

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

(повне найменування вищого навчального закладу)

Юридичний факультет

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра публічного управління та адміністрування

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

«Допущено до захисту»

В.о. завідувача кафедри публічного
управління та адміністрування,

д. держ. упр., професор

_____ Володимир ЄМЕЛЬЯНОВ

“ _____ ” _____ 2025 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему:

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В
ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ: МІЖНАРОДНИЙ ТА
ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД**

Керівник:

старший викладач

Малікіна Оксана Анатоліївна

(вчене звання, науковий ступінь, П.І.Б.)

Рецензент:

доктор наук з державного

управління, професор

Ємельянов Володимир Михайлович

(посада, вчене звання, науковий ступінь, П.І.Б.)

Виконав:

студентка VI курсу групи 635 МЗ

Медведенко Тетяна Михайлівна

(П.І.Б.)

Спеціальності:

281 «Публічне управління та

адміністрування»

(шифр і назва спеціальності)

ОПП:

«Державна служба»

Миколаїв – 2025 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	8
1.1. Поняття та сутність штучного інтелекту у контексті публічного управління.....	8
1.2. Ризики впровадження штучного інтелекту у публічне управління.....	18
Висновки до розділу 1.....	23
РОЗДІЛ 2. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	25
2.1. Національні стратегії розвитку штучного інтелекту в публічному управлінні в державах світу.....	25
2.2. Практичні кейси використання штучного інтелекту у публічному управлінні	35
Висновки до розділу 2.....	47
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ УКРАЇНИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	49
3.1. Сучасний стан та інституційні передумови впровадження штучного інтелекту в Україні.....	49
3.2. Основні бар'єри та рекомендації щодо подальшого впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України.....	58
Висновки до розділу 3.....	64
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ.....	80

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасному світі стрімкий розвиток цифрових технологій і глобальна трансформація суспільства створюють нові виклики та можливості для публічного управління. Зростання обсягів інформації, потреба у своєчасному реагуванні на соціальні, економічні та політичні процеси, а також прагнення підвищити ефективність та прозорість роботи державних інституцій, обумовлюють необхідність застосування інноваційних технологій, серед яких ключове місце займає штучний інтелект (далі – ШІ).

Використання ШІ у публічному управлінні дозволяє автоматизувати рутинні адміністративні процеси, оптимізувати роботу державних органів, прогнозувати наслідки управлінських рішень та пропонувати персоналізовані послуги громадянам, що значно підвищує ефективність, доступність та якість публічного адміністрування.

Міжнародний досвід демонструє, що провідні країни світу вже активно інтегрують ШІ у свої системи управління. Так, стратегічні програми Канади, США, Великої Британії та Китаю поєднують розвиток нормативно-правової бази, створення інфраструктури та підтримку інноваційних ініціатив у державному секторі. Застосування ШІ охоплює як внутрішні операційні процеси органів влади, так і взаємодію з громадськістю, забезпечуючи підвищення прозорості, прогнозованості та підзвітності управлінських рішень.

Вітчизняний досвід використання ШІ у публічному управлінні перебуває на етапі активного формування. Україна робить кроки у напрямку цифровізації публічних послуг, розвитку електронного урядування та автоматизації адміністративних процесів. Проте існують виклики, пов'язані з обмеженістю ресурсів, необхідністю підготовки кваліфікованих кадрів, формуванням правових основ застосування ШІ та налагодженням ефективної міжвідомчої співпраці.

Вивчення міжнародного та національного досвіду дозволяє окреслити шляхи подолання цих проблем, сприяє адаптації світових практик до

українських умов та формуванню ефективних стратегій інтеграції ШІ у публічне управління.

Метою дослідження є проаналізувати міжнародний та український досвід застосування технологій штучного інтелекту в систему публічного управління.

Для досягнення мети було визначено наступні **завдання**:

- розкрити поняття та сутність штучного інтелекту у контексті публічного управління;
- дослідити переваги та ризики впровадження штучного інтелекту у публічне управління;
- охарактеризувати національні стратегії розвитку штучного інтелекту в публічному управлінні в державах світу;
- проаналізувати практичні кейси використання штучного інтелекту у публічному управлінні в різних державах світу;
- розкрити сучасний стан та інституційні передумови впровадження штучного інтелекту в Україні;
- визначити основні бар'єри та надати рекомендації щодо подальшого впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України.

Об'єктом дослідження є інноваційні технології в системі публічного управління.

Предметом дослідження є особливості впровадження штучного інтелекту в системі публічного управління в Україні та світі.

Методи дослідження. Для досягнення мети дослідження було використано комплекс загальнонаукових і спеціальних наукових методів, що забезпечили всебічний аналіз використання штучного інтелекту в публічному управлінні у міжнародному та українському вимірі. Системно-аналітичний метод застосовувався для глибокого опрацювання нормативно-правових актів, стратегічних документів, урядових ініціатив та світових підходів щодо регулювання і впровадження технологій ШІ у державному секторі. Метод систематизації дав змогу впорядкувати та узагальнити наукові праці, міжнародні

рекомендації, стратегічні дорожні карти та аналітичні звіти, що сформувало цілісне бачення ролі ІІІ у модернізації публічного управління.

Методи аналізу та синтезу застосовувалися для розкриття сутності штучного інтелекту, визначення його ключових характеристик, можливостей і обмежень у сфері публічного управління. Абстрагування та моделювання дозволили виокремити основні підходи до цифрової трансформації публічного управління за допомогою ІІІ та сформувати моделі його інтеграції в управлінські процеси. Серед спеціальних методів важливе місце посів історичний метод, який дав можливість простежити еволюційний розвиток технологій ІІІ та етапи їхнього впровадження у державні системи різних країн. Порівняльний метод застосовувався для зіставлення міжнародного та українського досвіду використання ІІІ, визначення подібних і відмінних підходів, ступеня цифрової готовності та ефективності реалізованих проєктів. Контент-аналіз забезпечив опрацювання офіційних звітів, міжнародних рейтингів, аналітичних публікацій та практичних кейсів, що дало змогу оцінити результати застосування ІІІ у сфері публічного управління та визначити ключові тенденції.

Комплексне поєднання зазначених методів забезпечило глибину та багатогранність дослідження, дозволивши виявити сильні сторони та ризики впровадження штучного інтелекту, а також сформувати практично орієнтовані висновки і пропозиції щодо його ефективного застосування в системі публічного управління України.

Наукова новизна одержаних результатів обумовлена тим, що дане дослідження є спробою комплексного аналізу застосування ІІІ в публічному управлінні.

Основні положення дослідження, що визначають наукову новизну одержаних результатів, полягають в наступному:

- уточнено поняття «штучний інтелект у публічному управлінні», під яким варто розуміти комплексний інструмент модернізації державного сектору, поєднуючи технологічні можливості, управлінські практики та соціальні

цінності. ШІ у сфері публічного управління варто розуміти як організовану сукупність технологій та методів, що дозволяє автоматизувати аналітичні та управлінські процеси, опрацьовувати великі масиви даних, прогнозувати наслідки рішень і формувати персоналізовані послуги, підвищуючи ефективність, прозорість та адаптивність державного управління.

- запропоновано напрямки подальшого впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України через розробку цілісної правової рамки ШІ (що визначатиме статус алгоритмічних рішень, межі відповідальності посадових осіб, механізми оскарження, вимоги до прозорості та етичності систем); створення національної інфраструктури контролю та сертифікації ШІ; зміцнення кадрового потенціалу держави (забезпечуючи навчання держслужбовців щодо роботи з даними, машинним навчанням, кібербезпекою, етикою та верифікацією результатів, отриманих від ШІ); формування національної культури роботи з даними; забезпечення публічності і міжсекторальної участі у впровадженні ШІ.

Практичне значення одержаних результатів. Положення і висновки роботи можуть бути використані для подальшого науково-теоретичного дослідження використання штучного інтелекту в публічному управлінні, а також у навчальному процесі під час навчання фахівців з публічного управління.

Особистий внесок магістранта. Магістерська робота є самостійним завершеним дослідженням. Наукові положення, розробки, результати, висновки і рекомендації отримані автором самостійно.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та висновки дослідження апробовано у формі доповіді на XXVIII Всеукраїнській щорічній науково-методичній конференції «Могилянські читання – 2025: Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти (м. Миколаїв, листопад 2025 р.) на тему: «Ризики використання штучного інтелекту в публічному управлінні».

Структура роботи зумовлена її метою та завданнями і складається зі вступу, трьох розділів, що мають восьми підрозділів, висновків та списку використаних джерел (63 найменування). Загальний обсяг роботи становить – 82

сторінки, з яких 71 – основного тексту.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В
ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

1.1. Поняття та сутність штучного інтелекту у контексті публічного управління

У сучасних умовах цифровізації суспільства та прискореної технологічної трансформації, використання штучного інтелекту у публічному управлінні стає одним із ключових факторів модернізації державного сектору. Концептуальні основи інтеграції ШІ ґрунтуються на поєднанні технологічних можливостей, управлінських практик і соціальних цінностей, що визначають ефективність та легітимність державних рішень.

Сьогодні системи штучного інтелекту дедалі активніше застосовують у процесах ухвалення управлінських рішень. Вони забезпечують можливість опрацьовувати та контролювати великі масиви інформації, виконувати аналіз асоціацій, кластеризацію даних, класифікацію об'єктів, формувати рекомендації на основі попереднього досвіду, а також автоматизувати рутинні операції й задачі, що піддаються алгоритмізації.

Прийняття рішень і розв'язання проблем є ключовим аспектом для наукового напрямку, що отримав назву «штучний інтелект». Під штучним інтелектом (ШІ) доцільно розуміти властивість автоматизованих систем виконувати окремі інтелектуальні функції людини - від аналізу зовнішніх даних до вибору оптимальних рішень на основі попереднього досвіду та логічних суджень.

Формування теорії ШІ умовно розглядають у межах трьох етапів. Перший (кінець 1950-х рр.) характеризується появою перших алгоритмів та програм, зокрема «Логік-Теоретик» (1956), призначеної для доведення теорем, та програми NSS (1957) для гри в шахи, яка стала основою концепції «Універсального вирішувача задач» і демонструвала ефективні рішення головоломок на кшталт «Ханойської вежі».

Другий етап розпочинається на початку 1970-х рр., коли дослідження у сфері ШІ здійснили суттєвий прорив. Виникла потреба створення нових

інструментів та мов, здатних забезпечити ширші інтелектуальні можливості систем порівняно з традиційними програмними засобами.

Третій етап бере початок із середини 1970-х і пов'язаний зі зміною наукової парадигми - від спроб створення повністю автономних систем до розвитку людино-машинних комплексів, де поєднуються аналітичні можливості комп'ютера та інтелектуальний потенціал людини для розв'язання складних завдань [8, с. 180].

На сьогодні ШІ вже не розглядають як новітнє технологічне явище. Це сукупність зрілих технологій, які застосовуються у різних напрямках публічного управління.

Визначення, надане Національною академією публічного управління США, трактує штучний інтелект як комплекс технологій, що надають комп'ютерам і машинам здатність виконувати завдання, традиційно притаманні людині, які потребують когнітивних здібностей, зокрема сприйняття візуальної інформації, прийняття рішень та перекладу [39]. Це означає, що ШІ не обмежується простим автоматизованим виконанням програмних інструкцій, а включає здатність аналізувати дані, робити висновки та реагувати на ситуації у способі, який імітує людську когнітивну діяльність.

Л. Требик підкреслює, що розвиток штучного інтелекту обумовлений стрімким прогресом інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням потреби в обробці великих обсягів даних та трансформацією сприйняття простору і часу в умовах цифрової епохи. Водночас цей процес супроводжується низкою викликів і ризиків, зокрема необхідністю ефективного цифрового управління, захисту цифрової гідності та прав особистості, а також розвитку цифрової грамотності. Дослідниця зазначає, що інтеграція ШІ дає змогу максимально реалізувати управлінський потенціал, орієнтований на інноваційний розвиток і забезпечення сталого прогресу [28, с. 374].

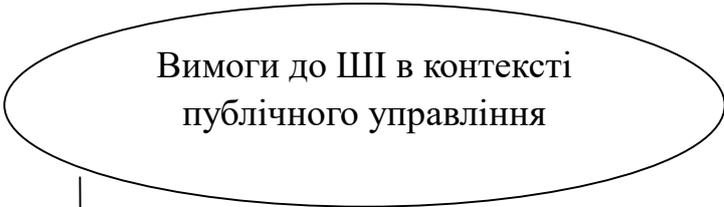
В Україні поняття «штучний інтелект» регламентовано нормативно-правовими актами Кабінету Міністрів України, відповідно до яких штучний інтелект (ШІ) визначається як організована сукупність інформаційних

технологій, що дозволяє виконувати складні комплексні завдання шляхом застосування системи наукових методів досліджень та алгоритмів обробки інформації, отриманої або створеної в процесі роботи. Крім того, ШІ дає змогу створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми обробки інформації й визначати оптимальні шляхи досягнення поставлених цілей. Галузь штучного інтелекту визначається як напрям діяльності в сфері інформаційних технологій, що забезпечує створення, впровадження та використання технологій ШІ [22].

В. Кузава та Н. Литвин відзначають, що штучний інтелект можна розглядати як інструмент обробки різних типів інформації - текстової, візуальної, аудіо - шляхом її перетворення у цифрову форму, подальшого аналізу із застосуванням математичних методів та алгоритмів і формування результату у зрозумілому людині вигляді. По суті, це технологічна система, здатна виконувати специфічні завдання, слідувати запрограмованій логіці та знаходити рішення на основі обчислень і моделювання [16].

У сфері публічної служби ШІ має низку важливих характеристик. Він забезпечує автоматизацію типових та повторюваних процедур, що дозволяє державним службовцям зосереджуватися на стратегічних і нестандартних управлінських викликах. Використання таких технологій прискорює процеси опрацювання інформації та підвищує якість прийняття рішень завдяки можливості аналізувати значні масиви даних. ШІ також сприяє підвищенню прозорості роботи органів влади, оскільки дозволяє фіксувати управлінські операції та результати їх виконання без суб'єктивних спотворень.

Штучний інтелект розглядається як комплекс наукових і технічних знань і процесів, втілених у алгоритмах, методах і засобах обробки інформації, а також у різноманітних базах даних, що застосовуються для створення певного продукту чи надання послуги. У контексті публічного управління до ШІ висуваються низка загальних вимог, які забезпечують ефективне використання його потенціалу (рис. 1.1.).



Вимоги до ШІ в контексті
публічного управління



Рис. 1.1. Вимоги до ШІ в контексті публічного управління

[складено автором на основі 19]

Важливою перевагою є здатність інтелектуальних систем пропонувати персоналізовані адміністративні послуги, адаптовані під конкретні потреби громадян, що покращує довіру та взаємодію між державою й суспільством. Водночас впровадження ШІ потребує врахування етичних аспектів, дотримання принципів інформаційної безпеки й недискримінаційності, адже доступ до технологій повинен бути рівним для всіх.

Сучасні системи штучного інтелекту здатні до самонавчання та адаптації під умови середовища без постійного людського нагляду. Їх інтеграція в сферу

публічного управління спрямована на підвищення результативності управлінських процесів шляхом автоматизації функцій, що раніше потребували значних людських ресурсів. Передусім ШІ застосовується для аналітики та формування управлінських рішень: технології опрацьовують великі масиви даних, виявляють закономірності, здійснюють класифікацію об'єктів, генерують рекомендації на основі попереднього досвіду. Це дає змогу посадовцям швидше та аргументованіше ухвалювати рішення, що є важливим для ефективної роботи органів влади й організацій [19, с. 125].

У сфері ІТ штучний інтелект активно використовують для автоматичного розпізнавання загроз та виявлення кібератак. Такі рішення забезпечують оперативне реагування на ризики у сфері кіберзахисту, а деякі системи функціонують майже автономно, без постійної участі спеціалістів. Також ШІ широко застосовується в пошукових системах - для контекстного підбору інформації та аналізу запитів зі схожими характеристиками, що є критично важливим за умов зростання масштабів інформаційних потоків.

Особливу увагу привертає використання ШІ у сфері безпеки: системи здатні оцінювати вміст файлів за поведінковими ознаками, блокувати потенційно шкідливе програмне забезпечення та запобігати інформаційним загрозам на етапі їх виникнення. Експертні системи, що акумулюють і систематизують вузькоспеціальні знання, набувають поширення у державному управлінні для оптимізації адміністративних процедур. Наприклад, у сфері соціальної політики вони застосовуються для аналізу даних громадян при призначенні допомог, а в юридичній - для моніторингу нормативних актів і формування рекомендацій державним службовцям.

Штучні нейронні мережі стають важливим інструментом роботи з великими даними, особливо в умовах цифровізації держави, коли зростають обсяги інформації про економічні, соціальні, екологічні процеси. Завдяки можливостям прогнозування нейромережі використовують для моделювання соціально-економічного розвитку, планування інфраструктури, аналізу громадської думки за даними соціальних мереж. У міському управлінні,

наприклад, вони допомагають формувати оптимальні маршрути транспорту з урахуванням пасажиропотоку та дорожніх умов.

Генетичні алгоритми слугують ефективним засобом для стратегічного планування та раціонального розподілу ресурсів. Вони дозволяють створювати гнучкі сценарії розвитку територій або галузей, враховуючи широкий спектр факторів, що можуть змінюватися з часом - від бюджетної політики до екологічних ризиків. Нечітка логіка, у свою чергу, застосовується у рішеннях, де інформація є неповною або неоднозначною. Це робить її корисною під час визначення пріоритетності інфраструктурних проєктів, оцінки ризиків чи управління кризовими ситуаціями, включно з надзвичайними подіями або пандеміями [10].

Поєднання кількох технологій в єдиному комплексі - нейронних мереж, експертних систем, нечіткої логіки - формує гібридні рішення, що дають змогу автоматизувати найскладніші процеси. У публічному управлінні такі системи вже використовують для обробки звернень громадян, контролю виконання державних програм і оцінювання дієвості політик, що відкриває перспективи для якісно нового рівня державного менеджменту.

