з інтелектуальними технологіями сервісу. На рисунку 2.2 продемонстровано наступний крок.

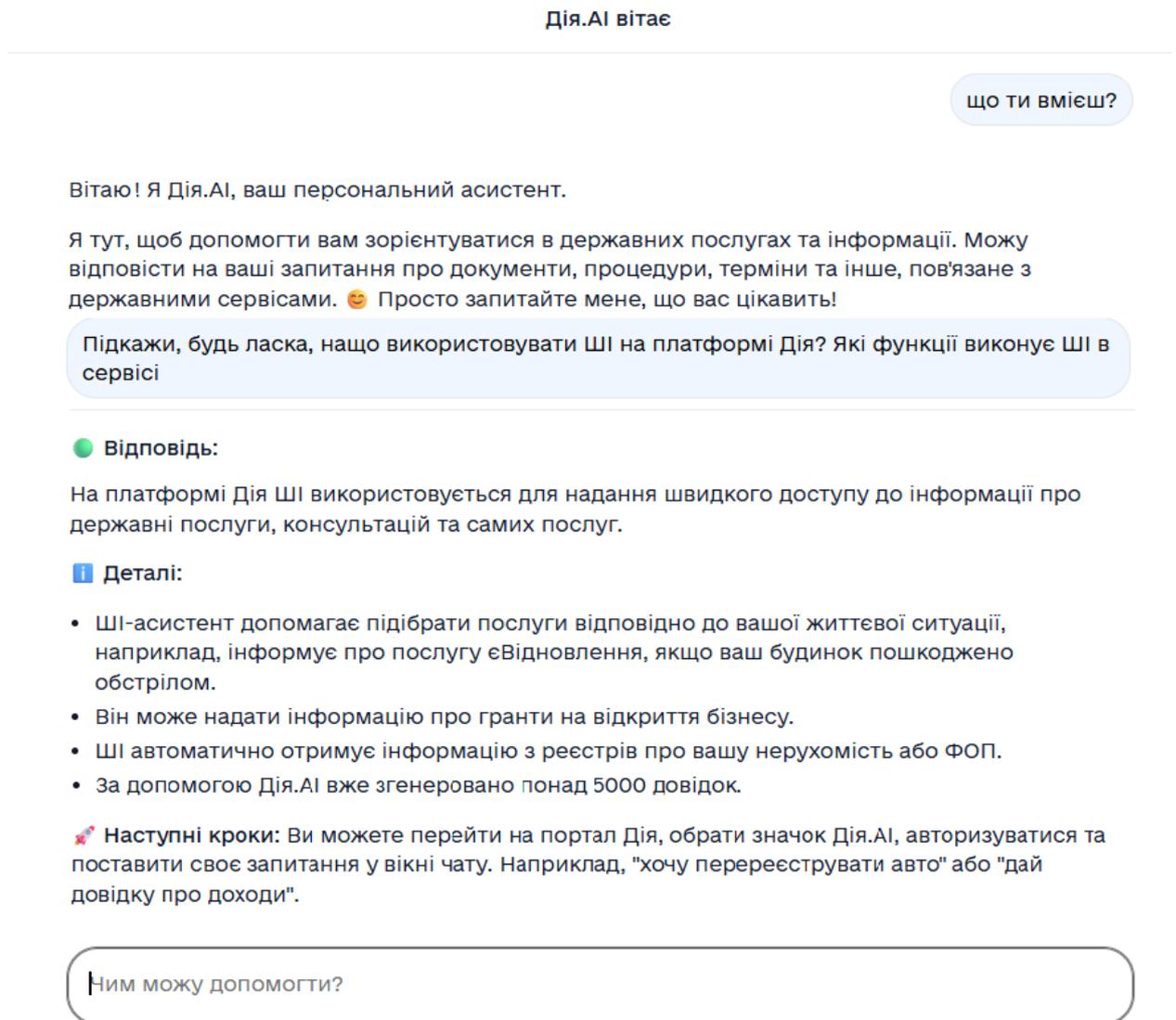


Рисунок 2.2. Можливості ШІ в сервісі Дія станом на листопад 2025 року

Джерело: [7]

На рис. 2.2 зображено початок роботи з ШІ на державному порталі Дія. Держава активно працює з інтелектуальними сервісами, використовуючи новітні технології для виконання ряду функцій. Як зазначає сам ШІ на порталі Дія, він може допомогти з наданням швидкого доступу до інформації про державні послуги, консультації та самих послуг. Зручно отримувати швидку відповідь на свої питання зі сфери державних послуг, що економить час роботи

українських службовців і тим самим бюджетні видатки.

Також інтелектуальні технології на порталі Дія використовуються для автоматичної ідентифікації користувача через Дія.Підпис, при перевірці даних у державних реєстрах у режимі реального часу, в рекомендаціях-підказках для користувачів, автоматичному аналізу помилок введення даних.

Декілька цікавих фактів про популярні послуги в Дії [7]:

- Водійські послуги є одними з найпопулярніших у Дії. Українці замовляють 13,3+ млн разів 7 різних водійських послуг у Дії щороку, що заощаджує їм та державі 4,5 млрд грн на рік.
- Найбільшу економію приносять такі послуги, як шеринг техпаспорта (1,1 млрд грн) та оплата штрафів ПДР (825+ млн грн).
- Серед нових послуг популярністю користуються "Пакунок школяра" (допомога батькам першокласників) та медичні сповіщення.

Головною перевагою створення та використання Дії можна вважати цифровізацію держави, механізм взаємодії з якою стає доступнішим та прозорішим для громадян. Саме мобільний застосунок Дія став першим кроком в реалізації державного проєкту "Держава в смартфоні", покликаною надавати більше онлайн-послуг громадянам. Також з появою Дії українці отримали цифрові документи, які номінально безпечніші в умовах нестабільності за паперовий варіант. Варто додати, що портал доступний як для фізичних осіб, так і для юридичних, що розширює сегмент та охоплення.

Негативними чинниками можна вважати низький рівень цифровізації, адже певні групи населення не мають змоги використовувати платформу Дія, а також недостатня інтеграція з регіональними структурами.

Для більшої наочності створено таблицю 2.2, в якій наведено ключові переваги та недоліки використання та роботи сервісу Дія в контексті сфери публічного управління. Розглянемо детальніше наведену інформацію.

Таблиця 2.2

Переваги та недоліки використання та роботи сервісу Дія

Переваги	Недоліки
Диджиталізація державних послуг.	Обмежений доступ окремих груп населення.
Прозорість та зниження корупції.	Проблеми з інформаційною безпекою, технічні збої.
Використання аналітичних та інтелектуальних технологій.	Недостатня інтеграція з регіональними структурами.
Єдина цифрова екосистема, економія трудових ресурсів, позитивний імідж України, міжнародне визнання.	Відсутність комплексного регулювання етичності та захисту прав даних через невелику законодавчу базу.

Джерело: створено за авторським баченням на основі [7, 19]

Аналізуючи табл. 2.2 можна стверджувати, що переваг використання Дії більше, ніж можливих негативних чинників. Портал Дія є одним з найуспішніших прикладів цифровізації публічного управління в Україні, який демонструє значний потенціал застосування інтелектуальних технологій. З одного боку перевагами є забезпечення диджиталізації адміністративних послуг, підвищення прозорості управління, скорочення корупційних ризиків та формує єдину екосистему, але недоліками з іншого боку постають обмеження доступу до певної частини населення, ризиками інформаційної безпеки, недостатньою інтегрованістю з регіональними структурами. Врешті решт, Дія виступає важливим інструментом модернізації державного управління, однак потребує подальшого вдосконалення.

Доцільним буде також оцінити кількість користувачів Дії за роками, щоб оцінити вплив та популярність цього сервісу серед українців на основі даних Дія [7, 53]. На рис. 2.3 зображено гістограму кількості користувачів.

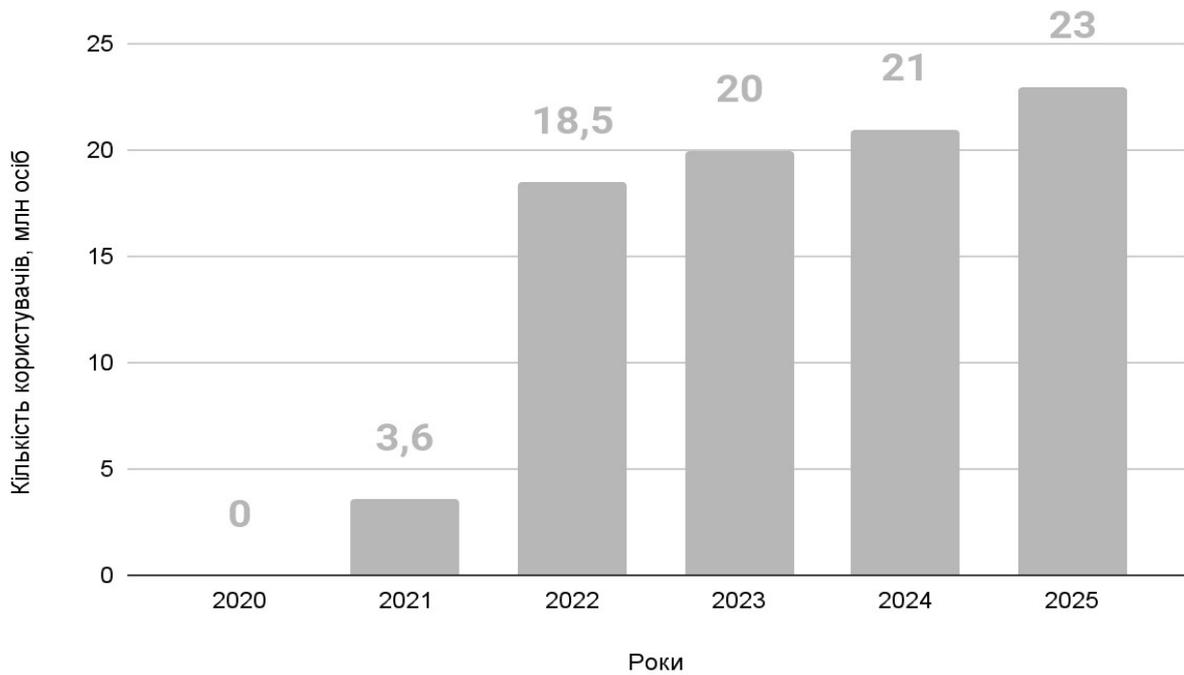


Рисунок 2.3. Гістограма кількості користувачів сервісу Дія за 2020-2025 рр
Джерело: Створено автором на основі використання джерел [7,53]

Аналіз гістограми на рисунку 2.3 показав, що кількість користувачів порталу “Дія” з моменту його запуску невинно зростає. Найдинамічніше зростання спостерігалось у 2021-2022 роках, коли аудиторія збільшилась з нуля до 18,5 млн користувачів. У подальші роки темпи приросту дещо уповільнилися, що можна пояснити насиченням основної цільової аудиторії: більшість активних юзерів вже завантажило застосунок та пройшли реєстрацію в ньому. Попри це, загальна тенденція залишається позитивною, що свідчить про довіру населення до цифрових державних послуг.

У межах практики застосування ШІ в українському ПУ значну увагу заслуговує система державних закупівель ProZorro [36] у поєднанні з менш відомою аналітичною платформою Dozorro. Dozorro використовує алгоритми машинного навчання для аналізу тендерних даних, виявлення аномальних фінансових потоків і потенційних корупційних ризиків. Така система дозволяє державним органам та громадським активістами автоматично відслідковувати підозрілі закупівлі. Це в свою чергу сприяє підвищенню прозорості та

ефективності контролю над витратами державних коштів.

Водночас впровадження ШІ в ProZorro [36] супроводжується низкою проблем та обмежень:

- необхідність забезпечення високої якості даних,
- юридичні виклики, пов'язані з регулюванням автоматизованої аналітики,
- ризики хибних оцінок.

Незважаючи на вищезгадані проблеми, інтеграція системи ШІ у Dozorro демонструє значний потенціал для підсилення функції наглядової аналітики в державному секторі, а також має слугувати прикладом розумного використання ШІ у боротьбі з корупцією.

Перспективним напрямом розвитку системи ProZorro є подальше розширення застосування штучного інтелекту для підвищення точності виявлення ризиків та оптимізації процедур закупівель. Доцільним видається інтеграція алгоритмів прогнозної аналітики для оцінювання ймовірності недобросовісної поведінки учасників, удосконалення механізмів автоматичного класифікування порушень, а також запровадження модулів рекомендацій типових рішень для замовників. Крім того, важливим завданням є забезпечення належної якості вхідних даних і розроблення нормативно-правових гарантій відповідального використання ШІ, що дозволить мінімізувати ризики хибних висновків та підвищити довіру до аналітичних результатів системи.

Варто розглянути державну систему електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів Трембіта [6]. Ця система яка забезпечує безпечний та оперативний обмін даними між органами державної влади, місцевого самоврядування та іншими суб'єктами публічної адміністрації. Її робота побудована на принципі “одноразового подання даних”, що дає можливість уникати дублювання інформації, зменшувати обсяг паперових процедур і скорочувати час, необхідний для прийняття управлінських

рішень.

“Трембіта” [6] фактично стала технічною основою для автоматизації великої кількості адміністративних і управлінських процесів, а також забезпечила інтеграцію державних реєстрів і функціонування сервісів. На рис. 2.4 зображена стартова сторінка системи Трембіта.

