Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Факультет менеджменту і маркетингу
Кафедра менеджменту, публічного управління та адміністрування

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
В ЕКЗАМЕНАЦІЙНІЙ КОМІСІЇ:

Завідувачка кафедри,
д.держ.упр., проф.
_____Наталія БОНДАРЧУК
«____» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Освітньо-професійна програма «Публічне управління та адміністрування»
Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»
Ступінь вищої освіти: Магістр

Здобувач Владислав ШАПОШНІКОВ

Науковий керівник, д.філософії
з держ.упр. Любов ПЛОТКА

Дніпро - 2025

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Менеджменту і маркетингу
Кафедра: Менеджменту, публічного управління та адміністрування
Освітньо-професійна програма: «Публічне управління та адміністрування»
Спеціальність: 281 «Публічне управління та адміністрування»
Ступінь вищої освіти: Магістр

З А Т В Е Р Д Ж У Ю
Завідувач кафедри,
д.н.держ.упр., проф.
Н.В. Бондарчук
«_____» _____ 20___ р.

З А В Д А Н Н Я

на підготовку кваліфікаційної роботи

ШАПОШНІКОВУ ВЛАДИСЛАВУ ДМИТРОВИЧУ

1. Тема роботи: «Трансформація публічного управління під впливом цифровізації та штучного інтелекту»
Науковий керівник: Плотка Любов Володимирівна , д.філософії з держ.упр.затверджені наказом по ДДАЕУ від «__» _____ 20__р. № _____
2. Термін подання здобувачем роботи: «___» _____ 20__ р.
3. Вихідні дані до роботи: Конституція України, Закони України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про правовий режим воєнного стану», розпорядження начальника Дніпровської районної військової адміністрації, Офіційна сторінка ДРВА.
4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розкрити)
1) Теоретичні засади трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту. 2) Аналіз стану цифровізації та впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні України. 3) Напрями удосконалення системи публічного управління на основі цифровізації та штучного інтелекту. 4) Висновки.
5.Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
1) Порівняльна характеристика парадигм урядування 2) Компоненти парадигми «цифрового врядування» 3) Можливості застосування ШІ в публічному управлінні. 4) Оцінка цифрових каналів комунікації та надання послуг ДРВА. 5) SWOT-аналіз цифрової трансформації Дніпровської РВА. 6) Етапи стратегії цифрової трансформації ДРВА. 7) Узагальнена структура по роботі зі зверненнями громадян до ДРВА 2024 рік. 8) Етапи реалізації стратегії цифрової трансформації ДРВА. 9) Порівняльний аналіз суверенного та хмарного підходів до впровадження ШІ в ДРВА.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _______

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи, об'єкта дослідження	Вересень 2024 року	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	Вересень 2024 року	
3	Вибір і опрацювання джерел інформації щодо теоретичних аспектів інформаційної трансформації в публічному управлінні. Виконання першого теоретичного розділу.	Жовтень 2024 - квітень 2025 року	
4	Дослідження організаційно-економічної та управлінської діяльності закладу. Виконання другого дослідницько-аналітичного розділу.	Жовтень 2025 року	
5	Розробка напрямів удосконалення системи публічного управління Дніпровської районної військової адміністрації на основі цифровізації та штучного інтелекту. Виконання третього проєктно-рекомендаційного розділу роботи.	Жовтень 2025 року	
6	Розробка висновків та пропозицій	Жовтень 2025 року	
7	Оформлення тексту кваліфікаційної роботи, супровідних документів до неї.	Грудень 2025 року	
8	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу до захисту роботи	Грудень 2025 року	

Здобувач _____ Владислав ШАПОШНІКОВ
(підпис)

Науковий керівник _____ Любов ПЛОТКА
(підпис)

РЕФЕРАТ

Тема: «**Трансформація публічного управління під впливом цифровізації та штучного інтелекту»**

Кваліфікаційна робота: 99 с., 7 рис., 5 табл., 1 додатки, 57 літературних джерел.

Об'єкт дослідження - процеси трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту

Предмет дослідження - теоретико-методичні засади та практичні механізми удосконалення системи публічного управління Дніпровської районної військової адміністрації на основі цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту.

Метою роботи є розроблення науково обґрунтованих пропозицій та практичних рекомендацій щодо удосконалення системи публічного управління в Дніпровській районній військовій адміністрації на основі впровадження цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту з урахуванням специфіки функціонування в умовах воєнного стану.

Методи дослідження У роботі використано комплекс методів: теоретичний аналіз та узагальнення, системний підхід, статистичний аналіз, графічний метод, SWOT-аналіз для виявлення загроз та можливостей, метод моделювання.

Результати дослідження мають практичну значущість і можуть бути використані в діяльності Дніпровської районної військової адміністрації, а також інших районних та міських військових адміністрацій України для підвищення ефективності управлінської діяльності та якості надання публічних послуг в умовах воєнного стану.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

Цифровізація, штучний інтелект, публічне управління, цифрова трансформація, районна військова адміністрація, електронне врядування, цифрові послуги, кібербезпека, суверенний ШІ, цифрова інклюзія, воєнний стан, SWOT-аналіз.

KEYWORDS

Digitalization, artificial intelligence, public administration, digital transformation, district military administration, e-governance, digital services, cybersecurity, sovereign AI, digital inclusion, martial law, SWOT analysis.

ЗМІСТ

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1.ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ 11

1.1. Концептуальні підходи до розуміння цифровізації публічного управління: еволюція поглядів та сучасні парадигми 11

1.2. Штучний інтелект як інструмент трансформації публічного управління: сутність, види та можливості застосування 17

1.3. Моделі зрілості цифрової трансформації публічного управління 22

Висновки до розділу 1 34

РОЗДІЛ 2.АНАЛІЗ СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ УКРАЇНИ 36

2.1. Нормативно-правове та організаційне забезпечення цифрової трансформації в Дніпровській районній військовій адміністрації 36

2.2. Оцінка рівня цифровізації надання публічних послуг та внутрішніх процесів ДРВА 43

2.3. Аналіз практики використання цифрових інструментів в управлінській діяльності ДРВА: виклики та перспективи 46

Висновки до розділу 2 54

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ 56

3.1. Формування стратегії цифрової трансформації Дніпровської районної військової адміністрації в умовах воєнного стану 56

3.2. Суверенний штучний інтелект як стратегічний інструмент підвищення ефективності публічних послуг 63

3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності та кібербезпеки надання публічних послуг через цифрові платформи ДРВА 79

Висновки до розділу 3 86

ВИСНОВКИ 88

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 92

ДОДАТКИ 99

ВСТУП

Актуальність обраної теми роботи. Сучасний етап розвитку України характеризується докорінною трансформацією системи публічного управління, що відбувається під тиском двох потужних факторів: повномасштабної війни російської федерації та глобальної цифрової революції, яка охопила всі сфери суспільного життя. Ці виклики вимагають від органів публічної влади принципово нових підходів до організації управлінської діяльності, що базуються на широкому застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій та інструментів штучного інтелекту (ШІ).

Цифровізація публічного сектору є одним із стратегічних пріоритетів державної політики України. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, а згодом і Національна стратегія цифровізації до 2030 року визначили амбітні цілі щодо переведення державних послуг в онлайн-формат, створення єдиного цифрового простору та забезпечення цифрової грамотності населення. Проте реалізація цих завдань в умовах воєнного стану набуває особливої специфіки, пов'язаної з необхідністю забезпечення стійкості систем до кібератак, підтримання безперервності надання критичних послуг та адаптації до нових потреб громадян, зокрема внутрішньо переміщених осіб (ВПО).

Діяльність районних військових адміністрацій (РВА), які взяли на себе ключовий тягар управління на місцях в умовах воєнного стану, є особливо показовою з точки зору необхідності та можливостей цифрової трансформації. Функціонування Дніпровської районної військової адміністрації (ДРВА) у центрі прифронтового регіону, де постійно зростає кількість (ВПО), підвищується інтенсивність звернень громадян та загострюються питання безпеки, робить її релевантним об'єктом для дослідження шляхів удосконалення системи публічного управління на основі сучасних цифрових технологій та штучного інтелекту.

Водночас впровадження інструментів ШІ в публічному секторі, особливо в умовах війни, потребує виваженого підходу, що враховує як потенційні переваги - підвищення ефективності, зменшення навантаження на персонал та покращення якості послуг, так і ризики, зокрема етичні аспекти, питання кібербезпеки та можливу залежність від технологій. Це обумовлює необхідність розробки комплексних стратегій цифрової трансформації, адаптованих до специфічних умов функціонування органів влади в умовах воєнного стану.

Особливої актуальності набуває питання кібербезпеки органів публічної влади. За даними Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, у 2022-2024 роках кількість кібератак на державні інформаційні системи зросла у десятки разів. Органи влади прифронтових регіонів є пріоритетними цілями для ворожих хакерських груп, що створює додаткові виклики для цифрової трансформації та вимагає інтеграції безпекових механізмів у всі аспекти впровадження нових технологій.

Аналіз стану і ступінь розробки проблеми. Теоретичні та практичні аспекти цифровізації публічного управління досліджували такі провідні вітчизняні науковці, як О. В. Карпенко, В. М. Дрешпак, І. В. Клименко, О. С. Матвієнко, С. А. Чукут та інші. Питання електронного урядування та цифрової трансформації державних послуг висвітлені в працях Л. Л. Приходченко, Н. В. Грицяк. Проблематика застосування штучного інтелекту в публічному секторі є предметом наукового інтересу К. О. Линьова, Ю. П. Сурміна, А. О. Серенка.

Серед зарубіжних дослідників слід відзначити праці Д. Уеста, Дж. Фаунтейна, С. Мішри, які вивчали моделі цифрового врядування та впровадження ШІ в державному секторі розвинених країн. Особливу цінність мають дослідження досвіду Естонії, Сінгапуру, Канади та інших країн-лідерів у сфері електронного урядування, представлені в аналітичних звітах ОЕСР, Світового банку та Європейської комісії.

Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання адаптації механізмів цифровізації та ШІ до специфічних умов функціонування органів влади в умовах воєнного стану, особливості забезпечення кібербезпеки в прифронтових регіонах, а також практичні аспекти впровадження інтелектуальних систем у діяльність районних військових адміністрацій. Це обумовлює актуальність та наукову новизну обраної теми дослідження.

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення науково обґрунтованих пропозицій та практичних рекомендацій щодо удосконалення системи публічного управління в Дніпровській районній військовій адміністрації на основі впровадження цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту з урахуванням специфіки функціонування в умовах воєнного стану.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- узагальнити теоретичні засади та еволюцію концепцій трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку ШІ;

- розкрити сутність, види та можливості застосування штучного інтелекту як інструменту трансформації публічного управління;

- охарактеризувати моделі зрілості цифрової трансформації публічного управління та їх використання;

- проаналізувати нормативно-правове та організаційне забезпечення цифрової трансформації в діяльності ДРВА;

- здійснити оцінку поточного рівня цифровізації надання публічних послуг та внутрішніх управлінських процесів в ДРВА;

- виявити ключові виклики та перспективи використання цифрових інструментів в управлінській діяльності ДРВА методом SWOT-аналізу;

- сформувати пріоритетні напрями та стратегію цифрової трансформації ДРВА з урахуванням специфіки воєнного стану;

- обґрунтувати роль суверенного штучного інтелекту як стратегічного інструменту підвищення ефективності публічних послуг;

- сформулювати рекомендації щодо підвищення ефективності та кібербезпеки надання публічних послуг через цифрові платформи ДРВА;

Об'єкт дослідження - процеси трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту.

Предмет дослідження - теоретико-методичні засади та практичні механізми удосконалення системи публічного управління Дніпровської районної військової адміністрації на основі цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту.

Методи дослідження. Методологічну основу роботи склав комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження. Системний підхід та метод структурно-функціонального аналізу дозволили дослідити архітектуру системи публічного управління ДРВА та місце цифрових інструментів у ній. Метод порівняльного аналізу використано для вивчення міжнародного досвіду цифровізації та виявлення найкращих практик. SWOT-аналіз застосовано для виявлення сильних і слабких сторін поточного стану цифровізації ДРВА, а також зовнішніх можливостей і загроз. Метод моделювання використано для розробки концептуальних схем впровадження ШІ-інструментів. Методи синтезу та узагальнення застосовано для формулювання висновків та рекомендацій.

Інформаційною базою дослідження є Конституція та Закони України, нормативно-правові акти Президента України та Кабінету Міністрів України , зокрема зокрема Постанова КМУ «Про деякі питання цифровізації», Закон України «Про правовий режим воєнного стану», регіональні програми цифрової трансформації Дніпропетровської області, офіційні дані з веб-сайту Дніпровської (РВА), статистичні матеріали, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, аналітичні звіти міжнародних організацій - ОЕСР, Світового банку, МСЕ, інтернет-ресурси.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у подальшому розвитку науково-методичних підходів до цифрової трансформації публічного управління, що, на відміну від існуючих, адаптовані до специфічних умов функціонування органів влади в умовах воєнного стану та

прифронтового регіону. Найбільш вагомими результатами роботи, що мають наукову новизну, є:

вперше:

- обґрунтовано концептуальний перехід від парадигми «електронного уряду» (e-government), орієнтованого на автоматизацію існуючих послуг, до парадигми «цифрового врядування» (digital governance), яка передбачає комплексну трансформацію як зовнішніх, так і внутрішніх процесів на основі принципів інтероперабельності, людиноцентричності та прийняття рішень на основі даних;

- розроблено стратегію цифрової трансформації районної військової адміністрації в умовах воєнного стану, яка, на відміну від загальних підходів, базується на специфічних принципах «Безпека понад усе» (Security-First), стійкість та відмовостійкість (Resilience), людиноцентричність (Human-Centric) та адаптивність (Agility);

удосконалено:

- механізми впровадження технологій штучного інтелекту в діяльність районної військової адміністрації через пропозицію інтелектуального чат-бота «ДРВА-Інформ» на базі обробки природної мови для автоматизації відповідей на типові запитання громадян у режимі 24/7;

- методичні підходи до аналізу звернень громадян шляхом впровадження системи інтелектуального аналізу звернень (СІАЗ) з автоматичною категоризацією, маршрутизацією та виявленням «гарячих точок» для підтримки оперативного прийняття рішень;

набуло подальшого розвитку:

- науково-методичний апарат оцінки рівня цифрової зрілості органів місцевого самоврядування через застосування комбінованого підходу на основі моделей ООН (DGEM), ОЕСР, GDMM та AI Readiness Index з урахуванням специфіки районного рівня управління в умовах воєнного стану;

- комплекс заходів щодо забезпечення цифрової інклюзії та подолання цифрового розриву через систематизацію інструментів підтримки вразливих

категорій населення (люди похилого віку, особи з інвалідністю, внутрішньо переміщені особи) при впровадженні цифрових послуг.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені в роботі пропозиції та рекомендації , зокрема зокрема, щодо стратегії цифрової трансформації (ДРВА), впровадження інтелектуального чат-бота «ДРВА-Інформ», системи інтелектуального аналізу звернень та комплексу заходів з кібербезпеки можуть бути використані безпосередньо в діяльності Дніпровської РВА та інших районних - міських військових адміністрацій для підвищення ефективності управлінської діяльності та якості надання публічних послуг.

Апробація результатів роботи. Напрями розвитку публічного управління в епоху цифрової трансформації: виклики та можливості. XIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Розвиток форм і методів сучасного менеджменту в умовах глобалізації». (м. Дніпро 8-9 листопада 2025 року)

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 99 сторінок, з них основного тексту - 87 сторінок. Робота містить 5 таблиць, 7 рисунків. Список використаних джерел включає 57 найменувань.

РОЗДІЛ 1.
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

1.1. Концептуальні підходи до розуміння цифровізації публічного управління: еволюція поглядів та сучасні парадигми

В умовах четвертої промислової революції цифровізація виступає не просто як технічний процес, але і як ключовий фактор, що докорінно змінює саму парадигму публічного управління. Ця трансформація охоплює не лише впровадження нових технологій, але й переосмислення ролі держави, способів взаємодії влади з громадянами та принципів надання публічних послуг. Розуміння сутності та еволюції концепцій цифровізації є необхідною передумовою для розробки ефективних стратегій трансформації органів публічної влади.

Історично першим етапом технологічної модернізації публічного сектору була «комп'ютеризація» - процес оснащення робочих місць комп'ютерною технікою та автоматизації окремих операцій, що розпочався у 1960-1970-х роках у розвинених країнах. Цей етап характеризувався фрагментарним підходом, коли технології впроваджувались для виконання конкретних завдань без системної перебудови процесів. Основною метою було підвищення продуктивності праці окремих працівників за рахунок заміни ручної обробки даних комп'ютерною. Типовими застосуваннями були бухгалтерські розрахунки, обробка статистичних даних, підготовка звітності.

Наступний етап - «інформатизація» - 1980-1990-ті роки - передбачав не лише наявність техніки, але й створення та використання баз даних, інформаційних систем, локальних мереж. На цьому етапі почала формуватися інформаційна інфраструктура органів влади, з'явились перші автоматизовані системи управління - АСУ, системи електронного документообігу. Однак

системи різних відомств залишались ізольованими, що обмежувало можливості обміну даними та спільної роботи. Кожне міністерство чи відомство створювало власні бази даних, які не були інтегровані між собою.

Етапною парадигмою стало «електронне урядування» (e-government), яке виникло на межі XX-XXI століть і стало домінуючою концепцією у 2000-х роках. Його головною метою було переведення державних послуг в онлайн-формат для зручності громадян та бізнесу. Як зазначають дослідники О. В. Карпенко та В. М. Дрешпак, парадигма e-government була сфокусована переважно на «оцифруванні» існуючих процесів - перенесенні паперових форм в електронний вигляд без принципової зміни їхньої логіки. Це дозволило підвищити доступність послуг та зменшити черги, але не вирішило проблеми бюрократичної неефективності та фрагментарності управління. [1; 2]

Концепція e-government розвивалась поетапно. Перший етап - присутність (presence) - передбачав створення інформаційних веб-сайтів органів влади. Другий етап - взаємодія (interaction) - дозволяв громадянам завантажувати форми та надсилати запити електронною поштою. Третій етап - транзакції (transaction) - забезпечував можливість повністю завершити отримання послуги онлайн - подати заяву, сплатити збір, отримати результат. Четвертий етап - трансформація (transformation) - передбачав інтеграцію послуг різних відомств та проактивне їх надання.