Розвиток та інтеграція ШІ у сферу публічного управління створюють новий рівень вимог до організаційних структур органів влади. Зокрема, вони потребують адаптаційних перетворень, що включають оптимізацію управлінських процесів, підвищення ефективності взаємодії між підрозділами та розширення співпраці з іншими державними й недержавними суб'єктами. Важливим аспектом є посилення зворотного зв'язку та комунікації з громадянами, що дозволяє більш оперативно реагувати на потреби суспільства та покращує прозорість і підзвітність влади.

У цьому контексті ключовим завданням є не лише технічне впровадження інновацій, а й забезпечення того, щоб застосування ШІ відповідало фундаментальним принципам демократичного управління. Технології мають сприяти підвищенню ефективності ухвалення рішень, дотриманню прав і свобод громадян та підтримувати демократичні цінності, включаючи прозорість,

справедливість і відповідальність. Одночасно інтеграція ШІ повинна мати економічний та соціальний вимір: стимулювати розвиток інноваційної економіки, підвищувати продуктивність державних служб, сприяти зменшенню соціальної нерівності та підвищувати доступність державних послуг для всіх груп населення [9, с. 33].

Група науковців О. Ніколюк, Т. Савченко та О. Родіна систематизувала основні переваги застосування штучного інтелекту в публічному управлінні:

- Оптимізація рішень – ШІ здатен обробляти великі обсяги даних швидше та ефективніше за людину. Це дозволяє виявляти значущі шаблони, тенденції та кореляції, на основі яких можна приймати обґрунтовані управлінські рішення. Така аналітика підвищує якість рішень та робить їх більш відповідальними.

- Автоматизація рутинних задач – ШІ може виконувати повторювані операції, що потребують значних часу та ресурсів, звільняючи працівників для більш важливих завдань. Крім того, це зменшує ризик людських помилок.

- Прогнозування та аналіз – алгоритми машинного навчання дозволяють ШІ аналізувати дані та визначати тенденції, що дає змогу публічним установам передбачати різні сценарії розвитку подій і своєчасно реагувати на них, що особливо важливо у кризових ситуаціях.

- Адаптивність – ШІ здатен навчатися та підлаштовуватися під нові дані та змінювані умови. Це означає, що системи на основі ШІ постійно вдосконалюються, реагуючи на нові виклики та потреби.

- Підвищення продуктивності – завдяки автоматизації та оптимізації процесів ШІ значно покращує продуктивність роботи публічних установ, що сприяє кращому обслуговуванню громадян.

- Покращення взаємодії з громадянами – ШІ може використовуватися для створення інтерактивних платформ, які дозволяють громадянам легко отримувати інформацію, подавати заявки та отримувати відповіді на запитання в режимі реального часу.

- Економія ресурсів – завдяки автоматизації та аналізу даних ШІ допомагає публічним установам ефективніше використовувати ресурси, що призводить до зменшення витрат.

- Підвищення прозорості – ШІ сприяє підвищенню прозорості діяльності державних органів, автоматично генеруючи звіти та аналітичні дані, доступні для громадськості [18].

Сучасні уряди опинилися у точці, коли швидкий розвиток штучного інтелекту створює для них не лише виклики, а й значний потенціал для оновлення системи державного управління. Використання ШІ може стати ключем до переосмислення підходів до формування політики, організації внутрішніх процесів, надання публічних послуг і здійснення контролю. Держави по всьому світу прагнуть інтегрувати ці технології, щоб підвищити ефективність управління, модернізувати сервісні функції та водночас належно реагувати на ризики, пов'язані з впровадженням інтелектуальних систем.

З огляду на зростаючу складність управлінських процесів та високі вимоги до оперативності прийняття рішень, застосування штучного інтелекту у сфері публічного управління є технологічно доцільним та стратегічно важливим. Найбільший потенціал використання ШІ проявляється на етапах, зображених на рисунку 1.2.





Рис. 1.2. Напрями впровадження штучного інтелекту в управлінські процеси [складено автором]

Дослідження ОЕСР, проведене у 2024 році, показало три основні напрями, де уряди можуть отримати найбільшу користь від ШІ. Передусім, це підвищення продуктивності: автоматизація рутинних операцій, використання прогнозного аналізу для планування та ухвалення рішень, пришвидшення адмінпроцедур та зменшення навантаження на службовців, що дозволяє їм зосередитися на стратегічних завданнях. Другий напрям – адаптація політики та послуг до реальних потреб громадян. Інтелектуальні системи сприяють персоналізації

державних сервісів, проактивному реагуванню на соціальні запити та розширенню інструментів участі населення в управлінні.

Третя можливість – посилення підзвітності та прозорості, завдяки використанню інструментів моніторингу й аналітики в режимі реального часу. Такі підходи здатні зміцнити довіру громадян до інституцій, підвищити відкритість процесів та сформувати відчуття компетентного й відповідального державного управління. У підсумку, потенціал ШІ відкриває шлях до якісної трансформації урядових систем, де ефективність поєднується з модернізацією та більш широкою орієнтацією на потреби суспільства [54].

Таким чином, штучний інтелект у публічному управлінні постає як інструмент комплексної трансформації державного сектору, який поєднує технологічні можливості з управлінською стратегією та соціальними цілями. Його ефективне використання передбачає не лише володіння технічними рішеннями, а й формування нової управлінської культури, що орієнтована на адаптацію, інновації та посилення взаємодії влади з громадянами. Це дозволяє створювати сучасні моделі державного управління, які є більш гнучкими, прозорими та ефективними, здатними адекватно реагувати на виклики цифрової ери.

1.2. Ризики впровадження штучного інтелекту у публічне управління

Використання штучного інтелекту в уряді пов'язане з ризиками поряд з його потенційними перевагами. Уряди несуть відповідальність за забезпечення безпечного, справедливого та прозорого використання цих технологій.

Насамперед уряди зіштовхуються із етичними ризиками. Низькоякісні або перекручені дані можуть призвести до негативних наслідків; стеження,

порушення конфіденційності та нецільове використання даних загрожують вільному здійсненню прав. Якщо штучний інтелект не розробляється та не використовується належним чином, він може підірвати довіру, автономію та підзвітність.

Застосування штучного інтелекту в уряді створює низку проблем, які можуть уповільнити або перешкодити переходу від експериментів до впливу. Ці проблеми часто взаємопов'язані та вимагають скоординованих дій у різних політичних, технічних та організаційних аспектах. Уряди повинні вирішувати такі проблеми впровадження:

- Труднощі переходу від експериментів до впровадження. Багато ініціатив залишаються на стадії пілотних проєктів; без чітких шляхів масштабування, структурованого навчання, якісних даних, документації та визначеної відповідальності, успішні випробування часто не масштабуються або не повторюються.

- Прогалини у навичках. Обмежений внутрішній досвід уповільнює прогрес, збільшує залежність від постачальників та обмежує можливості розробки, експлуатації та оцінки штучного інтелекту; набір та утримання персоналу залишаються складними.

- Брак високоякісних даних та можливості ними ділитися. Проблеми з якістю даних, неузгоджені формати та правові чи інституційні бар'єри – у поєднанні зі слабким управлінням та сумісністю – перешкоджають навчанню, розгортанню та масштабуванню.

- Брак практичних рамок та рекомендацій щодо використання штучного інтелекту. Стратегії існують, але практичних рекомендацій недостатньо; нечіткі правила та приклади створюють невизначеність, уповільнюють впровадження та призводять до нерівномірної практики.

- Стимулювання інновацій та зменшення ризиків. Небажання ризикувати та занепокоєння щодо пильної уваги обмежують експерименти; необхідні пропорційні заходи для безпечного тестування та ітеративного навчання.

- Демонстрація результатів та окупності інвестицій. Переваги штучного інтелекту важко довести; мало хто з проєктів проходить ретельну оцінку або порівняння з альтернативами, що послаблює аргументи на користь масштабування.

- Негнучке або застаріле правове та регуляторне середовище. Структурні рамки часто відстають від технологій; правова невизначеність або суворі, застарілі правила можуть затримувати впровадження та ускладнювати дотримання вимог.

- Високі або невизначені витрати на впровадження та масштабування штучного інтелекту. Ліцензування, хмарні технології, персонал та закупівлі можуть призвести до значних та невизначених витрат, за відсутності контрольних показників або моделей фінансування для підтримки сталого інвестування.

- Застарілі інформаційно-технологічні системи. Застарілі системи часто несумісні із сучасним штучним інтелектом, що обмежує використання даних, збільшує ризики безпеки та відволікає бюджети від інновацій [37].

Українські дослідники О. Ніколюк, Т. Савченко та О. Родіна до основних проблем застосування ШІ в публічному управлінні справедливо відносять етичні, технічні, організаційні, правові та соціальні аспекти (таблиця 1).

Таблиця 1.

Основні проблеми використання ШІ в публічному управлінні

[складено автором на основі 18]

Категорія проблеми	Основні виклики	Наслідки для публічного управління
Етичні та соціальні	Приватність даних, дискримінація, прозорість алгоритмів, автономія рішень	Можливі порушення прав громадян, зниження довіри до установ

Технічні	Залежність від якості даних, відсутність емоційного інтелекту, складність інтеграції	Некоректні рішення, технологічні збої, високі витрати
Безпекові	Кібератаки, маніпуляції даними, витоки інформації	Ризик компрометації систем та даних громадян
Економічні	Втрата робочих місць, зміна кваліфікаційних вимог	Соціальні та економічні наслідки, потреба у перекваліфікації персоналу
Правові	Відповідальність за рішення, захист даних, інтелектуальна власність	Необхідність створення правових та регуляторних рамок
Соціально-психологічні	Складність інтерпретації рішень, надмірна залежність від ШІ	Зниження довіри громадян, ризик відчуження та втрати критичного мислення

Ідентифікація потенційних загроз починається з усвідомлення того, що штучний інтелект може не лише оптимізувати процеси, а й генерувати нові виклики – від технічних помилок і збоїв до етичних дилем. Операційні ризики виникають там, де існує можливість алгоритмічних помилок або некоректного результату через обмеженість чи упередженість вихідних даних. Технологічний вимір небезпек проявляється у кіберзагрозах, можливих атаках на системи, витоку інформації, збоїв у роботі платформ, а також у нездатності алгоритмів адаптуватися до нестандартних ситуацій. Соціальний аспект ризиків полягає у вірогідності дискримінації певних груп населення, якщо навчання системи відбувається на нерепрезентативних масивах даних. До цього додаються сумніви щодо прозорості рішень: люди хочуть розуміти, чому саме ШІ ухвалює той чи інший висновок, але пояснити роботу алгоритмів не завжди можливо.

Паралельно виявляються правові та етичні виклики. Постає питання відповідальності: хто несе її у випадку неправильно ухваленого рішення – розробник, державний орган чи система як інструмент? Законодавче поле поки що не завжди здатне повністю охопити всі прояви використання ШІ, що створює прогалини і ризики безконтрольності. Економічні наслідки також не менш відчутні – автоматизація може призвести до скорочення робочих місць, зміни

структури зайнятості і потреби у перекваліфікації кадрів, що, своєю чергою, формує додаткові управлінські виклики.

Важливим соціально-економічним аспектом є також ризик витіснення робочих кадрів через автоматизацію. ШІ створює нові робочі місця, але водночас може замінювати низькокваліфіковану працю, особливо в адміністративному сегменті. За відсутності програм перепідготовки працівники можуть втратити можливість адаптуватися до ринку праці [17].

Поширення алгоритмічного ухвалення рішень породжує питання щодо збереження контролю людини над критично важливими процесами. Якщо ШІ починає впливати на розподіл соціальних виплат, визначення пріоритетів правоохоронної діяльності чи інші соціально значущі рішення, необхідно гарантувати, що ключова відповідальність залишається за людиною та відповідає правовим і демократичним принципам

Усе це вимагає не лише вчасного аналізу, а й переосмислення того, як держава планує впровадження технологій. Запобігання ризикам стає не менш важливим, ніж сам процес цифровізації. Коли оцінюється імовірність та сила впливу кожного ризику, з'являється можливість визначити, що є справді пріоритетним, а що можна контролювати за допомогою менш ресурсозатратних механізмів. Там, де ризики високі, необхідні превентивні дії – від удосконалення алгоритмів і підвищення прозорості їх роботи до посилення кіберзахисту, перегляду нормативних актів і формування культури цифрової грамотності серед публічних службовців і громадян.

Алгоритм виявлення ризиків під час упровадження штучного інтелекту в систему публічного управління передбачає низку послідовних кроків, що дозволяють комплексно визначати можливі загрози, оцінювати їхній потенційний вплив і напрацьовувати стратегії їхнього усунення або пом'якшення.

Передусім потрібно визначити мету та очікувані результати застосування ШІ - які процеси він оптимізує, які функції виконує та які проблеми має вирішити.

Чітке формулювання цілей є базою для подальшої ідентифікації ризиків, що можуть виникнути під час роботи алгоритмів у конкретній сфері.

Далі проводять класифікацію ризиків за типами: технологічні, правові, соціальні, політичні, економічні та операційні. Операційні загрози пов'язані з помилками моделі, соціальні - з ризиком дискримінації та алгоритмічної упередженості, технологічні - з кіберзагрозами та технічними обмеженнями. Поділ на категорії дає можливість охопити повний спектр потенційних небезпек та систематизувати їх.

Наступний крок полягає у моделюванні сценаріїв використання ШІ - автоматизація документообігу, підтримка аналітики, обробка звернень громадян тощо. Для кожного сценарію визначають, які саме ризики можуть проявитися, адже їхня природа залежить від функціонального призначення системи. Після цього встановлюють джерела можливих ризиків: недосконалі або недостатні дані, помилки розробників, технічні обмеження системи, зміни нормативного середовища чи вплив зовнішніх факторів. Це дає змогу не лише розуміти, звідки саме виникає загроза, а й бачити, як її можна попередити [15].

Далі проводять оцінювання ризиків за імовірністю та рівнем їхнього впливу - високим, середнім або низьким. Це дозволяє виділити найбільш критичні загрози, що становлять найбільшу небезпеку для державної системи та суспільства. На основі отриманих оцінок формують пріоритети - першочергово опрацьовують ризики, що мають найвищу ймовірність та найсерйозніші наслідки. Така пріоритизація допомагає ефективно розподілити ресурси й зосередити увагу на ключових проблемах.

Завершальний етап - розроблення заходів, спрямованих на запобігання або зменшення ризиків. Це можуть бути технічні рішення для підвищення точності алгоритмів, удосконалення систем кіберзахисту, усунення упередженості даних, а також забезпечення відповідності нормативним вимогам та стандартам [15].

Такий алгоритм робить процес інтеграції ШІ у державне управління більш контрольованим, прозорим і безпечним, створюючи основу для сталого й відповідального використання технологій.

Отже, впровадження штучного інтелекту у публічне управління відкриває значні можливості для підвищення ефективності, прозорості та персоналізації послуг, але водночас супроводжується етичними, технічними, соціальними, правовими та економічними ризиками. Для мінімізації негативних наслідків необхідне комплексне управління ризиками, включно з оцінкою впливу, контролем якості даних, забезпеченням кібербезпеки, дотриманням етичних принципів та розробкою нормативних рамок.

Висновки до розділу 1

На основі викладено у першому розділі матеріалу, автор приходять до наступних висновків:

По-перше, штучний інтелект у публічному управлінні є ключовим інструментом цифрової трансформації державного сектору. Він забезпечує автоматизацію рутинних процесів, аналіз великих даних, прогнозування та підтримку ухвалення рішень, сприяє персоналізації послуг і підвищенню прозорості управління. Ефективне впровадження ШІ потребує інтеграції технологічних рішень із управлінською стратегією та дотриманням етичних принципів, що дозволяє формувати більш гнучкі, прозорі та адаптивні моделі державного управління.

По-друге, впровадження штучного інтелекту у публічне управління відкриває широкі перспективи для підвищення ефективності, прозорості та персоналізації державних послуг, оптимізації процесів прийняття рішень та скорочення адміністративних витрат. Водночас використання таких технологій пов'язане з низкою ризиків, серед яких ключові – етичні, технічні, соціальні, правові та економічні. Етичні ризики проявляються у можливості порушення приватності, дискримінації та недостатньої прозорості алгоритмічних рішень, що може знизити довіру громадян до державних інституцій. Технічні та операційні ризики пов'язані з якістю даних, алгоритмічними помилками та кіберзагрозами, тоді як соціальні та економічні – з потенційним витісненням

працівників, зміною кваліфікаційних вимог та залежністю суспільства від автоматизованих систем.

РОЗДІЛ 2
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

2.1. Національні стратегії розвитку штучного інтелекту в публічному управлінні

За останні вісім років Канада, Китай, Данія, Європейська комісія, Фінляндія, Франція, Індія, Італія, Японія, Мексика, країни Північно-Балтійського регіону, Сінгапур, Південна Корея, Швеція, Тайвань, ОАЕ та Велика Британія опублікували стратегії щодо сприяння використанню та розвитку ШІ. Стратегії не є однаковими, кожна з них зосереджена на різних аспектах політики ШІ: наукові дослідження, розвиток талантів, навички та освіта, впровадження в державному та приватному секторах, етика та інклюзія, стандарти та правила, а також дані та цифрова інфраструктура.

У липні 2017 року Державна рада Китаю презентувала комплексну Національну стратегію розвитку ШІ нового покоління, яка передбачає трансформацію країни у світового технологічного лідера до 2030 року. Документ визначає тривалий етапний шлях модернізації: спочатку – наздогнати західні ШІ-технології, далі – досягти суттєвих технологічних проривів, а в перспективі – встановити домінування на глобальному рівні. Стратегія охоплює практично всі ключові напрями використання штучного інтелекту: фундаментальні наукові дослідження, підготовку спеціалістів, розвиток промислових і оборонних рішень, створення «розумних міст», цифрових систем управління та соціального адміністрування [48].