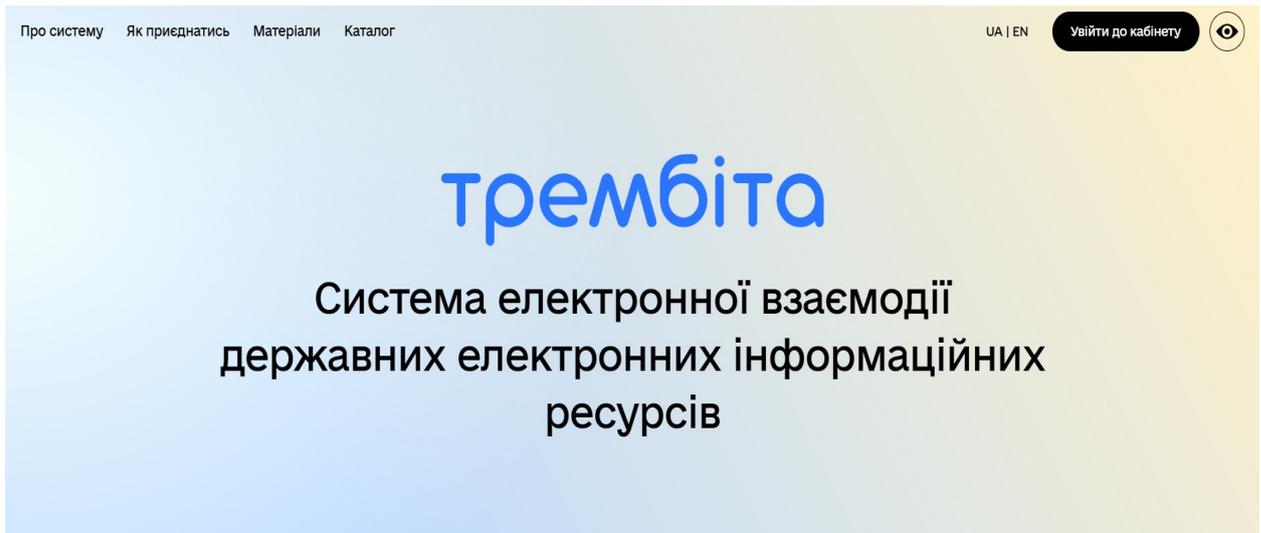


Рис. 2.4. Стартова сторінка системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів Трембіта

Джерело: [6]

Система сприяє підвищенню результативності праці державних інституцій, робить процедури більш прозорими, знижує корупційні ризики та створює основу для подальшого впровадження сучасних цифрових рішень у сфері прийняття управлінських рішень. Проте функціонування системи супроводжується і певними викликами. Насамперед це питання кібербезпеки, належного захисту персональних даних громадян, а також необхідність підготовки кваліфікованих кадрів, здатних ефективно працювати з цифровими інструментами [6].

Важливим залишається й подальший розвиток нормативно-правової бази, яка регулює процеси обміну та використання інформації. У перспективі

розвиток Трембіти пов'язується з її інтеграцією з інтелектуальними аналітичними системами, що дозволить ефективніше опрацьовувати великі масиви даних, використовувати їх для прогнозування, моніторингу, своєчасного виявлення ризиків та вдосконалення управлінських процесів.

Отже, Трембіта сьогодні є не лише технічною платформою, а й важливим стратегічним інструментом модернізації публічного управління, який формує основу для подальшого розвитку цифрової держави та впровадження технологій штучного інтелекту.

Загалом аналіз функціонування порталів Дія, системи електронних закупівель ProZorro та платформи міжвідомчої взаємодії Трембіта показує, що в Україні вже сформовано потужне підґрунтя для розвитку сучасної цифрової держави. Ці сервіси не лише спрощують доступ громадян до публічних послуг та забезпечують відкритість і контроль за витрачанням бюджетних коштів, але й створюють цілісну цифрову екосистему. Вони демонструють поступовий та впевнений перехід від традиційних адміністративних процедур до інноваційних, автоматизованих механізмів управління. Саме їх подальший розвиток та інтеграція відкривають широкі можливості для підвищення ефективності, прозорості й результативності публічного управління в Україні, що стане предметом детальнішого аналізу у наступних підрозділах.

Доцільно розглянути приклад застосування інтелектуальних технологій, зокрема ШІ, у прийнятті управлінських рішень в більш широкому сенсі за допомогою кейсу прийняття управлінського рішення. Наприклад, ШІ здатний допомогти з прогнозуванням черг у центрах надання адміністративних послуг (ЦНАП). Далі розглянемо прийняття управлінського рішення в умовах високого рівня невизначеності.

Кейс: Прийняття управлінського рішення щодо впровадження моделі штучного інтелекту для прогнозування черг у центрах надання адміністративних послуг (ЦНАП).

Опис ситуації: Уряд розглядає можливість впровадження ШІ-моделі

прогнозування навантаження на ЦНАПи, для зменшення черг, оптимізації графіку роботи, рівномірного розподілу персоналу, покращення якості послуг та прозорості роботи. Сьогодні дані збираються вручну, прогнозування неточне, у пікові дні перевантаження центрів викликає незадовільність громадян та надмірну витрату робочої сили адміністраторів ЦНАПу.

Стейкхолдери: Міністерство цифрової трансформації, команда технічної розробки IT-рішень, громадяни-відвідувачі ЦНАП, регіональні органи влади та місцевого самоврядування.

Таблиця 2.3

Стейкхолдери та альтернативи управлінських рішень за кейсом

Стейкхолдери	Альтернативи управлінських рішень
Міністерство цифрової трансформації	Пропонує впровадження ШІ-моделі прогнозування на базі аналізу історичних даних відвідуваності ЦНАПів, з інтеграцією у державну платформу “Дія”. Це дозволить централізовано збирати й аналізувати інформацію та оперативно коригувати графіки роботи.
Команда технічної розробки IT-рішень	Рекомендує створити адаптивну модель на основі машинного навчання, яка враховує не лише історичні дані, а й зовнішні чинники (погода, свята, регіональні особливості), для точнішого прогнозування та гнучкого реагування.
Громадяни-відвідувачі ЦНАП	Пропонують впровадження онлайн-системи попереднього запису та отримання інформації про прогнозоване навантаження в реальному часі, щоб уникати черг і планувати візит. Наприклад, з урахування прогнозів повітряних тривог по області.
Регіональні органи влади та місцевого самоврядування	Висловлюють заперечення проти введення додаткового прогнозування через побоювання збільшення навантаження на персонал і необхідність додаткового навчання.

Джерело: створено автором

У таблиці 2.3 наведено стейкхолдери кейсу та альтернативи управлінських рішень. В цілому ідея Міністерства цифрової трансформації підтримується, проте є негативні аспекти у вигляді можливого додаткового навантаження на регіональні органи влади та місцевого самоврядування. Варто оцінити ризики реалізації альтернатив, які наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Альтернативи думок за стейкхолдерами

Стейкхолдери	Альтернативи	Спротив
1. Міністерство цифрової трансформації	Пропонує впровадження ШІ-моделі прогнозування на базі аналізу історичних даних відвідуваності ЦНАПів, з інтеграцією у платформу “Дія”.	1. Підтримка власної пропозиції. 2. Підтримка проекту в цілому, але потребують більше інформації для потенційної розробки. 3. Підтримка проекту в цілому, але потребують більше інформації для практичності в житті. 4. Виступають проти через ризики збільшення навантаження на персонал та необхідності додаткового навчання.
2. Команда технічної розробки IT-рішень	Рекомендує створити адаптивну модель на основі машинного навчання, яка враховує не лише історичні дані, а й зовнішні чинники.	1. Підтримка позиції, але питання етичності використання ШІ. 2. Підтримка власної пропозиції. 3. Підтримують використання ШІ, але побоюються використання приватних даних. 4. Підтримка проекту в цілому, але потребують більше інформації для потенційної розробки.
3. Громадяни-відвідувачі ЦНАП	Пропонують впровадження онлайн-системи попереднього запису та отримання інформації про прогнозоване навантаження в реальному часі.	1. За вдосконалення системи прогнозування та зменшення черг. 2. За вдосконалення системи прогнозування та зменшення черг. 3. Підтримка власної пропозиції. 4. Підтримка проекту в цілому, але потребують більше інформації для потенційної розробки.
4. Регіональні органи влади та місцевого самоврядування	Висловлюють заперечення проти введення додаткового прогнозування через побоювання збільшення навантаження та необхідність додаткового навчання.	1. Не підтримують відмову від розвитку та прогнозування, але розуміють необхідність навчання та рівномірності навантаження. 2. Не підтримують відмову від розвитку та прогнозування, адже працюють над створення ШІ прогнозування. 3. Не підтримують відмову від розвитку та прогнозування, адже бажають економити час. 4. Підтримка власної пропозиції.

Джерело: створено автором

Аналізуючи таблицю 2.4 можна сказати, що кожна альтернатива має як позитивні реакції від інших груп стейкхолдерів, так і негативні.

Висновки: запропоноване Міністерством цифрової трансформації впровадження моделі ШІ для прогнозування навантаження на ЦНАПи є

найбільш ефективним рішенням, що дозволить зменшити черги, оптимізувати розподіл персоналу та підвищити якість обслуговування громадян. Пропозиція громадян щодо онлайн-попереднього запису може служити корисним доповненням, а зауваження регіональних органів влади щодо додаткового навантаження підкреслюють необхідність навчання персоналу. Впровадження комплексного підходу із ШІ та підтримкою всіх зацікавлених сторін сприятиме підвищенню ефективності публічного управління і поліпшенню взаємодії з громадянами.

Аналіз практики впровадження інтелектуальних технологій у публічному управлінні України, зокрема на прикладі порталу "Дія" та кейсу прогнозування навантаження в ЦНАП, виявив проблеми та перспективи. Ці виклики потребують подальшого удосконалення, тому варто на них звернути увагу. Врахування специфіки національного контексту, рівня розвитку технологічної інфраструктури та нормативно-правового середовища є ключовими для успішного використання ШІ в ПУ. Водночас важливо звернутися до зарубіжного досвіду, де впровадження штучного інтелекту у сфері публічного управління вже має більш тривалу традицію та широкі практичні результати. Саме тому в наступному підрозділі розглянемо основні тенденції, підходи та успішні кейси застосування ШІ у державному управлінні провідних країн світу, що може слугувати орієнтиром для подальшого розвитку української практики.

2.2 Порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту в публічне управління України та ЄС

Сучасні зміни у публічному управлінні дедалі більше пов'язані з розвитком технологій та їх впровадженням в державну сферу. Україна перебуває на етапі модернізації та осучаснення наявних процесів, що потребує також створення та впровадження відповідних нормативно-правових

документів щодо технологій штучного інтелекту. Саме наявність чітких правових інструментів необхідна для подальшого забезпечення високого рівня етичності, коректності використання та збереження даних, правильності розрахунків та висновків, виявлення проблем та подальшого прогнозування кращих результатів роботи органів ПУ.

В Україні серед ключових нормативно-правових актів, які регулюють використання технологій ШІ в ПУ, слід виділити:

- Конституцію України;
- Закон України про Публічні електронні реєстри;
- Закон про захист персональних даних;
- Розпорядження Кабінету міністрів України про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні;
- Розпорядження Кабінету міністрів України про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні ;
- Розпорядження Кабінету міністрів України про концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях тощо;
- Розпорядження Кабінету міністрів України про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025-2026 роки;
- Реформи Кабінету міністрів України про Розвиток електронних послуг в державі.

Попри існування вищезгаданих нормативно-правових актів і програм, в Україні відсутній комплексний підхід до врегулювання використання ШІ. Наявні документи не мають цілісної структури та єдиного базового ядра, наприклад, закону. Також можна виокремити неузгодженість окремих положень, відсутність чітких норм та принципів використання, недостатній етичний та безпековий контроль використання технологій ШІ в ПУ. З технічних нюансів можна виокремити відсутність загальнодержавної

обов'язкової стратегії переходу до цифровізації та обмежений рівень підготовки кадрів саме з напрямку використання цифрових технологій.

Зазначає М.М. Янишівський, програмні документи ЄС відіграють ключову роль у формуванні політики щодо ШІ. Ці документи служать орієнтирами, вказуючи напрямки, в яких ЄС прагне рухатися в контексті ШІ. Програмні документи визначають основні засади та пріоритети, керівні принципи та рамки для майбутнього регулювання. Вони підкреслюють стратегічний погляд ЄС на ШІ та визначають шляхи для його впровадження та використання в соціально- економічному контексті [54].

Автором [54] багато уваги приділено європейським підходам до регуляції роботи ШІ. Наприклад, ЄС пропонує прийняти до уваги 7 ключових вимог до розробки та впровадження ШІ. Ці умови прості та зрозумілі, а саме:

1. Людське посередництво та нагляд.
2. Технічна надійність та безпека.
3. Конфіденційність та управління даними.
4. Прозорість.
5. Різноманіття, справедливість.
6. Довкільний та суспільний добробут.
7. Підзвітність.

Отже, представники Європейської Комісії наполягають, що дотримання цих вимог може допомогти використовувати ШІ з високим рівнем благонадійності та етичності до суспільства. Також зазначається, що варто оновлювати критерії через стрімкі зміни ШІ, переглядати доцільність та прийнятність вимог. Головний правилом лишається тільки одне, а саме дотримання високих норм етичності та добробуту.

У 2024 році Європейський парламент та Рада ЄС погодили текст Закону про штучний інтелект, роботу над яким Європейська комісія розпочала ще у 2021 році. Цей документ став першим у світі законом, який комплексно регулює ШІ та впроваджує спільні стандарти використання на території

Європейського Союзу. Можна сказати, що європейський підхід до регулювання впровадження ШІ базується на оцінюванні потенційних ризиків та впливу сучасних технологій на суспільство та державне управління [12].

Цей закон відповідає сучасним вимогам, а головною метою стає не обмеження інновацій та технологій, а створення доцільних напрямів використання з ціллю запобігання зловживанням навичок ШІ.

Отже варто розглянути досвід Європейського Союзу, який вважається лідером створення та впровадження нормативно-правового забезпечення. ЄС ввів комплексний закон про регулювання роботи ШІ у 2024 році [12], а отже співдружність цих країн варто розглядати не тільки як приклад впровадження та використання ШІ в ПУ, але і як комплексний вектор розвитку державного апарату України. Загальновідомо, що наша держава планує стати частиною ЄС в майбутньому, тому доцільно вже зараз орієнтуватись на нормативно-правову базу, а також на сферу й напрямки використання ШІ в ПУ. Доречним буде розглянути та порівняти різні аспекти нормативно-правового забезпечення ЄС та України.