Натомість «цифровізація» (digitalization) є значно глибшим поняттям, яке почало домінувати у 2010-х роках. Це процес використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та надання нових можливостей для створення вартості. У контексті публічного управління це означає не просто переведення послуг в онлайн, а реінжиніринг процесів, їх оптимізацію на основі даних, персоналізацію послуг та перехід від реактивного до проактивного підходу. Цифровізація передбачає інтеграцію цифрових технологій у всі аспекти діяльності органу влади, що призводить до фундаментальних змін у способах його функціонування.

Таблиця 1.1.

Порівняльна характеристика парадигм урядування

Критерій	**Традиційневряд ування**	**New PublicManag ement (NPM)**	**Електронневрядув ання(E-Government)**	**Цифровеврядуванн я(Digital Governance)**
Часовий період	До 1980-х	1980-2000-ті	2000-2015 рр.	З 2015 р. по т.ч.
Ключові технології	Паперовий документообіг, телефон, факс	Комп'ютеризація окремих процесів	Веб-сайти, електронна пошта, бази даних	ШІ, Big Data, IoT, Blockchain, хмарні сервіси
Модель взаємодії	Ієрархічна, бюрократична	Квазіринкова, орієнтована на результат	Одностороння (держава → громадянин)	Багатостороння, мережева, платформова
Канали комуніка ції	Особистий візит, поштова кореспонденція	Телефон, факс, call-центри	Веб-портали, електронна пошта	Мобільні застосунки, соцмережі, чат-боти, API
Роль громадя нина	Пасивний об'єкт управління	Клієнт, споживач послуг	Користувач е-сервісів	Активний учасник, співтворець
Доступні сть послуг	8:00-17:00, будні дні	Розширені години роботи	Часткова онлайн-доступність	24/7, будь-де
Прийнят тя рішень	Централізоване, на основі досвіду	Децентралізо ване, на основі KPI	На основі оцифрованих даних	На основі даних, алгоритмів ШІ, прогнозної аналітики
Фокус діяльнос ті	Дотримання процедур і правил	Ефективність витрат, результати	Надання е-послуг	Цифрова трансформація, інновації
Тип даних	Паперові архіви	Оцифровані документи	Структуровані бази даних	Відкриті дані, Big Data, реального часу
Основні виклики	Бюрократія, корупція, неефективність	Фрагментація , конкуренція між відомствами	Цифровий розрив, безпека даних	Кібербезпека, етика ШІ, цифрова нерівність
Переваг и	Стабільність, передбачуваність , зрозумілість	Конкуренція, орієнтація на результат	Зручність, швидкість, прозорість	Персоналізація, проактивність, інтеграція
Недоліки	Повільність, бюрократія, непрозорість	Фокус на метриках, а не цінностях	Обмежена інтерактивність, цифровий розрив	Висока складність, залежність від технологій, ризики

Джерело: узагальнено автором на підставі [1; 2].

Кінцевою метою сучасних реформ є «цифрова трансформація» - фундаментальна зміна в тому, як організація - орган влади функціонує, взаємодіє з оточенням та надає цінність - послуги громадянам. Це перехід від моделі «надання послуг» до моделі «створення цінності», де держава виступає не як бюрократична машина, а як платформа, що об'єднує ресурси та можливості для вирішення суспільних проблем. Цифрова трансформація вимагає зміни організаційної культури, лідерства та компетенцій персоналу, а не лише впровадження нових технологій.

Для систематизації еволюції підходів до цифровізації публічного управління та виявлення ключових відмінностей між парадигмами доцільно представити порівняльну характеристику у табличній формі (табл. 1.1).

Сучасною парадигмою, що втілює цей підхід, є «цифрове врядування» (digital governance). На відміну від (e-government), яке фокусувалося на інтерфейсі «влада-громадянин» (Front-Office), digital governance охоплює трансформацію внутрішніх процесів (Back-Office), інфраструктуру, культуру та навички персоналу. Ключовими елементами цифрового врядування є інтероперабельність систем, тобто їхня здатність до взаємодії та обміну даними; принцип «only once», коли громадянин надає свої дані державі лише один раз; людиноцентричний дизайн послуг; прийняття рішень на основі даних; а також забезпечення кібербезпеки та приватності.

Розглянемо основні компоненти парадигми цифрового врядування детальніше.(рис.1.1) Першим компонентом є цифрові послуги (Front-Office), що передбачають створення людиноцентричних, проактивних та «безшовних» послуг. Яскравим прикладом в Україні є екосистема «Дія», яка об'єднує документи, послуги та ідентифікацію в єдиному мобільному застосунку. Принцип «безшовності» означає, що громадянин не повинен відчувати межі між різними відомствами - для нього існує єдина «держава в смартфоні», яка проактивно пропонує необхідні послуги на основі життєвих ситуацій. За даними Міністерства цифрової трансформації, станом на 2024 рік застосунком «Дія» користуються понад 19 мільйонів українців. [3]

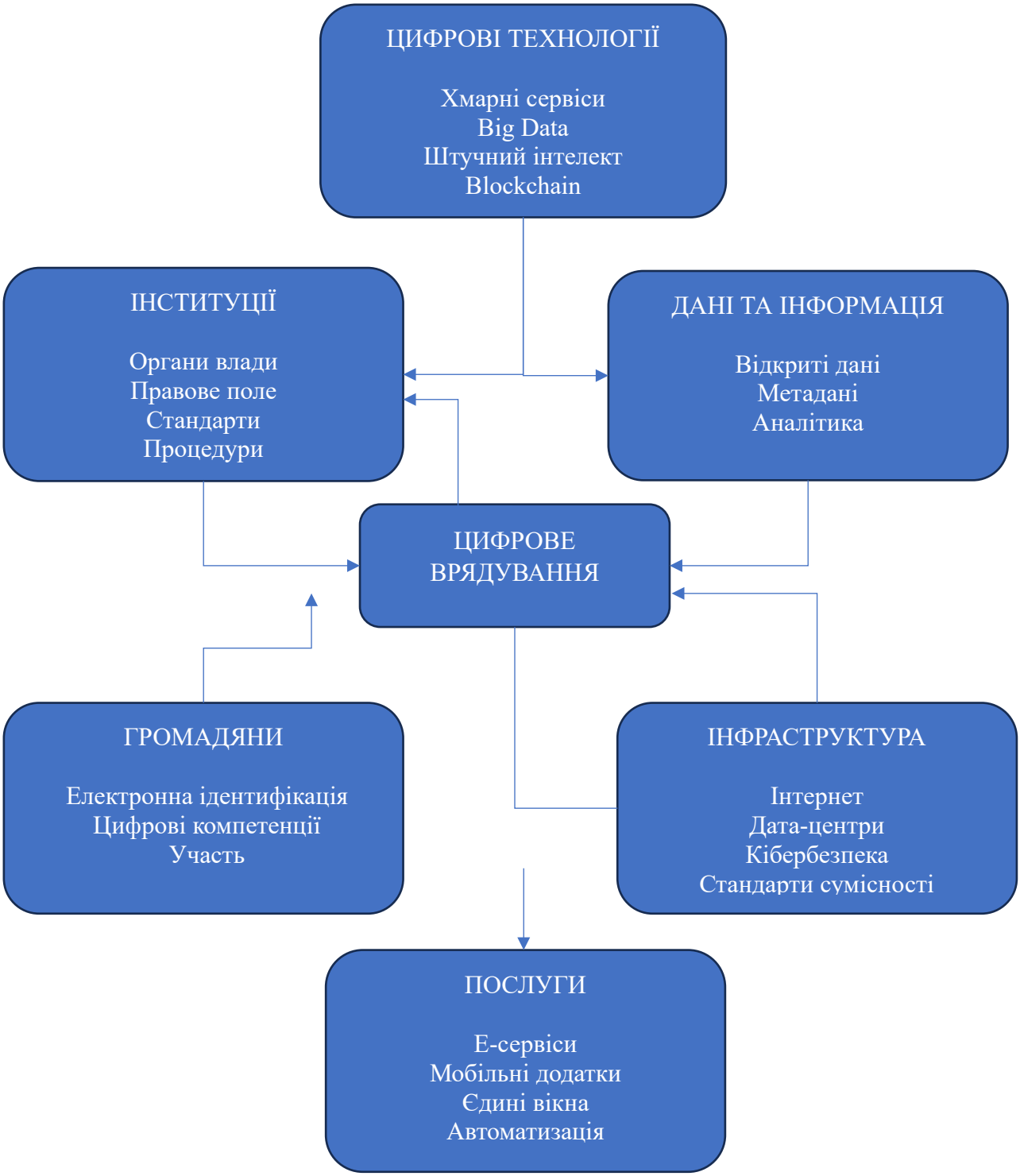


Рис. 1.1. Компоненти парадигми «цифрового врядування»

Джерело: узагальнено автором на підставі [1; 2].

Другим компонентом є цифрові технології (Back-Office), що передбачають повну перебудову внутрішніх процесів, які є невидимими для громадянина, але критично важливими для роботи влади. Це включає

електронний документообіг , зокрема наприклад, система «систем електронного документообігу» [4], електронну взаємодію реєстрів - система «Трембіта»[5], автоматизацію рутинних завдань та використання систем аналітики для підтримки прийняття рішень. Важливим аспектом є інтеграція даних з різних джерел для створення єдиної картини та уникнення дублювання інформації. Система «Трембіта», запущена у 2018 році, забезпечує захищений обмін даними між понад 100 державними реєстрами на основі Постанови КМУ № 606 [6].

Третім компонентом є цифрова інфраструктура, яка включає розвиток широкосмугового доступу до Інтернету, захищених центрів обробки даних, систем ідентифікації [7] - BankID, MobileID, ID-картка, Дія.Підпис та інструментів кібербезпеки. Без належної інфраструктури навіть найкращі цифрові послуги залишаться недоступними для значної частини населення, особливо в сільській місцевості та віддалених районах. За даними Держстату, станом на 2023 рік доступ до Інтернету мали 82% домогосподарств України, однак цей показник значно відрізняється між міськими та сільськими територіями.

Інші три компоненти є складовою нової парадигми - концепція «Good Governance» - належне урядування, принципи якої - прозорість, підзвітність, участь, ефективність - отримують нове дихання завдяки цифровим інструментам. Відкриті дані - Open Data, електронні петиції, платформи участі громадян - такі як «Громадський бюджет» перетворюють ці принципи з декларацій на механізми реального впливу. Цифрові технології дозволяють громадянам контролювати діяльність влади та брати участь у прийнятті рішень у режимі реального часу. Портал відкритих даних України [8] - data.gov.ua містить понад 50 000 наборів даних від органів влади різних рівнів.

Таким чином, еволюція поглядів пройшла шлях від простої комп'ютеризації до комплексної цифрової трансформації, де технології стають не допоміжним інструментом, а ядром управлінської моделі,

спрямованої на задоволення потреб громадян та підвищення ефективності публічного сектору. Ця еволюція має практичне значення для органів влади, оскільки визначає стратегічні орієнтири їхнього розвитку та критерії оцінки успішності реформ.

Для Дніпровської РВА це означає необхідність переходу від фрагментарного впровадження окремих цифрових інструментів до комплексної стратегії цифрового врядування.

1.2. Штучний інтелект як інструмент трансформації публічного управління: сутність, види та можливості застосування

Якщо цифровізація змінює процеси, то штучний інтелект (ШІ) починає змінювати суть прийняття рішень. Штучний інтелект - це галузь інформатики, що займається створенням систем, здатних виконувати завдання, які традиційно вимагали людського інтелекту: розпізнавання образів, обробка природної мови, навчання на основі досвіду та прийняття рішень в умовах невизначеності. Розвиток ШІ відкриває принципово нові можливості для підвищення ефективності публічного управління та якості державних послуг.

Сучасний ШІ базується на технологіях машинного навчання (Machine Learning), що дозволяють системам покращувати свою роботу на основі досвіду без явного програмування. Особливо значний прорив відбувся з появою глибокого навчання - Deep Learning та великих мовних моделей - Large Language Models, (LLM), таких як GPT, Claude та інші, які продемонстрували вражаючі можливості в обробці природної мови та генерації контенту. Ці досягнення відкривають нові можливості для автоматизації інтелектуальної праці в публічному секторі.

У публічному управлінні ШІ не є єдиною технологією, а скоріше сукупністю методів та підходів, серед яких ключовими є машинне навчання, обробка природної мови, комп'ютерний зір та генеративний штучний

інтелект. Кожен з цих напрямів має свою специфіку та сфери застосування в публічному секторі, які доцільно розглянути детальніше.

Машинне навчання - Machine Learning, (ML) - це підхід, при якому алгоритми «навчаються» на великих масивах даних та виявляють закономірності без прямого програмування. У публічному управлінні ML використовується для класифікації [9], прогнозування та оптимізації процесів [10] , зокрема наприклад, аналіз тисяч звернень громадян дозволяє системі автоматично класифікувати нові звернення за темою - соціальний захист, комунальні послуги, безпека тощо; прогнозування , зокрема передбачення попиту на послуги, прогнозування соціально-економічних показників; виявлення аномалій , зокрема ідентифікація підозрілих транзакцій, виявлення шахрайства з соціальними виплатами; оптимізації , зокрема розподіл ресурсів, планування маршрутів, управління чергами.

Обробка природної мови - Natural Language Processing, (NLP) - технологія, що дозволяє машинам розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову. Це основа для інтелектуальних чат-ботів та віртуальних асистентів, які можуть відповідати на запитання громадян; аналізу тональності - sentiment analysis для оцінки настроїв у зверненнях та соціальних мережах; автоматичного реферування та узагальнення документів; машинного перекладу та підготовки багатомовних матеріалів. NLP-технології дозволяють органам влади обробляти величезні обсяги текстової інформації, яку раніше доводилося аналізувати вручну.

Комп'ютерний зір (Computer Vision) - здатність машин «бачити» та інтерпретувати візуальну інформацію. В публічному секторі це використовується для аналізу супутникових знімків , зокрема моніторинг незаконних забудов, стану сільськогосподарських угідь, наслідків стихійних лих та воєнних дій; розпізнавання номерних знаків та контролю трафіку; ідентифікації пошкоджень інфраструктури; автоматизації обробки документів - (OCR) - оптичне розпізнавання символів. В умовах воєнного стану комп'ютерний зір може застосовуватися для оцінки руйнувань та планування

відбудови на основі аерофотозйомки. Генеративний ШІ - Generative (AI) - новітній напрям, здатний створювати новий унікальний контент - тексти, зображення, код на основі запитів. Моделі типу GPT-4, Claude, Gemini демонструють вражаючі можливості в генерації текстів, що відкриває перспективи для підготовки проектів відповідей на звернення; створення інформаційних матеріалів для населення; генерації аналітичних звітів та узагальнень; допомоги у написанні нормативних документів. Генеративний ШІ може суттєво підвищити продуктивність державних службовців у виконанні завдань, пов'язаних зі створенням контенту.

Рис. 1.2. Можливості застосування ШІ в публічному управлінні

Джерело: узагальнено автором на підставі [9; 10].

Як демонструє рис. 1.2, застосування ШІ охоплює чотири ключові напрями: автоматизацію рутинних операцій, покращення якості послуг, аналітичну підтримку прийняття рішень та посилення безпеки. Кожен з цих напрямів має значний потенціал для підвищення ефективності діяльності органів публічної влади.

Можливості застосування ШІ в публічному управлінні, зокрема на рівні районних адміністрацій, можна згрупувати у чотири основні напрямки. Перший напрямок - автоматизація рутинних операцій - включає обробку та маршрутизацію звернень, автоматичне заповнення форм та документів, генерацію типових відповідей, первинну класифікацію вхідної кореспонденції. Це дозволяє вивільнити час співробітників для вирішення складних, нестандартних питань, що потребують людського судження та емпатії.

Другий напрямок - покращення аналітики та прогнозування - передбачає використання ШІ для аналізу тенденцій у зверненнях громадян, прогнозування потреб , зокрема наприклад, попиту на соціальні послуги, кількості (ВПО), виявлення «гарячих точок» та проблемних зон, оцінки ефективності програм та заходів. Предиктивна аналітика дозволяє органам влади переходити від реактивного до проактивного управління, передбачаючи проблеми до їх загострення.

Третій напрямок - підвищення якості взаємодії з громадянами - охоплює впровадження чат-ботів та віртуальних асистентів для цілодобової консультаційної підтримки, персоналізацію послуг на основі профілю громадянина, багатоканальну комунікацію - месенджери, соціальні мережі, голосові помічники. ШІ-асистенти можуть надавати миттєві відповіді на типові запитання, зменшуючи час очікування та підвищуючи задоволеність громадян навіть у неробочий час.

Четвертий напрямок - посилення безпеки - включає виявлення кіберзагроз та аномальної активності в мережі, боротьбу з дезінформацією та фейками, верифікацію документів та виявлення підробок, ідентифікацію

шахрайських схем. В умовах воєнного стану та постійних кібератак з боку агресора цей напрямок набуває критичного значення для забезпечення стійкості державних систем.

Водночас впровадження ШІ несе й значні виклики, які потребують уваги при плануванні та реалізації проектів. До них належать етичні питання, зокрема упередженість алгоритмів - algorithmic bias, що може призвести до дискримінації окремих груп населення. Якщо система навчалася на упереджених історичних даних, вона відтворюватиме ці упередження у своїх рішеннях. Наприклад, система оцінки кредитоспроможності може дискримінувати мешканців певних районів, якщо історичні дані відображали минулі упередження.

Іншим викликом є потреба у високоякісних та «чистих» даних для навчання моделей - без належної якості даних результати роботи ШІ будуть ненадійними - принцип «garbage in - garbage out». Державні органи часто стикаються з проблемами неповних, застарілих або неструктурованих даних, що ускладнює впровадження ШІ-систем.