Завдяки державній підтримці Китай зміг мобілізувати значні ресурси й сформувати потужний інноваційний сектор. Провінційні уряди фінансують будівництво науково-технологічних парків, центральна влада запустила масштабні наукові програми на кшталт «AI Moonshot», а штучний інтелект став складовою частиною п'ятирічного планування. Уже до 2023 року Китай вийшов у світові лідери за кількістю патентів і наукових публікацій, а такі технологічні корпорації, як Alibaba, Baidu і Tencent, отримали сприятливі умови для зростання, доступ до великих масивів даних і державні субсидії, що прискорило розвиток ринку.

Разом з тим стрімке впровадження штучного інтелекту викликає серйозні етичні та правозахисні дискусії. Значна частина державних проєктів пов'язана з системами спостереження та розпізнавання облич, що формує репутацію Китаю як прикладу «цифрового авторитаризму». Внутрішні нормативні акти, хоча й регулюють використання ШІ, здебільшого спрямовані на контроль інформації та узгодження роботи алгоритмів з політичними цілями Комуністичної партії, і значно менше – на захист персональних даних чи приватності громадян. Таким чином, китайська модель демонструє потужність централізованого розвитку штучного інтелекту, але одночасно загострює питання балансу між інноваціями, правами людини та етичними стандартами [48].

Сполучені Штати Америки визначають розвиток штучного інтелекту одним із ключових чинників глобальної конкурентоспроможності. Так, у 2022 році у США було оприлюднено «AI Bill of Rights» - рамковий документ, що визначив принципи безпеки, недискримінації, прозорості рішень та захисту персональних даних. А у липні 2025 року Білим домом представлено документ «Winning the AI Race: America's AI Action Plan», який фактично став оновленою національною стратегією у сфері ШІ [62]. Дорожня карта, що базується на положеннях Виконавчого указу №14179, містить 90 конкретних напрямів і формує цілісну платформу для масштабування інноваційного потенціалу країни.

Стратегія ґрунтується на трьох фундаментальних блоках:

- інтенсифікація інноваційної діяльності, зокрема через підтримку наукових досліджень, фінансування розробок та зменшення регуляторних перепон;
- розвиток технологічної інфраструктури (суперкомп'ютери, дата-центри, виробництво мікропроцесорів);
- посилення міжнародних позицій США, включаючи дипломатичний вплив у сфері ШІ та співпрацю із союзниками.

Суттєва частина ініціатив спрямована на підтримку експорту технологій, удосконалення процедур дозволів на створення технологічної інфраструктури, модернізацію закупівельних політик держави. Особливий акцент зроблено на

просуванні моделей ШІ, що відповідають демократичним принципам, захищають свободу слова та мінімізують політичну заангажованість.

Документ оцінюють як стратегічно амбітний – він орієнтований на збереження й посилення глобального лідерства США в галузі штучного інтелекту, підтримку наукових шкіл, розвиток кадрового потенціалу та зміцнення міжнародних партнерств. Водночас експертна спільнота звертає увагу на відчутне зміщення акценту в бік стимулювання інновацій на шкоду регуляторному забезпеченню безпеки й етики ШІ. Існує ризик, що прагнення до швидкого впровадження технологій може уповільнити формування дієвих механізмів нагляду та контролю.

Попри це, у США функціонують спеціальні управлінські структури, що відповідають за реалізацію державної політики у сфері ШІ (зокрема National AI Initiative Office та консультативні органи). Країна демонструє найвищий у світі обсяг приватних інвестицій у ШІ, хоча комплексного національного закону про регулювання технологій поки немає – регуляція формується швидше через рекомендації відомств і ініціативи на рівні окремих штатів.

Велика Британія сформувала власну Національну стратегію розвитку штучного інтелекту у 2021 році, задекларувавши десятирічне бачення, спрямоване на перетворення країни на глобальний центр ШІ та привабливе середовище для технологічного бізнесу. Стратегія базується на трьох ключових напрямках: довгострокове інвестування у формування екосистеми ШІ (людські ресурси, наукові дослідження, обчислювальні потужності), стимулювання використання ШІ в різних секторах економіки та державного управління, а також розбудова регуляторної та управлінської моделі, яка підтримує інновації, а не стримує їх [51].

Відмінною рисою британського підходу є перевага гнучкого регулювання – замість створення єдиного законодавчого акту, уряд виробив методичні рекомендації для секторних регуляторів, що дозволяє адаптувати правові норми під специфіку кожної сфери. Британія активно виступає й на міжнародній арені – показовим став перший Світовий саміт із безпеки ШІ у Блетчлі-парку у 2023

році, де обговорювалися ризики використання технологій високого рівня. Країна володіє потужною науковою базою (зокрема, провідні ШІ-лабораторії на кшталт DeepMind), розвиненим венчурним інвестуванням і реалізує цільові програми підтримки талантів та досліджень, включно зі стипендіями ім. Тюрінга та створенням національних дослідницьких центрів. Дорожня карта переглядається та оновлюється щороку, що забезпечує динамічність її виконання. Уряд прийняв усі рекомендації незалежної експертної програми AI Opportunity Action Plan, що передбачає розширення обчислювальних потужностей, створення інноваційних зон розвитку ШІ та розширення доступу до даних.

Однак розвиток політики ШІ у Великій Британії має і певні виклики. Після Brexit країна формує власний шлях регуляції, що не збігається з моделлю ЄС, і це потребує балансування між інноваційністю та безпекою. Наявні нормативні механізми здебільшого рекомендаційні, а низка ініціатив потребує додаткового фінансування й уточнення умов реалізації. Попри це, утворення Інституту безпеки ШІ та активне глобальне позиціонування свідчать про прагнення країни посилити свій вплив на формування правил міжнародного ШІ-середовища [60].

Об'єднані Арабські Емірати запровадили одну з найпослідовніших та найдинамічніших стратегій упровадження штучного інтелекту в систему публічного управління. У межах Стратегії ОАЕ щодо штучного інтелекту, прийнятої у 2017 році, було створено Раду зі штучного інтелекту, яка координує інтеграцію ШІ в державному секторі та відповідає за розробку політик, орієнтованих на формування сприятливої для технологій екосистеми. Очолює Раду міністр штучного інтелекту, а до її складу входять представники ключових урядових структур, що забезпечує постійний міжвідомчий діалог та узгодженість рішень [61].

Поряд із цим в ОАЕ функціонують спеціалізовані інституції – Лабораторія штучного інтелекту Дубая, Управління штучного інтелекту та цифрових технологій Абу-Дабі, які займаються практичним тестуванням, масштабуванням інновацій та підтримкою державних органів у впровадженні нових рішень.

Результатом такої організаційної моделі стало успішне розгортання десятків пілотних проєктів ШІ у різних сферах державного управління.

Перевагою підходу ОАЕ є наявність окремого координаційного центру, який систематично просуває розвиток ШІ. Водночас певним викликом залишається узгодження національних і регіональних ініціатив у межах федеративної моделі, однак наразі ця структура демонструє ефективність та практичні результати в процесі цифрової трансформації публічного сектору [48].

Індія є одним із прикладів держав, що відносно пізно, але надзвичайно масштабно та системно підійшли до формування державної стратегії розвитку штучного інтелекту. 7 березня 2024 року уряд Індії затвердив Національну місію IndiaAI - комплексну ініціативу, яка офіційно визначила ШІ пріоритетом цифрової трансформації держави та інструментом для прискорення загальноекономічного розвитку. Початковий бюджет місії, що становить близько 1,25 млрд доларів США, став одним із найбільших державних фінансових вкладів у ШІ серед країн, що розвиваються, що демонструє стратегічність намірів уряду та орієнтацію на довгостроковий технологічний прорив [52].

Структуру IndiaAI побудовано на семи взаємопов'язаних стовпах, кожен із яких спрямований на формування повного циклу розвитку та використання штучного інтелекту - від розбудови технічних потужностей до етичного регулювання. Серед основних напрямів місії виділяються створення національної обчислювальної платформи IndiaAI Compute для забезпечення доступу до потужностей, необхідних для навчання великих моделей; розвиток кадрового потенціалу та формування екосистеми професійних навичок у межах IndiaAI Talent/FutureSkills; підтримка стартапів та інновацій через фінансування та інкубацію у межах IndiaAI Innovation & Startups. Інші блоки спрямовані на формування цифрової інфраструктури та відкритих датасетів (IndiaAI Digital Infrastructure), впровадження технологій у пріоритетні галузі публічного управління - від аграрного сектору, медицини й освіти до урбанізму та електронного врядування (IndiaAI Applications), а також забезпечення безпечного та етичного використання ШІ (Safe & Trusted AI). Окремо виділено напрям

IndiaAI International, орієнтований на зовнішній діалог, обмін досвідом і позиціонування Індії як технологічного партнера на глобальній арені [48].

Впровадження місії інтегровано у програму Digital India, що дозволяє використовувати вже існуючі механізми цифровізації держави. Запущений у межах стратегії національний портал INDIAai.gov.in виконує роль відкритого центру знань та платформи доступу до ресурсів, даних, навчальних програм і досліджень - фактично стає ключовим елементом у побудові інклюзивної екосистеми ШІ.

Незважаючи на очевидні переваги, реалізація IndiaAI супроводжується комплексом викликів. Передусім це кадровий дисбаланс: Індія має значний технологічний потенціал, однак масштаби країни вимагають значно ширшої підготовки спеціалістів. Необхідним є розширення якісних освітніх програм зі ШІ у вищих навчальних закладах та стимулювання фундаментальних досліджень. Другим важливим аспектом є управління даними - законодавство у сфері приватності тільки формується, а отже, рівновага між розвитком штучного інтелекту та захистом персональної інформації ще потребує відпрацювання на практиці. Також стоїть завдання переформатувати ІТ-ринок, зменшити домінування аутсорсингу та стимулювати створення власних високотехнологічних продуктів, що стануть основою національної інтелектуальної власності.

На рівні ЄС було прийнято Закон про штучний інтелект» (далі – Закон про ШІ), запропонований Європейською Комісією у квітні 2021 року[56]. Після узгодження змін Радою та Європейським Парламентом [57], цей закон викликав значний інтерес та дискусії у міжнародному середовищі. Очікуване ухвалення документа у червні 2024 року відбулось відповідно до прогнозів, і вже 1 серпня 2024 року Закон набув чинності [58]. Його повне застосування передбачено з 2 серпня 2026 року, однак окремі норми діють раніше: з 2 лютого 2025 року введені обмеження та вимоги щодо ШІ-грамотності, з 2 серпня 2025 року – правила регулювання моделей загального призначення, а для високоризикових систем,

інтегрованих у регульовані товари, встановлено довший перехідний період – до 2 серпня 2027 року.

Документ повинен вплинути на практики використання автоматизованих рішень органами влади по всій Європі. Разом з тим, країни-члени ЄС можуть адаптувати Закон через власні нормативні акти, що дозволить гнучко формувати національну правову базу та сприятиме розвитку безпечних і керованих систем ШІ у публічному управлінні.

Закон встановлює норми для вільного обігу ШІ-рішень, передбачає рівні умови їх застосування незалежно від форми власності суб'єкта. Зазвичай державні органи визначаються як «користувачі», проте у випадку створення власних систем або придбання індивідуальних алгоритмічних рішень вони набувають статусу «постачальників».

Окремі системи штучного інтелекту заборонені (ст. 5), а для постачальників і користувачів високоризикових систем (перерахованих у Додатках 2 і 3) встановлені розширені обов'язки. Додаток 2 охоплює ШІ як складову товарів, що вже регулюються законодавством ЄС (літаків, транспортних засобів, медичних виробів, іграшок тощо), тоді як Додаток 3 включає автономні системи без прив'язки до продуктів, потенційно небезпечні через сферу застосування. Насамперед це рішення в галузях державного управління, доступу до освіти, професійного відбору, кадрових процедур, надання соціальних послуг, а також у правоохоронній діяльності, міграційній політиці та прикордонному контролю [58].

Такі системи підлягають оцінці відповідності, реєстрації у відкритому реєстрі високоризикових ШІ, яким керує Європейська Комісія. Системи вважаються такими, що відповідають вимогам, якщо вони узгоджуються зі стандартами, затвердженими CEN, CENELEC та ETSI. Усі інші системи ШІ, що не віднесені до високоризикових, зобов'язані дотримуватися лише вимог прозорості у випадках, визначених ст. 52, наприклад – повідомляти користувача про взаємодію з чат-ботом або про створення deepfake-контенту.

Контроль за дотриманням Закону здійснюють національні наглядові органи держав-членів ЄС та Європейський інспектор із захисту даних (EDPS). Вони мають право накладати суттєві санкції: до 30 млн євро або 6 % глобального обороту компанії, залежно від вищого показника; для порушень, вчинених європейськими інституціями, – до 500 тис. євро.

Закон прямо стосується автоматизованих управлінських процедур і накладає на державні органи низку обов'язків. Користувачі та розробники мають повідомляти громадян про застосування щодо них системи високого ризику (Додаток 3), включаючи випадки, коли ШІ не ухвалює рішення самостійно, а лише допомагає людині. У повідомленні необхідно розкрити мету використання алгоритму, характер рішень і забезпечити можливість постраждалої особи вимагати пояснення. Окремим зобов'язанням для державних органів є реєстрація використання високоризикових систем у загальноєвропейській базі ШІ – це забезпечує громадський нагляд і вихід за межі індивідуальних адміністративних процесів.

Право на пояснення гарантує, що особа може отримати інформацію про логіку та параметри автоматизованого рішення. Це право діє на запит і може бути обмежене лише законом. Постраждалий також має можливість подати скаргу до національного наглядового органу у разі сумнівів щодо дотримання Закону [31].

Користувачі високоризикових ШІ-систем повинні проводити оцінку впливу на фундаментальні права (FRIA) перед першою експлуатацією, консультируючись з наглядовими структурами та зацікавленими сторонами. Результати такої оцінки мають бути опубліковані під час реєстрації системи, а вимоги поширюються навіть на ті рішення, які були введені в роботу до моменту ухвалення Закону [31].

Звичайно, кожна держава-член ЄС розробляє власні стратегії впровадження та розвитку ШІ. Так, у травні 2019 року Чеська Республіка ухвалила Національну стратегію штучного інтелекту, яка визначила ШІ одним із ключових інструментів модернізації державного управління. Основною метою документа стало формування сприятливих умов для широкого використання

інтелектуальних технологій у публічному секторі з акцентом на підвищення ефективності, продуктивності та інноваційності урядових процесів.

Стратегія окреслює державний сектор як пріоритетний напрям реалізації політики ШІ. Особливу увагу приділено питанням доступності та якості даних, що слугують базою для розробки алгоритмічних рішень. Передбачається модернізація законодавства у сфері обміну даними та забезпечення їх використання на етичних засадах. Для експериментального тестування цифрових рішень планується створення регуляторних «пісочниць», які дозволять апробувати інновації без ризику для функціонування державних інститутів.

Важливою складовою стратегічного курсу є поглиблення співпраці уряду з приватним сектором та ІТ-спільнотою, зокрема через проведення хакатонів, конкурсів та партнерських проєктів, спрямованих на розробку й впровадження ШІ-рішень для державного управління. Чехія також передбачає фінансування ініціатив у сфері штучного інтелекту, здатних створити практичні інструменти для органів влади. Окремо наголошується на необхідності модернізації механізмів державних закупівель, що має забезпечити більш гнучкі та ефективні процедури укладання договорів і закупівлі інноваційних технологічних продуктів для потреб публічної адміністрації [53].

Франція реалізувала Національну стратегію у сфері штучного інтелекту, спрямовану на розвиток досліджень і зміцнення економічного потенціалу країни. У межах цієї політики держава внесла зміни до Кодексу інтелектуальної власності, адаптувавши його до нових технологічних умов, а також створила Комітет з питань генеративного ШІ. До нього увійшли представники культурної, науково-дослідної, економічної та технологічної сфер, що дозволяє уряду отримувати комплексні рекомендації й ухвалювати виважені рішення щодо впровадження та регулювання ШІ.

У грудні 2023 року в Італії було ухвалено Трирічний план цифрового розвитку на 2024–2026 роки, який визначає стратегічні цілі уряду щодо трансформації публічного сектору та впровадження систем штучного інтелекту. Одним із ключових компонентів цього документа є «декалог» – набір із десяти

принципів, які формують основу для використання та розвитку ШІ в державному управлінні. Він окреслює пріоритети, завдання та орієнтири, що спрямовують модернізацію урядових сервісів і управлінських процесів через інтеграцію інтелектуальних технологій [40].

Кожен із пунктів декалогу відображає окремий вимір впровадження ШІ - від захисту даних до розвитку компетенцій. Зокрема, передбачається використання інтелектуальних систем для підвищення якості послуг і скорочення витрат, шляхом автоматизації рутинних операцій та спрямування вивільнених ресурсів на персоналізацію сервісів. Значна увага приділяється необхідності аналізу ризиків використання ШІ, щоб запобігти негативним наслідкам і порушенню прав громадян, у тому числі відповідно до класифікацій, визначених Європейським AI Act.

Принципи також включають вимогу забезпечення прозорості, пояснюваності алгоритмів і підзвітності розробників та користувачів систем ШІ. Важливим є дотримання принципів рівності, недискримінаційності, доступності та інклюзивності у наданні цифрових послуг. Окремі положення декалогу регламентують захист даних, відповідність нормам кібербезпеки, а також впровадження стандартів, включно з європейськими - навіть тих, що перебувають на стадії формування.

Одним із ключових напрямів є розвиток людського капіталу: Італія визначає необхідність інвестувати у навчання державних службовців, формування цифрових і технічних компетенцій, необхідних для ефективного застосування ШІ. Принципи передбачають і екологічну відповідальність — державні органи мають обирати рішення з мінімальним впливом на довкілля.

Особливе місце у стратегії займають моделі високого впливу (foundation models), застосування яких має супроводжуватися додатковими заходами прозорості та чітким розподілом відповідальності між постачальниками та користувачами. Також декалог вимагає ретельної оцінки порядку використання даних у проєктах ШІ та забезпечення дотримання законодавства щодо їх належності, конфіденційності й безпеки [40].