Варто зазначити, що ухвалення Закону про штучний інтелект стало результатом тривалого міжінституційного діалогу та ґрунтовного аналізу впливу технологій на різні сфери суспільного життя. Документ поєднує правові, етичні та технічні підходи, що дозволяє забезпечити баланс між інноваційним розвитком і захистом основоположних прав людини. Особливу увагу в законі приділено питанням прозорості алгоритмів, відповідальності за автоматизовані рішення та запобіганню дискримінаційним практикам.

Якщо порівнювати український з європейським станом нормативно-правового забезпечення, то одразу можна окреслити ключові відмінності станом на 2025 рік. Для наочності сформовано табл. 2.5, в якій наочно наведено різницю між станом нормативно-правової бази регулювання та статусу використання ШІ в Європейському Союзі та Україні.

Таблиця 2.5

Порівняння нормативно-правової бази регулювання та статусу використання
ШІ в ЄС та Україні

Показник	Європейський Союз	Україна
Нормативно-правова база	Існує відповідний закон про роботу, норми та етику використання ШІ у всіх країнах-членах ЄС, який було ухвалено у 2024 році.	Відсутній відповідний єдиний закон, регулювання здійснюється через стратегії цифрової трансформації, окремі положення Кабінету міністрів України.
Підходи регулювання	Регулювання базується на принципі балансу, захист прав громадян та інновації повинні йти пліч-о-пліч.	Орієнтація на розвиток технологій та інновацій, поступове впровадження етичних принципів.
Етичні принципи	В новому законі ЄС окреслив етичні межі, за які заборонено заходити в роботі з ШІ. Наприклад, соціальний скоринг, маніпуляції поведінкою).	У Концепціях розвитку ШІ передбачено теоретичне дотримання етичних норм, але немає механізмів контролю.
Інституційне забезпечення	В ЄС функціонує Європейська рада з штучного інтелекту, яка координує впровадження закону 2024 про ШІ.	Відповідальним за розвиток та використання ШІ є Міністерство цифрової трансформації, яке розробляє проекти (ДІА, AI4Ukraine)
Міжнародна інтеграція	ЄС можна вважати глобальним лідером у формуванні стандартів роботи з ШІ.	Україна є учасником ініціатив ООН, Організації економічного співробітництва та розвитку, Ради Європи з питань ШІ.

Джерело: Узагальнено автором на основі використання джерел [7, 12, 52, 54]

Порівняльний аналіз у табл. 2.5 нормативно-правового забезпечення та статусу використання ШІ в ЄС та Україні свідчить про суттєву різницю у системності та регулюванні роботи новітньої технології. ЄС вже сформував комплексну законодавчі базу, а саме Закон про штучний інтелект (AI Act) [12],

який досить всебічно окреслює правові аспекти роботи з ШІ. Натомість в Україні наразі відсутній спеціалізований закон, який би повністю регламентував використання ШІ в ПУ та публічному просторі країни. Наявні нормативно-правові акти, положення та концепції мають поверхневий характер, а не безпосереднє регулювання роботи ШІ та наслідки за можливі порушення.

Варто відзначити, що Україна орієнтується на європейські стандарти, адже за дорученням Міністерства цифрової трансформації створена Концепція розвитку ШІ та реформи впровадження принципів етичного використання цифрових технологій у державному управлінні.

Повертаючись до закону про ШІ в ЄС [12] варто наголосити, що його створення та впровадження було сприйнято неоднозначно. З одного боку, регулювання використання цієї технології має підтримувати принципи етичності та захисту інформації, проте з іншого - багато світових компаній були проти такого регулювання через надмірний вплив Європейського співтовариства.

Макух-Федоркова І. та Мікіцел Д. в роботі про правові засади розвитку ШІ у європейському та американському досвіді зазначають, що після ухвалення закону провідні країни ЄС висловили різні реакції. Франція та Німеччина висловили занепокоєння, що суворі вимоги закону можуть негативно вплинути на європейські стартапи та інновації, пропонуючи розглянути варіанти саморегулювання. Водночас понад 150 великих корпорацій, включно з Siemens, Airbus та Danone, підписали відкритий лист із закликом переглянути регуляторні плани, стверджуючи, що вони можуть підірвати технологічний потенціал Європи. Незважаючи на це, європейські інституції наголошують на важливості встановлення глобальних стандартів у сфері штучного інтелекту, підкреслюючи лідерську роль ЄС у цьому питанні. Окрім цього, ЄС зосереджується на етичних аспектах, зокрема на забезпеченні прозорості алгоритмів, які повинні бути зрозумілими для користувачів, і на

обов'язковому захисті прав людини [25].

Тобто, прийняття нового закону не було схвалено всіма суб'єктами, навпаки - частина корпорацій та середніх компаній підписали лист про перегляд регуляторних планів закону. Проте ЄС як політико-економічне об'єднання держав відкинуло вимоги корпорацій, щоб забезпечити високий рівень етичності та захищеності персональних даних громадян країн.

Далі доцільно оглянути європейський закон про ШІ детальніше, адже це може стати якісним підґрунтям для створення українського закону про регулювання технології.

Ознайомившись з законом про ШІ [12] можна зробити кілька висновків. Наприклад, основна мета зазначається як двостороння ідея, в якій ЄС бажає сприяти поширенню впровадження роботи ШІ, інвестиціям у цій сфері завдяки правовому регулюванню, а з іншого боку - мінімізувати ризики використання такої технології. Також цим актом Європейське співтовариство посилює роль у формування глобальних стандартів щодо регулювання технології. Як результат - ЄС бажає тримати баланс між позитивними впровадженнями роботи ШІ та негативними наслідками використання технології. Сфера використання закону розповсюджується на більшість секторів економіки європейського співтовариства, окрім військового.

Також в цьому акті від 2024 року зазначаються різні категорії ризику використання ШІ, що свідчить про ризик-орієнтований підхід ЄС до роботи з технологією. В цілому виділяється 5 різних категорій, кожна з яких детально описується в законі та має певні відмінності у впровадженні. Далі доцільно детально зупинитись на цих категоріях та їх сутності, щоб визначити підходи до регулювання ШІ.

У таблиці 2.6 представлені категорії ризику систем штучного інтелекту на основі ймовірності заподіяння шкоди та потенційної її тяжкості згідно до закону про ШІ Європейського Союзу (AI Act) [12].

Таблиця 2.6

Категорії ризику систем ШІ згідно до європейського закону AI Act

Категорія	Опис ризику системи ШІ
Заборонені системи	Системи з не прийнятним рівнем ризику для безпеки, прав та свобод громадян. Серед прикладів - онлайн пошук, розпізнавання та аналіз біометричної ідентифікації людей в реальному часі, яке виконується з камер загальнодоступних місць. В 2 розділі закону також вказується, що ця категорія ризику може маніпулювати людьми та використовувати вразливості груп, таких як діти або люди з обмеженими можливостями.
Системи з високим рівнем ризику	В 3 розділі закону зазначається, що ця категорія потребує суворого регулювання та нагляду протягом всього циклу роботи ШІ. Як приклад, в публічному управлінні ця категорія систем ШІ може працювати з автономними транспортними засобами, пристроями, документацією та прогнозуванням.
Системи загального призначення	Це найбільш розповсюджені системи, якими користується значна частка людей у світі. Як приклад, ChatGPT, Gemini, Copilot тощо. Ці технології здатні створювати проблеми через неточну інформацію, тому варто ретельно оцінювати результати.
Системи з обмеженим ризиком	Ці системи доцільно використовувати в публічному управлінні, адже ризик використання обмежений, а переваги економії часу та робочої сили помітні. Наприклад, чат-боти для обслуговування клієнтів, питання в якому може надавати якісно налаштований ШІ. Також згідно до 4 розділу до цієї категорії відносять Deep fakes, методи роботи з людьми та виявлення емоцій. Згідно до законодавства, треба позначати таку роботу ШІ відповідними примітками.
Системи з мінімальним ризиком	Найпростіші та базові системи ШІ, такі як фільтр повідомлень в електронній пошті. Наприклад, лист зі спам контентом пошта відправляє до відповідного розділу.

Джерело: Узагальнено автором на основі використання джерел [12]

Аналізуючи табл. 2.6 можна зробити висновок, що законодавство ЄС у сфері ШІ базується на ризик-орієнтованому підході. Основним критерієм для визначення ризику системи стає ступінь потенційної загрози для безпеки, прав та свобод громадян. Такий підхід дозволяє балансувати між розвитком інновацій та захистом суспільства. В цьому законі виявлено не прийнятний рівень ризику, системи ШІ якого повинні бути забороненими повністю або

максимально обмежені у використанні через підвищені негативні наслідки для суспільства. Інші категорії, які мають нижчий рівень ризикованості, мають право на створення та використання, проте з контролем та перевіркою даних. Україні з точки зору державного регулювання варто взяти до уваги таке розподілення, адже воно якісно та всебічно описує баланс ризику та результативності технологій ШІ в ПУ.

Також закон [12] запроваджує нові органи управління, які будуть безпосередньо контролювати та забезпечувати прозорість роботи компаній з системами ШІ. Управління з питань штучного інтелекту (AI Office) буде виконувати на рівні ЄС функції виконання закону, проводити оцінку моделей загального ризику та допомагати національним органам влади у сфері нагляду за ринком. Також створено Європейську раду зі штучного інтелекту, до складу якої увійшли представники всіх країн ЄС. Основна функція відзначається як консультативна діяльність, тобто створення рекомендацій до роботи країн з системами ШІ. Ще один новий орган - наукова комісія, в якій незалежні експерти будуть відповідати за підтримку та виконання закону, допомогу у правозахисній діяльності.

Серед фінансових нововведень закону - система штрафів, яка може змусити компанії-прихильники ШІ більш уважно ставитись до етичних та правових норм використання систем. Передбачено штрафи до 35 мільйонів євро або 7% річного глобального доходу за порушення норм закону [12].

Отже, європейський закон про ШІ створив комплексну систему регулювання роботи новітніх систем, а також фінансові важелі впливу задля виконання та дотримання норм та правил. Україні доцільно врахувати ключові положення цього документа під час формування власної науково-правової бази у сфері ШІ. У першу чергу треба орієнтувати на ризик-орієнтовану систему, яка є базовою в європейському підході до роботи компаній та державних органів з ШІ. Саме це допоможе забезпечувати баланс між інноваціями та захистом прав громадян України. Також чітка система

ризикованості технологій допоможе державі рухатись в правильному напрямі разом з ЄС, при цьому зберігаючи ключові напрямки використання ШІ. Також доцільним буде створити спеціалізований орган з питань штучного інтелекту (подібного до управління та ради в ЄС), який міг би координувати політику в цій сфері та забезпечувати етичні стандарти.

Наша держава також адаптується до сучасних вимог, тому є певні законодавчі зміни з урахуванням європейських вимог. Як зазначає Суржинський М. в своїй роботі про виклики та можливості адаптації законодавства України до європейських стандартів захисту персональних даних у сфері штучного інтелекту, Україна розпочала перегляд законодавства. Вагомим кроком стало ухвалення Верховною Радою у першому читанні законопроекту № 8153 “Про захист персональних даних”, що має замінити застарілий закон 2010 р.18. Цей проект спрямований на гармонізацію національних правил із європейськими стандартами, зокрема імплементацію підходів GDPR та положень модернізованої конвенції. Новий законопроект передбачає якісно інший підхід до приватності: встановлення чітких принципів обробки даних за сучасними міжнародними вимогами та розширення прав суб’єктів даних (право на забуття, обмеження обробки, переносимість даних, заперечення проти обробки, захист від автоматизованого прийняття рішень). Також запроваджено принципи “захист даних за замовчуванням” і “захист даних за проектуванням”, що гарантують високий рівень конфіденційності з самого початку і у процесах обробки [43].

Отже, проведений аналіз нормативно-правового забезпечення впровадження технологій ШІ в ПУ України та ЄС засвідчив суттєву різницю в рівні системності, структурованості та практичної реалізації регуляторних підходів. У той час як ЄС уже створив комплексну правову модель, в Україні законодавча база перебуває ще на етапі становлення та характеризується частковим охопленням ситуації. Попри наявність вищезгаданих концепцій та стратегій, все ще бракує комплексного закону щодо функціонування, безпеки

та контролю систем ШІ у сфері публічного управління.

Проте варто відзначити, що Україна орієнтується на європейські стандарти та активно приймає участь в міжнародних ініціативах, що в подальшому призведе до легшого переходу до законодавства ЄС. Треба враховувати не лише правові проблеми, але і практичні аспекти використання штучного інтелекту в публічному управлінні, тому важливо оглянути практику прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні.

2.3 Зарубіжний досвід використання штучного інтелекту в управлінських процесах

Зарубіжний досвід застосування ШІ в ПУ є важливим джерелом знань та інновацій, які можуть бути адаптовані для покращення національних управлінських практик. Різні країни світу активно впроваджують технології для автоматизації процесів, підвищення якості прийняття рішень та оптимізації ресурсів. Варто розглянути основні тенденції, приклади та підходи до інтеграції ШІ в державне управління на прикладі зарубіжжя.

У сучасному світі, в якому цифрові технології постійно розширюють свій вплив, державний сектор проходить неспинну цифрову трансформацію. Різні країни демонструють суттєві відмінності у впровадженні технологій ШІ у сфері ПУ, адже використовують різні підходи до використання технологій. Безліч факторів впливають на цю різницю, наприклад, рівень інституційного розвитку, нормативно-правові важелі, технологічні можливості та стратегічними напрямками всього державного апарату. В питанні використання технологій ШІ в процесі прийняття управлінських рішень потрібно ознайомитись з методологічними підходами до застосування ШІ в різних країнах світу.