Серйозним викликом є також проблема «чорної скриньки» (black box) - складність пояснення громадянам, чому ШІ прийняв те чи інше рішення. Сучасні моделі глибокого навчання часто не можуть надати зрозумілого пояснення своїх рішень. Це особливо критично у сферах, де рішення безпосередньо впливають на права та інтереси людей - соціальні виплати, дозвільна діяльність, оскільки громадянин має право знати причини відмови та можливість оскаржити рішення.

Крім того, впровадження ШІ потребує значних інвестицій в інфраструктуру, навчання персоналу та забезпечення кібербезпеки. ШІ-системи також можуть стати об'єктом маніпуляцій - adversarial attacks, коли зловмисники навмисно подають дані, що вводять систему в оману.

Тому впровадження ШІ в публічному управлінні, особливо в умовах воєнного стану, має бути поступовим, прозорим, контрольованим людиною - принцип «human-in-the-loop» та орієнтованим на конкретні, чітко визначені

завдання з вимірюваними результатами. Необхідно починати з пілотних проектів у сферах з низьким ризиком, накопичувати досвід та поступово масштабувати успішні рішення. Принцип людського контролю означає, що остаточне рішення у критичних питаннях завжди має залишатися за людиною, а ШІ виконує лише допоміжну функцію.

1.3. Моделі зрілості цифрової трансформації публічного управління

Оцінка поточного рівня цифровізації та визначення стратегічних пріоритетів розвитку неможливі без використання структурованих моделей зрілості. Модель зрілості - maturity model - це концептуальна рамка, яка описує послідовні етапи розвитку організації в певній сфері, кожен з яких характеризується специфічними можливостями, процесами та результатами.

У сфері цифрової трансформації публічного управління найбільш поширеними є п'ять моделей зрілості, кожна з яких має свої особливості та сфери застосування.

Модель Digital Government Evolution Model (DGEM) [11] Організації Об'єднаних Націй. Ця модель, розроблена у рамках щорічного дослідження E-Government Survey, виділяє чотири стадії еволюції цифрового уряду: Emerging - Початковий - наявність базової присутності в Інтернеті через урядові веб-сайти з обмеженою інформацією; Enhanced - Розширений - надання державних послуг онлайн з можливістю односторонньої комунікації з громадянами; Transactional - Транзакційний - забезпечення двосторонньої взаємодії, коли громадяни можуть здійснювати повний цикл отримання послуг онлайн; Connected - Інтегрований - найвищий рівень, що передбачає інтеграцію всіх державних сервісів через єдині платформи з використанням даних у режимі реального часу.

Ключовою особливістю моделі ООН є акцент на участі громадян (e-Participation Index), що оцінює рівень залучення населення до процесів прийняття рішень через цифрові канали. Модель враховує три виміри участі:

e-Information - надання інформації, e-Consultation - консультації та e-Decision Making - залучення до прийняття рішень.

Модель Digital Transformation Maturity Model OECP [12]. Організація економічного співробітництва та розвитку запропонувала більш деталізовану модель, що складається з п'яти рівнів зрілості: Ad hoc - відсутність стратегії, фрагментарні ініціативи; Opportunistic - наявність окремих успішних проектів, але без системної координації; Repeatable - стандартизовані процеси в межах окремих відомств; Managed - координація на рівні уряду, спільні стандарти та платформи; Optimizing - постійне вдосконалення на основі даних, проактивний підхід.

На відміну від моделі ООН, яка фокусується на зовнішніх послугах, модель OECP приділяє значну увагу внутрішнім процесам трансформації - управлінню даними, інтероперабельності систем, цифровим компетенціям державних службовців та інноваційній культурі в органах влади.

Government Data Maturity Model - GDMM. Спеціалізована модель, розроблена для оцінки зрілості роботи з даними в публічному секторі. Вона включає п'ять рівнів: Initial - дані розпорошені, відсутня політика управління; Developing - початок формування практик управління даними; Defined - задокументовані процеси, призначені відповідальні; Managed - активне використання даних для прийняття рішень; Optimized - дані як стратегічний актив, предиктивна аналітика.

Ця модель особливо релевантна в контексті концепції «data-driven government» - уряд, керований даними, де якість рішень безпосередньо залежить від якості, доступності та аналітичної обробки даних. Модель оцінює сім вимірів: політика управління даними, якість даних, безпека та конфіденційність, інфраструктура, компетенції персоналу, аналітика та використання даних для інновацій.

AI Readiness Index для публічного сектору. З огляду на зростаючу роль штучного інтелекту, з'явилися спеціалізовані моделі оцінки готовності органів влади до впровадження ШІ. Модель, запропонована дослідницькими

центрами - зокрема, Oxford Insights, оцінює готовність за дев'ятьма параметрами: Урядування та етика ШІ - наявність стратегій, етичних рамок; Цифрова інфраструктура - якість зв'язку, обчислювальні потужності; Дані - доступність, якість, політика відкритих даних; Компетенції - рівень цифрової грамотності населення та навички ШІ у державних службовців; Інновації - підтримка стартапів, пілотні проекти; Адаптивність регуляцій - гнучкість законодавства; Бізнес-середовище - інвестиції приватного сектору в ШІ; Безпека - кібербезпека, захист від зловживань ШІ; Соціальна інклюзія - забезпечення рівного доступу. [13]

Інтегрована модель Digital Ukraine Framework [14]. В українському контексті набуває популярності інтегрована модель, яка враховує специфіку перехідної економіки та поєднує елементи міжнародних моделей з національними особливостями. Вона включає оцінку за шістьма доменами: Цифрова інфраструктура , зокрема широкосмуговий інтернет, дата-центри, кібербезпека; Цифрові послуги - портал «Дія», інтеграція з «Трембітою»; Цифрові навички - компетенції державних службовців та громадян; Цифрова економіка - електронні закупівлі, цифрові податки; Управління даними - відкриті дані, інтероперабельність; Інновації та ШІ - пілотні проекти, партнерства з ІТ-сектором.

Кожен домен оцінюється за п'ятибальною шкалою, де 1 - початковий рівень - фрагментарні ініціативи, а 5 - оптимальний рівень - передові практики, міжнародне визнання. Модель акцентує увагу на стійкості систем в умовах зовнішніх загроз, що є критично важливим для України в умовах війни.

Для систематизації інформації про розглянуті моделі зрілості доцільно представити їх порівняльну характеристику у табличній формі (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика моделей зрілості цифрової трансформації публічного управління

Модель	Організація-розробник	Структура рівнів	Ключові рівні/параметри	Основний фокус моделі
DGEM (Digital Government Evolution Model)	ООН (UN E-Government Survey)	4 рівні	Emerging → Enhanced → Transactional → Connected	Зовнішні послуги, e-Participation, взаємодія з громадянами
Digital Transformation Maturity Model	ОЕСР	5 рівнів	Ad hoc → Opportunistic → Repeatable → Managed → Optimizing	Внутрішні процеси, інтероперабельність, цифрові компетенції державних службовців
GDMM (Government Data Maturity Model)	Міжнародні організації (World Bank та ін.)	5 рівнів	Initial → Developing → Defined → Managed → Optimized	Управління даними, якість даних, data-driven рішення, предиктивна аналітика
AI Readiness Index	Oxford Insights, аналітичні центри	9 параметрів оцінки	Урядування ШІ, Інфраструктура, Дані, Компетенції, Інновації, Регуляції, Бізнес-середовище, Безпека, Інклюзія	Готовність до впровадження ШІ, етичні рамки, кібербезпека, адаптивність законодавства
Digital Ukraine Framework	Національна модель України	6 доменів та 5 рівнів	Цифрова інфраструктура, Цифрові послуги, Цифрові навички, Цифрова економіка, Управління даними, Інновації та ШІ	Комплексна оцінка з акцентом на стійкість систем в умовах зовнішніх загроз (воєнний стан)

Джерело: складено автором на основі [11; 12; 13; 14]

Як видно з табл. 1.2, кожна з моделей має свої особливості та сфери застосування. Модель ООН найбільш придатна для оцінки зовнішніх послуг та взаємодії з громадянами, модель ОЕСР акцентує увагу на внутрішніх процесах та інтероперабельності, тоді як спеціалізовані моделі GDMM та AI Readiness Index фокусуються на конкретних аспектах - управлінні даними та готовності до впровадження штучного інтелекту відповідно.

Водночас використання моделей зрілості має свої обмеження. По-перше, моделі часто є узагальненими і не враховують специфіку конкретних

органів влади , зокрема наприклад, різниця між центральними органами та районними адміністраціями є суттєвою. По-друге, існує ризик «гонитви за рівнем» без фокусу на реальних потребах громадян. По-третє, складність оцінки - деякі параметри - наприклад, «інноваційна культура» важко виміряти об'єктивно.

У контексті Дніпровської районної військової адміністрації доцільним є використання комбінованого підходу, що поєднує елементи моделі ООН - для оцінки зовнішніх послуг, ОЕСР - для внутрішніх процесів та AI Readiness Index , зокрема для оцінки готовності до впровадження (ШІ). Така інтегрована оцінка дозволить сформувати реалістичну стратегію розвитку, яка враховує як поточні можливості, так і стратегічні амбіції в умовах обмежених ресурсів та постійних безпекових викликів.

Таким чином, моделі зрілості є важливим інструментом стратегічного планування цифрової трансформації, забезпечуючи структуровану рамку для оцінки прогресу та визначення пріоритетів. У наступному підрозділі проаналізуємо міжнародний досвід впровадження цифрових технологій, який ілюструє практичну реалізацію різних рівнів зрілості в конкретних країнах.

Аналіз міжнародного досвіду є критично важливим для уникнення поширених помилок та ідентифікації успішних моделей, які можуть бути адаптовані до українських реалій. Досвід країн-лідерів у сфері цифрового врядування демонструє різні підходи до цифрової трансформації, кожен з яких має свої переваги та обмеження. Найбільш релевантними для України є досвід Естонії, Сінгапуру та Канади.

Естонія: парадигма тотальної цифровізації та інтероперабельності. Естонія визнана світовим лідером у сфері e-government та регулярно посідає перші місця у відповідних рейтингах ООН та ОЕСР. Її успіх базується не стільки на окремих технологіях, скільки на фундаментальних архітектурних та політичних рішеннях, прийнятих ще у 1990-х роках після відновлення незалежності. Естонія свідомо обрала цифровізацію як стратегічний

пріоритет, що дозволить компенсувати обмежені людські та фінансові ресурси малої країни.

Ключовими елементами естонської моделі є три взаємопов'язані компоненти. По-перше, принцип «Only Once» - Тільки один раз, закріплений законодавчо у 2007 році, означає, що держава не має права вимагати від громадянина ті дані, які вже є в її розпорядженні. Якщо громадянин один раз надав своє ім'я чи адресу, жоден орган влади не може вимагати їх повторно. Це не лише зручність для громадян, але й потужний стимул для інтеграції державних систем та усунення дублювання даних.

По-друге, інтероперабельність забезпечується платформою X-Road, запущеною у 2001 році і з того часу постійно вдосконалюваною. X-Road об'єднує всі державні бази даних та реєстри через захищений канал обміну даними. Будь-яка зміна - наприклад, народження дитини автоматично оновлюється у всіх пов'язаних системах - реєстрі населення, медичній системі, соціальному страхуванні. X-Road працює за принципом децентралізації - кожне відомство зберігає свої дані у власних системах, але надає стандартизований доступ іншим через захищений протокол. Станом на 2024 рік через X-Road щодня обробляється понад 50 мільйонів транзакцій. Українським аналогом є система «Трембіта». [15; 16]

По-третє, цифрова ідентифікація (e-ID) є основою всієї системи. Обов'язкова ID-картка з чіпом, запроваджена у 2002 році, є єдиним ключем до всіх державних - і багатьох приватних послуг, включаючи електронний підпис - з юридичною силою рукописного та електронне голосування - з 2005 року. 99% державних послуг доступні онлайн, а решта 1% - одруження, розлучення, операції з нерухомістю вимагають фізичної присутності з юридичних причин.

Урок для України та ДРВА: успіх полягає не в кількості застосунків, а в забезпеченні безшовної взаємодії реєстрів та універсальній цифровій ідентифікації. Пріоритетом має бути інтеграція існуючих систем, а не створення нових ізольованих рішень. Українська система «Трембіта» та

«Дія.Підпис» є кроками у правильному напрямку, але потребують подальшого розвитку та розширення охоплення.

Сінгапур: стратегія «Smart Nation» та проактивний ШІ. Сінгапур робить акцент на використанні даних та ШІ для покращення якості життя в місті-державі. Їхня стратегія «Smart Nation» - Розумна нація, запущена у 2014 році та оновлена у 2023 році як «Smart Nation 2.0», включає амбітні цілі щодо використання технологій для вирішення соціальних та економічних викликів. [17]

Ключовим елементом сінгапурської моделі є проактивні послуги, реалізовані через систему «Moments of Life» - Моменти життя, запущену у 2018 році та перейменовану на «LifeSG» у 2020 році. Ця система об'єднує послуги різних відомств навколо життєвих подій громадянина. Наприклад, пакет «Народження дитини» автоматично реєструє дитину, відкриває накопичувальний рахунок, нараховує субсидії, реєструє до сімейного лікаря - все без додаткових запитів від батьків. Держава сама ініціює надання послуг на основі подій, а не чекає на заяви громадян. Аналогічні пакети існують для інших життєвих ситуацій - працевлаштування, виходу на пенсію, втрати близької людини.

ШІ в муніципальному управлінні активно використовується для моніторингу трафіку - оптимізація світлофорів у режимі реального часу, чистоти вулиць, виявлення нелегальної торгівлі та парковки за допомогою комп'ютерного зору. Система аналізує зображення з тисяч камер та сенсорів і автоматично виявляє проблеми, які потребують втручання міських служб, або генерує штрафи.

Цифрова економіка передбачає тісну інтеграцію державних цифрових платформ з бізнесом. Наприклад, єдина національна система цифрових платежів PayNow дозволяє громадянам та бізнесу здійснювати транзакції миттєво та безкоштовно за номером телефону чи ідентифікатором. Платформа GoBusiness об'єднує всі послуги для бізнесу в єдиному інтерфейсі.

Урок для України та ДРВА: необхідний перехід від реактивного - за запитом до проактивного - випереджувального надання послуг. ШІ слід використовувати для моніторингу стану громад та інфраструктури, прогнозування потреб та автоматичного ініціювання послуг на основі життєвих ситуацій громадян - особливо (ВПО).

Канада: етичне та відповідальне впровадження ШІ. Канада однією з перших почала активно впроваджувати ШІ у державному секторі, але водночас зосередилась на розробці етичних рамок для відповідального використання цих технологій. У 2019 році Уряд Канади розробив «Директиву щодо автоматизованого прийняття рішень» - Directive on Automated Decision-Making, яка є обов'язковою для всіх федеральних органів і встановлює вимоги до прозорості та підзвітності ШІ-систем. [18]

Директива включає три ключові механізми. По-перше, Оцінка впливу алгоритму - Algorithmic Impact Assessment, (AIA) - обов'язковий інструмент оцінки ризиків. Перш ніж впровадити будь-яку ШІ-систему, орган влади зобов'язаний оцінити потенційні ризики - упередженість, дискримінація, помилки та класифікувати систему за рівнем впливу на рішення - від I - мінімального до IV - критичного. Залежно від рівня встановлюються вимоги до тестування, документації та нагляду.

По-друге, вимога прозорості означає, що громадяни мають право знати, коли рішення щодо них - наприклад, у видачі пільги чи дозволу було прийняте за допомогою алгоритму, а не виключно людиною. Вони також мають право на зрозуміле пояснення логіки системи та право оскаржити це рішення.

По-третє, людський контроль передбачає, що для рішень з високим ступенем ризику - рівні III та IV обов'язковою є участь та кінцеве схвалення людиною. ШІ може надавати рекомендації, але остаточне рішення приймає відповідальна посадова особа.

Для зручності порівняння ключових характеристик досвіду трьох країн-лідерів узагальнимо отриману інформацію у табличній формі (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Порівняльний аналіз міжнародного досвіду впровадження цифрових технологій та ШІ в публічному управлінні

Критерій порівняння	Естонія	Сінгапур	Канада
Ключова стратегія та підхід	e-Estonia: принцип "Only Once" (дані подаються лише раз), X-Road (з 2001 року) - платформа інтероперабельності, обов'язкова цифрова ID-картка	Smart Nation 2.0: проактивні послуги, платформа "Moments of Life" (LifeSG) - пакети послуг за життєвими подіями, ШІ в муніципальному управлінні	Відповідальний ШІ: Директива про автоматизоване прийняття рішень (2019), Algorithmic Impact Assessment (AIA), етичні рамки для ШІ
Цифрова ідентифікація	99% державних послуг онлайн. Обов'язкова e-ID з чіпом (з 2002). Електронний підпис з юридичною силою. Електронне голосування (з 2005)	SingPass з біометричною автентифікацією. Єдиний доступ до 700+ послуг через мобільний застосунок. Інтеграція з приватним сектором	Federated Digital ID - добровільна система. Партнерство держави та бізнесу. Високі стандарти конфіденційності та захисту даних
Інтероперабельність систем	X-Road обробляє 50+ млн транзакцій щодня. Об'єднує всі державні бази даних та реєстри. Децентралізована архітектура - кожне відомство зберігає свої дані	Національні цифрові платформи: GoBusiness (для бізнесу), PayNow (платежі), API Economy. Тісна інтеграція державних та приватних сервісів	GC Enterprise Architecture на основі TOGAF. Міжвідомчий обмін даними. Дотримання стандартів OECD щодо інтероперабельності
Використання штучного інтелекту	Пілотні проекти: KratID (суддівська система), аналіз законодавства, чат-боти для e-Estonia. Обережний підхід з акцентом на прозорість	Масштабне впровадження: комп'ютерний зір для моніторингу трафіку та чистоти вулиць, предиктивна аналітика попиту на послуги, автоматизація муніципального управління	Етичне впровадження через Algorithmic Impact Assessment. Принцип "human-in-the-loop" для високоризикових рішень. Право громадян на пояснення та оскарження
Етика, безпека та підзвітність	GDPR compliance. Blockchain для логів доступу до даних. Громадяни контролюють, хто переглядає їх дані. Прозорість на всіх рівнях	Cybersecurity Act. Національний центр кібербезпеки. Регулярні аудити. Ліцензування операторів критичної інфраструктури	Обов'язкова оцінка впливу алгоритмів. Рівні ризику (I-IV) з відповідними вимогами. Механізми оскарження рішень ШІ. Прозорість та підзвітність
Ключовий урок для України та ДРВА	Пріоритет інтероперабельності над окремими застосунками Принцип "Only Once" для зручності громадян Універсальна цифрова ідентифікація як основа	Перехід від реактивного до проактивного надання послуг Використання ШІ для моніторингу та прогнозування Пакети послуг за життєвими ситуаціями (ВПО, пенсіонери)	Етичні рамки для ШІ обов'язкові з самого початку Прозорість та підзвітність алгоритмів Захист прав громадян при автоматизації рішень

Джерело: складено автором на основі [15; 16; 17; 18]

Аналіз міжнародного досвіду, представленого у таблиці 1.3, дозволяє виокремити три основні підходи до цифровізації публічного управління: естонський - з акцентом на інтероперабельність та принцип "Only Once", сінгапурський - з фокусом на проактивні послуги та масштабне використання

ШІ, та канадський - з наголосом на етичних рамках та відповідальному впровадженні автоматизації. Кожен з цих підходів має цінні уроки для України та ДРВА.