Отже, розвиток національних стратегій із впровадження штучного інтелекту у публічному управлінні набуває глобального характеру, проте моделі держав суттєво відрізняються. Китай і ОАЕ демонструють приклад централізованого, державоорієнтованого підходу з акцентом на масштабні інвестиції та швидку імплементацію технологій, але з ризиками щодо етичності й захисту прав людини. США та Велика Британія роблять ставку на інноваційність, гнучке регулювання та стимулювання приватного сектора, поєднуючи технологічне зростання з демократичними принципами. Індія формує комплексну екосистему розвитку ШІ, орієнтовану на національне технологічне відродження та масове залучення людського потенціалу. ЄС вперше створив правовий механізм всеєвропейського масштабу, спрямований на контроль ризиків, прозорість рішень та захист громадян.

2.2. Практичні кейси використання штучного інтелекту у публічному управлінні

Сьогодні у світі формується багатовекторна модель розвитку ШІ: одні держави обирають швидкість і централізованість, інші – регульовану інноваційність та етичний контроль, але спільним є визнання ШІ ключовим ресурсом модернізації державного управління у найближчі десятиліття.

Як відзначає український науковець І. Арделян, використання ШІ в публічному управлінні набуло широких масштабів, про що свідчить статистика розвитку ринку ШІ в цій сфері (рис. 2.1.).

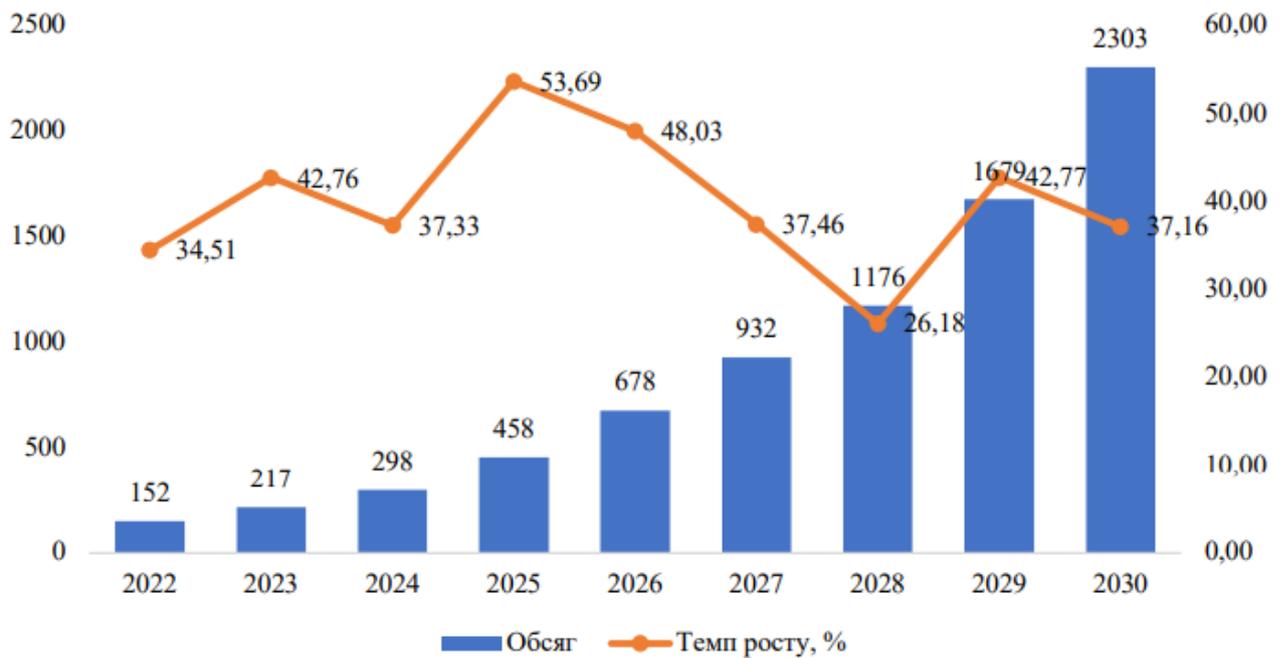


Рис. 2.2. Динаміка розвитку (та прогноз) ІТ в публічному управлінні за період 2022- 2030 рр., млн. дол. США [1]

У Канаді штучний інтелект інтегрується в програми соціального забезпечення з метою ідентифікації вразливих груп населення та раціонального розподілу ресурсів. Завдяки аналізу соціально-економічних показників державні інституції отримали змогу формувати більш адресні соціальні заходи, спрямовані на зниження регіональної нерівності [49].

У США технології ІТ застосовуються у сфері зайнятості та економічного розвитку, зокрема через алгоритми машинного навчання, що дають змогу прогнозувати зміни на ринку праці та планувати політику зайнятості. Одним із практичних прикладів є чат-бот «Chip» у Лос-Анджелесі, створений для надання громадянам оперативної інформації про державні сервіси та подання онлайн-заяв. Цілодобова робота такого сервісу суттєво розширює доступність послуг та підвищує якість взаємодії влади з населенням [44]. Також слід згадати і про чат-бот Емма Міністерства внутрішньої безпеки, який надає користувачам інформацію про імміграційні служби, грін-карти та паспорти.

Китай активно використовує штучний інтелект у сфері економічного моніторингу та прогнозування. Аналіз великих масивів даних у режимі

реального часу дозволяє уряду оперативно оцінювати економічні процеси та здійснювати гнучке економічне регулювання [46]. У Сінгапурі агенція «GovTech» упроваджує ШІ для підвищення ефективності надання державних послуг. Програма «Moments of Life» забезпечує персоналізовану підтримку громадян у ключові життєві періоди - наприклад, при народженні дитини або оформленні пенсійного забезпечення [2].

У Великій Британії штучний інтелект використовується для автоматизації опрацювання політичних документів та формування аналітичних довідок, що сприяє економії бюджетних коштів та підвищенню продуктивності державних установ [60]. Також Міністерство оборони країни застосовує ШІ для аналізу стратегічних даних і підтримки ухвалення управлінських рішень. Okремо варто відзначити проєкт «Predictive Cyber Analytics», який за допомогою технологій штучного інтелекту здійснює прогнозування кіберзагроз і підвищує загальну кіберстійкість державної інфраструктури [55].

Практика країн ЄС демонструє орієнтацію на використання ШІ у сфері міського планування та транспортних систем. Наприклад, Німеччина та Нідерланди застосовують алгоритмічні моделі для аналізу транспортних потоків, оптимізації громадського транспорту та скорочення викидів CO₂ [63]. Паралельно аналіз соціально-економічних даних із використанням ШІ дозволяє урядам визначати пріоритетні напрями інфраструктурних інвестицій, сприяючи збалансованому регіональному розвитку [2].

Франція однією з перших у Європі сформувала комплексне бачення розвитку штучного інтелекту. Уже у 2018 році держава ухвалила національну цифрову стратегію «За осмислений штучний інтелект: На шляху до французької та європейської стратегії», яка визначила пріоритети інтеграції ШІ в економіку та суспільні процеси. Документ складається із шести блоків та спрямований на підготовку країни до технологічних викликів майбутнього, водночас підкреслюючи важливість соціальної орієнтованості інновацій. Основною метою стратегії є забезпечення довгострокового економічного розвитку Франції та

зміцнення її позицій на міжнародній арені, з акцентом на підвищенні добробуту громадян [1].

У Польщі прикладом впровадження є модуль «розподілу та пошуку справ на основі ШІ» у системі EZD PUW, який застосовує технології NLP для автоматизації класифікації вхідних документів, що пришвидшує документообіг і підвищує ефективність роботи держорганів [38]. Естонія, що залишається лідером цифровізації, продовжує використовувати ШІ для персоналізованого надання держпослуг; зокрема система «E-Residency» завдяки алгоритмам ШІ спрощує процес подання заявок для підприємців та інвесторів [59].

В Австрії Міністерство клімату, довкілля, енергетики, мобільності, інновацій та технологій підтримує інтеграцію ШІ в державні сервіси. Серед ініціатив - автоматизована категоризація звернень громадян із застосуванням алгоритмів ШІ, що оптимізує робочі процеси та підвищує швидкість обробки запитів [43].

Державна служба зайнятості Швеції запровадила по всій країні програму «Prepare and Match» у 2021 році, щоб покращити узгодженість і точність оцінок, пов'язаних із ринком праці, і тим самим підвищити ефективність розподілу ресурсів. Зареєстровані шукачі роботи отримують підтримку у вигляді навчання або консультацій від обраного постачальника. Рішення про те, чи слід шукачам роботи схвалювати участь у програмі «Prepare and Match», приймаються за допомогою інструменту підтримки рішень під назвою BÄR.

BÄR – це система машинного навчання, навчена на історичних даних, що складаються з 1,1 мільйона профілів, зібраних протягом 10 років. Вона надає різні рекомендації щодо дій на основі ймовірності того, що шукач роботи знайде роботу протягом шести місяців. Система враховує такі фактори, як вік, стать, освіту, місце проживання (та пов'язану з ним демографічну інформацію), а також попередню (без)працевлаштування.

Рішення щодо «Підготовки та підбору» офіційно приймаються фахівцями з ведення справ, яким, згідно з інструкціями, доручено дотримуватися переважно автоматизованої рекомендації. Скасування негативної рекомендації системи є

складним і вимагає звернення до спеціальної робочої групи в агентстві. Роль, надана штучному інтелекту в процесі прийняття рішень, підкреслює потенційний вплив штучного інтелекту на шукачів роботи, водночас підкреслюючи труднощі, пов'язані з частковим або повним усуненням їх від рішень, що їх стосуються. Власне судження шукача роботи щодо його потреби в підтримці не враховується системою підтримки рішень [42].

У системі публічного управління Королівства Норвегії важливу роль відіграють комуни - муніципальні адміністративні одиниці, що функціонують як напівавтономні суб'єкти влади. Саме на їх рівні здійснюється управління низкою ключових сфер життєдіяльності, включаючи місцеві освітні заклади, інфраструктуру автодоріг, а також послуги соціального спрямування. Поступова діджиталізація роботи комун сприяла появі нових електронних форматів обслуговування, серед яких - автоматизація транспортних процесів та цифрові рішення у сфері соціального забезпечення. З 2018 року на муніципальному рівні було впроваджено три інноваційні інструменти, що стали основою цифрової трансформації системи публічного управління:

- DigiSos - інтерактивна платформа для подання онлайн-заяв на отримання фінансової підтримки та соціальних виплат, що мінімізує бюрократичні бар'єри й пришвидшує обробку запитів;
- DigiHelse - сервіс для комунікації між громадянами та органами влади, який забезпечує прозорий доступ до укладених угод, графіків та персоналізованих даних;
- Minside - цифрова вітрина муніципальних послуг, що надає мешканцям структуровану інформацію про діяльність комуни та доступні адміністративні сервіси [50].

Комплексне впровадження таких систем стало підґрунтям формування в Норвегії високого рівня цифрової зрілості муніципального управління. Це не лише трансформує взаємодію між громадянами та владою, але й створює сприятливі умови для подальшої інтеграції штучного інтелекту у державні процеси. За оцінками експертів, цифрова інфраструктура комун здатна слугувати

базовою платформою для масштабування рішень на основі AI, що в перспективі може забезпечити прорив у сфері управління ресурсами, соціальної політики та автоматизації аналітичних процесів [50].

Структура технологій штучного інтелекту, які найбільш активно інтегруються норвезькими комунами, відображена на рисунку 7 і демонструє поступальний рух держави до моделі розумного, технологічно орієнтованого врядування.

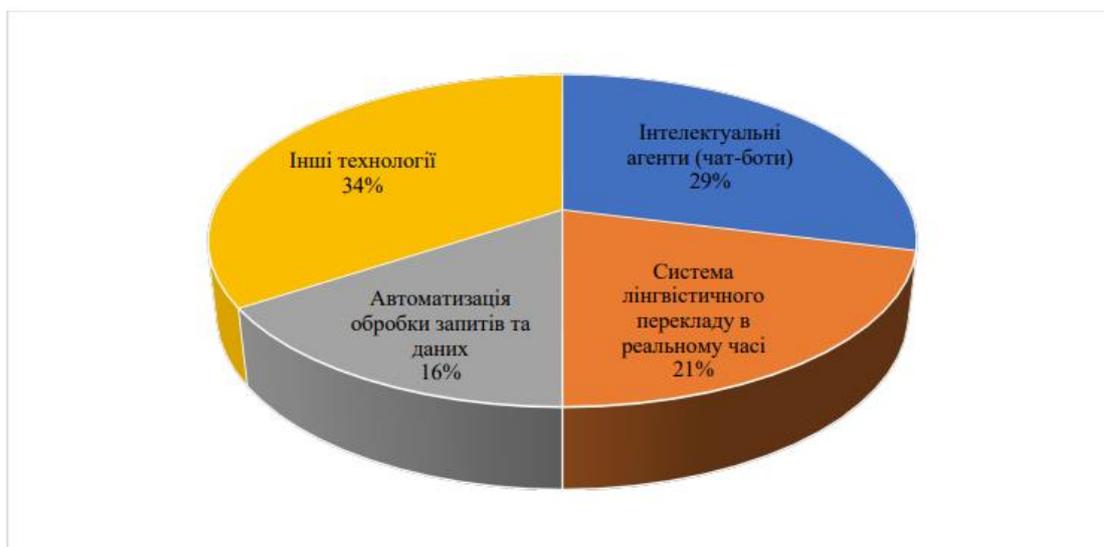


Рис. Структура технологій ШІ в норвезьких комунах [1]

У Новій Зеландії штучний інтелект активно застосовується у роботі державних установ з метою підвищення зручності та доступності публічних послуг. Використання ШІ допомагає органам влади забезпечувати цифрову ідентифікацію громадян, автоматизувати окремі адміністративні процеси та покращувати комунікацію між державою й населенням. Ці зміни впроваджувалися в межах діяльності Служби надання послуг Департаменту внутрішніх справ Нової Зеландії.

Першим результатом нового цифрового курсу стала поява сервісу SmartStart, запущеного у грудні 2016 року. Платформа створена для підтримки молодих батьків і надає доступ до актуальної інформації щодо народження дитини, а також до пов'язаних з цим державних послуг. Така ініціатива стала показовим прикладом того, як ШІ може спростити взаємодію громадян із

державою та сформувати більш клієнтоорієнтовану модель публічного сервісу [3, с. 339].

Віртуальні помічники та чат-боти є одними з найпоширеніших застосувань штучного інтелекту в державних службах Ці інструменти надають користувачам державних послуг швидкий доступ до інформації 24 години на добу. Наразі чат-боти варіюються від базових (алгоритми на основі пошуку інформації) до більш просунутих чат-ботів, які використовують генеративні системи штучного інтелекту, такі як LLM, та використовують дані, пов'язані з послугами в режимі реального часу. Останні можуть відповідати на запити персоналізованими повідомленнями, відхиляючись від сценаріїв розмов, щоб адаптувати інформацію та рекомендації до конкретних потреб користувачів, включаючи зрозумілу мову або мову жестів на основі текстового або мовного введення. Окрім зручності для користувачів, чат-боти можуть зробити державні послуги доступнішими, збільшити використання послуг та підвищити залученість.

Зусилля в Португалії слугують прикладом того, як уряди можуть інтегрувати найновіші моделі фундаментальних служб у державні послуги. У травні 2023 року Агентство з адміністративної модернізації Португалії (АМА) запустило чат-бота з реалістичним аватаром, щоб допомогти громадянам із питаннями щодо Мобільного цифрового ключа (MDK). Розроблений у партнерстві з Microsoft, DareData Engineering та Defined.ai, чат-бот базується на турбо-моделі Azure OpenAI GPT-3.5 і може розпізнавати та відтворювати як текст, так і голос португальською мовою. З травня по грудень 2023 року він сприяв 23 780 розмовам (в середньому 101 на день) та сприяв 10% збільшенню активацій MDK.

У січні 2025 року АМА розширила можливості чат-бота до повноцінного віртуального помічника на порталі gov.pt, підкресливши відданість Португалії цифровій інклюзії та трансформації державної служби. Тепер, працюючи на ChatGPT зі спеціалізованою базою знань, він надає інформацію про понад 2300 державних послуг та пропонує підтримку 12 мовами, усуваючи мовні бар'єри для громадян різних національностей. Інтегрований у понад 5000 сторінок gov.pt, віртуальний помічник має запровадити нові транзакційні функції у 2025 році,

включаючи відстеження процесів та планування зустрічей, що ще більше посилить його роль як ключового інструменту державної служби.

У квітні 2024 року уряд Франції представив Albert – суверенний генеративний штучний інтелект, розроблений DataLab Міжміністерського управління цифрових технологій (DINUM), щоб допомогти державним службовцям ефективніше реагувати на запити громадян. Albert, навчений роботі з моделями з відкритим кодом та збагачений практичними посібниками від service-public.fr, допомагає державним службовцям шукати нормативні акти, складати резюме та надавати громадянам точну інформацію. Albert базується на моделях з відкритим кодом від Meta (Llama) та Mistral. Як цифровий спільний ресурс, інтерфейс прикладного програмування (API) Albert надає відкриті, повторно використовувані генеративні моделі ШІ, знижуючи поріг впровадження для державних установ та сприяючи національній цифровій публічній інфраструктурі для ШІ.

На початку 2024 року Albert пройшов тестування 60 агентами з 30 центрів France Services, пропонуючи запропоновані варіанти відповідей, перевірені джерела та корисні посилання, водночас зберігаючи контроль над кінцевими взаємодіями за допомогою людських агентів. Офіційно запущений по всій країні у квітні 2024 року, Albert має намір розширити свою діяльність на державне управління, допомагаючи податковим службам, перевіряючи екологічні проекти, виконуючи судові транскрипції тощо.

У 2025 році Міністерство екологічного переходу Франції випустило Sofia – розмовний агент, який полегшує доступ до наукових і технічних знань організації. Sofia дозволяє користувачам робити запити до спеціалізованої об'єднаної бази даних документів, що робить пошук інформації швидшим і ефективнішим. Система базується на LLM, розробленій Mistral, і може надавати відповідні відповіді на основі потреб користувачів. Sofia була розроблена з увагою до екологічного впливу. З цієї причини було вирішено показувати користувачам вуглецевий слід кожного пошуку [54].