Дегтяр О. А., Безносенко С. Ю., Білий О. А. в роботі про розвиток ШІ в системі ПУ інформаційної безпеки прийшли до висновку, що одним із

важливих аспектів передового міжнародного досвіду є постійне вдосконалення систем кібербезпеки через навчання та розвиток кваліфікацій персоналу. Країни, такі як США, Великобританія та Ізраїль, активно підтримують ініціативи з підготовки спеціалістів з кібербезпеки, що є важливою складовою стратегії забезпечення інформаційної безпеки в умовах цифрової трансформації, що включає в себе не лише технічне навчання, але й розвиток культурної свідомості щодо важливості захисту інформації в цифровому світі. Цифрові технології займають центральне місце в стратегіях забезпечення інформаційної безпеки. Їх інтеграція в практики захисту даних дозволяє значно підвищити рівень безпеки, зменшити ризики та знизити витрати на боротьбу з кіберзагрозами [8].

Тобто можна підкреслити, що досвід провідних країн світу демонструє важливість комплексного підходу до впровадження ШІ в системи ПУ. Успішна інтеграція ШІ в державні структури залежить не лише від вибору і впровадження сучасних технологічних рішень, а й від комплексної підготовки кадрів, формування в суспільстві та серед державних службовців культури цифрової відповідальності, постійного вдосконалення управлінських якостей. Водночас, поєднання інноваційних технологій із розвитком людського фактора дозволяє створити стійкі, прозорі й безпечні механізми цифрового управління. Отже, для державних органів надзвичайно важливо не лише інвестувати у технічні рішення, але й приділяти значну увагу розвитку професійних навичок та етичних стандартів у сфері ШІ, що є запорукою довготривалого і успішного впровадження інтелектуальних технологій.

Кобушко І. М. в роботі пропонує функціональний підхід за групами сфер ПУ, який дозволяє врахувати специфічні завдання кожної з різними ресурсами та інструментами [19]. На основі матеріалів автора розроблено схему прикладних рішень застосування штучного інтелекту в ПУ, яку подано в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Схема прикладних рішень застосування ШІ в ПУ різних країн

Сфера	Характеристика використання ШІ
Громадська безпека, правопорядок	<p>PredPol, США. Використання ШІ для прогнозування місць і часу ймовірних злочинів на основі історичних даних, що дозволяє поліції ефективніше розподіляти ресурси та запобігати злочинам.</p> <p>HunchLab, PredPol, США. Застосування ШІ для прогнозування злочинів, враховуючи додаткові фактори, такі як погодні умови, соціально-економічний статус районів та інші демографічні дані.</p> <p>DoNotPay, США. Використання ШІ для автоматичного складання юридичних документів, таких як апеляції на штрафи за паркування.</p>
Національна безпека	<p>Project Maven, США. Використовує ШІ для аналізу відеозаписів з дронів. Алгоритми ідентифікують об'єкти та підозрілу активність, що знижує навантаження на аналітиків і підвищує ефективність розвідки.</p>
Аналіз та прогнозування Кібербезпека	<p>Darktrace, Велика Британія. Використання ШІ для моніторингу та захисту фінансових установ від кібератак на основі аналізу поведінки користувачів і мережевого трафіку та виявлення аномалій.</p> <p>Check Point Software Technologies, Ізраїль. Використання ШІ для створення інструментів кіберзахисту, які автоматично виявляють і реагують на загрози в режимі реального часу.</p>
Протидія корупції	<p>ProZorro, Україна. Використання алгоритмів для аналізу прозорості тендерів і виявлення порушень у державних закупівлях, AI-аналітика для пошуку підозрілих схем; публічний доступ до всіх даних про тендери, що сприяє громадському контролю.</p> <p>Senzing, США. Використання інструментів для аналізу великих масивів даних у реальному часі для ідентифікації підозрілих зв'язків між людьми, компаніями та транзакціями.</p> <p>Plataforma Digital Nacional, Мексика. Використання ШІ для аналізу фінансових потоків та виявлення невідповідностей у звітах; контроль над використанням державних ресурсів.</p>
Кризове реагування	<p>Descartes Labs, США. Використовує супутникові знімки та ШІ для аналізу даних про зміни в екосистемах і прогнозування ризиків, що допомагає вжити заходів щодо запобігання катастрофам.</p> <p>One Concern, США. Використовує ШІ для оцінки ризиків і прогнозування наслідків природних катастроф, таких як землетруси і повені. Система допомагає планувати евакуацію і заходи з відновлення.</p>
Комунікації та інформаційна безпека	<p>Інтегровані системи управління боєм, Китай. Використовують ШІ для управління комплексними бойовими операціями. Ці системи інтегрують дані з різних джерел і забезпечують командирів реального часу аналітичними висновками та рекомендаціями.</p>

Джерело: Укладено автором з використанням джерела [19]

У табл. 2.7 продемонстровано назви програм, напрямки використання та країни, які користуються ними. В світі існує багато прикладів використання на державному рівні технологій ШІ. Ці програми та ресурси допомагають ефективно виконувати частину задач сфери публічного управління. У сфері громадської безпеки та правопорядку програми ШІ дозволяють прогнозувати ймовірні злочини на основі історичних даних для покращення роботи поліції, прогнозувати та запобігати злочинам завдяки аналізу погодних умов та соціально-економічного статусу районів тощо. У сфері національної безпеки використання ШІ допомагає робити роботизовані випробування, щоб мінімізувати витрати людського ресурсу, керувати зброєю та швидко приймати бойові рішення. В кібербезпеці ШІ також виступає помічником для створення інструментів захисту, які виявляють та автоматично реагують на загрози в режимі реального часу, проводять моніторинг та аналіз фінансових установ від кібератак, що також можна було б використовувати в Україні. У сфері протидії корупції ШІ використовують алгоритми для аналізу прозорості тендерів та виявлення порушень державних закупівель, інструментів для аналізу великих масивів даних, аналітиці фінансових потоків тощо. Також для держави важливою є сфера кризового реагування та прогнозування надзвичайних ситуацій, в якій програми ШІ здатні аналізувати зміни в екосистемах та ризики, пов'язані з цим.

Кобушко І. М. в роботі зазначає, що інтеграція міських сервісів за допомогою ШІ дозволяє покращити управління містом, знизити витрати та підвищити ефективність. Барселона та Копенгаген використовують інтегровані платформи, які поєднують дані з різних міських систем, таких як транспорт, енергетика та охорона здоров'я, для створення комплексних рішень, що покращують якість життя мешканців. Також використання ШІ в містобудуванні має значний потенціал, так у Торонто компанія Sidewalk Labs працює над інноваційними проектами, де ШІ допомагає в управлінні інфраструктурою, плануванні міських просторів і моніторингу екологічних

показників. У Норвегії Spacemaker AI використовує ШІ для оптимізації розміщення будівель, зелених зон та інфраструктури, враховує фактори освітлення, шум та доступність транспорту. Таким чином, технології ШІ, що активно впроваджуються в управлінні містами, дозволяють значно покращити ефективність використання ресурсів, зменшити витрати та підвищити комфорт і безпеку для мешканців міст, сприяють розвитку розумних міст майбутнього [19].

Більшість розвинених країн використовують ШІ в різних сферах публічного управління, конкретні приклади доводять розповсюдженість та різноманітність підходів до ефективного впровадження технологій в життя. Від великих проектів та важливих сфер безпеки та адміністрування, до повсякденних систем транспортного забезпечення та екологічної безпеки - ШІ з року в рік починає використовуватись все частіше та всеосяжніше. Технології рухаються вперед, тому адміністрування починає все більш використовувати сучасні програми та засоби для мінімізації інтелектуальних втрат та збереження людського ресурсу.

Plataforma Digital Nacional [35] - мексиканська платформа з використанням ШІ, головними характеристиками якої є аналіз фінансових потоків та виявлення невідповідності у звітах, контроль над використанням державних ресурсів, спрямована на боротьбу з корупцією в регіональних органах влади.

Принципами роботи Plataforma Digital Nacional розробники називають:

1. Орієнтація на користувача та пріоритетність задоволення його потреб. Платформа розробляється із фокусом на зручність, доступність та інтуїтивність взаємодії громадян і державних органів.

2. Поступовість, модульність, масштабованість та адаптивність архітектури. Система передбачає поетапне розширення функціоналу, використання модульного підходу та можливість швидкого реагування на зміни технологічного й управлінського середовища.

3. Інтеграційність та відкритість даних. Платформа забезпечує обмін інформацією між державними інституціями, підтримує стандартизовані інтерфейси та сприяє прозорості шляхом відкриття певних типів даних.

4. Пріоритет інформаційної безпеки та захисту персональних даних. У процесах обробки та зберігання інформації застосовуються комплексні механізми кіберзахисту відповідно до національних та міжнародних стандартів.

5. Суспільна цінність та орієнтація на досягнення позитивного соціального впливу. Головною метою платформи є підвищення ефективності державного управління, боротьба з корупцією та покращення якості взаємодії держави з громадянами.

Ця мексиканська державна платформа цікава для дослідження насамперед тим, що має інший (ніж український) вектор цифровізації. Plataforma Digital Nacional не орієнтована на надання послуг громадянам, а зосереджена саме на контролі та прозорості державних процесів. В цьому варто відзначити багатогранність використання ІІІ в ПУ, адже її можна використовувати від сервісів для населення до антикорупційних рішень для держави. Платформу можна розглядати як приклад “інтелектуального урядування” , адже PDN [35] працює не просто як цифровий реєстр, а як інструмент підтримки рішень. Наприклад:

- генерує прогнози,
- повідомляє про ризики,
- допомагає проводити аудит.

Доцільно порівняти використання цифрових інтелектуальних технологій у ПУ на прикладах ProZorro та PDN [36, 35]. Для наочності створено таблицю 2.8, в якій за різними критеріями оцінено мексиканську платформу PDN та українську платформу ProZorro.

Таблиця 2.8

Порівняння використання ШІ та інтелектуальних технологій у ПУ на
прикладях ProZorro та PDN

Критерій	Україна - ProZorro	Мексика - Plataforma Digital Nacional
Мета створення	Забезпечення прозорості державних закупівель, запобігання корупційним практикам, підвищення ефективності державних витрат.	Виявлення корупційних ризиків у діяльності державних органів, контроль за використанням ресурсів, забезпечення прозорості фінансових потоків і звітності.
Роль штучного інтелекту	Автоматичний аналіз закупівель, індикатори ризику, виявлення аномальних тендерів, попередження корупції.	ШІ для аналізу фінансових транзакцій, виявлення різниці у звітах, підозрілих зв'язків, прогнозування корупції.
Тип даних	Дані про публічні закупівлі: тендери, учасники, договори, вартість, строки, взаємодії постачальників з державою.	Дані про фінансові операції, звіти державних органів, рух бюджетних коштів, реєстри посадовців і їхню підзвітність.
Відкритість даних	Повністю відкрита система ("всі бачать все"), доступ до API, відкриті реєстри закупівель.	Частково відкрита: існують публічні модулі, але частина даних обмежена через правові норми та чутливість фінансової інформації.
Ключові інструменти ШІ	Система ризикових індикаторів, автоматичний аналіз великих масивів даних, прогнозування порушень, інструменти моніторингу АМКУ та ДАСУ.	Алгоритми класифікації та виявлення аномалій, прогнозування ризиків корупції, автоматичні перехресні перевірки фінансових звітів і реєстрів.
Основні результати	Зниження рівня корупції в закупівлях; підвищення рівня конкуренції; збільшення економії бюджетних коштів; зростання довіри громадян.	Підвищення прозорості в регіональних органах влади; зменшення непрозорих фінансових операцій; покращення якості аудиту та контролю.
Виклики та проблеми	Неоднорідна цифрова спроможність замовників; спроби обходу системи; складність моніторингу всіх процедур у реальному часі.	Недостатня якість даних у регіонах; обмежений доступ до деяких реєстрів; потреба у створенні єдиної інфраструктури даних.

Джерело: Сформовано автором на основі джерел [35, 36]

Порівняння наведене у таблиці 2.8 дає змогу стверджувати, що українська система ProZorro та мексиканська Plataforma Digital Nacional

демонструють в цілому схожі результати. Обидві платформи орієнтовані на підвищення прозорості державного управління та мінімізацію корупційних ризиків, однак реалізують ці завдання різними інструментами штучного інтелекту. Українська модель зосереджена насамперед на сфері публічних закупівель, забезпечуючи відкритість даних. Мексиканська платформа має ширший функціональний профіль і спрямована на аналіз фінансових потоків та виявлення невідповідностей у звітності державних органів, використовуючи інструменти прогнозування та аналізу аномалій.

Обидві системи стикаються із схожими викликами — потребою в якісній цифровій інфраструктурі та ризиками обходу алгоритмів. Водночас порівняння засвідчує, що український досвід є більш зрілим у сфері прозорості закупівель, тоді як мексиканська модель демонструє доцільність розширення ШІ-рішень на суміжні управлінські процеси, що може бути корисним орієнтиром для розвитку українських систем цифрового урядування.

Раніше було згадано про британську платформу Spend Network. Доцільно взяти цей сервіс до розгляду у контексті використання ШІ та інтелектуальних технологій в ПУ.

Spend Network [42] виконує функції аналітики та стандартизації відкритих даних про державні закупівлі й витрати, застосовуючи алгоритми штучного інтелекту для обробки великих масивів інформації. Завдяки цьому платформа здатна виявляти тенденції, аномалії та потенційні ризики у фінансових потоках державних органів, сприяючи підвищенню прозорості, ефективності управління ресурсами та протидії корупції. Особливістю Spend Network є дотримання міжнародних стандартів відкритих даних (Open Contracting Data Standard) та інтеграція екологічних критеріїв у аналіз постачальників, що відповідає сучасним трендам сталого розвитку.