Міжнародний досвід свідчить, що успішна цифрова трансформація та інтеграція ШІ вимагають не лише технологічних інвестицій, але й сильної політичної волі, фундаментальної перебудови процесів - інтероперабельність, фокусу на реальних потребах громадян - людиноцентричність та обов'язкової уваги до етичних та безпекових аспектів. Ці принципи мають бути враховані при розробці стратегії цифрової трансформації ДРВА.

Успішна цифрова трансформація публічного сектору вимагає дотримання міжнародних стандартів, які забезпечують сумісність систем, безпеку даних та якість послуг. Ці стандарти розробляються міжнародними організаціями та набувають статусу de facto норм для органів влади по всьому світу.

ISO/IEC 38500:2015 - Корпоративне управління інформаційними технологіями. Цей стандарт визначає принципи належного управління IT в організаціях, включаючи органи публічної влади. Стандарт базується на шести принципах: відповідальність - чітке визначення ролей, стратегія - узгодження IT з бізнес-цілями, придбання - обґрунтовані рішення щодо інвестицій, ефективність - максимізація цінності, відповідність - дотримання законодавства та людський фактор - врахування потреб користувачів. Для ДРВА цей стандарт є релевантним при створенні структури управління IT-функціями, зокрема при обґрунтуванні необхідності окремої посади заступника голови з питань цифрової трансформації. [19]

ISO/IEC 27001:2022 - Системи управління інформаційною безпекою (СУІБ). В умовах постійних кіберзагроз цей стандарт є критично важливим для органів влади. Він визначає вимоги до створення, впровадження, підтримки та постійного вдосконалення СУІБ. Стандарт включає 93 контролі безпеки, згруповані у чотири категорії: організаційні - політики, управління ризиками, людські - навчання персоналу, контроль доступу, фізичні - захист

приміщень, обладнання та технологічні - шифрування, резервне копіювання, моніторинг. Сертифікація за ISO 27001 стає дедалі поширенішою практикою в державних структурах розвинених країн та є бажаною метою для ДРВА у довгостроковій перспективі. [20]

ISO/IEC 20000-1:2018 - Управління IT-послугами - IT Service Management, (ITSM). Стандарт визначає вимоги до системи управління послугами, що дозволяє органам влади структуровано надавати IT-послуги як внутрішнім користувачам - співробітникам, так і зовнішнім - громадянам. Він включає процеси планування, проектування, постачання, підтримки та покращення послуг. Ключовими елементами є Service Desk - служба підтримки, управління інцидентами, змінами та конфігураціями. Впровадження ITSM-практик дозволить ДРВА системно управляти цифровими сервісами та оперативно реагувати на збої.

TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Хоча це не стандарт (ISO), TOGAF є найбільш поширеною методологією для розробки архітектури підприємства (Enterprise Architecture), включаючи державні структури. Методологія складається з чотирьох архітектурних доменів: бізнес-архітектура - процеси та організаційна структура, архітектура даних, архітектура застосунків та технологічна архітектура - інфраструктура. TOGAF забезпечує структурований підхід до планування цифрової трансформації, допомагаючи уникнути «лоскутної автоматизації». Для ДРВА адаптована версія TOGAF може стати основою для розробки цілісної IT-стратегії.

European Interoperability Framework (EIF) 2.0. Рамковий документ Європейської Комісії визначає принципи та рекомендації для забезпечення інтероперабельності - сумісності цифрових публічних послуг у Європі. EIF виділяє чотири рівні інтероперабельності: Юридична - узгодження законодавства; Організаційна - координація процесів між установами; Семантична - узгодження значення даних; Технічна - технічні стандарти та протоколи. В умовах євроінтеграції України дотримання принципів EIF є

стратегічним пріоритетом, і ДРВА має орієнтуватися на ці стандарти при впровадженні нових систем.

WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines). Стандарт консорціуму W3C визначає вимоги до доступності веб-контенту для людей з інвалідністю. Він включає чотири принципи: сприйнятність - інформація має бути доступною для сприйняття, керованість - інтерфейс має бути зручним для навігації, зрозумілість - контент має бути зрозумілим та надійність , зокрема контент має коректно відображатися в різних технологіях. Для ДРВА дотримання WCAG є не лише етичним обов'язком, але й юридичною вимогою згідно з українським законодавством про доступність цифрових послуг.

Принципи відкритих даних (Open Data Charter). Міжнародна хартія відкритих даних, до якої приєдналася Україна у 2016 році, визначає шість принципів: дані мають бути відкритими за замовчуванням, своєчасними, доступними та придатними для використання, порівнянними та інтероперабельними, орієнтованими на покращення управління та залучення громадян. ДРВА має забезпечувати публікацію відкритих даних про свою діяльність на порталі data.gov.ua, що підвищує прозорість та довіру громадян.

Практичне значення стандартів для ДРВА. Дотримання міжнародних стандартів забезпечує низку переваг: - а Сумісність - системи ДРВА зможуть безшовно інтегруватися з обласними та державними платформами; - б Якість - стандарти містять перевірені практики, що знижують ризики помилок; - в Довіра - сертифікація підвищує довіру громадян та партнерів; - г Економія - уникнення дорогих помилок та потреби переробляти системи; - д Євроінтеграція - відповідність європейським нормам полегшує міжнародну співпрацю.

Водночас впровадження стандартів вимагає ресурсів та компетенцій. Рекомендується поступовий підхід: на першому етапі зосередитися на критичних стандартах безпеки - (ISO) 27001 та інтероперабельності (EIF), а на наступних етапах розширювати охоплення на інші стандарти. Можливе

залучення зовнішніх консультантів для проведення gap-аналізу , зокрема оцінки відповідності поточного стану вимогам стандартів та розробки дорожньої карти впровадження.

Висновки до розділу 1

За результатами дослідження, проведених в першому розділі, теоретичних засад трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку ШІ можна зробити наступні висновки:

1. Уточнено еволюцію концепцій управління: відбувся перехід від «комп'ютеризації» та «електронного уряду» (e-government), що фокусувався на автоматизації існуючих послуг, до парадигми «цифрового врядування» (digital governance). Остання передбачає комплексну трансформацію як зовнішніх - взаємодія з громадянами, так і внутрішніх процесів - документообіг, аналітика, базуючись на принципах інтероперабельності, людиноцентричності та прийняття рішень на основі даних. Для ДРВА це означає необхідність системного підходу до цифровізації, а не фрагментарного впровадження окремих інструментів.

2. Визначено, що штучний інтелект виступає ключовим інструментом цифрової трансформації, пропонуючи механізми для автоматизації рутинних завдань - через NLP та чат-боти, покращення аналітики та прогнозування - через машинне навчання, підвищення якості взаємодії з громадянами та посилення безпеки. Водночас впровадження ШІ потребує уваги до етичних питань - упередженість алгоритмів, якості даних, проблеми «чорної скриньки» та дотримання принципу людського контролю - «human-in-the-loop».

3. Систематизовано моделі зрілості цифрової трансформації публічного управління, серед яких: модель ООН (DGEM) з акцентом на участь громадян, модель ОЕСР з фокусом на внутрішні процеси, GDMM для оцінки роботи з даними, AI Readiness Index для оцінки готовності до

впровадження ШІ. Для ДРВА доцільним є застосування комбінованого підходу. А також аналіз міжнародного досвіду що базується на трьох стовпах технологічного успіху: по-перше, наявності єдиної інфраструктури обміну даними - X-Road в Естонії, «Трембіта» в Україні; по-друге, фокусі на проактивних, людиноцентричних послугах - модель «Моменти життя» Сінгапуру; по-третє, обов'язковій увазі до етичних рамок та прозорості ШІ-рішень - Директива Канади.

РОЗДІЛ 2.
АНАЛІЗ СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ УКРАЇНИ

2.1. Нормативно-правове та організаційне забезпечення цифрової трансформації в Дніпровській районній військовій адміністрації

Діяльність Дніпровської районної військової адміністрації (ДРВА) у сфері цифрової трансформації регулюється складною системою нормативно-правових актів, що зумовлено особливим правовим режимом воєнного стану та специфікою функціонування військових адміністрацій. Правове забезпечення діяльності ДРВА включає як загальнодержавні нормативні акти у сфері цифровізації, так і специфічні документи, що визначають повноваження та порядок роботи військових адміністрацій в умовах воєнного стану. [21]

Основою правового регулювання є Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII - зі змінами, який визначає особливості здійснення державної влади в умовах воєнного стану, зокрема функціонування військових адміністрацій як тимчасових органів, що здійснюють повноваження місцевого самоврядування на відповідних територіях. Закон встановлює підвищені вимоги до безпеки інформаційних систем та обмеження на поширення певних категорій інформації, що має враховуватися при впровадженні цифрових інструментів. [22]

Указом Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» та наступними указами про його продовження було запроваджено правовий режим, в рамках якого функціонують військові адміністрації. Розпорядженням голови Дніпропетровської ОВА було утворено Дніпровську районну військову адміністрацію, яка здійснює повноваження на території Дніпровського району. [23]

Водночас ДРВА у своїй діяльності керується загальнодержавними стратегічними документами у сфері цифровізації. Ключовими з них є: Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 № 851-IV, який визначає правові засади електронного документообігу; Закон України «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VIII, що регламентує використання електронного підпису; Закон України «Про публічні електронні реєстри» від 18.11.2021 № 1907-IX, який встановлює порядок створення та взаємодії державних реєстрів. [24, 25]

Постанова КМУ «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 03.03.2021 № 167-р визначає рамки підвищення цифрової грамотності державних службовців та громадян. [26] Постанова КМУ «Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів» від 08.09.2016 № 606 регламентує функціонування системи «Трембіта» для обміну даними між державними органами. Ці документи створюють нормативну основу для цифровізації органів влади всіх рівнів. [27]

Важливим документом регіонального рівня є Регіональна програма цифрової трансформації Дніпропетровської області на 2023-2025 роки, затверджена рішенням Дніпропетровської обласної ради. Ця програма конкретизує завдання цифровізації для органів влади області, визначає індикатори та механізми фінансування, передбачає координацію зусиль обласної та районних адміністрацій у сфері впровадження цифрових технологій та надає методичну підтримку нижчому рівню влади. [28] Окреме стратегічне значення для перспективної діяльності ДРВА має Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 року № 1556-р [29]. Цей програмний документ визначає довгострокові стратегічні напрями розвитку та поступового широкого впровадження технологій штучного інтелекту саме в публічному секторі економіки, включаючи не тільки центральні органи

виконавчої влади, але й органи місцевого самоврядування та військові адміністрації всіх рівнів.

Організаційне забезпечення цифрової трансформації в ДРВА має певну специфіку, обумовлену особливостями структури військової адміністрації та обмеженістю ресурсів районного рівня. Відповідно до публічної інформації з офіційного сайту ДРВА - dprda.dp.gov.ua, хоч у структурі адміністрації присутній профільний підрозділ з питань цифрового розвитку , зокрема аналог CDO - Chief Digital Officer або CDTO - Chief Digital Transformation Officer. Але функції, пов'язані з інформаційно-технічним забезпеченням, розпорошені між різними структурними підрозділами. [30, 31]

Зокрема, відділ діловодства відповідає за функціонування системи електронного документообігу; загальний відділ апарату забезпечує роботу веб-сайту та комунікації в соціальних мережах; технічна підтримка обладнання та мереж забезпечується переважно за сприяння Дніпропетровської ОВА та її профільних підрозділів. Така розпорошеність функцій є типовою для органів влади районного рівня, однак вона ускладнює системне управління цифровою трансформацією та координацію ініціатив.

Як наочно демонструє рисунок 2.1, організаційна структура ДРВА складається з двох основних блоків: апарату районної державної адміністрації та структурних підрозділів, що є галузевими управліннями та відділами. В апараті функціонують такі ключові підрозділи як відділи апарату, сектори та головні спеціалісти апарату. Детальніше, відділ діловодства несе пряму функціональну відповідальність за організацію та безперебійне функціонування системи електронного документообігу, що є основним інструментом внутрішнього руху документів.

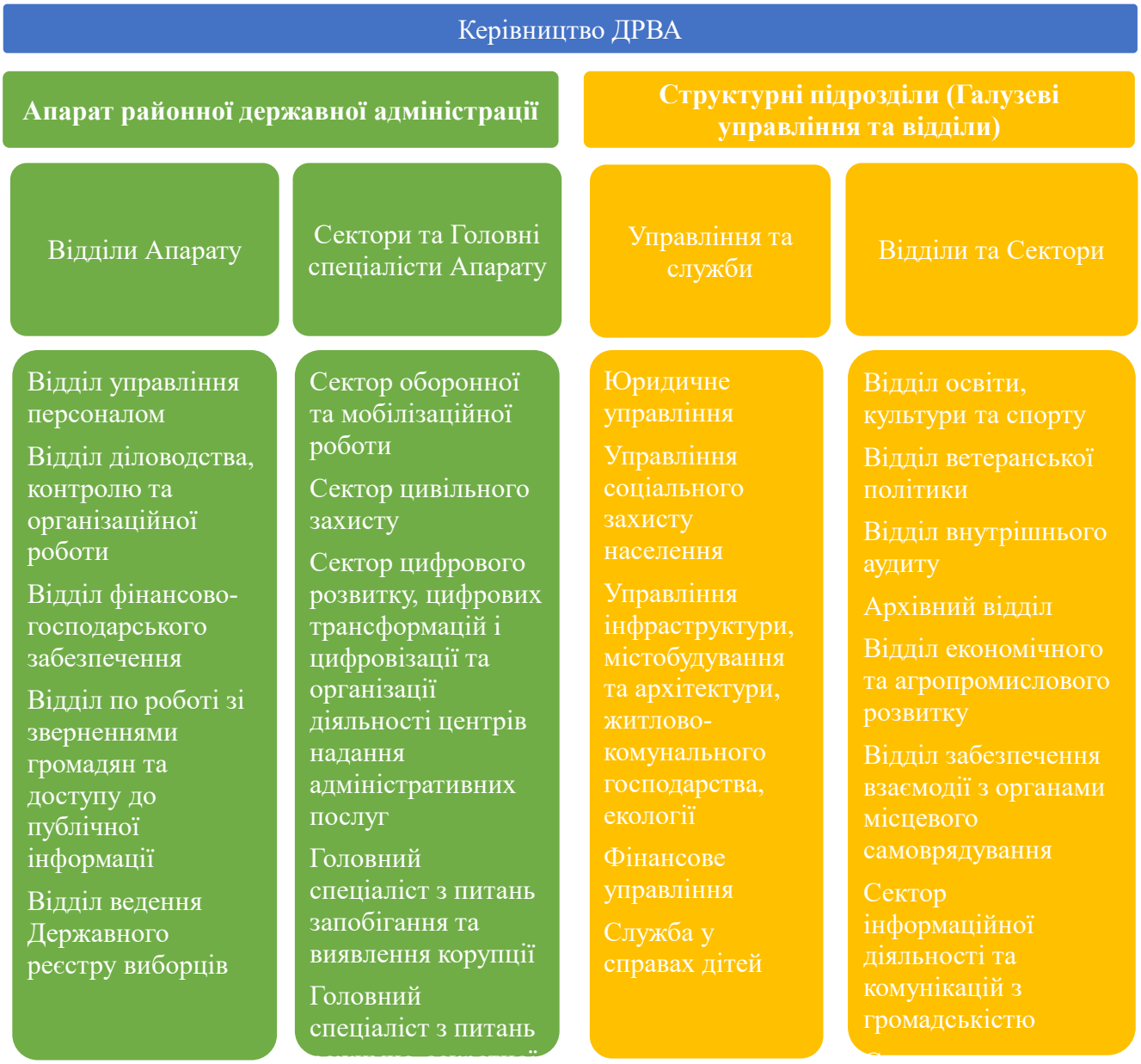


Рис. 2.1. Організаційна структура ДРВА
Джерело: складено автором на основі [31].

Відділ управління персоналом займається веденням кадрового обліку та супроводом кадрових процесів. Відділ діловодства, контролю та організаційної роботи координує загальні питання організації діяльності адміністрації. Відділ фінансово-господарського забезпечення відповідає за бюджетне планування та матеріально-технічне забезпечення. Відділ по роботі із зверненнями громадян та доступу до публічної інформації обробляє звернення та забезпечує виконання вимог законодавства про доступ до

публічної інформації. Відділ ведення Державного реєстру виборців забезпечує актуальність виборчих списків.

Структурні підрозділи включають відділи та сектори, що відповідають за конкретні галузі. Серед них: відділ освіти, культури та спорту; відділ ветеринарної політики; відділ внутрішнього аудиту; фінансове управління; юридичне управління; управління інфраструктури, містобудування та архітектури, житлово-комунального господарства, екології; управління з питань захисту населення; управління економічного та агропромислового розвитку; відділ забезпечення реалізації та доступу до послуг місцевого самоврядування; відділ з питань інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю; сектор охорони здоров'я.