У Франції Міжвідомчий директорат з питань державної трансформації (DITP) запустив інноваційну платформу на базі штучного інтелекту під назвою Services Publics+ для покращення якості та ефективності державних послуг по всій країні. Платформа, яка охоплює 45 мільйонів громадян та 2,5 мільйона державних службовців, включає три основні компоненти штучного інтелекту: функцію перетворення мовлення на текст для покращення доступності; автоматизовану допомогу державним службовцям у складанні відповідей; та аналіз відгуків користувачів у режимі реального часу для виявлення тенденцій та проблемних питань.

Впровадження системи підтримує ретельний баланс між автоматизацією та людським наглядом. Державні службовці зберігають повний контроль над відповідями, згенерованими штучним інтелектом, з можливістю змінювати або відхиляти пропозиції перед надсиланням їх громадянам. Відповідно до принципів Закону ЄС про штучний інтелект, громадяни отримують сповіщення про те, коли відповіді були надані за допомогою штучного інтелекту, а всі відповіді, згенеровані штучним інтелектом, публікуються як відкриті дані для забезпечення прозорості. Систему розгорнуто у 12 міністерствах та 40 державних службах, і понад 4000 державних службовців регулярно користуються нею [54].

Вплив цієї інновації був значним: середній час реагування скоротився з 19 до трьох днів. Система досягла високого рівня задоволеності: 78% державних службовців вважають пропозиції ШІ корисними, а 70% запропонованих ШІ елементів були підтверджені державними службовцями. Найголовніше, що задоволеність громадян відповідями зросла: 68% користувачів вважають відповіді, отримані за допомогою ШІ, корисними порівняно з 57% для традиційних відповідей. Це демонструє, як ШІ може бути ефективно інтегрований у державні послуги, зберігаючи при цьому людський досвід та підвищуючи як ефективність, так і задоволеність користувачів.

Грецький mAigov - це помічник на базі штучного інтелекту на порталі gov.gr, який допомагає користувачам орієнтуватися в понад 1300 цифрових послугах та понад 3200 адміністративних процедурах, відповідаючи на

запитання природною грецькою мовою за допомогою текстового або голосового повідомлення. mAigov може розуміти та відповідати на запити, надіслані природною мовою, забезпечуючи інтуїтивний спосіб пошуку потрібних послуг. Чат-бот включає можливості логічного мислення та підтримує контекст розмов для забезпечення оптимального користувацького досвіду. Доступний як через мобільні телефони, так і через комп'ютери, mAigov був спочатку запуснений у пілотному режимі в грудні 2023 року та може обробляти до 240 одночасних розмов грецькою мовою. З того часу його функціональність була розширена до підтримки 25 мов, що охоплює ширше коло користувачів, включаючи громадян Греції за кордоном. З відповідями на понад 1,6 мільйона запитів mAigov виявився цінним інструментом для покращення взаємодії громадян з державою. Майбутні розробки mAigov включають можливість видавати сертифікати та призначати зустрічі від імені громадян, що ще більше оптимізує надання державних послуг. Крім того, Міністерство туризму Греції у співпраці з Міністерством цифрового управління розробило mAIGreese – цифрового помічника зі штучним інтелектом для покращення досвіду подорожей Грецією. Додаток надає адміністративну інформацію, інформацію про здоров'я та безпеку, а також рекомендації щодо дослідження Греції [54].

У Сінгапурі чат-бот Gov.sg дозволяє користувачам подавати скарги щодо державних послуг та відстежувати їх статус. У Бразилії муніципалітет Ресіфі дозволяє автоматично розповсюджувати та надавати своїм громадянам понад 700 державних послуг на платформі «Conecta Recife», використовуючи системи штучного інтелекту для негайного надання інформації користувачам. У Чилі чат-бот був пілотовано запуснений на ChileAtiende для відповіді на запити громадян щодо державних послуг, демонструючи потенціал для надання персоналізованої допомоги та скорочення часу реагування на мільйони запитів.

Окрім прямої взаємодії з громадянами, чат-боти на базі штучного інтелекту також використовуються в державних адміністраціях для підтримки персоналу в ефективнішому наданні послуг. Наприклад, Caddy, розроблений британською компанією i.AI, виступає в ролі другого пілота для агентів служби підтримки клієнтів,

допомагаючи їм швидко отримувати достовірну інформацію з урядових ресурсів, забезпечуючи при цьому точність завдяки системі перевірки «людина в циклі». Аналогічно, сінгапурська платформа AIBots дозволяє урядовим командам налаштовувати помічників на базі штучного інтелекту для внутрішніх процесів, оптимізуючи робочі процеси та покращуючи прийняття рішень. У Франції було розроблено чат-бота для підтримки державних службовців у забезпеченні кращого надання послуг у різних сферах.

Уряд Об'єднаних Арабських Еміратів прагнув впровадити інновації в концепцію віртуального помічника, представивши як віртуальних, так і людських помічників у вигляді голограми. Впроваджена відповідно до Стратегії ОАЕ щодо державних послуг та Національної стратегії штучного інтелекту 2031, «Розумна місія» розроблена для оптимізації та цифровізації консульських послуг, значно скорочуючи час обробки, покращуючи надання послуг та покращуючи взаємодію з користувачами. В основі цієї трансформації лежить Служба засвідчення документів на базі штучного інтелекту, яка використовує систему перевірки засвідчень на основі штучного інтелекту для автентифікації офіційних документів шляхом розпізнавання офіційних штампів особистих та комерційних документів. Це забезпечує вищу точність процесів засвідчення та посилює заходи безпеки для захисту від шахрайства та неправомірного використання [48].

Доповнює це AI-Driven Holographic Assistance – інтерактивний віртуальний помічник на базі штучного інтелекту, який може взаємодіяти з користувачами безпосередньо через голограму. Ці агенти зі штучним інтелектом підтримують користувачів протягом усієї взаємодії, миттєво відповідаючи на запити кількома мовами та допомагаючи з послугами. Якщо потрібна додаткова допомога, помічник зі штучним інтелектом може перевести розмову на консульського співробітника-людину в голографічній формі. Прогнозовані системи штучного інтелекту аналізують поведінку користувачів, історичні дані та моделі взаємодії, щоб надавати проактивну консульську підтримку. Це дозволяє системі передбачати часті запити, пропонувати відповідні послуги та заздалегідь повідомляти користувачів про необхідні дії [48].

Зрештою, розпізнавання обличчя на основі штучного інтелекту також надається як додаткова послуга для безперешкодного доступу та проактивних послуг, де користувачі можуть автентифікувати свою особу за допомогою розпізнавання обличчя. Це усуває необхідність у фізичних документах та дозволяє надавати індивідуальну допомогу без ручного введення, наприклад, для видачі документів на повернення для громадян ОАЕ із втраченими або пошкодженими паспортами, без необхідності будь-яких документів.

З 2024 року Служба зайнятості Ізраїлю інтегрувала механізми штучного інтелекту у свої основні системи для оптимізації процесів підбору роботи для шукачів роботи. Рішення на основі штучного інтелекту пропонують численні можливості для ДСЗ, такі як покращення цільової спрямованості заходів та послуг, оптимізація використання даних, зменшення адміністративного навантаження та забезпечення більш динамічних цифрових систем. Однак ДСЗ також повинні враховувати кілька викликів та ризиків, включаючи необхідність визначення чіткої підзвітності за системи штучного інтелекту, вирішення проблем щодо прозорості та пояснимості, забезпечення якості та конфіденційності даних, а також управління потенційним опором або розривом у навичках як серед персоналу, так і серед клієнтів. Наприклад, австрійська ДСЗ на початку 2024 року впровадила чат-бота з підтримкою ChatGPT для надання інформації про навчання та кар'єрну орієнтацію шукачам роботи. Однак це нововведення зазнало критики невдовзі після запуску, зокрема через повідомлення про те, що рекомендації чат-бота закріплювали відмінності між чоловіками та жінками.

Ізраїльське управління планування - національний орган, відповідальний за нагляд за просторовим плануванням, інфраструктурою та житловим будівництвом - у травні 2025 року розпочало випробування концепції чат-бота, розробленого для допомоги фахівцям з планування у перевірці планів на відповідність національним вимогам, оптимізації тривалих процесів розгляду, які часто тривають роками, та забезпеченні дотримання правових та професійних стандартів [41].

Отже, практичний досвід країн світу демонструє, що штучний інтелект стає ключовим інструментом модернізації публічного управління. AI використовується для автоматизації процесів, персоналізації державних послуг, прогнозування соціально-економічних тенденцій та підвищення ефективності комунікації між владою і громадянами. Впровадження ШІ забезпечує зменшення бюрократії, скорочення часу реагування державних органів, зростання прозорості та доступності сервісів.

Висновки до розділу 2

На основі викладено у другому розділі матеріалу, автор приходять до наступних висновків:

По-перше, за останні роки багато країн світу розробили національні стратегії розвитку штучного інтелекту, зокрема США, Китай, Велика Британія, ОАЕ, Індія та країни ЄС. Стратегії відрізняються акцентами: від підтримки наукових досліджень і розвитку інфраструктури до впровадження ШІ в державному управлінні та економіці. Китай демонструє централізовану модель із швидким технологічним проривом, але з ризиками для приватності та етики. США зосереджуються на інноваціях та глобальній конкурентоспроможності, Великобританія – на гнучкому регулюванні та міжнародній кооперації, ОАЕ – на централізованій координації та практичній інтеграції в публічний сектор, Індія – на комплексному розвитку екосистеми ШІ через IndiaAI. ЄС формує єдині правила для безпечного та етичного застосування ШІ у публічному управлінні. Загалом міжнародний досвід демонструє, що ефективна стратегія розвитку ШІ поєднує технологічні інновації, етичні стандарти, правову регуляцію та розвиток людського капіталу.

По-друге, аналіз міжнародних практик впровадження штучного інтелекту у публічне управління свідчить, що тенденція цифрової трансформації державних сервісів має системний та глобальний характер. Країни з високим рівнем цифрової зрілості - такі як Канада, США, Велика Британія, Сінгапур, Естонія - активно застосовують AI для підвищення ефективності соціальної

політики, оптимізації документообігу, автоматизації прийняття управлінських рішень та покращення доступу населення до державних послуг. У ЄС штучний інтелект використовується для розвитку «розумних міст», управління транспортною інфраструктурою, аналізу екологічних та економічних показників. Франція та Португалія демонструють перехід до використання генеративних моделей та національних AI-агентів, що забезпечують масштабовану взаємодію держави з громадянами. Норвегія, Швеція та Нова Зеландія роблять акцент на соціальних системах підтримки, спрощенні адміністративних процедур, впровадженні чат-ботів і цифрових порталів, які зменшують навантаження на державний апарат.

РОЗДІЛ 3

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ УКРАЇНИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

3.1. Сучасний стан та інституційні передумови впровадження штучного інтелекту в Україні

У грудні 2020 року Кабінет Міністрів України схвалив концепцію розвитку штучного інтелекту, яка окреслює ключові принципи та завдання впровадження і просування технологій ШІ в країні. У документі штучний інтелект визначено як один із стратегічних пріоритетів науково-технологічного розвитку, що має сприяти формуванню конкурентоспроможної економіки та підвищенню ефективності публічного управління.

Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні визначає ШІ як організовану систему інформаційних технологій, яка дає змогу розв'язувати складні комплексні завдання за допомогою наукових методів аналізу й алгоритмів обробки даних - як отриманих, так і самостійно сформованих у процесі функціонування. Такий підхід передбачає створення та використання власних баз знань, моделей прийняття рішень і алгоритмів роботи з інформацією, а також самостійне визначення шляхів досягнення поставлених цілей [22].

У документі окреслено ключові напрями розвитку технологій ШІ в Україні, спрямовані на захист прав та інтересів громадян і бізнесу, формування конкурентоспроможної економіки та модернізацію системи публічного управління. Публічний сектор визначено одним із пріоритетних напрямів впровадження ШІ. Для реалізації завдань, пов'язаних із цифровою трансформацією управлінських процесів, передбачається:

- визначення переліку адміністративних послуг, рішення щодо яких можуть ухвалюватися автоматизовано;
- розвиток і впровадження ШІ в системі охорони здоров'я;
- створення цифрових сервісів на основі діалогових інтерфейсів з використанням ШІ;
- удосконалення систем ідентифікації та верифікації особи для надання державних послуг;

- використання ШІ для прогнозування, аналізу та моделювання показників ефективності публічного управління;

- застосування алгоритмів для виявлення недобросесних практик у діяльності посадовців за допомогою аналізу управлінської інформації та даних із державних реєстрів;

- вирішення проблем, пов'язаних із функціонуванням державних реєстрів, баз даних, архівів та кадастрів [22].

Слід підкреслити, що у 2019 році Україна приєдналася до Рекомендацій ОЕСР щодо розвитку штучного інтелекту, а в 2020–2021 рр. брала участь у роботі Спеціального комітету Ради Європи з питань ШІ, що мало на меті оцінку можливостей і необхідності правового регулювання ШІ на загальноєвропейському рівні.

У 2023–2024 рр. Експертний комітет з ШІ при Міністерстві цифрової трансформації розробив Дорожню карту регулювання ШІ в Україні та представив Білу книгу з баченням державної політики щодо цієї сфери. У жовтні 2023 року МЦТ вперше презентувало Дорожню карту Bottom-Up, яка передбачає поетапне впровадження регулювання - від м'яких, позазаконодавчих механізмів до прийняття відповідного закону (рис. 3.1.) [23].

Центральний принцип Дорожньої карти полягає у поступовій підготовці ринку до впровадження AI Act ЄС - обов'язкового елемента інтеграції України в європейський цифровий простір. Як підкреслюється в документі, регулювання повинно водночас гарантувати захист громадян від ризиків ШІ та не обмежувати розвиток бізнесу, уникаючи надмірної зарегульованості й створюючи сприятливі умови для інновацій.

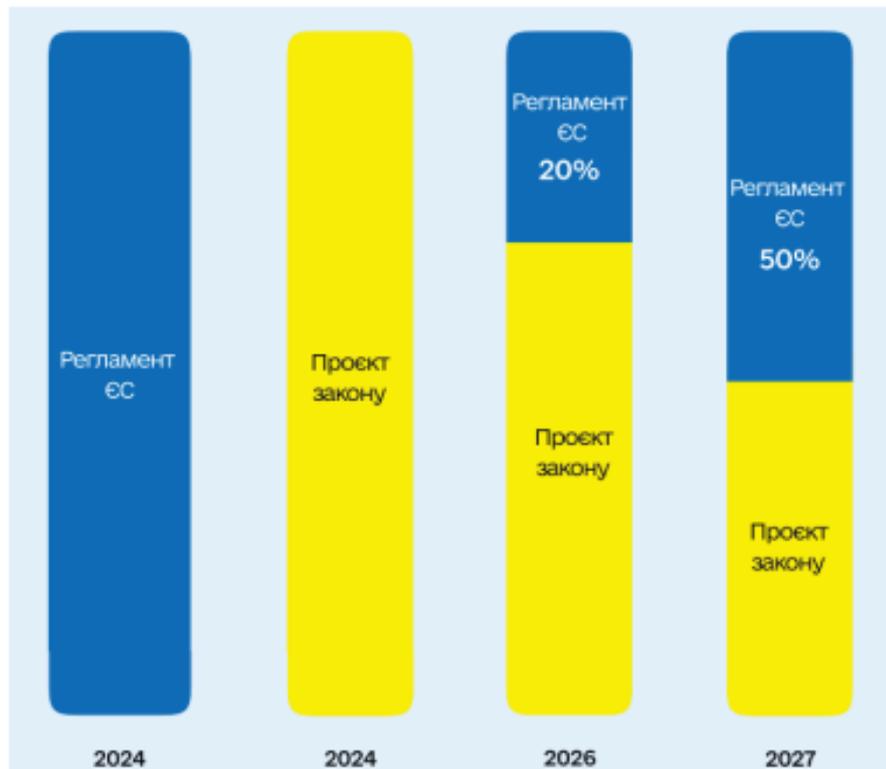


Рис. 3.1. Можливий тайм лайн імплементації українського закону-аналогу Регламенту ЄС про ШІ [23]

У 2023 році компанія Kantar Panel Ukraine провела репрезентативне онлайн-опитування, охопивши 1000 громадян України віком від 18 до 55 років, що проживають у містах із населенням понад 50 тисяч осіб (окрім тимчасово окупованих територій та зон активних бойових дій). Результати дослідження продемонстрували зростання видимості технологій штучного інтелекту у повсякденному житті українців. Більшість респондентів підтвердили, що дедалі частіше стикаються з алгоритмами ШІ у різних сферах - від використання розумних сервісів до застосування автоматизованих систем у державному та приватному секторі (рис. 3.2.) [4].