Водночас використання платформи пов'язане з певними викликами, зокрема, якістю та повнотою даних, а також ризиками неправильної інтерпретації аналітики. Враховуючи ці особливості, Spend Network може

служувати корисним орієнтиром для України у створенні власних аналітичних інструментів на базі відкритих даних, що доповнюють і розвивають існуючі системи, такі як ProZorro.

Далі доцільно порівняти використання цифрових інтелектуальних технологій у ПУ на прикладах ProZorro та Spend Network [36, 42]. Для наочності створено таблицю 2.9, в якій за критеріями оцінено ці платформи.

Таблиця 2.9

Порівняння використання ШІ та інтелектуальних технологій у ПУ на прикладах ProZorro та Spend Network

Критерій	Україна - ProZorro	Британія - Spend Network
Мета створення	Забезпечення прозорості державних закупівель, запобігання корупційним практикам тощо	Підвищення прозорості державних витрат, аналітика для сталого розвитку
Роль штучного інтелекту	Автоматичний аналіз закупівель, індикатори ризику, виявлення аномальних тендерів, корупції.	Активне застосування ШІ для аналізу великих даних і прогнозування
Тип даних	Дані про публічні закупівлі: тендери, учасники, договори, вартість, строки, взаємодії з державою.	Дані про державні витрати, фінанси, екологічні показники
Відкритість даних	Повністю відкрита система ("всі бачать все"), доступ до API, відкриті реєстри закупівель.	Відкриті дані, інтегровані з міжнародними стандартами відкритих даних
Ключові інструменти ШІ	Система ризикових індикаторів, автоматичний аналіз великих масивів даних, прогнозування.	Машинне навчання, аналіз трендів, виявлення кореляцій і аномалій
Основні результати	Зниження рівня корупції, збільшення економії бюджетних коштів; зростання довіри громадян.	Підвищення ефективності витрат, підтримка прийняття рішень щодо сталого розвитку
Виклики та проблеми	Неоднорідна цифрова спроможність замовників, спроби обходу системи, складність моніторингу всіх процедур у реальному часі.	Складність обробки великих даних, потреба у високій якості даних, інтерпретація результатів

Джерело: сформовано за авторським баченням на основі джерел [36, 42]

Аналіз наведеного у таблиці 2.9 порівняння ProZorro та Spend Network свідчить, що країни використовують різні підходи до використання ШІ в контексті прозорості державних процесів. ProZorro зосереджений на державних закупівлях, платформа використовує штучний інтелект переважно для виявлення аномалій та підвищення ефективності тендерних процедур. Водночас Spend Network має більш широкий спектр застосувань - аналіз державних витрат і підтримку сталого розвитку, застосовуючи більш складні інструменти машинного навчання для обробки великих обсягів даних. Обидві системи відкриті для доступу громадськості, проте Spend Network працює з більш комплексними і різноманітними типами даних. Основними викликами для обох платформ залишаються якість та обробка даних, а також технічні та нормативні обмеження, що потребують подальшого вдосконалення для підвищення ефективності ШІ-рішень у публічному управлінні.

Також доцільно проаналізувати естонську національну платформу KrattAi [22], в якій наразі найбільше елементів ШІ серед оглянутих сервісів сфери публічного управління. KrattAi вважається інноваційною національною платформою ШІ, розробленою в Естонії для підтримки державних управлінських процесів та підвищення ефективності взаємодії громадян із публічним сектором. Унікальна архітектура платформи, яка включає мережу автономних AI-агентів, голосову взаємодію та проактивні сервіси, дозволяє забезпечувати високий рівень адаптивності, зручності та прозорості у наданні адміністративних послуг.

Аналіз особливостей KrattAi відкриває перспективні можливості для застосування подібних підходів в Україні, спрямованих на модернізацію ПУ та інтеграцію ШІ в цифрові екосистеми держави. Варто оглянути детальніше за критеріями та порівняти характеристики платформи з українським сервісом.

Так як найбільше KrattAi схожа за функціями та задачами на Дію, то варто порівняти саме ці дві платформи на використання цифрових ШІ технологій [7, 22]. Порівняння наведено у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Порівняння використання ШІ та інтелектуальних технологій у ПУ на
прикладях Дія та KrattAi

Критерій	Україна - Дія	Естонія - KrattAi
Мета створення	Спрощення доступу громадян до державних послуг, цифровізація сервісів, швидка комунікація з державними органами.	Модернізація ПУ через впровадження ШІ-агентів: автоматизація адміністративних послуг, підвищення ефективності.
Роль штучного інтелекту	AI-асистент “Дія.AI”, який консулює, направляє до потрібної послуги, формує документи.	Автономні AI-агенти, які працюють як “помічники” в різних системах, підтримка голосових інтерфейсів, прогнозування, автоматичні сервіси.
Тип даних	Дані з реєстрів (наприклад, ФОП, нерухомість), запити користувачів у чаті, персональні дані (але знеособлено).	Дані користувачьких запитів, текст, голос, дані державних систем, супутникові чи інші аналітичні дані (в деяких сервісах KrattAI)
Ключові інструменти ШІ	Генеративні моделі (AI-чат), обробка мови, локальна + хмарна інфраструктура, фільтрація запитів.	Голосові агенти, чат-боти, агент-помічник, модулі прогнозування, машинне навчання для аналітики даних.
Основні результати	Більшість звернень до підтримки “Дії” обробляє ШІ. Персоналізація та швидше обслуговування, спрощення формальних процедур.	Автоматизація запитів, підвищення ефективності державних сервісів, масштабне використання AI-агентів, зростання кількості AI-кейсов у публічному секторі
Виклики та проблеми	Питання безпеки й конфіденційності.	Необхідність правового регулювання, прогнозування.

Джерело: сформовано автором на основі джерел [7, 22]

Аналізуючи табл. 2.10 можна зробити висновок, що платформи Дія та KrattAI використовують ШІ для поліпшення взаємодії між громадянами і державою, але реалізують це по-різному. Дія.AI сфокусована на спрощенні доступу до послуг: користувачі отримують консультації, можуть замовити довідки або розібратися, який сервіс їм потрібен, - все це через чат із ШІ. KrattAI, натомість, має глибшу інфраструктуру AI-агентів, які можуть виконувати різноманітні автоматизовані функції, включно з голосовою

взаємодією та проактивними сервісами. Водночас обидві системи стикаються зі схожими викликами: безпека даних, якість запитів, правове забезпечення, ресурси. Україна може взяти до прикладу платформу, адаптувавши до реалій.

Аналізуючи три вищенаведені платформи можна почерпнути з кожної найсильнішу рису, яку варто взяти до уваги для подальшого використання в технологіях ПУ. Наведено на рис. 2.5.

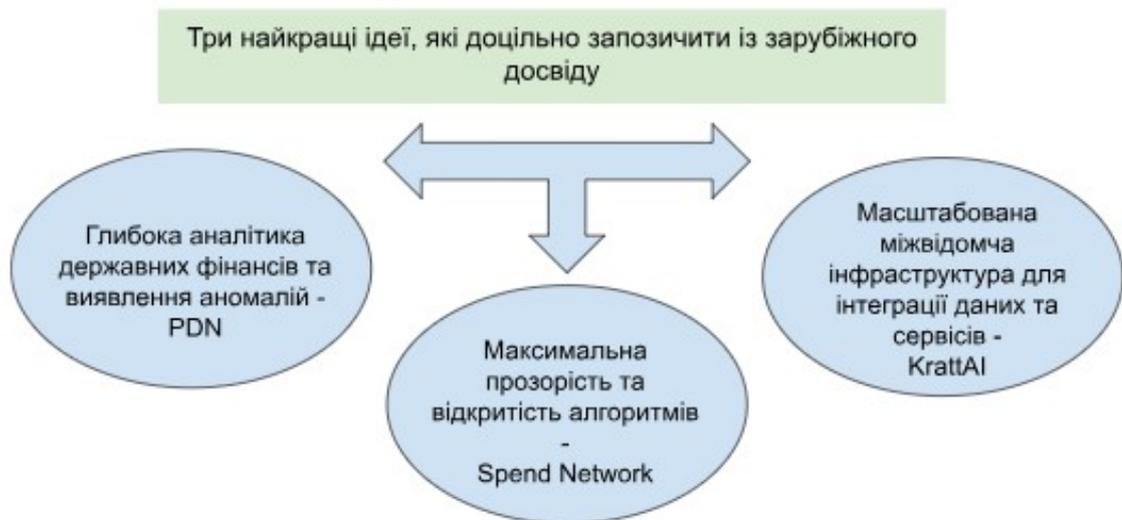


Рисунок 2.5. Три найкращі ідеї, які доцільно запозичити із зарубіжного досвіду платформ PDN, Spend Network, KrattAi.

Джерело: сформовано автором на основі джерел [7, 22, 35, 36, 42]

На рис. 2.5 продемонстровані три найкращі ідеї, які доцільно запозичити з зарубіжного досвіду: глибока аналітика державних фінансів та виявлення аномалій (PDN), максимальна прозорість (Spend Network), масштабна міжвідомча інфраструктура для інтеграції даних (KrattAi).

Отже, можна стверджувати, що використання ШІ в ПУ вже стало одним із ключових інструментів підвищення прозорості, ефективності та підзвітності влади. Закордонні практики демонструють, що грамотне поєднання технологічних рішень, відкритості даних та інституційної готовності дозволяє не лише оптимізувати процеси, але й мінімізувати корупційні ризики та покращити якість прийняття управлінських рішень.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ

3.1 Потенціал і ризики впровадження штучного інтелекту в публічне управління: зарубіжний досвід

У контексті глобальної цифровізації штучний інтелект стає одним з інструментів модернізації публічного управління. Останніми роками провідні країни світу прискорено інтегрують інформаційні технології у державний сектор, адже розвиток технологій допомагає покращити результативність управлінських рішень, зменшити витрати бюджету, забезпечити прозорість діяльності органів влади. Необхідним буде ознайомитись більш детально потенціалом та ризиками впровадження ШІ в ПУ в зарубіжному досвіді, адже ця тенденція може бути корисною для покращення рівня якості ПУ України.

Варто наголосити, що досвід зарубіжних країн демонструє не тільки переваги використання ШІ, але і проблеми таких нововведень. Серед ключових проблем відзначають етичні питання, загрози інформаційної безпеки та можливі похибки прогнозів штучного інтелекту, які можуть призвести до невірному планування діяльності державного сектору. Також важливим залишається забезпечення належного рівня цифрової грамоти державних службовців та формування законодавчої бази регулювання використання цих технологій державою.

Варто зазначити, що ефективність впровадження штучного інтелекту значною мірою залежить від того, наскільки збалансовано держава поєднує інноваційні підходи з інституційною спроможністю, нормативно-правовим забезпеченням та рівнем цифрової культури. Тому важливо враховувати не

лише технічні можливості ШІ, але й організаційні та правові умови, у яких він застосовується. Саме комплексний аналіз міжнародної практики дозволяє визначити закономірності, стратегії успіху та ключові обмеження, що формують ефективну політику у сфері штучного інтелекту. Такий підхід дає змогу зрозуміти, які моделі впровадження ШІ довели свою результативність, які ризики є універсальними для більшості країн, а також які інструменти можуть бути адаптовані до українських реалій.

В цілому, зарубіжна практика [25, 26] свідчить про необхідність збалансованого підходу до інтеграції штучного інтелекту в публічне управління, який поєднує технологічні інновації з дотриманням принципів прозорості, етичності та захисту інформації. Для більш ґрунтовного розуміння потенціалу та ризиків впровадження ШІ доцільно звернутися до досвіду провідних світових держав і міжнародних союзів, які мають значні напрацювання у цій сфері. Серед них найбільш релевантними для аналізу є:

- Європейський Союз, що відомий своїм акцентом на регуляцію, етику та захист прав громадян;
- Сполучені Штати Америки, які фокусуються на інноваціях, національній безпеці та стимулюванні технологічного розвитку;
- Китайська Народна Республіка, що вирізняється масштабним впровадженням ШІ та централізованим управлінням технологічними проєктами.

Розгляд їхніх стратегій дозволить визначити кращі практики та виклики, які можуть бути корисними для адаптації в умовах України.

В цілому, зарубіжна практика [25, 26] свідчить про необхідність збалансованого підходу до інтеграції ШІ в державний сектор, а саме поєднувати технологічні інновації з дотриманням принципів прозорості, етичності та захисту інформації. Цей досвід може допомогти з визначенням цілей та стратегій для подальшого використання ШІ в Україні. У таблиці 3.1 наведено порівняння досвіду країн, які були досліджені в цьому підрозділі.

Таблиця 3.1

Досвід країн з використання ІІІ в ПУ

Країна/ об'єднання	Стан та пріоритети впровадження ІІІ в ПУ
Європейський Союз	Регуляторно-орієнтований стан, пріоритети - безпека, права громадян, уніфікація правил, підтримка впровадження через фінансові та координаційні ініціативи.
Сполучені Штати Америки	Акцент на інновації, забезпечення національної безпеки, стимулювання розвитку технологій, підтримка приватного сектору, впровадження практичних рішень із високою ефективністю.
Китайська Народна Республіка	Масштабна централізована стратегія, спрямована на лідерство у сфері ІІІ, широке використання в державному управлінні, пріоритет – ефективність і контроль, водночас із викликами щодо прозорості та захисту персональних даних.

Джерело: сформовано автором на основі [25, 26]

Аналізуючи порівняння табл. 3.1 можна стверджувати, що кожен з провідних світових гравців має власний підхід до впровадження ІІІ в ПУ, сформований на основі національних пріоритетів та соціально-політичного контексту. Європейський Союз робить ставку на регуляторні механізми та захист прав громадян, США – на інновації та практичність застосування, а Китай – на централізоване управління та масштабне впровадження для підвищення ефективності. Україна може взяти до уваги ці підходи, поєднуючи їх у власній стратегії розвитку ІІІ в державному секторі, з огляду на національні особливості та виклики. Такий збалансований підхід сприятиме не лише модернізації публічного управління, а й забезпеченню прозорості, безпеки та довіри громадян.