Сектор інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю забезпечує підтримку роботи офіційного веб-сайту адміністрації та активно веде комунікації в соціальній мережі Facebook, що є основним каналом оперативного інформування населення. Питання технічної підтримки комп'ютерного та іншого офісного обладнання, обслуговування локальної комп'ютерної мережі та каналів зв'язку вирішуються переважно за безпосереднього систематичного сприяння Дніпропетровської обласної військової адміністрації та її профільних технічних підрозділів, що мають більші ресурси та кваліфікований персонал.

Така об'єктивна організаційна розпорошеність цифрових функцій між різними підрозділами закономірно ускладнює реальні можливості ефективного системного управління складними процесами цифрової трансформації, знижує швидкість прийняття рішень та ускладнює ефективну координацію різноманітних цифрових ініціатив, що можуть виникати в різних підрозділах. У сучасній міжнародній практиці управління організаційними змінами та цифровою трансформацією наявність єдиного чіткого центру відповідальності та призначення окремого топ-керівника з питань цифрової трансформації вважається одним з абсолютно критичних факторів успіху будь-яких масштабних трансформаційних ініціатив.

Водночас, абсолютно ключову стратегічну роль у наданні цифрових публічних послуг безпосередньо населенню району відіграють Центри надання адміністративних послуг (ЦНАПи) територіальних громад, що адміністративно входять до складу Дніпровського району Дніпропетровської області. Це, зокрема, ЦНАПи таких міст як Дніпро, Підгородне, Новомосковськ, Перещепине, Слобожанське та багатьох інших населених пунктів району. Саме ці центри виступають основними ключовими контактними точками фізичного та цифрового доступу громадян до широкого спектру електронних державних та муніципальних послуг.

ЦНАПи забезпечують практичну інтеграцію з загальнонаціональним порталом електронних послуг «Дія», мобільним застосунком «Дія», системою електронної ідентифікації та іншими державними електронними сервісами центрального рівня. Оперативна координація роботи абсолютно всіх ЦНАПів району здійснюється централізовано на рівні обласної військової адміністрації через відповідне профільне управління, що дозволяє ефективно забезпечувати єдині високі стандарти якості надання послуг, активний обмін кращими практиками між різними центрами та швидке тиражування успішних інновацій.

Варто також окремо відзначити, що в складних умовах воєнного стану особливого критичного значення набувають питання надійного забезпечення безперервності роботи всіх інформаційних систем та ефективного захисту критичних масивів даних від можливого фізичного знищення, несанкціонованого доступу або кібератак. У цьому принципово важливому контексті ДРВА активно та плідно співпрацює з Дніпропетровською обласною військовою адміністрацією саме щодо практичного впровадження комплексної системи автоматичного резервного копіювання всіх критичних даних у кілька географічно розподілених центрів обробки даних, що розташовані в різних безпечних локаціях. [32]

Це об'єктивно дозволяє суттєво підвищити загальний рівень захищеності критичних даних від різноманітних загроз та гарантовано

забезпечити безперебійний оперативний доступ до них навіть у найгіршому сценарії повного фізичного знищення локальних серверів та іншого обладнання внаслідок масованих ракетних чи артилерійських обстрілів. Державна хмарна інфраструктура G-Cloud використовує найсучасніші передові технології багаторівневого шифрування даних та високонадійного розподіленого зберігання, що робить практично неможливим одночасне повне знищення всіх резервних копій критичної інформації.

Окремо слід підкреслити надзвичайну важливість тісної постійної координації зусиль різних рівнів влади у складній сфері цифровізації та обміну успішним досвідом. ДРВА систематично регулярно бере активну участь у робочих нарадах, тематичних семінарах та практичних воркшопах, що організовуються обласною військовою адміністрацією спеціально для обміну кращими практиками впровадження інноваційних цифрових рішень між різними районами. Такий систематичний інтенсивний обмін досвідом дозволяє своєчасно уникати типових помилок, що вже були зроблені іншими, та максимально ефективно використовувати вже апробовані на практиці рішення, адаптуючи їх під специфічні умови та потреби конкретної адміністративної одиниці.

Зокрема, позитивний успішний досвід автоматизації окремих специфічних процесів, впроваджений у сусідніх районних адміністраціях, ретельно вивчається фахівцями ДРВА з обов'язковою метою можливого швидкого тиражування та масштабування. Підсумовуючи проведений детальний багатоаспектний аналіз нормативно-правової та організаційної бази цифровізації, можна з упевненістю констатувати наявність цілком достатнього потужного правового підґрунтя для активного здійснення цифрової трансформації діяльності ДРВА. Водночас організаційне забезпечення цих складних процесів об'єктивно потребує суттєвого якісного вдосконалення.

2.2. Оцінка рівня цифровізації надання публічних послуг та внутрішніх процесів ДРВА

Оцінку рівня цифровізації ДРВА доцільно провести за двома напрямками: зовнішні процеси - надання послуг та комунікація з громадськістю та внутрішні процеси - управлінська діяльність та документообіг. Такий поділ відповідає логіці парадигми цифрового врядування та дозволяє виявити розриви між різними аспектами діяльності.

Методологічно ця детальна оцінка базується на широко визнаній та апробованій моделі зрілості цифрового урядування (E-Government Development Index), розробленій та систематично вдосконалюваній Департаментом економічних та соціальних питань Організації Об'єднаних Націй [33]. Ця модель передбачає п'ять послідовних стадій розвитку: початкова присутність (Emerging), розширена присутність (Enhanced), транзакційна (Transactional), підключена (Connected) та інтегрована (Integrated). Кожна наступна стадія характеризується якісно вищим рівнем інтеграції цифрових технологій у процеси надання послуг та управління.

Зовнішні процеси (Front-Office). Безпосередньо ДРВА як військова адміністрація сфокусована на безпекових та координаційних функціях в умовах воєнного стану, а не на безпосередньому наданні адміністративних послуг населенню. Основний масив адміністративних послуг населенню надається через мережу ЦНАП територіальних громад та загальнодержавну цифрову інфраструктуру , зокрема портал «Дія», застосунок «Дія», «Дія.Підпис», «єВідновлення», «єПідтримка».

Аналіз публічних даних показує високий рівень інтеграції ЦНАПів району в загальнодержавну цифрову екосистему. Більшість базових послуг , зокрема реєстрація місця проживання, послуги ДРАЦС, соціальні послуги, реєстрація бізнесу, послуги для ВПО - отримання довідки, грошової допомоги доступні онлайн через портал «Дія» або можуть бути ініційовані дистанційно з наступною видачею результату в ЦНАПі. Це відповідає

загальнодержавній політиці та є суттєвим досягненням останніх років цифрової трансформації України.

Комунікація ДРВА з громадськістю відбувається через декілька ключових каналів. Офіційний веб-сайт ДРВА - dprda.dp.gov.ua є основним джерелом офіційної інформації про діяльність адміністрації, новин, оголошень, контактних даних керівництва та структурних підрозділів. Проте аналіз сайту показує, що він має переважно інформаційний - статичний характер і не містить інтерактивних сервісів для громадян , зокрема таких як онлайн-запис на прийом, відстеження статусу звернень, чат-бот для консультацій, форма зворотного зв'язку з автоматичною маршрутизацією.

Таблиця 2.1.

Оцінка цифрових каналів комунікації та надання послуг ДРВА

Напрям/Канал	Наявність	Рівень функціоналу	Інтенсивність використання (листопад 2025)	Оцінка користувачів	Загальна оцінка
Офіційний веб-сайт ДРВА	Так	Середній	Висока (інформування населення)	3.8/5	Задовільно
Електронна пошта	Так	Базовий	Низька (стандартний канал)	3.5/5	Задовільно
Система письмових звернень	Так	Базовий	Дуже низька (1 звернення/міс)	3.0/5	Потребує активізації
Гаряча лінія голови ОДА	Так	Високий	Висока (55 звернень/міс)	4.2/5	Добре
Урядова гаряча лінія	Так	Високий	Середня (29 звернень/міс)	4.0/5	Добре
Офіційний веб-сайт (розділ Відкриті дані)	Так	Середній	Середня (публікація звітів та новин)	3.7/5	Задовільно
Особисті прийоми	Так	Високий	Відсутня (0 у листопаді)	-	Не використовується
Мобільний застосунок	Ні	-	-	-	Відсутній
Інтеграція з порталом "Дія"	Ні	-	-	-	Відсутня

Джерело: складено автором на основі [31, 33].

Соціальні мережі - офіційна сторінка у Facebook використовуються для оперативного інформування населення, особливо в умовах воєнного стану. Ці канали забезпечують швидке поширення важливої інформації , зокрема повітряна тривога, евакуація, гуманітарна допомога, графіки відключень та мають значне охоплення аудиторії. Водночас комунікація через соцмережі є переважно односторонньою - відсутні механізми структурованого зворотного зв'язку та систематичної обробки звернень з коментарів.

«Гаряча лінія» є традиційним каналом для прийому звернень громадян по телефону. У період воєнного стану навантаження на гарячі лінії значно зросло через потік запитів щодо статусу (ВПО), гуманітарної допомоги, евакуації, відновлення документів тощо. Це створює проблеми: тривалий час очікування на лінії - особливо у пікові години, неможливість оперативно обробити всі запити, значне навантаження на персонал, обмежений час роботи - робочі години.

Внутрішні процеси (Back-Office). Внутрішні процеси в (ДРВА), як і в більшості органів виконавчої влади Дніпропетровщини, базуються на системі електронного документообігу (СЕД) «систем електронного документообігу». Ця система дозволяє здійснювати внутрішній та зовнішній документообіг в електронній формі, включаючи реєстрацію вхідних та вихідних документів, їх маршрутизацію між виконавцями, контроль термінів виконання, накладання електронного підпису та обмін документами з ОВА та іншими органами влади.

Використання СЕД є важливим досягненням, яке забезпечує трасування документів - можливість відстежити їх рух та стан виконання, скорочення часу на обробку, зменшення паперового обігу та архівних площ, можливість віддаленої роботи з документами. Система є особливо цінною в умовах воєнного стану, коли частина персоналу може працювати дистанційно.

Водночас аналіз свідчить про наявність проблеми «клаптикової автоматизації». Різні структурні підрозділи , зокрема наприклад, соціального

захисту, фінансовий, юридичний можуть використовувати власне спеціалізоване програмне забезпечення, яке не повністю інтегроване з СЕД та між собою. Це призводить до дублювання введення даних - одна інформація вноситься у декілька систем, ускладнює отримання консолідованої аналітики та знижує загальну ефективність роботи.

Окремим критичним викликом є кібербезпека. Функціонуючи в прифронтовому регіоні, ДРВА є пріоритетною ціллю для кібератак ворога , зокрема DDoS-атаки, фішинг, спроби зламу систем, поширення шкідливого програмного забезпечення. За даними (CERT-UA), у 2022-2024 роках органи влади України зазнали безпрецедентної кількості кібератак. Це вимагає не лише наявності базових технічних засобів - антивіруси, брандмауери, але й комплексного підходу до захисту інформації: регулярних аудитів безпеки, навчання персоналу основам кібергігієни, розробки протоколів реагування на інциденти, резервного копіювання критичних даних у захищені хмарні сховища.[34]

2.3. Аналіз практики використання цифрових інструментів в управлінській діяльності ДРВА: виклики та перспективи

Для комплексного аналізу поточного стану та перспектив цифрової трансформації ДРВА доцільно провести SWOT-аналіз, який систематизує внутрішні сильні та слабкі сторони, а також зовнішні можливості та загрози.

Результати цього аналізу стануть основою для розробки стратегії трансформації у наступному розділі.

Сильні сторони (Strengths). До сильних сторін ДРВА у сфері цифровізації належать: інтеграція ЦНАПів району в загальнодержавну систему «Дія», що забезпечує високий рівень надання базових адміністративних послуг онлайн; функціонування системи електронного документообігу (СЕД), що дозволяє автоматизувати внутрішні процеси та відстежувати виконання документів; активна комунікація з громадськістю

через офіційний веб-сайт та соціальні мережі; накопичений досвід роботи в екстремальних умовах воєнного стану; підтримка обласної програми цифрової трансформації.

Слабкі сторони (Weaknesses). Серед слабких сторін виявлено: критична залежність від телефонних каналів комунікації з громадянами, що створює значне навантаження на персонал та обмежує можливості цілодобового обслуговування; мінімальне використання громадянами цифрових письмових каналів для подачі звернень; «клаптикова автоматизація», коли різні підрозділи використовують несумісні між собою спеціалізовані системи; дефіцит кваліфікованих ІТ-кадрів та обмеженість бюджету; відсутність чат-бота та інших сучасних інструментів автоматизації консультацій.

Можливості (Opportunities). До зовнішніх можливостей належать: реалізація Регіональної програми цифрової трансформації Дніпропетровської області, що передбачає методичну та ресурсну підтримку районних адміністрацій; доступ до загальнодержавних платформ - «Дія», «Трембіта», BankID, що усуває потребу створювати власні аналогічні системи та забезпечує сумісність на національному рівні; можливість впровадження типових цифрових рішень, апробованих в інших РВА; участь України в міжнародному партнерстві з NVIDIA для створення національної екосистеми AI Factory та мовної моделі Diia AI LLM[36]; можливість залучення грантів міжнародних донорів на проекти цифровізації; потенціал співпраці з місцевими ІТ-компаніями та навчальними закладами.

Загрози (Threats). Критичними зовнішніми загрозами є: постійні цілеспрямовані кібератаки з боку РФ, включаючи DDoS-атаки на веб-сайти, фішингові кампанії проти співробітників, спроби зламу систем електронного документообігу та розповсюдження дезінформації; фізичні ризики пошкодження ІТ-інфраструктури внаслідок обстрілів та тривалих блекаутів; відтік кваліфікованих ІТ-спеціалістів через еміграцію, мобілізацію та значну різницю в оплаті праці порівняно з приватним сектором; обмеженість бюджетного фінансування в умовах війни; ризик поглиблення цифрового

розриву, коли частина населення , зокрема люди похилого віку, особи без доступу до інтернету не зможе користуватися цифровими послугами; технологічна залежність від зовнішніх постачальників критичних технологій.

Таблиця 2.2.

SWOT-аналіз цифрової трансформації Дніпровської РВА

Сильні сторони (Strengths)	**Слабкі сторони (Weaknesses)**
Інтеграція ЦНАПів району в загальнодержавну систему «Дія», що забезпечує високий рівень надання базових адміністративних послуг;	Критична залежність від телефонних каналів комунікації з громадянами, що створює перевантаження персоналу;
Функціонування системи електронного документообігу (СЕД), що забезпечує трасування документів та скорочення часу обробки;	Мінімальне використання громадянами цифрових письмових каналів звернень;
Наявність офіційного веб-сайту та активної присутності в соціальних мережах для інформування громадськості;	«Клаптикова автоматизація» - різні структурні підрозділи використовують несумісні спеціалізовані системи;
Досвід роботи в умовах воєнного стану, що виробив стійкі практики функціонування за екстремальних умов;	Дефіцит кваліфікованих ІТ-кадрів та обмеженість бюджету на цифровізацію;
Підтримка з боку обласної адміністрації в рамках Регіональної програми цифрової трансформації.	Відсутність чат-бота або інших інструментів автоматизації консультацій громадян;
Можливості (Opportunities)	**Загрози (Threats)**
Реалізація Регіональної програми цифрової трансформації Дніпропетровської області, що надає методичну та ресурсну підтримку;	Постійні цілеспрямовані кібератаки з боку РФ (DDoS-атаки, фішинг, спроби зламу систем, поширення дезінформації);
Доступ до загальнодержавних платформ («Дія», «Трембіта», BankID) без потреби створювати власні аналогічні системи;	Фізичні ризики пошкодження ІТ-інфраструктури внаслідок обстрілів та тривалих блекаутів;
Впровадження типових цифрових рішень, розроблених для інших районних військових адміністрацій, що економить кошти та час;	Відтік ІТ-кадрів через еміграцію, мобілізацію та високу конкуренцію з приватним сектором;
Партнерство України з NVIDIA для створення AI Factory та розробки національної мовної моделі Diia AI LLM;	Обмеженість бюджетного фінансування в умовах війни, що унеможливлює масштабні інвестиції в ІТ;
Можливість залучення грантів міжнародних донорів на проекти цифровізації та кібербезпеки;	Цифровий розрив - частина населення не може користуватися цифровими послугами через вік, відсутність навичок або доступу до інтернету;
Співпраця з місцевими ІТ-компаніями та навчальними закладами для розвитку цифрових компетенцій персоналу.	Технологічна залежність від зовнішніх постачальників критичних технологій та ризики обмеження доступу до програмного забезпечення.

Джерело: складено автором на основі [35].

Аналіз матриці SWOT показує, що ДРВА має міцний фундамент у вигляді інтеграції в державні системи, але стикається з серйозними внутрішніми та зовнішніми викликами : кадровими, структурними, безпековими, ресурсними . Особливої уваги заслуговує виявлена критична залежність від телефонних каналів комунікації, що створює значне навантаження на персонал і обмежує можливості масштабування послуг.

Для більш детального розуміння специфіки роботи ДРВА з громадянами проаналізуємо структуру звернень за 2024 рік.

Рис. 2.2. Узагальнена структура по роботі зі зверненнями громадян до ДРВА 2024 рік

Джерело: розроблено автором на основі [35].

Як показано на Рисунку 2.2, протягом аналізованого періоду до ДРВА надійшло 1501 звернення громадян через різні канали комунікації. Ключовою особливістю є домінування телефонних каналів: контакт-центр «Гаряча лінія голови Дніпропетровської обласної державної адміністрації» обробив 883 звернення - 58.8% від загальної кількості, а державна установа «Урядовий контактний центр» - 555 звернень - 37.0%. Таким чином, телефонні канали забезпечують обробку 1438 звернень, що становить 95.8% від загального обсягу.

Натомість традиційні канали залишаються маловикористаними: письмові звернення склали лише 32 - 2.1%, інформаційні запити - 29 - 1.9%, особистий прийом керівництва - 2 звернення - 0.1%. Така структура підтверджує раніше виявлену проблему у SWOT-аналізі щодо критичної залежності від телефонних каналів.