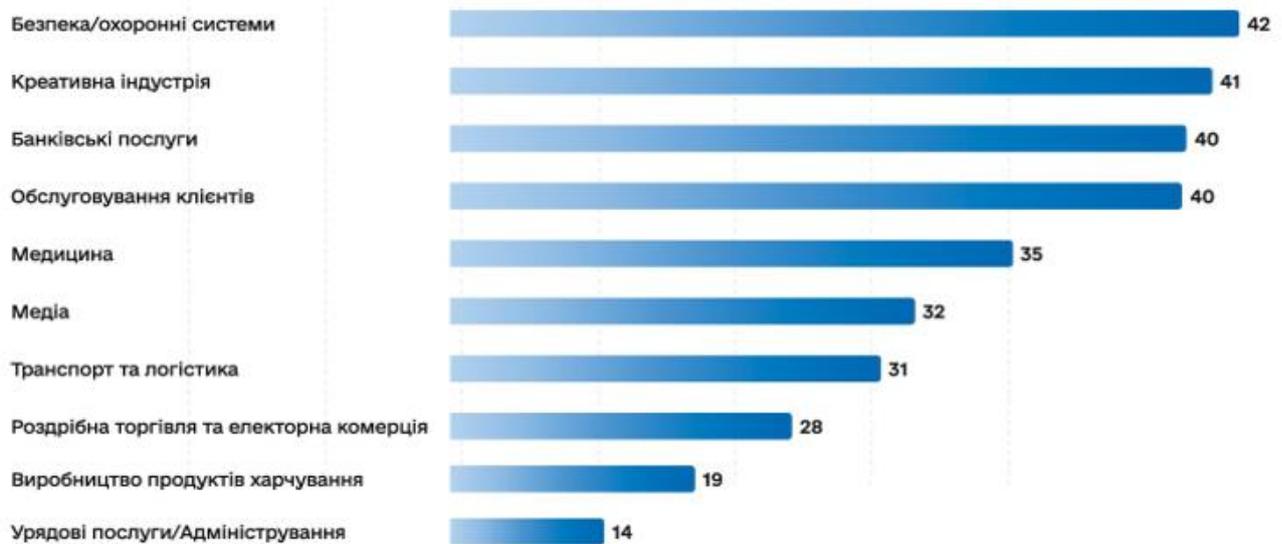


Рис. 3.2. Сфери, в яких українці помічають застосування ШІ [4]

Одним із показових прикладів практичного використання ШІ в Україні у сфері надання державних та адміністративних послуг є сервіс «Дія.Підпис». Завдяки технологіям біометричної ідентифікації користувач може отримати електронний підпис без фізичного носія - підтвердження особи відбувається через порівняння фото в реальному часі з даними державних реєстрів. Такий цифровий інструмент має юридичну силу, тотожну власноручному підпису, та використовується для оформлення документів, подання електронних петицій, авторизації в онлайн-сервісах. Застосування ШІ у цьому механізмі дає змогу поєднати зручність для громадян і високий рівень безпеки даних, що фактично демонструє готовність державної цифрової інфраструктури до впровадження інтелектуальних систем [23, с. 98].

Опитування також засвідчили поступове зростання довіри до технологій штучного інтелекту серед населення. Якщо у квітні 2023 року 50 % респондентів висловили загальне позитивне ставлення до ШІ, то результати повторного дослідження восени того ж року засвідчили поглиблення суспільного прийняття й розуміння технологій. Зокрема, 73 % опитаних погодилися з твердженням, що ШІ здатний покращити якість життя людей, а 76 % заявили, що усвідомлюють його потенційні переваги, водночас близько чверті населення (24 %) все ще не має достатнього розуміння цих можливостей [4]. Це вказує на наявність

освітнього й інформаційного розриву, який потребує цілеспрямованої державної та просвітницької політики.

Порівняння відповідей, отриманих упродовж квітня та жовтня 2023 року, демонструє помітне зростання підтримки впровадження AI-рішень у ключових галузях - державному управлінні, медицині, освіті, безпековому секторі. Респонденти дедалі частіше асоціюють штучний інтелект не лише з технічними інноваціями, а й із можливістю підвищення якості публічних послуг, прозорості ухвалення рішень та ефективності комунікації між громадянами та державою. Це формує соціальний запит на масштабніше впровадження ШІ-систем, що, своєю чергою, створює сприятливі інституційні передумови для розвитку відповідної нормативної бази та державної цифрової екосистеми (рис.3.3.) [4].

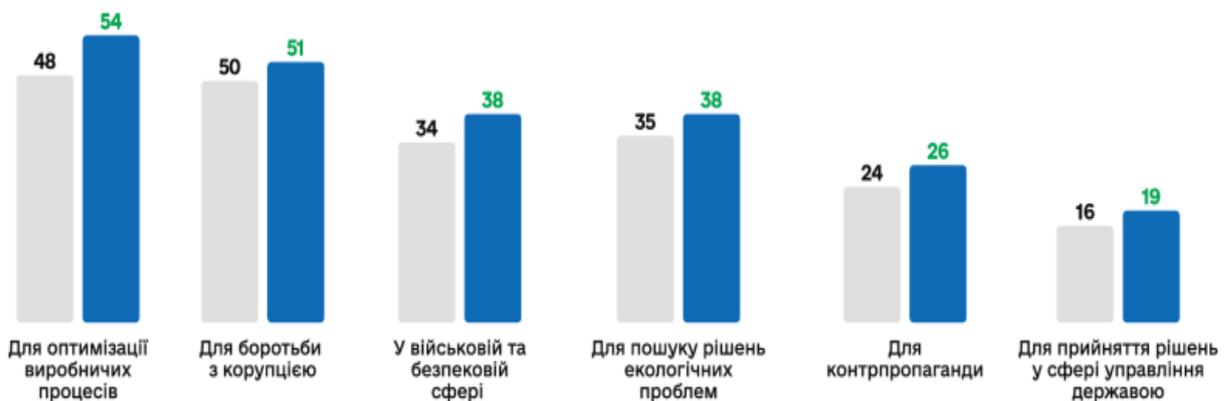


Рис. 3.3. Сфери, у яких, на думку українців, варто використовувати ШІ [4]

Україна поступово накопичує практичний досвід застосування штучного інтелекту в публічному управлінні, орієнтуючись на підвищення якості державних послуг, оптимізацію управлінських процесів та розширення взаємодії з громадянським суспільством. ШІ стає інструментом, який дозволяє державним інституціям швидше обробляти великі обсяги інформації, приймати більш точні рішення, підвищувати прозорість управління та оперативно реагувати на суспільні запити (додаток А).

Одним із прикладів впровадження таких технологій є використання ШІ Державною службою статистики України, де алгоритми застосовуються для автоматизації збору і аналізу статистичних даних. Це дає змогу зменшити людське навантаження, пришвидшити обробку інформації та знизити ймовірність помилок у статистичних звітах [25].

Технології штучного інтелекту активно використовуються й у сфері охорони здоров'я. Міністерство охорони здоров'я України використовує їх для діагностики захворювань, аналізу медичної статистики, пошуку ефективних методів лікування та прогнозування результатів терапії. За даними CB Insights, ще у 2016 році 86% медичних установ у світі інтегрували ШІ у свою діяльність, що підтверджує глобальність цього тренду [7].

Важливу роль у цифровій трансформації відіграє застосунок «Дія», у якому штучний інтелект забезпечує швидке надання публічних послуг онлайн, скорочення часу обробки запитів та автоматизацію значної кількості функцій державних органів. Це не лише спрощує доступ громадян до сервісів, а й оптимізує роботу державного апарату, звільняючи ресурси для стратегічно важливих завдань.

Інший напрям розвитку технологій - ініціатива «AI for Kyiv», у межах якої Київська міська державна адміністрація спільно з розробниками ШІ та громадськістю працює над формуванням розумної міської інфраструктури. Проєкт спрямований на дослідження етичних аспектів використання алгоритмів, забезпечення цифрових прав громадян та впровадження інтелектуальних сервісів для покращення якості міського управління. Відкритість даних, технологічні інновації та прозорі процеси управління визначають подальші напрями розвитку цієї ініціативи [19]. У 2021 році Київ планував запровадити інтелектуальну транспортну систему на основі ШІ, яка мала б зменшити затори, допомогти уникати аварій і збалансувати трафік. Через труднощі у 2022 році ці плани були відкладені, але зараз проєкт знову в пріоритеті.

Застосування ШІ у сфері публічних закупівель демонструє приклад сервісу «DOZORRO», який із 2018 року працює у тестовому режимі та використовує

машинне навчання для виявлення ризикових закупівель у системі «ProZorro». На відміну від механізмів автоматичної перевірки, що використовуються Державною аудиторською службою та обмежені фіксованим набором критеріїв, «DOZORRO» здатний адаптивно розпізнавати нові корупційні ризики на основі накопичених даних [34].

Варто сказати і про WINCOURT - модуль для автоматичного аналізу на платформі Суд на долоні. Він оцінює схожість завантажених користувачем судових документів з тими, на основі яких вже були винесені рішення, і надає прогноз ймовірності успішного вирішення справи. Таким чином, WINCOURT допомагає адвокатам і юристам швидко зорієнтуватися, чи є у них шанси на позитивний результат, спираючись на судову практику та аналіз попередніх рішень.

Схожий інструмент - Verdictum PRO - орієнтований на господарське судочинство. Цей сервіс теж використовує алгоритми (з елементами штучного інтелекту) для аналізу судової практики та може прогнозувати, з якою ймовірністю суд стане на бік заявника. Важливо, однак, зауважити, що точність таких прогнозів у контексті української судової системи наразі залишається предметом дискусії.

Натомість Deep Green Ukraine - це сервіс для моніторингу лісових насаджень і виявлення незаконних вирубок. Він аналізує відкриті супутникові знімки разом із даними з державних реєстрів (лісова карта, дозволи на рубку тощо), автоматично виявляє зміни в лісовому покриві та перевіряє, чи має вирубка відповідні документи. Якщо ні - сигналізує про ймовірне порушення.

Deep Green Ukraine працює на основі нейромереж, які поєднують аналіз як оптичних, так і радарних знімків - це дає змогу відслідковувати зміни у лісах незалежно від сезону чи погодних умов. Проект було започатковано в рамках конкурсу Open Data Challenge під егідою програми міжнародної технічної допомоги (USAID/UK aid TAPAS) за підтримки Міністерства цифрової трансформації України. Публічно проєкт представили 5 жовтня 2025 року, коли відбулась презентація в Українському кризовому медіа-центрі. Водночас, як

стартап, Deep Green Ukraine почав свої розробки раніше: їхні ініціатори повідомляли, що тестування і пілот запуск системи планували на літо 2021 року [35].

Попри війну, в Україні спостерігається значне прискорення впровадження технологічних рішень та інструментів на базі штучного інтелекту у сфері публічного управління та державному секторі загалом. Причому це стосується не лише сектору безпеки та оборони.

Зокрема, Міністерство цифрової трансформації України активно формує політику впровадження ШІ у державні процеси та планує реалізувати низку важливих проєктів. Один із них - створення віртуального помічника в застосунку «Дія», який допомагатиме користувачам знаходити найближчий ЦНАП і отримувати інформацію про доступні там послуги.

Крім того, Міністерство аграрної політики та продовольства України спільно з приватними компаніями у 2024 році запустило агросервіс, який за допомогою нейронних мереж аналізує супутникові знімки для визначення аграрних культур, оцінки стану посівів та прогнозування врожайності в реальному часі. Базою сервісу стала сучасна система Cropwise Operations, розроблена спеціально для потреб аграріїв.

У травні 2024 року Міністерство закордонних справ представило свій перший штучний інтелектуальний цифровий сервіс - аватар Вікторію, що озвучує офіційні повідомлення з консульських питань для громадян України за кордоном. Це рішення демонструє прагнення до оперативнішої, доступнішої та технологічно гнучкої дипломатичної комунікації.

Розробка Вікторії лише відкриває напрям впровадження ШІ у зовнішньополітичній сфері. МЗС вже працює над створенням ШІ-тренажера, призначеного для підготовки дипломатів - від новачків до висококваліфікованих кадрів. Такий інструмент дозволить моделювати переговорні ситуації, відпрацьовувати комунікаційні стратегії та підвищувати професійну майстерність. У подальшій перспективі передбачається часткове делегування штучному інтелекту аналітичної роботи, зокрема аналізу міжнародних відносин

та підготовки довідкових матеріалів у процесі відкриття нових дипломатичних місій України [33].

У лютому 2025 року Міністерство цифрової трансформації України оголосило про запуск WINWIN AI Center of Excellence - першого центру передового досвіду з розробки та інтеграції рішень на основі штучного інтелекту для державного сектору, оборонної сфери, освіти, медицини та приватного бізнесу. Центр функціонує як інкубатор проєктів, орієнтований на створення національної мовної моделі, удосконалення та автоматизацію публічних послуг (у тому числі в екосистемах «Дія» та «Мрія»), а також на формування інноваційних продуктів спільно з бізнесом. WINWIN AI CoE став першим практичним елементом реалізації стратегії WINWIN, яка має на меті посилення цифрового суверенітету України та розширення її можливостей на світовому ринку ШІ-технологій.

На місцевому рівні ініціативи щодо регулювання та розвитку ШІ також активно реалізуються. Так, Виконавчий комітет Львівської міської ради 27 червня 2023 року затвердив Програму сприяння розвитку сфери штучного інтелекту у Львівській територіальній громаді на 2023–2030 роки. Олексій Молчановський, один із розробників програми та голова експертного комітету з розвитку ШІ при Мінцифрі, зазначає, що технологія штучного інтелекту дедалі більше проникатиме у різні сфери життя.

Програма охоплює економіку та бізнес, освіту й науку, міське управління, а також медицину – галузь, яка не була відображена у державній Концепції розвитку ШІ. Політику щодо розвитку технологій у місті координуватиме спеціальна рада, призначена міською радою, яка відповідатиме за надання рекомендацій та залучення експертів для впровадження проєктів із застосуванням ШІ.

Такі ініціативи мають велике значення, оскільки вони сприяють формуванню регуляторного середовища на місцевому рівні та полегшують подальше впровадження загальнодержавного регулювання. Водночас ефективність місцевого регулювання значною мірою залежить від змісту

правових актів на національному рівні. Важливим є й те, що у цьому процесі вже діють стандарти суміжних сфер, таких як захист персональних даних та авторські права, що також впливає на формування регуляторних рамок для ШІ [5].

Отже, в Україні створюються сприятливі інституційні та технічні умови для розвитку ШІ у державному секторі. Поступова інтеграція технологій відбувається через національні програми, цифрові сервіси («Дія», «Дія.Підпис») та локальні ініціативи, зокрема в медицині, освіті та міському управлінні. Водночас ключовим викликом залишається баланс між інноваціями та безпекою даних, етичними нормами і законодавчим регулюванням.

3.2. Основні бар'єри та рекомендації щодо подальшого впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України

Попри помітне поживлення наукових дискусій та розширення нормативних ініціатив щодо впровадження штучного інтелекту у сферу публічного управління, низка принципів питань і надалі залишається відкритою. Найбільш проблемними є питання щодо правової природи рішень, ухвалених алгоритмічними системами, а також визначення меж відповідальності органів влади та посадових осіб у разі їх застосування.

В українському правовому полі все ще відсутні чіткі норми, які б визначали відповідальність за рішення, сформовані штучним інтелектом, а також немає обов'язкових процедур етичного та технічного аудиту алгоритмічних систем. Чинне законодавство не враховує й суттєвих інфраструктурних і фінансових обмежень територіальних громад, що ускладнює практичне впровадження технологій у публічну сферу. Додатковою проблемою є нестача механізмів сертифікації систем ШІ, необхідних для імплементації норм AI Act ЄС, який передбачає контроль, оцінку ризиків та перевірку безпечності ШІ-рішень перед їх застосуванням.

Подальший розвиток правової бази має ґрунтуватися на врахуванні міжнародного досвіду, зокрема регуляторної моделі Європейського Союзу, який у 2024 році офіційно ухвалив Акт про штучний інтелект. Інтеграція його положень у національну систему дозволить сформувати більш структуроване правове поле, збалансувати інноваційний розвиток і забезпечити дотримання етичних, правових та соціальних стандартів під час впровадження ШІ у публічне управління [29, с. 280].

Найвагомішим бар'єром залишається відсутність комплексного законодавчого регулювання, що охоплювало б усі етапи роботи із системами ШІ - від розроблення до державного застосування. Невизначеними залишаються питання юридичної відповідальності за алгоритмічні рішення та статус таких рішень як адміністративних актів. У публічному секторі це становить особливу загрозу, адже помилки алгоритмів можуть мати прямі наслідки для прав і свобод громадян. Ситуацію ускладнює ефект «чорної скриньки», коли результати обробки не можуть бути пояснені або відтворені, що унеможлиблює повноцінну оцінку обґрунтованості управлінських дій.

Серед ключових ризиків також - потенційна упередженість та дискримінація, зумовлена якістю навчальних даних або обмеженнями алгоритмів. Європейський підхід передбачає мінімізацію таких загроз шляхом класифікації систем за рівнем ризику, обов'язкової сертифікації високоризикових рішень, прозорості алгоритмів та можливості оскарження рішень, прийнятих за участі ШІ. В Україні аналогічні механізми лише формуються, тому нагальною є потреба у створенні:

- національного органу сертифікації систем ШІ;
- стандартів алгоритмічного аудиту та безпеки;
- процедури оскарження алгоритмічних рішень;
- регуляторної моделі, адаптованої до AI Act та українських умов [24, с. 33].

У березні 2023 року на заході «Штучний інтелект 2.0: регулювання та робота під час війни» Гордій Румянцев, експерт Директорату європейської та

євроатлантичної інтеграції Міністерства цифрової трансформації України, анонсував створення в Україні регуляторної «пісочниці». Вона працюватиме на основі Закону ЄС про штучний інтелект і передбачає створення контрольованого середовища, де компанії-розробники зможуть ще на ранніх етапах дизайну та розробки продукту враховувати вимоги майбутнього європейського акту. Учасники «пісочниці» зможуть добровільно отримати експертну оцінку своїх рішень і, за її результатами, у перспективі вийти на ринок ЄС [5].

Впровадження європейських стандартів і законодавства, безсумнівно, зустрине технічні та інституційні труднощі. Проте саме ці стандарти можуть стати орієнтиром для України, особливо враховуючи курс на євроінтеграцію, закріплений у Конституції. У разі розробки та запровадження окремого національного законодавства, остаточно Україна все одно має адаптувати свої норми до європейських стандартів.

Подальше впровадження штучного інтелекту у державні сервіси України вимагає посилення механізмів управління технологіями та формування сучасної нормативно-правової бази, яка гарантуватиме етичність, відкритість і контрольованість цифрових процесів. Для досягнення позитивного ефекту та мінімізації ризиків держава має застосовувати системні та багатовимірні підходи.

Насамперед визначальним є налагодження якісної системи управління даними. Україна повинна забезпечити ефективні моделі збору, зберігання, опрацювання й захисту інформації, чітко врегулювавши права доступу та обміну. Повнота, достовірність і репрезентативність даних стануть основою для створення точних моделей ШІ та обґрунтованих управлінських рішень.

Другим напрямом є зміцнення технологічної готовності державних інституцій. Йдеться про розбудову сучасної цифрової інфраструктури, обчислювальних потужностей, хмарних платформ, а також про інвестиції в розвиток людського капіталу. Підготовка державних службовців у сфері ШІ, залучення технічних консультантів та міжнародних експертів дозволять Україні підвищити стійкість систем і забезпечити якісну інтеграцію алгоритмічних інструментів.