Наступним кроком варто порівняти політику та підходи ЄС, США та КНР у сфері штучного інтелекту в публічному управлінні. У таблиці 3.2 продемонстровано порівняння [25, 26].

Таблиця 3.2

Порівняльний аналіз політик та підходів ЄС, США та КНР у сфері штучного інтелекту в публічному управлінні

Критерій	ЄС	США	КНР
Регуляторна модель	Строга, нормативна.	Гнучка, ринкова.	Централізована, державна.
Основний фокус	Права людини, безпека, етика.	Інновації, конкурентність, оборона.	Масштабність, контроль, державні пріоритети.
Підхід до даних	Жорсткий захист.	Ліберальний, орієнтований на бізнес.	Широке державне використання даних.
Роль держави	Регулятор і наглядач.	Стимулятор інновацій.	Головний координатор і контролер.
Темпи впровадження	Помірні, через високі вимоги безпеки.	Високі, завдяки ринку.	Дуже високі, завдяки централізації.
Порівняння сильних та слабких сторін стану впровадження ШІ			
Сильні сторони	Прозорість, захист громадян.	Технологічне лідерство, інновації.	Швидке масштабування, великі інвестиції.
Слабкі сторони	Повільне впровадження.	Недостатня регуляція ризиків.	Ризики для прав людини.

Джерело: сформовано автором на основі джерел [25, 26]

Наведене у таблиці 3.2 порівняння підходів Європейського Союзу, США та Китайської Народної Республіки демонструє принципово різні моделі регулювання та використання штучного інтелекту. Це зумовлено політичними системами, економічними пріоритетами та рівнем державного контролю. Європейський Союз орієнтується передусім на безпеку, етичність та захист основоположних прав громадян. Цей підхід формує високу довіру суспільства, однак уповільнює темпи впровадження технологій через складні процедури та стандарти відповідності. США обирають ринково-орієнтовану модель, що сприяє інноваційності, розвитку стартап-екосистеми та глобальному

технологічному лідерству. Гнучкість регулювання дозволяє приватному сектору бути драйвером розвитку ШІ, проте водночас створює ризики появи нерівномірних стандартів безпеки та недостатнього захисту персональних даних. КНР представляє третю модель – централізовану та директивну. Держава відіграє ключову роль у плануванні, координації та масштабуванні проєктів ШІ, що забезпечує надзвичайно високі темпи розвитку. Проте така система супроводжується суттєвими ризиками в частині приватності та обмежених можливостей громадян впливати на політику використання даних.

Таким чином, порівняння стратегій впровадження та використання свідчить, що жодна модель не є універсальною, кожна з них має сильні та слабкі сторони. Для України важливо врахувати збалансований характер європейського підходу, інноваційну динаміку американської моделі та стратегічність китайських програм розвитку, поєднавши їх у власній національній стратегії впровадження ШІ в публічне управління.

З огляду на окреслені відмінності між підходами ЄС, США та КНР, постає необхідність визначити, які саме елементи цих моделей можуть бути найбільш корисними для української системи публічного управління. Адже ефективна інтеграція ШІ потребує не механічного запозичення зарубіжних практик, а адаптації результативних рішень до вітчизняних умов, інституційних можливостей та стратегічних цілей. Доцільно окреслити моменти, які Україна може перейняти з міжнародного досвіду [25, 26].

Для наочного сприйняття ключових переваг кожного з підходів наведемо їх основні сильні сторони у вигляді рисунку 3.1. Ця візуалізація дозволяє оцінити, які саме інструменти та стратегії можуть бути корисними для формування ефективної національної політики в галузі штучного інтелекту в публічному управлінні України. Такий системний огляд стане базою для подальшого обґрунтування конкретних рекомендацій і кроків щодо адаптації міжнародного досвіду в українському контексті. На рисунку 3.1

продемонстровані сильні сторони впровадження ШІ в ПУ вищезгаданими країнами та союзами – ЄС, США та КНР.



Рисунок 3.1. Сильні сторони ЄС, США та КНР, які можна перейняти Україні

Джерело: сформовано автором на основі джерел [25, 26]

Рисунок 3.1 демонструє ключові сильні сторони стратегій впровадження штучного інтелекту в публічне управління провідних світових країн. Європейський Союз відзначається акцентом на безпеку, етичність та нормативне регулювання, що забезпечує захист прав громадян і прозорість. Сполучені Штати Америки характеризуються інноваційним підходом, конкурентним середовищем та гнучкістю регулювання, що стимулює розвиток передових технологій. Китайська Народна Республіка демонструє ефективність масштабних централізованих програм із швидкою реалізацією та інтенсивним інвестуванням у інфраструктуру. Усі три моделі мають значний потенціал для адаптації, зважаючи на національні особливості України.

Після аналізу сильних сторін моделей впровадження ШІ в публічне управління ЄС, США та КНР, важливо також звернути увагу на певні недоліки та виклики, з якими стикаються ці системи. Врахування цих слабких аспектів допоможе уникнути помилок при адаптації іноземного досвіду до українських реалій. Наступний рисунок демонструє ключові обмеження та ризики, які не варто наслідувати Україні у процесі впровадження штучного інтелекту у державному секторі. На рисунку 3.2 зображено в наочній формі слабкі сторони, які не варто брати за приклад при побудові стратегії використанні ШІ в ПУ.



Рисунок 3.2. Слабкі сторони ЄС, США та КНР, які не варто брати як приклад України

Джерело: сформовано автором баченням на основі джерел [25, 26]

Слабкі сторони стратегій впровадження штучного інтелекту в публічне управління ЄС, США та КНР, які зазначено на рис. 3.2, демонструють, що кожна з моделей має певні обмеження, які можуть бути неефективними або небажаними для України. Європейський Союз, незважаючи на високий рівень нормативної бази та акцент на етику й безпеку, стикається з проблемою надмірної регуляції, бюрократії та складності впровадження нових технологій, що може уповільнювати інновації і гальмувати оперативність управлінських рішень. Американська модель, навпаки, відзначається інноваційністю та гнучкістю, однак мінімальна увага до етичних аспектів, значна залежність від приватного сектору та загрози кібербезпеки створюють ризики, які можуть бути критичними для державного управління. Китайський підхід характеризується масштабністю та централізацією, що забезпечує швидкість впровадження, але водночас пов'язаний із жорстким контролем і значними бюджетними навантаженнями, що не відповідає демократичним і прозорим принципам, необхідним в Україні. Врахування цих слабких сторін допоможе українським фахівцям уникнути повторення подібних проблем та розробити більш збалансовану і адаптовану до національних реалій модель інтеграції ШІ у публічне управління.

Доцільно звернутися до висновків, сформульованих у дослідженні Макух-Федоркової І. та Мікіцел Д. про правові засади розвитку ШІ у

європейському та американському досвіді [25]. Прийняття Європейським Союзом закону про ШІ було сприйнято неоднозначно, адже з одного боку співтовариство почало більш ретельно контролювати використання ШІ в різних сферах публічного управління та життя в цілому, що покращило етичність, захист даних громадян союзу, прозорість використання новітньої технології. Проте з іншого боку надмірний контроль привів до саботажу великих комерційних компаній, які були категорично проти нагляду та контролю з боку ЄС.

На противагу цьому прикладу автори [25] відзначили, що в Сполучених штатах Америки контроль ілюзорний, а використання ШІ навпаки майже не регулюється законодавством та владою. Це може призвести до непередбачуваних наслідків, в тому числі витоку конфіденційних даних громадян або створення несправедливих оцінкових категорій компаніями, що зменшить права та свободу певних категорій громадян.

Окремої уваги потребує підхід Китайської Народної Республіки, де впровадження ШІ характеризується високим рівнем централізації та тісною інтеграцією між державними інституціями, бізнесом і науковими структурами. Регуляторний акцент у КНР спрямовано переважно на забезпечення стратегічних інтересів держави та прискорений розвиток власної технологічної бази, тоді як питання етичності, прозорості та захисту персональних даних мають другорядне значення. Головна ціль використання штучного інтелекту у публічному управлінні КНР - покращення лідерських світових позицій та створення додаткових джерел ресурсу.

Враховуючи досвід провідних світових держав у впровадженні ШІ в ПУ, стає очевидним ключове. Кожна країна формує власну стратегію з урахуванням специфіки національного контексту, інституційних можливостей та соціально-економічних пріоритетів. Для України важливо не лише запозичувати позитивні аспекти, а й критично оцінювати потенціал і виклики впровадження ШІ з огляду на існуючі внутрішні умови. Варто проаналізувати

можливості та ризики інтеграції штучного інтелекту в українську систему публічного управління. Це дозволить обґрунтувати подальші рекомендації щодо удосконалення управлінських механізмів. У таблиці 3.3 наочно продемонстровано потенціал та ризики впровадження ШІ в публічне управління України.

Таблиця 3.3

Потенціал та ризики впровадження ШІ в публічне управління України

Категорія	Потенціал	Ризики
Ефективність	Автоматизація рутинних процесів, пришвидшення прийняття рішень	Ймовірні помилки в алгоритмах, що можуть призвести до хибних рішень
Прозорість	Підвищення відкритості діяльності органів влади	Недостатня прозорість алгоритмів, “чорні скриньки”
Економія ресурсів	Зменшення витрат на обробку даних та адміністрування	Високі початкові витрати на розробку та впровадження
Захист даних	Підвищення рівня кібербезпеки через сучасні технології	Ризик витоку персональних даних, кіберзагрози
Соціальний аспект	Покращення якості сервісів для громадян, зручність	Соціальна нерівність у доступі до цифрових сервісів
Законодавство	Можливість створення сучасної проєвропейської нормативної бази	Відсутність чи затримка прийняття нормативних актів, можливість надмірного регулювання
Кадровий потенціал	Підвищення кваліфікації держслужбовців, економія трудового ресурсу працівників	Недостатній рівень цифрової грамотності персоналу, недостатність ресурсів держави на забезпечення

Джерело: сформовано автором на основі джерел [25, 26]

Аналіз таблиці 3.3 демонструє, що впровадження штучного інтелекту в публічне управління України має значний потенціал для підвищення

ефективності, прозорості та економії ресурсів державного сектору. Наприклад, автоматизація рутинних процесів може прискорити прийняття управлінських рішень, а використання сучасних технологій забезпечити кращий захист персональних даних громадян. Водночас, існують суттєві виклики, які потребують комплексного вирішення: ризики помилок у роботі алгоритмів, недостатній рівень прозорості в прийнятті рішень, а також загрози кібербезпеки. Особливу увагу слід приділити нормативно-правовому забезпеченню, оскільки відсутність відповідного законодавства може суттєво стримувати розвиток і впровадження ШІ. Крім того, важливим фактором є кадровий потенціал: для ефективного використання нових технологій необхідно підвищувати цифрову грамотність державних службовців, забезпечувати ресурси роботи.

Отже, аналіз міжнародного досвіду та визначення ключових потенціалів і ризиків впровадження штучного інтелекту в публічне управління України дають змогу сформулювати основу для подальшого удосконалення національних управлінських механізмів. Враховуючи вищенаведене, виникає необхідність розробити конкретні пропозиції, що будуть спрямовані на підвищення ефективності прийняття управлінських рішень із застосуванням ШІ.

3.2 Пропозиції щодо вдосконалення механізмів прийняття управлінських рішень із застосуванням ШІ

Сучасний розвиток системи публічного управління в Україні відбувається в умовах прискореної диджиталізації, насичення інформаційного простору та ускладнення процесів прийняття управлінських рішень. У таких умовах традиційні інструменти дедалі частіше виявляються недостатньо ефективними, що зумовлює необхідність пошуку нових технологічних рішень. Одним із перспективних напрямів модернізації управлінської діяльності в Україні є застосування технологій штучного інтелекту, здатних забезпечити

швидшу обробку даних, глибший аналітичний аналіз та підвищення обґрунтованості управлінських рішень. Ураховуючи результати попереднього аналізу міжнародного досвіду, а також визначені для України можливості й ризики впровадження ШІ, набуває актуальності формування конкретних пропозицій щодо вдосконалення існуючих механізмів прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних цифрових технологій.

Сучасний розвиток публічного управління в Україні свідчить про нагальну потребу у впровадженні інноваційних цифрових технологій, зокрема систем штучного інтелекту, для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень. Однак практика застосування таких технологій у державному секторі поки що має низку викликів, пов'язаних із питаннями безпеки, конфіденційності та контролю за якістю інформації. Яскравим прикладом цих проблем стала ситуація, що отримала суспільний резонанс у 2025 році та була пов'язана з використанням ШІ у діяльності Новозаводського районного суду міста Чернігова [52].

Під час моніторингу дотримання цифрових прав фахівці громадської організації "Платформа прав людини" виявили в одному з судових рішень фрагмент, який, ймовірно, був автоматично згенерований ШІ-асистентом. Зокрема, у тексті документа залишилася характерна службова фраза, що використовується інструментами автоматичного редагування. Це дає підстави припустити, що матеріали справи могли завантажуватися до зовнішньої системи штучного інтелекту без належного знеособлення, що створює ризики витоку персональних даних учасників провадження та порушення вимог інформаційної безпеки. Експерти також підкреслюють можливість ненавмисного спотворення змісту судового документа внаслідок автоматизованої обробки, якщо її результати не підлягають верифікації.

Вказаний випадок демонструє, що відсутність алгоритмів контролю, стандартів анонімізації та визначених меж застосування ШІ у роботі органів

державної влади може становити загрозу не лише для конфіденційності даних, але й для легітимності службових документів. Саме тому в Україні потреба у впровадженні процедурної регламентації та етичних стандартів використання ШІ є надзвичайно актуальною. На рис. 3.3 продемонстровано доказ ймовірного використання ШІ у судовому рішенні у 2025 році [52].