Ця ситуація створює кілька ризиків: по-перше, перевантаження операторів телефонних ліній, особливо в пікові години та під час надзвичайних ситуацій; по-друге, обмеженість обслуговування лише робочими годинами - телефонні гарячі лінії не працюють цілодобово; по-третє, відсутність автоматичної структурованої

фіксації звернень, що ускладнює аналітику та виявлення системних проблем; по-четверте, висока вразливість - у разі технічного збою телефонної системи ДРВА фактично втрачає основний канал комунікації з громадянами.

Як видно з графіка, найбільшу частку звернень обробляють телефонні гарячі лінії: обласний контакт-центр - 883 звернення та Урядовий контактний центр - 555 звернень. Письмові канали - 32 звернення та інформаційні запити - 29 звернень використовуються громадянами мінімально. Особистий прийом керівництва зафіксував лише 2 звернення, що пояснюється специфікою воєнного стану та обмеженням фізичних контактів.

Важливо відзначити, що близько 60-65% усіх звернень , зокрема інформаційні запити + частина соціальних питань + безпекові довідки є потенційно придатними для автоматизації через чат-бота з елементами ШІ. Це підтверджує висновок SWOT-аналізу про наявність значного потенціалу для впровадження типових цифрових рішень, які могли б вивільнити 40-50% робочого часу персоналу для роботи зі складними, нестандартними зверненнями.

Решта звернень - 15-20% стосуються комунальних послуг, земельних питань, благоустрою території та інших тем. Ця категорія є найбільш різноманітною та часто вимагає міжвідомчої координації для надання відповіді.

Третя категорія - 15-20% - питання безпеки та надзвичайних ситуацій , зокрема графік відключень електроенергії, розташування укриттів, порядок дій під час тривоги, повідомлення про пошкодження інфраструктури. У цій категорії швидкість отримання інформації є критичною, тому впровадження цифрових каналів з можливістю push-повідомлень було б особливо цінним.

Другу за обсягом категорію - 25-30% складають звернення щодо соціального захисту та підтримки - питання про пільги, допомогу внутрішньо переміщеним особам, субсидії, соціальні виплати. Ці звернення часто є емоційно забарвленими та потребують емпатії й індивідуального підходу, тому повна автоматизація тут недоцільна. Однак чат-бот може надавати первинну інформацію про умови отримання допомоги, необхідні документи, після чого за потреби ескалювати звернення до фахівця.

Детальніший аналіз тематики звернень, представлений на Рисунку 2.3, виявляє структуру типових запитів громадян до ДРВА за змістом.

Рис. 2.3. Узагальнена структура типових звернень громадян до ДРВА 2024 рік, %

Джерело: розроблено автором на основі [37].

Найбільшу частку - 22% становлять звернення щодо гуманітарної допомоги, що є закономірним в умовах воєнного стану. Ця категорія включає запити про отримання продуктових наборів, засобів гігієни, одягу, допомоги для внутрішньо переміщених осіб. Значна частина цих звернень є термінової природи та потребує швидкої реакції.

Другу за обсягом категорію - 20% складають звернення щодо соціального захисту - питання про допомоги, субсидії та пільги. Це звернення вимагають індивідуального підходу, оскільки стосуються персональних життєвих обставин громадян та потребують перевірки документів і відповідності критеріям. Хоча повна автоматизація тут неможлива через необхідність людського судження, чат-бот може надавати первинну інформацію про види допомог, умови їх отримання та переліки необхідних документів.

Третя категорія - 18% стосується медичного обслуговування - питання про запис до лікарів, наявність ліків, роботу медичних закладів, отримання довідок та висновків. Ця категорія потребує актуальної інформації про графіки роботи медустанов, наявність спеціалістів та процедури запису. Значна частина цих запитів може бути автоматизована через інтеграцію з електронною системою охорони здоров'я.

Четверта та п'ята категорії стосуються комунальної сфери: ремонт доріг та інфраструктура - 15% і благоустрій та утримання територій - 12%. Ці звернення часто є скаргами на незадовільний стан об'єктів або запитами про терміни виконання робіт. Централізоване водопостачання - 8% також викликає стабільний потік звернень, особливо під час аварій чи планових відключень.

Решта звернень - 5% класифікуються як «інші питання» і стосуються різноманітних тем - від земельних питань до культурно-освітніх заходів. Ця категорія є найбільш різноманітною та часто вимагає міжвідомчої координації для надання відповіді.

Аналіз структури звернень за змістом дозволяє виділити потенціал для автоматизації. Питання гуманітарної допомоги - 22%, частина запитів про соціальний захист - орієнтовно 10% з 20%, інформаційні запити про медичне обслуговування - близько 12% з 18%, та довідкова інформація про комунальні послуги - близько 10% від суми комунальних категорій - разом становлять приблизно 54-60% звернень, які можуть бути автоматизовані через чат-бота з елементами штучного інтелекту. Це підтверджує висновок SWOT-аналізу про наявність значного потенціалу для впровадження типових цифрових рішень, які могли б вивільнити 40-50% робочого часу персоналу для роботи зі складними, нестандартними зверненнями.

Діаграма демонструє, що структура звернень за змістом відображає найбільш актуальні проблеми громадян в умовах воєнного стану. Домінують соціально орієнтовані категорії: гуманітарна допомога - 22%, соціальний захист - 20% та медичне обслуговування - 18%, які разом складають 60% всіх звернень. Комунальна сфера , зокрема ремонт доріг - 15%, благоустрій - 12%, водопостачання - 8% становить 35% звернень. Інші питання займають лише 5%.

На основі проведеного комплексного аналізу структури звернень - Рисунки 2.2 та 2.3 можна зробити важливі висновки про поточний стан цифровізації в роботі ДРВА зі зверненнями громадян та перспективи використання штучного інтелекту. Аналіз публічної діяльності Дніпровської РВА не виявив фактів системного впровадження інструментів штучного інтелекту у складних формах , зокрема як-то предиктивна аналітика, обробка природної мови для автоматичної категоризації звернень чи комп'ютерний зір. Практика використання обмежується базовими інструментами - системою електронного документообігу для внутрішньої роботи та стандартними веб-формами на офіційному сайті, які генерують лише 32 письмових звернення на рік - 2.1% від загального потоку.

Перспективи застосування (ШІ), виходячи з виявлених у SWOT-аналізі слабких сторін - відсутність чат-бота та можливостей - впровадження

типових рішень, лежать насамперед у площині автоматизації комунікації. Як свідчить аналіз тематики звернень громадян до органів влади в умовах воєнного стану, значна частина запитів - орієнтовно 60-70% є типовими та стосуються чітко регламентованих процедур: статус ВПО та грошова допомога, отримання гуманітарної допомоги, послуги ЦНАП та їх графік, контакти установ та «гарячих ліній», питання безпеки та укриттів. Впровадження ШІ-асистента дозволить автоматизувати обробку 40-50% з 84 телефонних звернень на місяць, розвантаживши операторів гарячих ліній з поточних ~4 дзвінків на день до ~2 дзвінків, що дасть змогу зосередитися на складних кейсах.

Таким чином, аналіз поточної практики ДРВА показує наявність базового рівня цифровізації, проте її інструменти використовуються переважно для підтримки існуючих бюрократичних процесів, а не для їх реінжинірингу. Ключові можливості для покращення лежать у площині автоматизації комунікації з громадянами - чат-боти, інтелектуального аналізу звернень та посилення кібербезпеки. Ці напрямки стануть основою рекомендацій у наступному розділі.[38]

Висновки до розділу 2

У другому розділі проведено аналіз поточного стану цифровізації Дніпровської районної військової адміністрації можна сформулювати наступні висновки:

1. Визначено, що нормативно-правове забезпечення діяльності ДРВА у сфері цифровізації є комплексним та інтегрує адміністрацію в загальнодержавну - «Дія», «Трембіта» та регіональну - «Регіональна програма цифрової трансформації» цифрову політику. Водночас організаційне забезпечення характеризується відсутністю окремого профільного підрозділу з питань цифрового розвитку та кібербезпеки, що

призводить до розпорошеності функцій та ускладнює системне управління цифровою трансформацією.

2. Оцінка рівня цифровізації ДРВА виявила суттєвий розрив між зовнішніми та внутрішніми процесами. Надання послуг громадянам - зовнішній контур має високий рівень цифровізації завдяки інтеграції ЦНАПів району в загальнодержавну цифрову екосистему «Дія». Натомість внутрішні процеси (Back-Office) характеризуються «клаптиковою автоматизацією», низьким рівнем інтерактивності офіційних веб-ресурсів та відсутністю автоматизованих інструментів комунікації, що створює надмірне навантаження на персонал в умовах зростання кількості звернень.

3. Проведений SWOT-аналіз ідентифікував головний виклик для ДРВА - поєднання високих та постійних кіберзагроз з боку РФ з недостатньою інституційною спроможністю та критичною залежністю від телефонних каналів комунікації. Аналіз структури звернень громадян за 2024 рік - 1 501 звернення загалом виявив, що 95.8% звернень надходить через телефонні канали , зокрема 883 через обласну гарячу лінію + 555 через Урядовий контактний центр, тоді як цифрові канали використовуються мінімально , зокрема 32 письмових звернення + 29 інформаційних запитів = 4.1%. Аналіз тематики звернень показав, що 60-65% запитів - близько 900-975 звернень є потенційно придатними для автоматизації через чат-бота з елементами (ШІ), що могло б вивільнити 40-50% робочого часу персоналу.

РОЗДІЛ 3.

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

3.1. Формування стратегії цифрової трансформації Дніпровської районної військової адміністрації в умовах воєнного стану

На основі аналізу, проведеного в другому розділі, стає очевидним, що ситуативні та безсистемні заходи з цифровізації є недостатніми в умовах екстремальних викликів воєнного стану. Дніпровська РВА потребує формалізованої стратегії цифрової трансформації, яка б визначала пріоритети, етапи та механізми реалізації з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. Стратегія має бути адаптивною та орієнтованою на конкретні, досяжні результати, а не на абстрактні цілі.

Пропонується побудувати стратегію ДРВА на чотирьох фундаментальних принципах, які відображають специфіку функціонування органу влади в умовах воєнного стану та прифронтового регіону. Ці принципи мають бути покладені в основу всіх рішень щодо впровадження цифрових технологій.

Принцип перший - «Безпека понад усе» (Security-First). Жодна нова технологія чи процес не можуть бути впроваджені без попереднього аудиту кібербезпеки та оцінки ризиків. Пріоритет надається захисту даних та інфраструктури. Цей принцип є базовим і непорушним, оскільки в умовах постійних кібератак з боку агресора компрометація систем може мати катастрофічні наслідки для безпеки громадян, витік персональних даних (ВПО), порушення роботи критичної інфраструктури. Кожна нова система повинна проходити перевірку на вразливості перед впровадженням.

Принцип другий - «Стійкість та відмовостійкість» (Resilience). Системи мають бути спроектовані з урахуванням ризиків блекаутів, втрати зв'язку та фізичного пошкодження обладнання внаслідок обстрілів. Це передбачає активне використання хмарних технологій - державна хмара G-Cloud, які забезпечують географічну розподіленість та резервування; автономних джерел живлення , зокрема генератори, (UPS), Starlink для резервного зв'язку; автоматичного резервного копіювання критичних даних; розробку процедур ручного - офлайн резервування критичних процесів на випадок повної втрати цифрової інфраструктури.

Принцип третій - «Людиноцентричність» (Human-Centric). Технології впроваджуються для вирішення реальних проблем громадян - особливо ВПО та вразливих категорій та для полегшення роботи співробітників, а не для ускладнення процедур чи створення «цифрових бар'єрів». Кожна ініціатива має оцінюватися з точки зору користі для кінцевого користувача - громадянина чи працівника. Цифровізація не повинна виключати можливість отримання послуг тими, хто не має доступу до технологій чи навичок їх використання - завжди має залишатися альтернативний канал.

Принцип четвертий - «Адаптивність» (Agility). Стратегія не має бути статичним документом «на полиці». Вона повинна передбачати гнучкі - agile підходи до реалізації проектів, дозволяючи швидко змінювати пріоритети у відповідь на зміну оперативної обстановки, появу нових можливостей - донорське фінансування, нові технології чи виявлення нових загроз. Регулярний перегляд стратегії - не рідше ніж раз на квартал дозволить підтримувати її актуальність.

Ключовим організаційним кроком, що має передувати реалізації стратегії, є вирішення проблеми інституційної спроможності, виявленої як слабка сторона у SWOT-аналізі. Пропонується введення посади заступника голови РВА з питань цифрової трансформації та кібербезпеки або, як мінімальний крок за обмежених ресурсів, створення окремого сектору - 2-3 особи з цих питань у складі апарату. Цей підрозділ має концентрувати

компетенції та координувати всі ініціативи у сфері цифровізації, забезпечуючи їх системність та відповідність стратегічним цілям. Без виділеного центру відповідальності реалізація стратегії буде неефективною.

Таблиця 3.1.

Етапи реалізації стратегії цифрової трансформації ДРВА

Етап	Термін	Ключові завдання	Очікувані результати	Відповідальні
1. Підготовка	6-9 міс (2026)	– Аудит IT-інфраструктури – Створення робочої групи – Модернізація обладнання – Навчання персоналу – Розробка документів – Узгодження з Мінцифри	– Готова інфраструктура – Навчений персонал – Затверджені документи – Підписані угоди	– IT-відділ – Відділ роботи зі зверненнями – Юридичний відділ
2. Пілотне впровадження	9-12 міс (2027)	– Інтеграція з Diia AI LLM – Запуск чат-бота – Автоматизація реєстрації – База знань топ-3 – Моніторинг якості – Зворотний зв'язок	– Працюючий чат-бот – -30% навантаження на лінії – 24/7 консультації – База знань	– IT-відділ – Координаційна група
3. Масштабування	12-18 міс (2028)	– Розширення функцій – Інтеграція з месенджерами – Повна автоматизація – Прогнозна аналітика – Оцінка ефективності	– Комплексна система – -50% навантаження – Прогнози трендів – ROI розрахунки	– Координаційна група – Аналітичний відділ
4. Вдосконалення	Постійно (2029-2030+)	– Моніторинг – Оновлення бази знань – Адаптація до змін – Нові функції – Обмін досвідом	– Стабільна робота – Показовий приклад – Постійне покращення	– Всі підрозділи

Джерело: розроблено автором.

На основі аналізу поточного стану та кращих практик пропонується чотирьох етапна стратегія цифрової трансформації ДРВА з чітким розподілом завдань та очікуваних результатів (табл. 3.1).

Пріоритетні напрями стратегії - дорожня карта мають бути поділені на чотири етапи, кожен з яких має чітку мету та набір конкретних заходів з вимірюваними результатами.

Перший етап - «Підготовка» - тривалістю 6-9 місяців, орієнтовно 2026 рік - спрямований на створення фундаменту для цифрової трансформації. Мета цього етапу - забезпечити готовність ІТ-інфраструктури, персоналу та нормативної бази для впровадження цифрових інструментів та систем штучного інтелекту. Це критично важливий підготовчий етап, оскільки спроби впровадження ШІ-систем без належної технічної та організаційної підготовки приречені на невдачу. Ключові заходи включають: проведення комплексного аудиту ІТ-інфраструктури - обладнання, мереж, програмного забезпечення із залученням фахівців Дніпропетровської ОВА або зовнішніх експертів для виявлення критичних вразливостей та визначення пріоритетів модернізації; створення міжвідомчої робочої групи з представників ІТ-служби, відділу роботи з громадянами, юридичного відділу, служби безпеки інформації для координації всіх ініціатив цифрової трансформації; модернізацію застарілого обладнання та мережевої інфраструктури, встановлення резервних джерел живлення для забезпечення безперебійності роботи в умовах блекаутів; проведення базових тренінгів з кібергігієни для всіх співробітників ДРВА - розпізнавання фішингових атак, правила створення надійних паролів, безпечна робота з електронною поштою; розробку внутрішніх регламентів використання цифрових інструментів, політики кібербезпеки, протоколів реагування на інциденти та їх затвердження наказом голови РВА; встановлення робочих контактів з Міністерством цифрової трансформації для отримання методичної підтримки та інформації про розвиток національного проєкту Diia AI LLM. Очікуваними результатами етапу є готова ІТ-інфраструктура, навчений та підготовлений персонал, затверджені нормативні документи, юридичний фундамент для подальших кроків та детальний план-графік впровадження систем ШІ.

Другий етап - «Пілотне впровадження» - тривалістю 9-12 місяців, орієнтовно 2027 рік - фокусується на запуску базових інструментів автоматизації та їх тестуванні в реальних умовах. Мета цього етапу - впровадити ключові елементи кібербезпеки та базову автоматизацію комунікацій, досягнувши зниження навантаження на персонал на 30% та забезпечивши доступність консультацій для громадян цілодобово. Це етап, коли теоретичні плани переходять у практичну площину і персонал ДРВА вперше починає працювати з реальними системами штучного інтелекту. Заходи включають: інтеграцію з національною платформою Diia AI LLM через API, налаштування доступу до суверенного штучного інтелекту та початкове навчання моделі на специфічних даних ДРВА - типові звернення, часті запитання, інструкції з отримання послуг; розробку та запуск інтелектуального чат-бота «ДРВА-Інформ» - детально описаного в підрозділі 3.2 на веб-сайті адміністрації та в популярних месенджерах - Telegram, Viber для автоматизації відповідей на типові запитання громадян у режимі 24/7; впровадження системи автоматичної категоризації та маршрутизації вхідних документів на основі технологій обробки природної мови (NLP), що дозволить скоротити час первинної обробки з годин до хвилин; формування бази знань для чат-бота з найпоширеніших трьох категорій запитань - статус ВПО та отримання довідки, гуманітарна допомога, контакти ЦНАПів та графіки їх роботи; встановлення системи збору зворотного зв'язку від громадян щодо якості роботи чат-бота через механізми оцінки корисності відповідей та можливість залишити коментар; регулярний моніторинг якості відповідей чат-бота, аналіз помилок та невирішених запитів, оперативне коригування бази знань на основі отриманих відгуків від користувачів та співробітників. Очікуваними результатами цього етапу є працюючий чат-бот з базовим функціоналом, здатний обробляти найпоширеніші запитання; зниження навантаження на телефонні «гарячі лінії» на 30% за рахунок переведення частини звернень в автоматизований режим; цілодобова доступність консультацій для громадян, включаючи вихідні дні та нічний час;

накопичення бази знань з топ-3 категорій запитань та статистики їх використання.