Важливо також формувати чіткі правові рамки регулювання ШІ. Законодавство має визначати питання етичності алгоритмів, захисту персональних даних, прозорості систем, а також механізми відповідальності у випадку порушень. Нормативне регулювання повинно забезпечувати рівновагу між інноваційним розвитком та захистом суспільних інтересів, підтримуючи довіру громадян до державних цифрових сервісів.

Ключовим чинником залишається розвиток кадрового потенціалу. Необхідні програми підвищення кваліфікації, навчальні курси та міжсекторальні освітні ініціативи, спрямовані на володіння навичками роботи з даними, машинним навчанням, кібербезпекою та етикою алгоритмів. Спільна підготовка кадрів державою, університетами та технологічним бізнесом створить стійку основу для розгортання ШІ-рішень у майбутньому.

Важливо також забезпечити участь широкого кола стейкхолдерів - громадян, ІТ-експертів, науковців, представників громадського сектору. Відкритий діалог, консультації та громадський контроль сприятимуть підвищенню довіри й легітимності управлінських рішень, а також дозволять інтегрувати найкращі міжнародні практики та інноваційні рішення.

Україні доцільно впроваджувати системи постійного оцінювання впливу ШІ. Регулярний аудит алгоритмів, аналіз їх точності, соціальних наслідків і впливу на права громадян забезпечить своєчасне коригування державної політики. Зворотний зв'язок через моніторинг сервісів, опитування населення і канали консультацій допоможе оперативно реагувати на ризики та недоліки [13, с. 342-343].

Комплексна модель, яка поєднує управління даними, технологічну модернізацію, правове врегулювання, розвиток компетенцій, відкритість та безперервний контроль ефективності, повинна стати основою подальшого впровадження ШІ в публічне управління України. Такий підхід сприятиме зростанню якості державних послуг, посиленню довіри громадян і формуванню сучасної, інноваційної та відповідальної моделі управління.

Рекомендації щодо впровадження та використання штучного інтелекту в публічному управлінні України насамперед пов'язані з необхідністю правильної взаємодії людини із системою. У роботі з ШІ важливо формулювати чіткі й продумані запити, одразу визначаючи мету відповіді, аудиторію, бажаний формат і контекст. Публічний службовець має усвідомлювати, що якість результату напряду залежить від якості поставленого завдання, тому неточний або розмитий запит майже завжди приводить до хибного або поверхневого висновку.

Жодну відповідь, отриману від ШІ, не можна вважати остаточно достовірною без перевірки. Дані, дати, нормативні документи та цифри мають верифікуватися через державні реєстри, офіційні портали та законодавчу базу. Корисним є порівняння інформації, сформованої різними мовними моделями. Це допомагає уникнути помилок, неточностей і випадків, коли ШІ створює вигадані факти.

Не менш важливо оцінювати логіку та послідовність відповідей системи – переконливий стиль не гарантує правильності. Там, де йдеться про складні юридичні, етичні чи політичні питання, необхідно ставити уточнювальні запитання та вимагати пояснення, на яких даних базується той чи інший висновок.

У роботі державних органів особливої ваги набуває питання походження текстів. Оскільки використання нейромереж зростає, доречно вміти визначати, чи був документ створений із допомогою ШІ. Для цього існують спеціальні сервіси на кшталт GPTZero, Copyleaks чи Originality.ai, а також аналіз стилю тексту й вимога обов'язкових посилань на джерела у службових матеріалах.

Окрема уважність потрібна при роботі з графіками та діаграмами, які генерує ШІ. Навіть якісно побудована візуалізація може спиратися на неточні або вигадані дані. Тому перш ніж використовувати її в аналітичних довідках або при ухваленні політичних рішень, необхідно звірити статистику з офіційними реєстрами та базами.

Недопустимим є пряме копіювання текстів ШІ до нормативних документів чи офіційних листів. Нейромережа не відчуває юридичних наслідків своїх формулювань, тому кожен такий текст повинен проходити редакційну й експертну перевірку. Це особливо важливо в матеріалах, що впливають на державну політику, комунікацію та правове поле.

Штучний інтелект може стати ефективним інструментом модернізації держави лише в поєднанні з людською експертизою. Модель аналізує, структурує та пропонує рішення, однак тільки фахівець здатен оцінити їхню відповідність законодавству, етичним нормам та стратегічним цілям інституції. Баланс між автоматизованим аналізом і професійним осмисленням формує основу безпечного та результативного використання ШІ у публічному управлінні [33].

Одним із ключових бар'єрів впровадження ШІ в публічне управління є необхідність відповідального використання персональних даних, конфіденційної та службової інформації. Рішення про застосування таких даних публічними службовцями повинно завжди ґрунтуватися на оцінці ризиків, пов'язаних із їх обробкою. Важливо, щоб оцінка ризиків передувала будь-якому впровадженню та використанню систем штучного інтелекту.

Державні службовці та посадові особи органів місцевого самоврядування повинні чітко усвідомлювати свою відповідальність за рішення та дії під час взаємодії із ШІ, особливо у роботі з чутливою або обмеженою інформацією. Недотримання етичних норм та законодавчих вимог може призвести до серйозних юридичних і репутаційних наслідків, тому застосування ШІ має бути контрольованим та прозорим.

Ще одним бар'єром є обмежені можливості сучасних технологій ШІ. Ці системи ефективні лише для виконання чітко визначених завдань, але не можуть замінити людський фактор у таких сферах:

- Творче мислення та фантазія – ШІ може автоматизувати рутинні та аналітичні процеси, проте не здатен до оригінального творчого мислення, що включає інтуїцію та емоційний досвід людини.

- Свідомість і самосвідомість – системи ШІ не володіють власним «Я» та не можуть усвідомлювати себе як окрему особу.
- Розуміння світу на людському рівні – алгоритми обробляють дані та виявляють закономірності, але не сприймають світ емоційно та не здатні до людського світосприйняття.
- Моральні рішення – ШІ можна навчити ухвалювати рішення на основі наявної інформації, однак він не спроможний оцінювати дії з точки зору добра та зла.
- Інтуїція та практичний досвід – навіть найрозвиненіші алгоритми не можуть замінити людський досвід та здатність адаптуватися до непередбачуваних або кризових ситуацій [20].

Отже, впровадження штучного інтелекту у публічне управління України стикається з низкою системних бар'єрів: відсутністю визначеності юридичного статусу алгоритмічних рішень, нестачею механізмів контролю, аудиту та сертифікації, слабкою інфраструктурною готовністю та ризиком дискримінаційних рішень. Подальший розвиток ШІ у державному секторі потребує комплексної модернізації законодавства, посилення етичних стандартів, створення механізмів відповідальності та розвитку людського капіталу, здатного працювати з алгоритмічними системами. Баланс між технологічними можливостями та правовою безпекою має стати основою цифрового управління в Україні.

Висновки до розділу 3

На основі викладено у третьому розділі матеріалу, автор приходить до наступних висновків:

По-перше, Україна активно формує інституційні та нормативні передумови для впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні. На національному рівні реалізуються концептуальні документи, дорожні карти та ініціативи Мінцифри, а на місцевому – програми розвитку ШІ, як у Львові, Києві. Системне впровадження ШІ дозволяє підвищувати ефективність управління,

прозорість прийняття рішень та якість державних послуг, водночас потребуючи відповідального використання персональних даних і дотримання етичних норм.

По-друге, національне законодавство поки не пропонує дієвого механізму незалежного моніторингу та контролю за використанням штучного інтелекту органами державної влади, особливо у частині запобігання алгоритмічній дискримінації. Наявні етичні вимоги часто мають декларативний характер, а принципи прозорості й підзвітності застосування ШІ не закріплені на законодавчому рівні. Окремого опрацювання вимагають питання адаптації європейських підходів, зокрема положень AI Act ЄС, до української адміністративно-правової системи, а також створення та ефективне функціонування так званих регуляторних пісочниць для тестування інноваційних рішень у сфері публічного управління.

Втім, Україна має можливість адаптувати найкращі європейські практики, насамперед AI Act ЄС, формуючи власну модель регулювання з урахуванням технічних, фінансових та управлінських реалій. Подальший поступ можливий лише за умови поєднання технологічних інструментів із людською аналітикою, прозорості алгоритмічних процесів, відкритості уряду до громадського контролю, постійного моніторингу наслідків застосування ШІ та системного інвестування в освіту для державних службовців. Штучний інтелект здатен суттєво підвищити якість державних сервісів, однак його потенціал реалізується лише за умови чітких нормативних рамок, відповідального застосування та багаторівневої системи безпеки - від аудиту до механізмів оскарження.

ВИСНОВКИ

Отриманні результати у процесі дослідження дають змогу сформулювати такі висновки і пропозиції:

1. Встановлено, що штучний інтелект у публічному управлінні постає як комплексний інструмент модернізації державного сектору, поєднуючи технологічні можливості, управлінські практики та соціальні цінності. ШІ у сфері публічного управління варто розуміти як організовану сукупність технологій та методів, що дозволяє автоматизувати аналітичні та управлінські процеси, опрацьовувати великі масиви даних, прогнозувати наслідки рішень і формувати персоналізовані послуги, підвищуючи ефективність, прозорість та адаптивність державного управління.

Системи ШІ здатні аналізувати інформацію, виконувати класифікацію об'єктів, генерувати рекомендації та підтримувати ухвалення рішень на основі попереднього досвіду. Їх використання сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів, прискоренню обробки даних, персоналізації адміністративних послуг, зміцненню прозорості та підзвітності органів влади, а також покращенню взаємодії з громадянами. Водночас інтеграція ШІ потребує дотримання етичних принципів, забезпечення інформаційної безпеки та рівного доступу до технологій. Використання різних методів – від нейронних мереж і експертних систем до нечіткої логіки та генетичних алгоритмів – дозволяє ефективно розв'язувати складні управлінські завдання, прогнозувати соціально-економічні процеси та оптимізувати розподіл ресурсів.

2. Виявлено, що впровадження штучного інтелекту у публічне управління відкриває значні перспективи для автоматизації рутинних операцій, оптимізації управлінських рішень, підвищення прозорості та персоналізації послуг для громадян. Водночас воно супроводжується комплексом ризиків, що охоплюють етичні, технічні, соціальні, правові та економічні аспекти. До них належать: алгоритмічні помилки, упередженість даних, порушення конфіденційності, кіберзагрози, юридична невизначеність та потенційна зміна структури ринку праці. Надмірна залежність від ШІ може зменшувати автономію та відповідальність людей у прийнятті критично важливих рішень, а соціально-психологічні наслідки можуть впливати на довіру громадян і їхню участь у процесах управління. Тому інтеграція ШІ потребує комплексного поєднання

технологічних рішень із суворим дотриманням етичних принципів, демократичних стандартів та забезпеченням підзвітності, що гарантує безпечне, справедливе та прозоре використання цих технологій

Ефективне впровадження ШІ потребує системного підходу до управління ризиками: чіткого визначення цілей та очікуваних результатів, класифікації загроз за типами, моделювання сценаріїв застосування, оцінки ймовірності та впливу ризиків, пріоритизації критичних загроз і розробки превентивних заходів - від удосконалення алгоритмів і підвищення кібербезпеки до забезпечення відповідності нормативним вимогам та формування культури цифрової грамотності серед службовців і громадян. Такий підхід дозволяє інтегрувати ШІ у публічне управління безпечно та відповідально, максимізуючи переваги цифровізації та мінімізуючи потенційні негативні наслідки.

3. Міжнародний досвід розробки та впровадження національних стратегій розвитку штучного інтелекту у публічному управлінні демонструє різноманітність підходів, орієнтованих на технологічний прогрес, ефективність державних сервісів та дотримання етичних стандартів. За останні вісім років низка країн, серед яких Канада, Китай, США, Велика Британія, ОАЕ, Індія, а також держави Європейського Союзу, опублікували комплексні документи, які окреслюють пріоритети розвитку ШІ у науковій, технологічній та регуляторній сферах.

Китайська Національна стратегія ШІ нового покоління передбачає етапний розвиток: від наздоганяння західних технологій до глобального лідерства, охоплюючи наукові дослідження, підготовку кадрів, промислові та оборонні застосування, «розумні міста» і цифрове управління. Централізований підхід забезпечив швидкий прогрес і розвиток ринку, але створює ризики для приватності та етики через системи спостереження. У США ШІ визначено як ключовий фактор конкурентоспроможності. Документи «AI Bill of Rights» та «Winning the AI Race: America's AI Action Plan» встановлюють принципи безпеки, недискримінації, прозорості та розвитку інфраструктури, з акцентом на інновації, наукові дослідження та міжнародну співпрацю, водночас регуляторні

механізми залишаються слабшими. Велика Британія реалізує гнучкий підхід, поєднуючи інвестиції в екосистему ШІ, стимулювання його застосування в економіці та державному управлінні, підтримку лабораторій і стартапів, а також щорічне оновлення дорожньої карти.

ОАЕ через Раду зі штучного інтелекту та спеціалізовані лабораторії забезпечують централізовану інтеграцію ШІ в державний сектор і практичні результати цифрової трансформації. Індія реалізує місію IndiaAI, що поєднує розвиток інфраструктури, підготовку кадрів, етичне регулювання та міжнародну співпрацю для масштабної цифрової трансформації та економічного розвитку.

ЄС регламентує використання ШІ через AI Act, що охоплює високоризикові системи, забезпечує прозорість рішень, право на пояснення та контроль за дотриманням етичних і правових стандартів. Окремі країни-члени, як Чеська Республіка, Франція та Італія, адаптують національні стратегії, створюючи «пісочниці» для тестування інновацій, фінансуючи дослідження, розвиваючи людський капітал та регулюючи безпеку й прозорість алгоритмів.

4. Міжнародні практики застосування штучного інтелекту у публічному управлінні свідчать про його значний потенціал у трансформації державних сервісів та модернізації адміністративних процесів. ШІ активно використовується для автоматизації рутинних операцій, оптимізації документообігу, прогнозування соціально-економічних тенденцій та персоналізації державних послуг. Впровадження інтелектуальних систем дозволяє державним органам ефективніше взаємодіяти з громадянами, зменшувати час на обробку запитів, підвищувати прозорість та доступність послуг, а також покращувати якість прийняття управлінських рішень.

Різні країни обирають власні моделі інтеграції ШІ в державну діяльність. У США та Канаді акцент робиться на соціальних програмах, підтримці зайнятості та прогнозуванні потреб населення. Китай та Сінгапур використовують аналітику великих даних для оперативного управління економічними та соціальними процесами. Країни Європейського Союзу, включаючи Францію, Німеччину, Нідерланди та Естонію, впроваджують

алгоритмічні системи для управління інфраструктурою, транспортними потоками, муніципальними та соціальними сервісами, а також розвивають національні стратегії цифрового розвитку та AI-політики.

Особливу увагу приділяють генеративним системам та чат-ботам, які забезпечують не лише доступ до інформації 24/7, а й персоналізовані консультації, підтримку у складних адміністративних процесах та багатомовний сервіс. Приклади Франції, Португалії, Греції, Сінгапуру, ОАЕ та Ізраїлю демонструють, як інноваційні цифрові помічники можуть підвищувати ефективність державного апарату, одночасно зберігаючи контроль людини над критично важливими рішеннями.

5. Сучасний стан розвитку штучного інтелекту в Україні демонструє поєднання активного державного та місцевого втручання, міжнародного досвіду та практичних ініціатив із цифровізації. Концепція розвитку ШІ, затверджена урядом у 2020 році, визначає ШІ стратегічним пріоритетом для модернізації публічного управління, створення конкурентоспроможної економіки та захисту прав громадян. Важливим елементом є участь України в міжнародних ініціативах (ОЕСР, Рада Європи) та адаптація європейського законодавства, що формує базу для майбутнього регулювання.

На практичному рівні державні органи та місцеві громади активно впроваджують різноманітні інструменти ШІ – від електронних сервісів «Дія» та «Дія.Підпис» до аналітичних платформ WINCOURT, Verdictum PRO та Deep Green Ukraine. Вони дозволяють підвищувати ефективність управлінських рішень, автоматизувати рутинні процеси, прогнозувати результати та забезпечувати прозорість. Окремі ініціативи демонструють використання ШІ у зовнішній політиці, аграрному секторі, охороні здоров'я, публічних закупівлях та міському управлінні, що створює міцну базу для масштабного впровадження технологій.

Програми розвитку ШІ на місцевому рівні, як-от у Львові, сприяють формуванню регуляторного середовища та підтримують реалізацію національних стратегій. Водночас ефективність впровадження залежить від

правової бази на державному рівні та дотримання стандартів суміжних сфер, таких як захист персональних даних та авторські права.

6. Становлення штучного інтелекту як інструменту публічного управління в Україні відбувається на тлі активізації світових технологічних змін, проте нормативна, інституційна та кадрова база нашої держави ще не відповідає динаміці розвитку ШІ. Найбільш критичними залишаються невизначеність юридичної природи алгоритмічних рішень, відсутність моделей відповідальності, недопрацьовані механізми незалежного контролю та ризик алгоритмічної упередженості. Разом із тим Україна має можливість адаптувати найкращі європейські практики, насамперед AI Act ЄС, формуючи власну модель регулювання з урахуванням технічних, фінансових та управлінських реалій.

Подальший поступ можливий лише за умови поєднання технологічних інструментів із людською аналітикою, прозорості алгоритмічних процесів, відкритості уряду до громадського контролю, постійного моніторингу наслідків застосування ШІ та системного інвестування в освіту для державних службовців. Штучний інтелект здатен суттєво підвищити якість державних сервісів, однак його потенціал реалізується лише за умови чітких нормативних рамок, відповідального застосування та багаторівневої системи безпеки - від аудиту до механізмів оскарження.