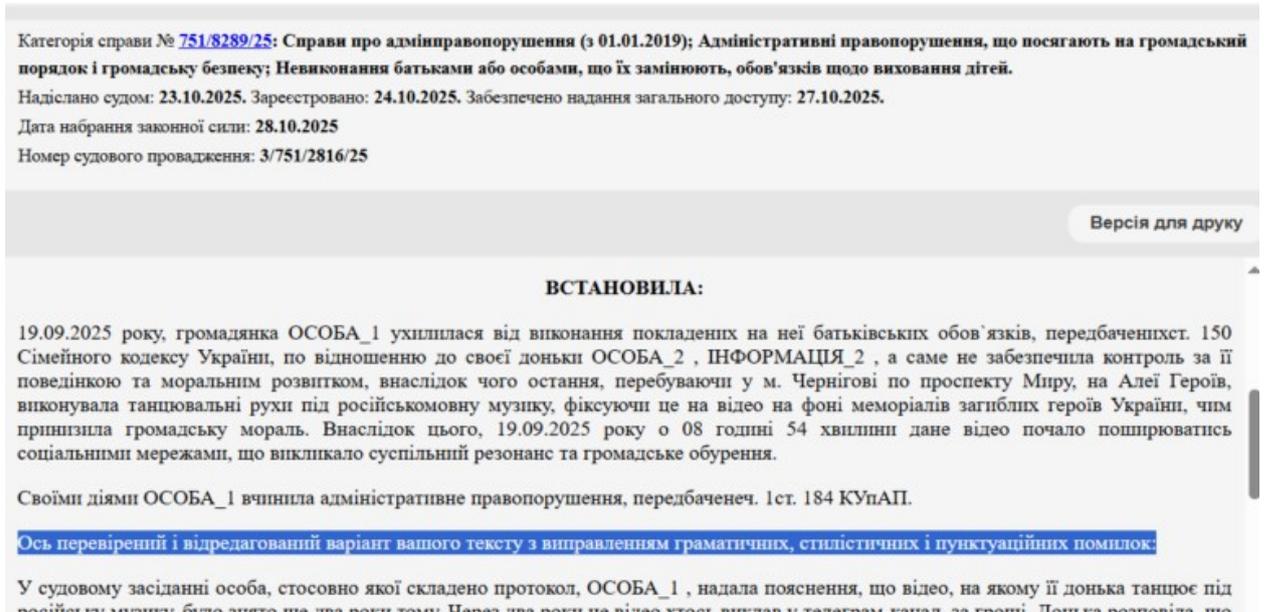


Рис. 3.3. Доказ ймовірного використання ШІ у судовому рішенні у 2025 році
Джерело: [52]

Вищенаведений приклад демонструє, що подальше впровадження ШІ в управлінські процеси потребує чіткої та системної законодавчої основи. Подія з використанням ChatGPT у судовому рішенні [52] показала одразу кілька критичних прогалин: відсутність протоколів роботи з персональними даними, брак внутрішніх стандартів безпеки, а також необізнаність працівників щодо ризиків спотворення змісту офіційних документів. Саме тому логічним кроком є формування комплексу регуляторних, організаційних та технічних пропозицій, які дозволять інтегрувати ШІ у механізми прийняття рішень відповідально та прозоро. У таблиці 3.4 розглянуто пропозиції.

Запропоновані заходи, наведені у таблиці 3.4, охоплюють ключові сфери, необхідні для ефективної та безпечної інтеграції штучного інтелекту в публічне управління. Законодавчі ініціативи забезпечують правову

визначеність і мінімізують ризики порушення конфіденційності, створюючи фундамент для подальшого розвитку цифрових технологій у державному секторі.

Таблиця 3.4

Пропозиції щодо вдосконалення механізмів прийняття управлінських рішень із застосуванням ШІ

Тип пропозиції	Заходи для вдосконалення	Очікуваний ефект
Законодавчі пропозиції	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ухвалення базового закону про використання ШІ в ПУ 2. Запровадження обов'язкової анонімізації службових документів перед їх обробкою ШІ 3. Встановлення вимог щодо аудиту алгоритмів та оцінювання їхнього впливу на права громадян. 	Встановлення чітких правових вимог підвищує визначеність у використанні ШІ, знижує ризики порушення конфіденційності та сприяє розвитку цифрових технологій у публічному секторі.
Організаційні пропозиції	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка внутрішніх протоколів для роботи з ШІ в держорганах. 2. Впровадження подвійного контролю, обов'язкова перевірка документів після ШІ. 3. Призначення відповідальних за супровід ШІ-рішень у публ. секторі. 	Внутрішні процедури й механізми забезпечують контрольоване застосування ШІ, знижують ризики помилок і підвищують якість адміністративної роботи.
Технічні пропозиції	<ol style="list-style-type: none"> 1. Використання локальних або гібридних моделей ШІ для уникнення передачі даних стороннім серверам. 2. Запровадження державної платформи для безпечної анонімізації документів перед ШІ. 3. Проведення регулярного технічного аудиту ШІ-сервісів у державних установах. 	Впровадження безпечних технологій та регулярний аудит систем ШІ підвищують захист даних, знижують технічні ризики та формують надійну основу для масштабного застосування ШІ в публічному управлінні.
Етичні та освітні пропозиції	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка етичних норм використання ШІ в публічному управлінні. 2. Системне навчання держслужбовців безпечній роботі з ШІ та цифровим ризикам. 3. Впровадження принципів прозорості та пояснюваності результатів ШІ для громадян. 	Впровадження етики та підвищення цифрової компетентності держслужбовців, умови для відповідального, прозорого використання ШІ, що підвищує довіру громадян і підтримує сталий розвиток технологій.

Джерело: сформовано автором

Впровадження внутрішніх протоколів і механізмів контролю сприяє зниженню ймовірності помилок та підвищенню якості управлінських рішень, що є критично важливим у контексті делікатності державної інформації.

Технічні заходи, такі як використання локальних моделей ШІ та регулярний аудит, зміцнюють кібербезпеку та підвищують надійність інформаційної інфраструктури, що дозволяє масштабувати застосування інтелектуальних систем без шкоди для захисту персональних даних.

Етичні ініціативи, зокрема формування відповідних стандартів та системне навчання персоналу, є важливим інструментом підвищення прозорості, відповідальності та довіри громадян до державних інституцій.

Таким чином, комплексний підхід, що поєднує законодавчі, організаційні, технічні та етичні заходи, створює необхідні умови для збалансованого впровадження ШІ у публічне управління, що дозволить мінімізувати ризики та максимізувати потенціал цієї технології в контексті української державної системи.

ВИСНОВКИ

У сучасному світі штучний інтелект виступає одним із найперспективніших інструментів трансформації державного управління, здатним суттєво підвищити ефективність роботи публічного сектору. Використання ШІ відкриває нові можливості для оптимізації процесів прийняття управлінських рішень, автоматизації рутинних операцій, ефективного управління ресурсами та покращення якості державних послуг. В Україні це особливо важливо в умовах сучасних викликів, зокрема воєнного стану, цифрової трансформації та процесів євроінтеграції. Важливість проведеного дослідження зумовлена необхідністю адаптації систем публічного управління до динамічних змін, а також потребою забезпечити безпечне, прозоре та відповідальне впровадження ШІ у державній сфері. Результати роботи сприяють формуванню цілісного розуміння потенціалу та ризиків застосування штучного інтелекту, а також визначенню конкретних шляхів удосконалення управлінських механізмів із використанням сучасних цифрових технологій.

В проведений роботі виконано наступні завдання:

1. Визначено сутність штучного інтелекту як наукової категорії, а саме: ШІ слід розглядати як комплекс алгоритмів і технічних рішень, здатних імітувати інтелектуальні функції людини та підтримувати процеси прийняття рішень. Систематизовано підходи до класифікації ШІ, зокрема за рівнем автономності (слабкий, загальний та високий), за функціональним призначенням (аналітичний, інтерактивний, автономний). З урахування бачення науковців, доведено, що ефективність застосування ШІ залежить не лише від технологічних можливостей, а й від етичних, правових, організаційних чинників, рівня цифрової культури та готовності всіх учасників процесу до трансформацій. 1

2. Виявлено, що в сучасній науковій літературі не існує єдиного підходу до тлумачення поняття "штучний інтелект", адже різні дослідники акцентують увагу на технічних, функціональних, управлінських або соціально-правових аспектах цієї технології. У зв'язку з цим у роботі було проаналізовано низку поширених у науці та практиці визначень ШІ, запропонованих міжнародними організаціями, вітчизняними та зарубіжними науковцями. Окреслено основні напрямки розвитку штучного інтелекту в публічному управлінні (аналітичний, сервісний, регуляторний, кадровий, безпековий, правовий). Визначено, що ефективне застосування ШІ має ґрунтуватися не лише на технічних рішеннях, а й на чітких організаційних, правових та етичних засадах, що забезпечують їх доцільність, безпечність і користь для публічного управління.

3. Досліджено практики прийняття управлінських рішень із використанням інтелектуальних технологій в Україні, що демонструють поступову інтеграцію ШІ у публічне управління. Найбільшого розвитку набули рішення у сфері електронних послуг, аналітики даних, державних закупівель та міжвідомчої взаємодії, зокрема такі платформи, як "Дія", ProZorro/Dozorro та система "Трембіта", які підвищують прозорість, ефективність та зручність державних сервісів. Встановлено наявність суттєвих проблем та обмежень: недостатня зрілість більшості проєктів (пілотний характер), обмежений рівень нормативно-правового регулювання використання ШІ, ризики інформаційної безпеки, нерівний доступ окремих груп населення до цифрових сервісів, кадрові та технічні обмеження. Визначено, що попри наявність значного потенціалу та позитивних результатів, використання інтелектуальних технологій у публічному управлінні України перебуває на етапі становлення та потребує подальшого нормативного, організаційного й технологічного удосконалення.

4. У роботі виконано порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту в публічне управління

України та ЄС. Встановлено, що Європейський Союз затвердив закон про використання ШІ, який встановлює єдині правила, вимоги до безпеки, етичності та відповідальності при застосуванні технологій. В Україні натомість поки відсутня завершена та системна нормативно-правова база у цій сфері, нормативні ініціативи мають переважно фрагментарний характер і перебувають на етапі формування. Виявлено, що поєднання правового регулювання, сучасних технологічних рішень і професійної підготовленості кадрів створює реальні передумови для ефективного та безпечного використання ШІ у публічному управлінні.

5. Розкрито зарубіжний досвід використання ШІ в управлінських процесах, визначено - успішна інтеграція технологій ШІ потребує комплексного підходу, який поєднує технічні інновації з розвитком людського фактора та етичних стандартів. Виявлено, що США, Великобританія, Ізраїль, Мексика та Естонія, ефективно застосовують ШІ у сферах кібербезпеки, громадської безпеки, боротьби з корупцією, кризового реагування та цифрових сервісів для громадян. Приклади платформ Plataforma Digital Nacional (Мексика), Spend Network (Великобританія), KrattAi (Естонія) ілюструють різноманітність підходів до впровадження ШІ закордоном: автоматичний аналіз даних, прогнозування ризиків, голосові AI-агенти, чат-асистенти. Розкрито виклики, спільні для різних країн, пов'язані з якістю даних, кібербезпекою та нормативним регулюванням. Сформовано три найкращі ідеї, які доцільно запозичити із зарубіжного досвіду платформ (глибока аналітика державних фінансів та виявлення аномалій з PDN, максимальна прозорість та відкритість алгоритмів з Spend Network, масштабна міжвідомча інфраструктура для інтеграції даних та сервісів з KrattAi).

6. Виявлено потенціал та ризики впровадження ШІ в ПУ з точки зору зарубіжного досвіду, а саме потенціал цих технологій в якості підвищення ефективності, прозорості та економії ресурсів державного сектору, ризики пов'язані з етичними питаннями, інформаційною безпекою, якістю даних, а

також нормативно-правовим забезпеченням і цифровою грамотністю кадрів. Порівняння трьох провідних моделей (Європейського Союзу, США та Китаю) демонструє різні підходи до інтеграції ШІ, кожен із яких має свої переваги й недоліки. Встановлено, що для України важливо розробити збалансовану стратегію, яка поєднуватиме інновації з ефективним регулюванням, враховуючи національні особливості. Доведено, що успішне впровадження штучного інтелекту в публічне управління сприятиме підвищенню якості послуг для громадян та розвитку ефективності державного сектору.

7. Сформовано пропозиції щодо вдосконалення механізмів прийняття управлінських рішень із застосуванням штучного інтелекту, а саме чотири великих блока: законодавчі пропозиції (ухвалення базового закону про ШІ в ПУ, Анонімізація документів, вимоги щодо аудиту), організаційні пропозиції (розробка внутрішніх протоколів роботи з ШІ в державних органах, впровадження подвійного контролю та перевірки документів після використання ШІ, призначення відповідальних осіб), технічні пропозиції (використання локальних моделей ШІ, запровадження державної платформи, проведення регулярного технічного аудиту), етичні та освітні пропозиції (розробка етичних норм використання ШІ в ПУ, системне навчання державних службовців, впровадження принципів прозорості). Запропоновано впровадження заходів, що створить умови для безпечного, ефективного і прозорого використання інтелектуальних технологій у публічному управлінні.

Враховуючи глобальний характер розвитку технологій ШІ, міжнародне співробітництво стає одним із ключових чинників успішної інтеграції цифрової технології в ПУ. Україна має можливість залучати досвід провідних міжнародних організацій, таких як Європейський Союз, ООН, Світовий банк та інші, які пропонують методологічну підтримку, фінансування і експертну допомогу у впровадженні інноваційних цифрових рішень. Особливо важливим є адаптування європейських стандартів у сфері етики, безпеки та

захисту персональних даних, що сприятиме підвищенню довіри до цифрових сервісів та зменшенню ризиків.