Третій етап - «Масштабування» - тривалістю 12-18 місяців, орієнтовно 2028 рік - передбачає розширення функціоналу систем та їх інтеграцію з іншими державними платформами. Мета цього етапу - досягнути комплексної автоматизації обробки звернень, знизити навантаження на персонал на 50%, запровадити прогнозну аналітику та перейти від реактивного до проактивного управління проблемами громад. На цьому етапі системи штучного інтелекту стають невід'ємною частиною повсякденної роботи ДРВА і демонструють вимірний економічний ефект. Заходи включають: розширення функціональних можливостей чат-бота шляхом додавання нових категорій запитань - комунальні послуги, медичне обслуговування, благоустрій території та покращення точності розпізнавання на основі накопиченої статистики використання та машинного навчання на реальних діалогах; повноцінну інтеграцію з месенджерами Telegram, Viber, Facebook Messenger для забезпечення багатоканальної комунікації з громадянами через зручні для них платформи; впровадження системи інтелектуального аналізу звернень - СІАЗ, детально описаної в підрозділі 3.2, для автоматичної пріоритезації на основі аналізу тональності, виявлення термінових звернень та «гарячих точок» - аномального зростання кількості скарг з певної території чи на певну тему; запуск механізмів прогнозної аналітики для передбачення навантаження на різні підрозділи на основі історичних даних, сезонних трендів, планових подій - початок опалювального сезону, виплати соціальних допомог; проведення комплексної оцінки ефективності впроваджених систем, розрахунок показника повернення інвестицій - ROI та порівняння фактичних результатів з плановими індикаторами. Очікуваними результатами етапу є комплексна автоматизована система обробки звернень, що покриває всі основні категорії запитань громадян; зниження навантаження на персонал на 50%, що дозволяє співробітникам зосередитися на складних, нестандартних кейсах; можливість

прогнозування тенденцій та виявлення проблемних зон до їх загострення; досягнення показника ROI понад 150% протягом трьох років експлуатації систем.

Четвертий етап - «Постійний розвиток» - починається з 2029 року і є безстроковим - орієнтований на перехід до проактивної моделі управління та адаптацію до постійних змін зовнішнього середовища. Мета цього етапу - забезпечити стабільну роботу всіх систем штучного інтелекту, їх постійне вдосконалення на основі накопичених даних, впровадження нових функцій відповідно до потреб громадян та викликів часу, перетворення ДРВА на взірцевий приклад цифрової трансформації для інших районних адміністрацій України. На цьому етапі фокус зміщується з масштабного впровадження нових систем на їх оптимізацію, розвиток та підтримку. Заходи включають: постійний моніторинг роботи всіх систем штучного інтелекту, оперативне виявлення та усунення збоїв, підтримка високої якості обслуговування громадян; систематичне оновлення бази знань чат-бота на основі змін законодавства, появи нових державних послуг, регіональних програм підтримки, відгуків користувачів про неповноту чи неактуальність інформації; гнучку адаптацію систем до змін зовнішнього середовища - нові виклики воєнного стану, перехід до відбудови, зміна потреб громад району; впровадження передових функцій штучного інтелекту, зокрема предиктивної аналітики для соціально-економічного прогнозування, планування відбудови інфраструктури після завершення активної фази війни, попередження соціальних проблем на основі комплексного аналізу даних; активну участь у професійних конференціях, семінарах, воркшопах з обміну досвідом, публікацію кейсів успішного впровадження систем ШІ для тиражування найкращих практик іншими районними військовими адміністраціями України; залучення студентів ІТ-спеціальностей місцевих навчальних закладів до розробки нових функцій та покращення існуючих систем в рамках практики та дипломного проєктування. Очікуваними результатами цього безстрокового етапу є те, що всі підрозділи ДРВА повноцінно

використовують інструменти штучного інтелекту у повсякденній роботі; стабільна та надійна робота всіх автоматизованих систем з мінімальною кількістю збоїв; ДРВА стає показовим прикладом успішної цифрової трансформації для інших районних адміністрацій та об'єктом вивчення в рамках програм обміну досвідом; постійне вдосконалення систем на основі аналізу накопичених даних, нових технологій та змінюваних потреб громадян.

3.2. Суверенний штучний інтелект як стратегічний інструмент підвищення ефективності публічних послуг

У контексті активної цифровізації публічного сектору України особливої уваги заслуговує ініціатива щодо створення національної екосистеми штучного інтелекту, яка була анонсована у листопаді 2025 року. 17 листопада поточного року Міністерство цифрової трансформації України та компанія NVIDIA - світовий лідер у сфері розробки обчислювальних систем для штучного інтелекту - оголосили про стратегічне партнерство, спрямоване на розбудову суверенного ШІ в Україні. Це партнерство відкриває якісно нові можливості для вдосконалення системи публічного управління на всіх рівнях, включаючи діяльність районних військових адміністрацій.

Концептуальні засади суверенного підходу до штучного інтелекту в публічному управлінні. Під суверенним штучним інтелектом розуміють систему ШІ, яка створюється та функціонує на основі національних обчислювальних ресурсів, із використанням власних даних та під повним контролем держави. Як зазначає міністр цифрової трансформації М. Федоров, питання суверенності ШІ має ключове значення для національної безпеки, особливо в умовах гібридної війни, коли захист даних громадян та стійкість критичної інфраструктури набувають першочергового значення.

Суверенний підхід до розбудови систем штучного інтелекту передбачає декілька принципових аспектів. По-перше, це створення власної

обчислювальної інфраструктури на території держави, що забезпечує фізичний контроль над даними та унеможливлює їх витік до потенційно ворожих країн. По-друге, навчання моделей штучного інтелекту відбувається на національних даних - українському законодавстві, специфіці надання державних послуг, регіональних особливостях, що робить систему максимально адаптованою до потреб громадян та органів влади. По-третє, держава отримує повний контроль над розвитком технології, що дозволяє враховувати етичні, правові та безпекові аспекти на всіх етапах життєвого циклу системи.

У контексті публічного управління суверенний підхід має особливе значення, оскільки органи влади працюють із величезними масивами чутливих персональних даних громадян. Використання хмарних сервісів іноземних провайдерів створює ризики витоку інформації, а також може призвести до блокування доступу в разі зміни геополітичної ситуації або корпоративної політики постачальника послуг. Суверенні системи позбавлені цих недоліків і забезпечують безперервність роботи державних органів навіть в умовах зовнішнього тиску.

Водночас важливо розуміти, що суверенність не означає ізоляціонізму чи відмови від міжнародного досвіду. Партнерство з NVIDIA демонструє, що Україна обирає шлях співпраці з провідними технологічними компаніями світу, але зберігає контроль над критичною інфраструктурою та даними всередині країни. Такий підхід дозволяє поєднати переваги доступу до передових технологій із забезпеченням національних інтересів.

Вибір між суверенним штучним інтелектом та комерційними хмарними ШІ-сервісами є стратегічним рішенням для органів публічної влади. Для обґрунтування доцільності суверенного підходу доцільно провести порівняльний аналіз обох варіантів за ключовими критеріями, що мають значення для діяльності ДРВА в умовах воєнного стану (рис. 3.5).

Безпека та контроль даних. Використання суверенного ШІ забезпечує повний державний контроль над усім циклом обробки даних громадян. Дані

зберігаються та обробляються виключно на території України, у дата-центрах під юрисдикцією української держави, що відповідає вимогам Закону України "Про захист персональних даних" та стандартам кібербезпеки ДСЗЗІ України. Натомість хмарні ШІ-сервіси іноземних провайдерів передбачають передачу даних під юрисдикцію інших держав. Законодавство окремих країн, зокрема Cloud Act у США, надає урядам цих країн право доступу до даних без повідомлення власника, що створює ризики витоку конфіденційної інформації про громадян України, особливо ВПО.

Адаптація до національного контексту. Diia AI LLM розробляється на основі національного корпусу даних - українського законодавства, нормативних актів, процедур надання державних послуг, що забезпечує високу точність відповідей у специфічному українському контексті. Дослідження показують, що точність відповідей спеціалізованих національних моделей на 35-40% вища порівняно з універсальними моделями при роботі з локальною правовою базою. Універсальні хмарні моделі, навчені переважно на англомовних даних, часто демонструють помилки у перекладі термінології, втрату контексту та неповне розуміння особливостей українського законодавства.

Стійкість до кібератак. За даними CERT-UA, державні органи у прифронтових регіонах зазнають у середньому на 320% більше кібератак порівняно з іншими областями України. Суверенна інфраструктура забезпечує захист на рівні національної системи кіберзахисту з цілодобовим моніторингом та швидким реагуванням на інциденти. Глобальні хмарні сервіси, хоча й мають потужні системи захисту, є привабливими цілями для масових атак і періодично зазнають тривалих збоїв, що може критично вплинути на безперервність надання публічних послуг.

Економічна ефективність. Хоча початкові витрати на використання хмарних сервісів є нижчими, довгострокова перспектива демонструє інші результати. Комерційні ШІ-сервіси використовують модель оплати за використання, де вартість зростає пропорційно кількості запитів. За нашими

розрахунками, при середньому використанні 50 запитів на день 100 працівниками ДРВА (1.25 млн запитів на рік) при вартості $0.03 за запит, річні витрати складуть близько 1.5 млн грн. Суверенний ШІ фінансується державою централізовано, а доступ через API надається органам влади в рамках державних програм цифровізації, що робить його економічно ефективнішим рішенням.

Інтероперабельність з державними системами. Diia AI LLM проєктується як частина національної екосистеми "Дія" з нативною інтеграцією через систему "Трембіта" до всіх державних реєстрів та електронних систем. Це забезпечує безшовну взаємодію з наявною інфраструктурою ДРВА. Інтеграція зовнішніх хмарних сервісів потребує розробки додаткових API-шлюзів, механізмів синхронізації та створює додаткові точки відмови в архітектурі системи.

Мовна та культурна адаптація. Підтримка української мови на високому рівні є важливою для державного органу. Suverenny ШІ забезпечує нативне розуміння української мови, діалектів, професійної термінології публічного управління. Дослідження Українського католицького університету показують, що якість обробки української мови універсальними моделями на 28% нижча порівняно зі спеціалізованими національними рішеннями.

Стратегічна автономія. Розбудова національної екосистеми ШІ забезпечує Україні довгострокову технологічну незалежність та створює базу для розвитку власної індустрії штучного інтелекту. Міністр цифрової трансформації М. Федоров зазначає, що "суверенний ШІ - це питання не лише безпеки, але й економічного суверенітету та майбутньої конкурентоспроможності держави".

Проведений порівняльний аналіз (табл. 3.2) дозволяє дійти висновку, що суверенний підхід до впровадження штучного інтелекту є оптимальним рішенням для ДРВА з огляду на вимоги національної безпеки, економічної ефективності, технічної інтероперабельності та адаптованості до українського контексту. Комерційні хмарні ШІ-сервіси можуть

використовуватися виключно для навчальних та експериментальних цілей, але не для обробки реальних персональних даних громадян чи критичних операційних процесів.

Таблиця 3.2

Порівняльний аналіз суверенного та хмарного підходів до впровадження ШІ в ДРВА

Критерій	**Суверенний ШІ**	**Хмарні рішення**	**Оцінка для ДРВА**
Контроль даних	Повний державний контроль	Обмежений, залежить від провайдера	Перевага суверенного
Національна безпека	Максимальна, під захистом держави	Ризики витоку, іноземна юрисдикція	Перевага суверенного
Точність у національному контексті	Висока (навчання на українських даних)	Середня (універсальні моделі)	Перевага суверенного
Стійкість до кібератак	Національна система захисту	Залежність від провайдера	Перевага суверенного
Довгострокові витрати	Централізоване фінансування	Зростають пропорційно використанню	Перевага суверенного
Інтероперабельність	Нативна інтеграція з "Дія"	Потребує додаткових інтеграцій	Перевага суверенного
Якість української мови	Нативна	Обмежена	Перевага суверенного
Швидкість впровадження	Потребує підготовки (2026-2027)	Швидка	Часова перевага хмарних

Джерело: розроблено автором

Слід зазначити, що за даними дослідження Oxford Insights "Government AI Readiness Index 2024", країни, які обрали суверенний підхід до розбудови ШІ-інфраструктури (Естонія, Сінгапур), демонструють вищі показники успішності впровадження та довіри громадян до ШІ-систем порівняно з країнами, що покладаються виключно на комерційні рішення.

Проєкт AI Factory та національна мовна модель Diia AI LLM. Практичним втіленням стратегії розбудови суверенного штучного інтелекту стали два взаємопов'язані проєкти, анонсовані в рамках україно-

американського партнерства. Перший проєкт - AI Factory - передбачає створення потужної національної інфраструктури для розробки та експлуатації систем штучного інтелекту. Фактично, це державна «фабрика ШІ», яка об'єднає обчислювальні потужності, програмне забезпечення та експертизу для створення суверенних ШІ-рішень для різних секторів економіки та державного управління.

У рамках співпраці компанія NVIDIA надає Україні доступ до спеціалізованого програмного стеку для розробки ШІ-продуктів, технологій прискореного навчання моделей, а також забезпечує консультаційну підтримку своїх інженерів. Крім того, передбачено розгортання освітніх програм для підготовки національних фахівців у сфері штучного інтелекту, що має стратегічне значення для формування вітчизняної школи розробників ШІ-систем.

Другим ключовим елементом є розробка Diia AI LLM - великої мовної моделі - Large Language Model, спеціально адаптованої для потреб українського публічного сектору. На відміну від універсальних моделей типу ChatGPT, Diia AI LLM буде навчатися на специфічних українських даних: законодавчих актах, підзаконних нормативних документах, процедурах надання державних послуг, регіональній специфіці тощо. Це забезпечить високу точність відповідей та релевантність рекомендацій для українського контексту.

Diia AI LLM проєктується як технологічна основа для всієї екосистеми «Дія» - найбільшої цифрової платформи взаємодії держави та громадян в Україні. Модель інтегруватиметься з порталом diia.gov.ua, мобільним застосунком «Дія», а також внутрішніми урядовими системами. Це дозволить створити єдиний інтелектуальний шар, який забезпечуватиме консультації громадянам, допомагатиме працівникам органів влади у пошуку інформації, автоматизуватиме рутинні операції та надаватиме аналітичну підтримку для прийняття управлінських рішень.

Варто зазначити, що на момент написання цієї роботи проєкт перебуває на початковому етапі реалізації. Однак його стратегічне значення для трансформації системи публічного управління в Україні є очевидним. За оцінками фахівців Мінцифри, повноцінне розгортання інфраструктури AI Factory та введення в експлуатацію базової версії Diia AI LLM очікується протягом 2026-2027 років. Це створює своєчасну можливість для органів публічної влади, зокрема районних військових адміністрацій, планувати інтеграцію з національною системою суверенного ШІ з урахуванням власних потреб та специфіки діяльності.

Потенціал застосування суверенного ШІ для підвищення ефективності діяльності ДРВА. Аналіз функціональних можливостей проєкту Diia AI LLM дозволяє виокремити кілька перспективних напрямів його застосування в діяльності Дніпровської районної військової адміністрації. Ці напрями відповідають як загальним завданням цифрової трансформації публічного управління, так і специфічним викликам, що постають перед РВА в умовах воєнного стану та підвищеного навантаження внаслідок значної кількості внутрішньо переміщених осіб у регіоні.

Інтелектуальне консультування громадян. Створення спеціалізованого ШІ-асистента на веб-сайті ДРВА дозволить забезпечити цілодобову доступність базових консультацій з питань отримання адміністративних послуг, соціальної підтримки, реєстрації ВПО тощо. За даними офіційного звіту ДРВА за листопад 2025 року, найбільш актуальними для мешканців району залишаються питання централізованого водопостачання - 22%, соціального захисту - 20% та благоустрою територій - 18%. Автоматизація відповідей на такі запити дозволить суттєво знизити навантаження на працівників адміністрації та скоротити час очікування громадянами інформації.

Особливу цінність такий інструмент матиме для консультування внутрішньо переміщених осіб, які часто перебувають у стресовому стані та потребують оперативної, зрозумілої інформації про свої права, доступні

програми підтримки, процедури оформлення документів. ШІ-асистент може бути налаштований на використання простої, емпатичної мови, а також інтегрований з месенджерами - Telegram, Viber, що є звичними каналами комунікації для більшості громадян.

Оптимізація внутрішніх процесів документообігу. Впровадження інструментів штучного інтелекту в систему електронного документообігу ДРВА може суттєво підвищити швидкість та якість обробки вхідних документів. Технології розпізнавання тексту (OCR) в поєднанні з можливостями Diia AI LLM дозволять автоматично класифікувати вхідну кореспонденцію за тематикою, визначати відповідальні структурні підрозділи для виконання, а також здійснювати попередню перевірку комплектності документів. За нашими оцінками, такий підхід може скоротити час первинної обробки документів на 50-60% порівняно з ручною реєстрацією та маршрутизацією.

Додатковою перевагою є можливість автоматичного формування проектів типових відповідей на звернення громадян. Система може аналізувати зміст звернення, співставляти його з базою прецедентів та чинним законодавством, а потім генерувати проект відповіді для остаточного схвалення працівником. Це не лише прискорює процес підготовки відповідей, але й підвищує їх якість та уніфікованість, знижує ймовірність помилок та неточностей.

Прогнозна аналітика навантаження та оптимізація ресурсів. Аналіз масивів історичних даних за допомогою інструментів машинного навчання може виявити закономірності в динаміці звернень громадян, визначити сезонні та подійні тренди, спрогнозувати періоди пікового навантаження. Наприклад, початок опалювального сезону традиційно супроводжується зростанням кількості звернень з питань комунальних послуг; періоди виплати соціальної допомоги генерують підвищений потік відвідувачів до відділу соціального захисту. Володіння такою прогнозною інформацією дозволяє керівництву ДРВА заздалегідь планувати режим роботи, оптимально

розподіляти навантаження між працівниками, превентивно посилювати потенційно перевантажені напрями роботи.