Задля подальшого впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України необхідно:

- розробити цілісну правову рамку ШІ, що визначатиме статус алгоритмічних рішень, межі відповідальності посадових осіб, механізми оскарження, вимоги до прозорості та етичності систем;
- створити національну інфраструктуру контролю та сертифікації ШІ, включно з алгоритмічним аудитом, незалежним моніторингом, регуляторними «пісочницями» та адаптованими нормами AI Act до українського контексту;
- зміцнювати кадровий потенціал держави, забезпечуючи навчання держслужбовців щодо роботи з даними, машинним навчанням, кібербезпекою, етикою та верифікацією результатів, отриманих від ШІ;

- сформувати національну культуру роботи з даними, зосереджену на їх достовірності, повноті, стандартизації та безпечному обміні між інституціями, адже саме дані визначають коректність алгоритмів;
- забезпечити публічність і міжсекторальну участь у впровадженні ШІ, залучаючи IT-спільноту, науковців та громадян до оцінки ризиків, тестування рішень та контролю за їх впливом на права людини;
- закріпити пріоритет людського рішення над алгоритмічним, трактуючи ШІ як інструмент аналітики, а не самостійний суб'єкт управління - кінцеву відповідальність має нести людина, не нейромережа.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арделян І. С. Штучний інтелект в публічному управлінні: приклади успішної інтеграції в управлінські процеси / І.С. Арделян // Електронне наукове видання «Публічне адміністрування та національна безпека». - 2024. - №8. - <https://doi.org/10.25313/2617-572X-2024-8-10233>
2. Арделян І., Плетсан К. Методи застосування штучного інтелекту для аналізу соціально-економічних даних у державному управлінні / І. Арделян, К.

Плетсан // Державне управління та політика. – 2025. - № (5(9)). - <https://doi.org/10.70651/3041-2498/2025.5.05>

3. Бацман Ю. В., Толкуща К. Р., Ковтун М. С. Використання штучного інтелекту в публічному адмініструванні. Юридичний науковий електронний журнал. 2024. № 4. С. 338-341. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-4/79>

4. Біла книга з регулювання ШІ в Україні: бачення Мінцифри. The Digital. 2024. - URL: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Регулювання%20ШІ.pdf>

5. Бойко Д., Городинський І. Регулювання ШІ в Україні: головні тенденції та виклики / Дарина Бойко, Іван Городиський. – URL: <https://dc.org.ua/news/regulyuvannya-shi-v-ukrayini-golovni-tendenciyi-ta-vyklyk>

6. Василенко М.Д., Шевченко Т.В. Застосування штучного інтелекту в публічному управлінні, судочинстві та правоохоронній діяльності: міждисциплінарне дослідження / М. Д. Василенко, Т. В. Шевченко // Право і суспільство. - 2021. - № 5. - С. 148-154.

7. Висоцький А.А., Суріков О.О., Василюк-Зайцева С.В. Розвиток штучного інтелекту в сучасній медицині / А. А. Висоцький, О. О. Суріков, С. В. Василюк-Зайцева. – 2023. – URL: <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-241221-rozvitok-shtuchnogo-intelektu-v-suchasnijmeditsini>

8. Воронов О. Вплив штучного інтелекту на прийняття управлінських рішень у публічному управлінні / О. Воронов, О. Остапенко, В. Яценко // Теоретичні та прикладні питання державотворення. - 2024. - № 32. - С. 177-187. - DOI: <https://doi.org/10.35432/tisb322024319732>

9. Горбата Л. П. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні розвитком територіальних громад в Україні / Л. П. Горбата // Публічне управління та митне адміністрування. – 2024. - № 4 (43). - С. 31-35.

10. Дзевелюк М. В. Штучний інтелект та електронне урядування: нові горизонти публічного управління / М. В. Дзевелюк, Є. А. Тимошенко // Актуальні проблеми держави і права. -2025. - DOI <https://doi.org/10.32782/apdp.v107.2025.13>

11. Дикань О. В. Впровадження штучного інтелекту в державному управлінні / О. В. Дикань, У. Л. Сторожилова, О. Л. Васильєв, М. В. Третяк // Вісник економіки транспорту і промисловості. -2025. - № 90. - DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.90.337078>
12. Індекс споживчих цін. - URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/infografika/2023/price/price_07_23_u.pdf
13. Камара Р.Д. Подолання розриву: можливості, виклики та стратегії використання штучного інтелектуального місця в наданні державних послуг / Р.Д. Камара // Державне управління та регіональний розвиток. -2025. - № 28. – С. 334–356. - <https://doi.org/10.34132/pard2025.28.02>
14. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
15. Кравчук О. Процедура ідентифікації ризиків впровадження штучного інтелекту в публічне управління / О. Кравчук // Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування». -2025. - № 1 (7). – URL: <https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/eco-pa/article/view/213>
16. Кузава В. І., Литвин Н. А. Штучний інтелект в публічній службі: проблеми та перспективи впровадження в Україні / В. І. Кузава, Н. А. Литвин // Юридичний науковий електронний журнал. – 2024. - № 11. - DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-11/69>
17. Максименцева Н., Максименцев М. Штучний інтелект у публічному управлінні: переваги цифрових технологій та загрози суверенному інформаційному простору / Н. Максименцева, М. Максименцев // Державне управління: удосконалення та розвиток. - 2024. - № 2. – URL: <https://nauka.com.ua/index.php/dy/article/view/2992>
18. Ніколюк О. В. Проблеми та переваги штучного інтелекту як ефективного інституту для розбудови управлінських рішень в публічному управлінні / О. В. Ніколюк, Т. В. Савченко, О. В. Родіна // Вчені записки ТНУ

імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. -2023. -
Том 34 (73) № 3. – URL:
https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/3_2023/19.pdf

19. Оболенський О.Ю. Штучний інтелект у публічному управлінні: вимоги, проблеми та ризики / О. Ю. Оболенський, В. Косицька, А. Рвач // Збірник наукових праць «Вчені записки». - 2023. - № 33(4). - С. 121-137. - http://doi.org/10.33111/vz_kneu.33.23.04.10.068.074.

20. Поради з відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями. Березень 2025. - URL:
<https://storage.thedigital.gov.ua/files/f/bf/a9595e0dcd238ab2b3602909107aabf9.pdf>

21. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року: Розпорядження Кабінету міністрів України від 13.04.2024р. №. 320-р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024- %D1%80#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text) Science and Information Technologies in the Modern World 367

22. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р : станом на 29 груд. 2021 р. - URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020- p#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text)

23. Пшенична Т. В. Інтеграція технологій штучного інтелекту в публічне управління на місцевому рівні: нові горизонти та виклики / Т. В. Пшенична // Ефективність державного управління.- 2024. – № 3(80/81). – С. 94–104. - <https://doi.org/10.36930/508013>

24. Соколік В. Д. Правове регулювання використання штучного інтелекту в публічному управлінні: виклики цифрової епохи / В. Д. Соколік, Д. В. Пащенко, С. А. Швець, Н. Є. Башанова // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. - 2025. - № 4 (329). - С. 30–36. - DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2025-4-329-30-36>

25. Статистика у смартфоні. - URL:
https://www.ukrstat.gov.ua/document/pro_dodatok.pdf

26. Тереняк Л. В. Держава та штучний інтелект в прийнятті рішень. Концептуальна інтенсивність трансформаційних процесів соціально-економічного розвитку суб'єктів господарювання в умовах цифровізації: колективна монографія. Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2024. С. 151-170. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/55075>

27. Тимошенко Є.А., Долян І.В. Правове регулювання використання систем штучного інтелекту в смарт сіті / Тимошенко Є.А., Долян І.В. // Юридичний науковий електронний журнал. - 2021.- №11. - С.525–528.

28. Требик Л. П. Штучний інтелект для трансформаційних змін державних інституцій та розвитку цифрового суспільства / Л. П. Требик // Вісник національного університету цивільного захисту України. Серія «Державне управління». - 2021. - Вип. 1 (14) - С. 372–380. - URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13679>.

29. Товкун Л. В., Леонович М. Ю. Правове регулювання штучного інтелекту: міжнародний досвід та перспективи впровадження для України / Л. В. Товкун, М. Ю. Леонович // Юридичний науковий електронний журнал. - 2024. - №. 12. - С. 278–282. - DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-12/62>.

30. У МОЗ розповіли про корисні онлайн-сервіси для отримання безкоштовних ліків та обстеження. - URL: <https://www.cbinsights.com/research/artificial-intelligence-startups-healthcare/>

31. Фурашев В.М., Корж І.Ф. Штучний інтелект та адміністративна (контрольна) діяльність публічної влади: європейський погляд / В. М. Фурашев, І. Ф. Корж // Інформація і право. – 2025. - № 1(52). – URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001563519>

32. Ширшов Р. Правові засади використання штучного інтелекту в Європейському Союзі / Р. Ширшов // Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. - 2025. - Серія ПРАВО. Випуск 91: частина 3. - DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.91.3.40>

33. Штучний інтелект у публічному управлінні: поради, факти і практичні рішення. – URL: <https://par.in.ua/information/publications/420-shtuchnyi->

intelekt-u-publicnomu-upravlinni-porady-fakty-i-praktychni-rishennia?fbclid=IwY2xjawJk7HBleHRuA2FlbQIxMAABHtMgyhWox2NDEzNykAdcn1yzU-HCHa0W-gmKjlQMj6wjIbbwNcl-sNCRC2m_aem_EhOrBcjF0hI9sE7RilEnfQ

34. Як штучний інтелект DOZORRO моніторить закупівлі. – URL: <https://dozorro.org/blog/yak-shtuchnij-intelekt-dozorromonitorit-zakupivli>
35. Як штучний інтелект використовується у сфері відкритих даних. – URL: <https://diia.data.gov.ua/info-center/aiod>
36. Яровой Т. С. Возможности та ризики використання штучного інтелекту в публічному управлінні / Т. С. Яровой // Economic synergy. - 2023. - № 2(8). - С. 36-47.
37. AI in Government. – URL: <https://oecd.ai/en/gov/issues/overview>
38. AI integration in the public administration // Interreg Europe. 2024. – URL: <https://www.interregeurope.eu/news-and-events/news/ai-integration-in-the-public-administration>
39. Artificial intelligence and its impact on public administration national academy of public administration. Standing panel on technology leadership’s working group on artificial intelligence and robotics and the impact on public administration. - URL: https://napawash.org/uploads/academy_studies/9781733887106.pdf.
40. AGID (2023), Piano triennale per l’informatica nella Pubblica Amministrazione, Edizione 2024-2026. – URL: https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/piano_triennale_per_informatica_nella_pa_2024-2026.pdf
41. Alon-Barkat S., Busuioc M. Public Administration Meets Artificial Intelligence: Towards a Meaningful Behavioral Research Agenda on Algorithmic Decision-Making in Government / S. Alon-Barkat, M. Busuioc // Journal of Behavioral Public Administration. - 2024. - Vol 7. - P. 1-19. - DOI: 10.30636/jbpa.71.261
42. Berman A. Trustworthy AI in the public sector: An empirical analysis of a Swedish labor market decision-support system / Berman, A., K. de Fine Licht,

V. Carlsson // Technology in Society. - 2024. - Vol. 76. - <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102471>.

43. Data Intelligence Offensive. 2022 // Data Intelligence Offensive Platform. – URL: <https://produktionderzukunft.at/en/platforms/data-intelligence-offensive.php>

44. Dei H. Artificial intelligence in public administration: benefits and risks / H. Dei // Management (Montevideo). - 2025. - № 3. - <https://doi.org/10.62486/agma2025137>

45. From Drug R&D To Diagnostics: 90+ Artificial Intelligence Startups In Healthcare. – URL: <https://www.cbinsights.com/research/artificial-intelligence-startups-healthcare/>

46. Gong, Y. Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture / Y. Gong, J. Yang, X. Shi, // Government Information Quarterly. – 2020. - № 37(3). – URL: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101487>

47. Governing with Artificial Intelligence. The State of Play and Way Forward in Core Government Functions. 18 September 2025. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en/full-report/how-artificial-intelligence-is-accelerating-the-digital-government-journey_d9552dc7.html#chapter-d1e1133-5a7a4205e9

48. Hussein M. Dajani Global Government AI Strategies: A Comprehensive Overview / Hussein M. Dajani // linkedin. – 2025. – URL: <https://www.linkedin.com/pulse/global-government-ai-strategies-comprehensive-2025-m-dajani-ccxp-j2kec>

49. Magakwe J. Advancing Governance: Role of Data Analytics in Driving Evidence-Based Decision-Making in Public Administration / J. Magakwe // Recent Advances in Public Sector Management. – 2025. - <https://doi.org/10.5772/intechopen.114901>

50. Mikalef P. Artificial Intelligence in the public sector: a study of challenges and opportunities for Norwegian municipalities / P. Mikalef, S. O. Fjørtoft, H. Y. Torvatn, // Digital Transformation for a Sustainable Society in the 21st Century 18th

IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and eSociety. - 2019. - Trondheim, Norway. Springer International Publishing. – P. 267- 277.

51. National AI Strategy. - URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy>

52. National AI Portal (INDIAai). – URL: <https://negd.gov.in/national-ai-portal-indiaai/>

53. National Artificial Intelligence Strategy of the Czech Republic. – URL: https://mpo.gov.cz/assets/en/guidepost/for-the-media/press-releases/2019/5/NAIS_eng_web.pdf

54. OECD. Governing with Artificial Intelligence. Are governments ready? OECD Publishing. Paris, 2024. № 20. - URL: https://www.oecd.org/en/publications/governingwith-artificial-intelligence_26324bc2-en.html

55. Psarras A. A Change Management Approach with the Support of the Balanced Scorecard and the Utilization of Artificial Neural Networks / A. Psarras, T. Anagnostopoulos, I. Salmon, Y. Psaromiligkos, , L. Vryzidis // Administrative Sciences. – 2022. - № 12(2). - <https://doi.org/10.3390/admsci12020063>

56. Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council laying down harmonized rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts of 21 April of 2021, COM (2021) 206 final, 2021/0106 (COD). - URL: <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021PC0206>

57. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts – General approach (6 December 2022), ST 15698 2022 INIT. - URL: https://fsfe.org/news/2023/news-20230511-01.en.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAtsa9BhAKEiwAUZAszSuTimLfav1ZuE7mlGAhXDY1iUZV4mOwmxF2ksvnSuJU7WGIN6tmdBoCkHIQAvD_BwE

58. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonized rules on artificial intelligence and

amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance).
- URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>

59. Tammpuu P., Masso A. Welcome to the virtual state: Estonian e-residency and the digitalised state as a commodity / P. Tammpuu, A. Masso // *European Journal of Cultural Studies* . – 2018. – № 21(5). – P. 543–560. – <https://doi.org/10.1177/1367549417751148>

60. Thomas D. Will AI save the UK government £45bn a year? / D. Thomas // *Financial Times*. – 2025. -URL: <https://www.ft.com/content/63f425a4-2b68-4cb6-bdae-e8649aa456e0>

61. UAE Government. UAE Strategy for Artificial Intelligence. 2024. URL: <https://u.ae/en/aboutthe-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/government-services-and-digital-transformation/uae-strategy-for-artificial-intelligence>

62. U.S. Government. American`s AI Action Plan. 2025. - URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/07/Americas-AI-Action-Plan.pdf>

63. Wirtz B. W. Artificial intelligence and the public sector: Applications and challenges / B. W. Wirtz, J. C. Weyerer, C. Geyer // *International Journal of Public Administration*. – 2019. – № 42(7). – P. 596–615. – <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>

ДОДАТКИ

Додаток А

Трекер ШІ-ініціатив у публічному управлінні / державному секторі України (2022–2024 рр.) [1]

Орган, що запроваджує систему ШІ	Короткий опис	Стадія проекту / ініціативи
Міністерство аграрної політики та продовольства України	В Україні запускають агросервіс, який аналізує супутникові знімки із застосуванням нейронної мережі, щоб визначати в реальному часі аграрні культури і стан посівів з прогнозуванням урожайності. В основі сервісу – найсучасніша система Cropwise Operations, яку створили спеціально для аграріїв.	На початку травня 2024 року Міністерство аграрної політики та продовольства України підписало Меморандум з компаніями «Сингента» і «Н.С.Т. Україна» щодо співробітництва в аграрній та інформаційно цифровій сферах, зокрема, щодо запуску згаданого агросервісу.

¹ Поради з відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями. Березень 2025. - URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/f/bf/a9595e0dcd238ab2b3602909107aabf9.pdf>

Національне антикорупційне бюро України	НАБУ планує використовувати ШІ під час розслідування кримінальних справ. Використання систем ШІ, які здатні аналізувати величезні масиви даних, відстежувати та вибудовувати взаємозв'язки між подіями, а також розпізнавати обличчя та транскрибувати аудіо в текстовий формат	За словами керівника НАБУ, зараз відомство веде перемовини з однією компанією, яка володіє таким аналітичним продуктом, а також уже проводить необхідні проєктні роботи для її впровадження.
Бюро економічної безпеки	Створення нейронної мережі для пошуку, аналізу інформації, прогнозування ситуацій та ризиків у сфері економіки.	Створення нейронної мережі для пошуку, аналізу інформації, прогнозування ситуацій та ризиків у сфері економіки.
Міністерство цифрової трансформації України разом із Державною службою статистики України	Створення аналітичної системи Government BI ^[17] (далі - GBI), що дасть змогу державним органам оперативно збирати масиви інформації та враховувати їх під час ухвалення рішень.	Система використовуватиме інструменти ШІ. Наразі ведеться пошук аналітичної компанії, яка може допомогти побудувати та запустити систему GBI.
Державна митна служба України	Запровадження нової версії автоматизованої системи аналізу ризиків, до якої додано елементи ШІ.	Нова система використовує генеративні великі мовні моделі (LLM) для автоматизації перевірки імен та прізвищ у митних деклараціях. Штучний інтелект здатен за лічені секунди виконати те, на що в людини йдуть десятки хвилин. Завдяки ШІ система автоматично виділяє некоректні записи, залишаючи для ручної перевірки лише найбільш сумнівні варіанти.
Уповноважений з питань осіб, зниклих безвісти за особливих обставин	Впровадження технологій для ідентифікації загиблих та пошуку зниклих осіб за допомогою ШІ, 3D технологій і дронів	Створення протягом 2023–2024 рр. спеціальної програми для експертизи з використанням ШІ та 3D технологій (порівняння обличь).