Попри значний обсяг опрацьованого матеріалу, тема застосування ШІ в ПУ України залишається багатогранною та потребує подальшого наукового вивчення. Особливо актуальними є питання розробки конкретних методик аудиту алгоритмів технології, моделювання впливу технологій на соціальні процеси, а також дослідження аспектів юридичної відповідальності при роботі з ШІ. Подальші дослідження в цих напрямках сприятимуть глибшому розумінню викликів і можливостей, а також допоможуть розробити більш комплексні й адаптовані рішення у сфері цифрової трансформації публічного управління.

Отже, впровадження штучного інтелекту у публічне управління є важливим та необхідним кроком на шляху модернізації державних інституцій, що сприятиме підвищенню якості, ефективності та прозорості управлінських рішень. Проте для досягнення сталого успіху необхідно забезпечити системний і збалансований підхід, який включає розвиток законодавчої бази, впровадження передових технічних рішень, підготовку кваліфікованих кадрів та дотримання етичних норм. Тільки така інтеграція дозволить мінімізувати ризики, пов'язані з використанням ШІ, і максимально реалізувати його потенціал на благо суспільства. Подальше наукове дослідження і практика впровадження інтелектуальних технологій стануть ключовими факторами для формування ефективної, безпечної та інноваційної моделі публічного управління в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асірян С. Р. Законодавча практика Сінгапуру щодо використання штучного інтелекту. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2023. № 3. С. 313-317. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/anporgr_2023_3_59. (дата звернення: 15.11.2025).
2. Бондарєва Х. МЗС представило нову "речницю" з консульських питань, створену штучним інтелектом. *Європейська правда*. 2025. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2024/05/1/7185016/>. (дата звернення: 12.11.2025).
3. Булейко В. В. Стратегії впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні: найкращі практики та виклики. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2024. № 4. С. 37-43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2024_4_8. (дата звернення: 11.11.2025).
4. Бучинська А. Й. Нормативне регулювання штучного інтелекту в Європейському Союзі: етапи, виклики, перспективи. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2025. № 3(3). С. 259-265. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/anporgr_2025_3\(3\)_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/anporgr_2025_3(3)_42). (дата звернення: 15.11.2025).
5. Великанова М. М. Штучний інтелект: правові проблеми та ризики. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2020. Т. 27, № 4. С. 220-238. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vapny_2020_27_4_15. (дата звернення: 15.11.2025).
6. Державна електронна система взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів Трембіта. URL: <https://trembita.gov.ua/ua>. (дата звернення: 29.12.2025).
7. Державний портал ДІЯ, онлайн-сервіс державних послуг. URL: <https://diia.gov.ua/>. (дата звернення: 30.11.2025).
8. Дегтяр О. А. Розвиток штучного інтелекту в системі публічного управління інформаційної безпеки. *Суспільство та національні інтереси*. 2025. № 2. С. 549-560. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/scntint_2025_2_49. (дата звернення: 15.11.2025).
9. Дзюндзюк Б. В. Особливості використання великих даних, штучного інтелекту та технології блокчейн у публічному управлінні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2023. № 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2023_5_13. (дата звернення: 15.11.2025).

10. Дорошенко О. О. Перспективи впровадження алгоритмів штучного інтелекту в процеси публічних закупівель в Україні. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки.* 2024. Вип. №2. С. 34-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuvgrp_ekon_2024_2_6. (дата звернення: 15.11.2025).
11. Дрозд О. Ю. Цивільно-правове регулювання штучного інтелекту. *Новітні досягнення та вектори розвитку сучасної юриспруденції.* URL: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-244-2-2-2>. (дата звернення: 15.11.2025).
12. European Parliament. Artificial Intelligence Act. P9_TA(2024)0138. 2024. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_EN.pdf. (дата звернення: 10.11.2025).
13. Задохайло О. А. Адміністративно-правове регулювання штучного інтелекту в Україні: сучасний стан та тенденції розвитку. *Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. "Право".* 2023. Вип. 37. С. 9-14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkhnpu_pravo_2023_37_4. (дата звернення: 15.11.2025).
14. Івченко В. Л. Інтеграція штучного інтелекту в систему інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері публічного управління. *Суспільство та національні інтереси.* 2025. № 3. С. 768-778. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/scntint_2025_3_65. (дата звернення: 15.11.2025).
15. Ільїна А. О. Штучний інтелект в діяльності органів публічної влади: український та закордонний досвід. *Національні інтереси України.* 2024. № 2. С. 380-393. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/niukr_2024_2_35. (дата звернення: 15.11.2025).
16. Ільчишин Н. В. Роль штучного інтелекту в адміністративному судочинстві України: виклики цифрової держави. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право.* 2025. Вип. № 88(4). С. 245-253. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2025_88\(4\)_38](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2025_88(4)_38). (дата звернення: 15.11.2025).
17. Карпенко Ю.В. Етичні принципи застосування штучного інтелекту в публічному управлінні. *Вісник Національної академії державного управління при Президентіві України. Серія: Державне управління.* 2019. № 4. С. 93-97. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2019_4_15. (дата звернення: 15.11.2025).

18. Карпенко Ю. Зарубіжний досвід визначення концептуальних та інституціональних засад розвитку штучного інтелекту в публічному управлінні. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*. 2019. Вип. 24. С. 34-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tppd_2019_24_6. (дата звернення: 15.11.2025).
19. Кобушко І. М. Інтеграція штучного інтелекту в сфері публічного управління за функціональним підходом в умовах воєнного часу. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2024. Вип. 43. С. 56-68. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ruau_2024_43_11. (дата звернення: 15.11.2025).
20. Концепція державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.04.2024 № 320-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text>. (дата звернення: 15.11.2025).
21. Корнєєва С. Р. Європейський механізм захисту прав людини у сфері технологій штучного інтелекту. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2022. Вип. 69. С. 47-51. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2022_69_9. (дата звернення: 15.11.2025).
22. KrattAI : естонська національна платформа. URL: <https://ircai.org/top100/entry/krattai/>. (дата звернення: 29.11.2025).
23. Кравчук О. Ю. Штучний інтелект у фокусі стратегічного планування публічного управління. *Суспільство та національні інтереси*. 2024. № 4. С. 1077-1082. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/scntint_2024_4_90. (дата звернення: 15.11.2025).
24. Максименцева Н. О. Виклики застосування штучного інтелекту у сфері публічного управління, врядування та послуг. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 4. С. 204-213.
25. Макух-Федоркова І. Правові засади розвитку штучного інтелекту: європейський та американський досвід. *Медіафорум: аналітика, прогнози, інформаційний менеджмент*. 2024. Т. 15. С. 304-319. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mfarim_2024_15_20. (дата звернення: 12.11.2025).
26. Михайленко М. В. Правове регулювання відносин щодо використання штучного інтелекту у КНР. *Правова держава*. 2024. № 56. С. 97-110. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prav_2024_56_12. (дата звернення: 15.11.2025).
27. Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021-2030 : проект. Київ, 2021. URL: https://wp.oecd.ai/app/uploads/2021/12/Ukraine_National_Strategy_for_Development_of_Artificial_Intelligence_in_Ukraine_2021-2030.pdf. (дата звернення: 11.11.2025).

28. New Robot Strategy. The Headquarters for Japan's Economic Revitalization. 10.02.2015. URL: https://www.meti.go.jp/english/press/2015/pdf/0123_01b.pdf. (дата звернення: 15.11.2025).
29. Онищук І. І. Правове регулювання технологій штучного інтелекту: теоретико-прикладні та етичні засади. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2020. № 3. С. 50-57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2020_3_8. (дата звернення: 15.11.2025).
30. Онуфрієнко О. "День прийдешній" цифровізації публічного врядування у США: стратегія штучного інтелекту. *Аспекти публічного управління*. 2020. Т. 8, № Спец. вип. 1. С. 103-106. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aspulup_2020_8_Spets. (дата звернення: 15.11.2025).
31. Орлов О. В. Адаптації цифрових продуктів з елементами штучного інтелекту до роботи із запитом щодо доступу до публічної інформації. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2024. Вип. 39. С. 118-124. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/puau_2024_39_24. (дата звернення: 12.11.2025).
32. Орехов Д. М. Аналіз тенденцій розвитку наукових досліджень у сфері застосування штучного інтелекту в публічному управлінні та адмініструванні. *Бізнес Інформ*. 2025. № 4. С. 534-547. (дата звернення: 15.11.2025).
33. Пархоменко-Куцевіл О. Обґрунтування використання технологій штучного інтелекту у систему управління персоналом публічної служби України. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2024. Вип. 8. С. 98-106. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pubad_2024_8_13. (дата звернення: 15.11.2025).
34. Перчук О. В. Перспективи впровадження штучного інтелекту для адміністрування податків. *Агросвіт*. 2025. № 3. С. 103–110. (дата звернення: 15.11.2025).
35. Plataforma Digital Nacional : Національна платформа прогнозування та виявлення корупції, Мексика. URL: <https://www.plataformadigitalnacional.org/>. (дата звернення: 15.11.2025).
36. ProZorro електронна система публічних закупівель, державна платформа. URL: <https://prozorro.gov.ua/uk>. (дата звернення: 05.12.2025).
37. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>. (дата звернення: 15.11.2025).

38. Пустовіт Я. Б. Використання штучного інтелекту в підвищенні обороноздатності України: аспекти публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 13. С. 103-108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2023_13_18. (дата звернення: 15.11.2025).
39. Публічна служба потребує застосування алгоритмів ШІ для оптимізації управлінських процесів та забезпечення нової якості послуг для громадян : Новини: Національне агентство України з питань державної служби. Голова НАДС. 22.03.2024. URL: <https://nads.gov.ua/news/holova-nads-publichna-sluzhba-potrebuie-zastosuvannia-alhorytmiv-shi-dlia-optymizatsii-upravlinskykh-protsesiv-ta-zabezpechennia-novoi-iakosti-poslugh-dlia-hromadian>. (дата звернення: 29.11.2025).
40. Пчелянський Д. П., Воїнова С. А. Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку. *Automation of technological and business processes. Volume 11. Issue 3*. 2019. С. 59–64. (дата звернення: 15.11.2025).
41. Рачинський А. П. Алгоритм оцінки можливостей та оцінки ризиків системи штучного інтелекту у сфері публічного управління. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2023. Вип. 33. С. 259-264. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ruau_2023_33_50. (дата звернення: 15.11.2025).
42. Spend Network, британська платформа для аналітики відкритих даних про державні закупівлі. URL: <https://www.spendnetwork.com/>. (дата звернення: 15.11.2025).
43. Суржинський М. І. Виклики та можливості адаптації законодавства України до європейських стандартів захисту персональних даних у сфері штучного інтелекту. *Право України*. 2025. № 4. С. 26-37. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/prukr_2025_4_4. (дата звернення: 30.11.2025).
44. Таран О. В. Правове регулювання штучного інтелекту в Європейському Союзі та Україні: основні підходи та права людини. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2021. Вип. 67. С. 134-138. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2021_67_29. (дата звернення: 30.11.2025).
45. Теличко О. А., Рекун В.А., Чабаненко Ю.С. Проблеми визначення та нормативного закріплення поняття "штучний інтелект" у законодавстві зарубіжних країн та України. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 2. 2021. С. 310–313. URL: http://lsej.org.ua/2_2021/77.pdf. (дата звернення: 15.11.2025).
46. Тюрю Ю. І. Аналіз філософсько-правових підходів до визначення поняття "штучний інтелект". *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Юриспруденція*. 2022. Вип. 56. С. 54-58. - Режим

- доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_jur_2022_56_14. (дата звернення: 29.11.2025).
47. Тюрю Ю. І. Визначення принципів публічного адміністрування діяльності зі створення, впровадження та використання штучного інтелекту в Україні. *Приватне та публічне право*. 2022. № 4. С. 73-78. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/prpulaw_2022_4_14. (дата звернення: 15.11.2025).
 48. Тюрю Ю. І. Визначення та правові вимоги до "високоризикованих" технологій штучного інтелекту. *Ампаро*. 2022. № 1. С. 15-22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_Jur_2022_1_4. (дата звернення: 15.11.2025).
 49. Тюрю Ю. І. Генеза правової доктрини штучного інтелекту та ризику його застосування. *Приватне та публічне право*. 2023. № 1. С. 18-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/prpulaw_2023_1_5. (дата звернення: 15.11.2025).
 50. Фурашев В. М. Штучний інтелект та адміністративна (контрольна) діяльність публічної влади: європейський погляд. *Інформація і право*. 2025. № 1. С. 51-61. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Infpr_2025_1_7. (дата звернення: 15.11.2025).
 51. Шевченко А.І. та ін. Щодо проекту стратегії розвитку штучного інтелекту в Україні на 2022 – 2030 рр. *Artificial Intelligence*. 2022 № 1. С. 75-157. URL: https://www.slyusar.kiev.ua/AI_2022-1-1_ua.pdf. (дата звернення: 15.11.2025).
 52. Штучний інтелект для підготовки судового рішення: чи безпечний захист персональних даних. Платформа Прав Людини. URL: <https://ppl.org.ua/shtuchnij-intelekt-dlya-pidgotovki-sudovogo-rishennya-chi-zabezpechenij-zaxist-personalnix-danix.html>. (дата звернення: 15.11.2025).
 53. Як розвивалась Дія за перший рік роботи. Державний портал ДІЯ, онлайн-сервіс державних послуг. URL: <https://diia.gov.ua/news/rik-zastosunku-diya-pershi-u-sviti-cifrovi-pasporti-ta-bilshe-36-mln-zareyestrovanih-koristuvachiv#:~:text=>. (дата звернення: 15.11.2025).
 54. Янишівський М. М. Політика Європейського Союзу у сфері штучного інтелекту: програмні документи, законодавство та практика суду ЄС. *Публічне адміністрування та національна безпека*. 2023. № 6. С. 34-46. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pubans_2023_6_7. (дата звернення: 15.11.2025).
 55. Яровой Т. С. Можливості та ризику використання штучного інтелекту в публічному управлінні. *Economic synergy*. 2023. Iss. 2. С. 36-47. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econsyn_2023_2_5. (дата звернення: 29.11.2025).