Крім того, аналіз тематики звернень може виявити системні проблеми, які потребують не оперативного реагування, а стратегічних змін. Якщо, наприклад, значна кількість громадян звертається з однотипними запитаннями щодо певної процедури, це може свідчити про недоліки в інформуванні населення або складність самої процедури. Така інформація є цінною для керівництва адміністрації при плануванні заходів з удосконалення якості послуг.

Безпекові та організаційні аспекти інтеграції з національною системою суверенного ШІ. Враховуючи прифронтове розташування Дніпровського району та загальний контекст функціонування в умовах воєнного стану, питання кібербезпеки при впровадженні будь-яких цифрових інструментів набувають критичного значення. Саме тому суверенний підхід до створення систем штучного інтелекту є оптимальним рішенням для районних військових адміністрацій.

Інтеграція ДРВА з національною платформою Diia AI LLM через програмні інтерфейси (API) забезпечить декілька рівнів захисту. По-перше, всі дані оброблятимуться в захищених державних дата-центрах, які відповідають вимогам Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України. По-друге, система буде функціонувати під постійним моніторингом національних органів кібербезпеки, що забезпечує оперативне виявлення та нейтралізацію загроз. По-третє, відсутність залежності від іноземних хмарних провайдерів мінімізує ризики блокування доступу чи витоку інформації через треті сторони.

З організаційної точки зору, інтеграція з національною системою суверенного ШІ є менш ресурсозатратною для ДРВА порівняно зі створенням власної локальної системи. Районна адміністрація не потребуватиме значних інвестицій в обчислювальне обладнання, ліцензійне програмне забезпечення та створення штату висококваліфікованих ШІ-інженерів. Натомість, основні

витрати будуть пов'язані з налаштуванням інтеграції, навчанням персоналу роботі з новими інструментами та підтримкою функціонування системи на рівні адміністратора.

За попередніми оцінками, для успішної інтеграції ДРВА потребуватиме: модернізації мережевої інфраструктури, зокрема забезпечення стабільного високошвидкісного доступу до інтернету; підготовки персоналу, зокрема проведення навчальних семінарів для працівників, які працюватимуть з ШІ-інструментами; створення координаційної групи, зокрема включаючи представників ІТ-служби, юридичного відділу, відділу роботи з громадянами; налагодження процесів моніторингу та оцінки ефективності впровадження.

Важливим аспектом є також адаптація нормативних документів ДРВА. Необхідно буде розробити внутрішні положення, які регулюватимуть використання ШІ-інструментів у роботі адміністрації, визначать межі відповідальності, процедури роботи з персональними даними, механізми контролю якості роботи системи. Це відповідає загальним трендам регулювання використання штучного інтелекту в публічному секторі, які активно розвиваються як в Україні, так і в країнах Європейського Союзу.

Рекомендації щодо підготовки ДРВА до інтеграції з національною системою суверенного ШІ. Враховуючи, що повноцінне розгортання національної інфраструктури AI Factory та запуск Diia AI LLM очікується протягом найближчих двох років, для Дніпровської районної військової адміністрації актуальним є питання підготовки до майбутньої інтеграції. На нашу думку, підготовчий період доцільно використати для реалізації кількох стратегічних кроків.

Інституційна підготовка. Рекомендується створити робочу групу з представників ключових підрозділів ДРВА , зокрема ІТ-служби, відділу роботи з громадянами, юридичного відділу, служби безпеки інформації, яка відповідатиме за планування та координацію процесу впровадження ШІ-технологій. Ця група має здійснити комплексний аудит існуючих

інформаційних систем адміністрації, визначити пріоритетні напрями автоматизації, оцінити необхідні ресурси та розробити детальний план дій. Важливо також налагодити робочі контакти з обласною державною адміністрацією та Міністерством цифрової трансформації для отримання методичної підтримки та інформації про розвиток національного проєкту.

Технічна підготовка. Необхідно забезпечити належний стан IT-інфраструктури (ДРВА), що включає: модернізацію каналів зв'язку для забезпечення стабільного високошвидкісного доступу до інтернету; оновлення комп'ютерного обладнання відділів, які працюватимуть з ШІ-інструментами; удосконалення системи кібербезпеки , зокрема встановлення сучасних засобів захисту, регулярне оновлення програмного забезпечення, впровадження багатофакторної автентифікації. Важливо також провести інвентаризацію та структурування існуючих баз даних звернень громадян, оскільки ці дані стануть основою для налаштування та навчання ШІ-систем під специфіку ДРВА.

Розвиток компетенцій персоналу. Ефективність використання інструментів штучного інтелекту значною мірою залежить від готовності персоналу працювати з новими технологіями. Рекомендується розробити та впровадити програму підвищення цифрової грамотності працівників ДРВА, яка включатиме як базові навички роботи з сучасними цифровими інструментами, так і спеціалізоване навчання для тих співробітників, які безпосередньо працюватимуть з ШІ-системами. Доцільно також направити кількох провідних фахівців на спеціалізовані курси з управління ШІ-проєктами, які організовуватиме Мінцифри в рамках партнерства з NVIDIA.

Нормативно-правове забезпечення. Паралельно з технічною підготовкою необхідно розробити внутрішні нормативні документи, які регулюватимуть використання ШІ в діяльності адміністрації. Це включає: положення про використання ШІ-інструментів; інструкції для працівників щодо роботи з системою; протоколи захисту персональних даних; механізми контролю якості роботи ШІ; процедури розгляду скарг на роботу

автоматизованих систем. Розробка цих документів на підготовчому етапі дозволить уникнути правових колізій та забезпечить швидкий старт після запуску національної платформи.

Пілотні проєкти та експериментування. До моменту запуску Diia AI LLM доцільно реалізувати пілотні проєкти з використанням існуючих, менш складних інструментів автоматизації. Наприклад, впровадження чат-бота на основі готових рішень для відповідей на найбільш типові запитання, автоматизація процесу реєстрації вхідних документів, створення простих аналітичних дашбордів для моніторингу навантаження на різні підрозділи. Такі проєкти дозволять персоналу звикнути до роботи з автоматизованими системами, виявити можливі проблеми та відпрацювати процедури, які згодом будуть масштабовані при інтеграції з національною системою суверенного ШІ.

Досвід пілотних проєктів також дозволить сформувати реалістичні очікування щодо можливостей та обмежень штучного інтелекту. Важливо розуміти, що ШІ є інструментом, який доповнює та підсилює можливості людини, але не замінює її повністю, особливо в ситуаціях, що потребують емпатії, творчого підходу або складних етичних рішень. Правильно налаштоване співвідношення між автоматизованими процесами та людським втручанням є запорукою успішності впровадження ШІ-технологій в публічному управлінні.

Висновки до підрозділу. Ініціатива створення національної екосистеми суверенного штучного інтелекту, анонсована Україною у листопаді 2025 року, відкриває нові стратегічні можливості для вдосконалення системи публічного управління на всіх рівнях. Для Дніпровської районної військової адміністрації інтеграція з національною платформою Diia AI LLM може стати важливим інструментом підвищення ефективності діяльності, особливо в контексті підвищеного навантаження в умовах воєнного стану та необхідності обслуговування значної кількості внутрішньо переміщених осіб.

Суверенний підхід до розбудови систем штучного інтелекту відповідає вимогам національної безпеки та забезпечує захист чутливих даних громадян, що є критично важливим для органів публічної влади прифронтових регіонів. Використання національної інфраструктури AI Factory та спеціалізованої мовної моделі Diia AI LLM дозволить ДРВА отримати доступ до передових технологій без необхідності значних капітальних інвестицій у власне обладнання та формування штату високоспеціалізованих фахівців.

Аналіз потенційних напрямів застосування суверенного ШІ в діяльності ДРВА дозволяє виокремити три ключові сфери: інтелектуальне консультування громадян , зокрема що може знизити навантаження на персонал на 40-50% за рахунок автоматизації відповідей на типові запитання; оптимізація внутрішніх процесів документообігу - з потенційним скороченням часу обробки на 50-60%; прогнозна аналітика та оптимізація ресурсів , зокрема що дозволить ефективніше планувати роботу підрозділів та превентивно реагувати на зміни навантаження.

Водночас успішність впровадження ШІ-технологій значною мірою залежатиме від якості підготовчої роботи. Рекомендовано використати період до повноцінного запуску національної платформи - орієнтовно 2026-2027 роки для інституційної, технічної підготовки, розвитку компетенцій персоналу та відпрацювання процедур на пілотних проєктах меншого масштабу. Такий підхід дозволить ДРВА стати одним з ранніх адоптерів національної системи суверенного ШІ серед районних військових адміністрацій, що створить додаткові конкурентні переваги в якості надання публічних послуг та ефективності управлінської діяльності.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі пов'язані з моніторингом розвитку проєкту AI Factory, аналізом досвіду перших органів влади, які інтегруються з Diia AI LLM, а також вивченням міжнародного досвіду регулювання використання штучного інтелекту в публічному секторі для адаптації найкращих практик до українських реалій.

Як було виявлено в другому розділі, найбільший потенціал для швидкої та ефективної оптимізації лежить у сфері автоматизації комунікацій та обробки звернень. Це зумовлено тим, що значна частина запитів громадян - 60-70% є типовими та стосуються чітко регламентованих процедур, а ручна обробка цих запитів створює надмірне навантаження на персонал, особливо на «гарячу лінію». Пропонується розробка двох взаємопов'язаних механізмів на основі (ШІ), які відповідають середньостроковому етапу стратегії.

Першим механізмом є інтелектуальний чат-бот «ДРВА-Інформ». Мета впровадження чат-бота - зниження навантаження на «гарячу лінію» та співробітників апарату на 40-50% шляхом надання миттєвих відповідей на типові запитання 24/7, включаючи вихідні та нічний час. Чат-бот не замінює живе спілкування, а доповнює його, беручи на себе рутинну роботу з інформування та перенаправляючи складні випадки на живих операторів.

Технологічною основою чат-бота є NLP - обробка природної мови та готова платформа , зокрема наприклад, вітчизняні рішення Corezoid, SendPulse, BotsCrew, або розробка на базі відкритих бібліотек, інтегрована з популярними месенджерами Telegram та Viber, а також як віджет на офіційному сайті ДРВА. Використання готових платформ дозволяє значно скоротити час - до 1-2 місяців та вартість розробки порівняно зі створенням системи «з нуля», а також забезпечує технічну підтримку від розробника.

Функціонал чат-бота включає чотири ключові компоненти. Перший - меню швидких відповідей: чіткі кнопки для найбільш частих запитів , зокрема «Статус ВПО та довідка», «Гуманітарна допомога», «Укриття та безпека», «єВідновлення», «Контакти ЦНАПів». Користувач може отримати відповідь у два кліки без введення тексту. Другий - розпізнавання запиту у вільній формі: громадянин пише запит природною мовою , зокрема наприклад, «де взяти довідку впо» або «як отримати допомогу», NLP-модуль розпізнає ключові слова та наміри і надає релевантну інструкцію, перелік документів та посилання на онлайн-сервіс. Приклад додаток А

Третій компонент - ескалація на оператора: якщо ШІ не може розпізнати запит - тричі невдала спроба або громадянин сам обирає опцію «зв'язатися з людиною», чат-бот пропонує описати проблему детальніше і передає звернення разом із історією діалогу живому оператору , зокрема наприклад, у робочий час - на «гарячу лінію», у неробочий - формує заявку для обробки наступного дня. Четвертий - збір зворотного зв'язку: після кожної відповіді бот запитує «Чи була ця інформація корисною? - Так/Ні» для подальшого вдосконалення бази знань та покращення якості відповідей.

Також оглянемо алгоритм роботи чат-бота в (рис. 3.1).

Рис. 3.1 Алгоритм роботи чат-бота «ДРВА-Інформ»

Джерело: розроблено автором

Очікуваний ефект від впровадження чат-бота: вивільнення часу співробітників для роботи зі складними, нетиповими зверненнями, що

потребують емпатії та людського судження; підвищення задоволеності громадян за рахунок миттєвої відповіді без очікування на лінії; доступність консультації 24/7; збір структурованої статистики щодо найбільш актуальних проблем району, що може використовуватися для прийняття управлінських рішень.

Система інтелектуального аналізу звернень - СІАЗ є другим механізмом. Мета впровадження СІАЗ - автоматизація обробки вхідних неструктурованих даних , зокрема звернення з e-mail, повідомлення у Facebook, скарги з чат-бота, письмові звернення після оцифрування для підтримки прийняття рішень керівництвом. Система дозволяє перетворити хаотичний потік звернень на структуровану аналітику в режимі реального часу.

Технологічною основою є Machine Learning - класифікація тексту та NLP - аналіз тональності, виділення сутностей. Функціонал системи включає три основні компоненти. Перший - автоматична категоризація: ШІ аналізує текст звернення і автоматично присвоює йому теги , зокрема наприклад, «ЖКГ», «Соціальний захист», «Безпека», «Транспорт», «ВПО» та направляє у відповідний структурний підрозділ через СЕД. Це прискорює маршрутизацію документів з декількох годин до хвилин та зменшує ймовірність помилок ручного сортування.

Другий компонент - аналіз тональності: система оцінює емоційне забарвлення звернення, зокрема позитивне, нейтральне, негативне, вкрай негативне/термінове та автоматично пріоритезує його в черзі на обробку. Звернення з негативною тональністю, ознаками терміновості , зокрема ключові слова «негайно», «катастрофа», «загроза життю» та від вразливих категорій - люди з інвалідністю, багатодітні сім'ї обробляються першочергово.

Третій компонент - виявлення «гарячих точок»: система в режимі реального часу аналізує потік звернень і сигналізує керівництву - через дашборд або повідомлення про аномалії - раптове зростання кількості скарг

за певною темою чи з певної території. Наприклад, масові скарги на відсутність води у конкретному селі після обстрілу дозволяють оперативно організувати підвіз води ще до надходження офіційної інформації від комунальних служб.

Очікуваний ефект від впровадження СІАЗ: перехід від реактивного до проактивного управління проблемами; скорочення часу на ручну реєстрацію та маршрутизацію документів; отримання керівництвом об'єктивної аналітики щодо соціальної напруженості та пріоритетних проблем району в режимі реального часу; виявлення системних проблем на основі аналізу тенденцій.

Впровадження цих двох механізмів дозволить ДРВА не лише оптимізувати поточну діяльність, але й закласти фундамент для більш складних ШІ-систем у майбутньому. Важливо, що обидва механізми відповідають принципу «human-in-the-loop» - остаточне рішення завжди залишається за людиною, ШІ виконує лише допоміжну функцію автоматизації рутинних операцій та підтримки прийняття рішень.

3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності та кібербезпеки надання публічних послуг через цифрові платформи ДРВА

Базуючись на виявлених у другому розділі загрозах - T1, T2 та слабких сторонах - W1, W4, пропонується комплексний набір рекомендацій, спрямованих на посилення стійкості та безпеки цифрових систем ДРВА. Ці рекомендації згруповано за трьома рівнями: організаційні, технічні та кадрові. Більшість рекомендацій не потребують значних фінансових інвестицій, а натомість вимагають організаційних зусиль та послідовності у впровадженні.

Організаційні рекомендації. Перша рекомендація - інституціоналізація ІТ-функцій. Як зазначено в п. 3.1, першочерговим є створення окремого сектору цифрової трансформації та кіберзахисту , зокрема мінімум 2-3 особи:

фахівець з ІТ-інфраструктури, фахівець з кібербезпеки, координатор цифрових проектів. Це дозволить професійно керувати інфраструктурою та впроваджувати стратегію, а не покладатися на «суміжництво» непрофільних фахівців, для яких ІТ-питання є додатковим навантаженням.

Друга рекомендація - розробка та затвердження Протоколів реагування на інциденти (Incident Response Plan). ДРВА має мати чіткі, покрокові інструкції на випадок ключових кіберінцидентів: «Протокол дій при DDoS-атаці на сайт», «Протокол дій при виявленні фішингового листа», «Протокол дій при підозрі на зараження ransomware», «Протокол дій при витоку даних». Ці протоколи мають бути відпрацьовані на практичних навчаннях - симуляціях, щоб у разі реального інциденту персонал діяв автоматично, швидко та без паніки.

Третя рекомендація - затвердження Регламенту резервного копіювання. Необхідно розробити та затвердити наказом голови РВА чіткий регламент, що визначає: хто відповідає за резервне копіювання, які саме дані копіюються - СЕД, фінансова система, бази даних, як часто - щоденно, щотижня, куди зберігаються копії - локальний сервер, хмара, зовнішній носій. Рекомендується дотримуватися правила «3-2-1»: три копії даних, на двох різних типах носіїв, одна копія поза межами основного приміщення - в хмарі G-Cloud. Регулярно - щомісяця проводити тестове відновлення даних з резервної копії.

Технічні рекомендації. Перша рекомендація - сегментація мережі. Необхідно фізично або логічно (VLAN) розділити внутрішню мережу ДРВА на ізольовані сегменти: адміністративний - робочі станції, серверний, гостьовий Wi-Fi, фінансовий - бухгалтерія. Це унеможливить швидке поширення вірусу-шифрувальника або іншого шкідливого ПЗ на всі робочі станції у разі компрометації однієї з них - зараження буде обмежене одним сегментом.

Друга рекомендація - впровадження обов'язкової багатофакторної автентифікації (MFA). Необхідно застосувати MFA , зокрема наприклад, через

мобільний додаток Google Authenticator, Microsoft Authenticator, або апаратний ключ типу YubiKey для всіх без винятку співробітників для доступу до (СЕД), службової пошти, хмарних сервісів та віддаленого підключення (VPN). Це значно ускладнює несанкціонований доступ навіть у разі компрометації пароля через фішинг.

Третя рекомендація - централізоване управління оновленнями. Необхідно впровадити систему - наприклад, WSUS для Windows, яка б примусово та централізовано оновлювала операційні системи, браузери та антивірусні бази на всіх робочих станціях, не покладаючись на кінцевого користувача, який може відкладати оновлення. Застаріле програмне забезпечення з невиправленими вразливостями є однією з основних причин успішних кібератак.

Четверта рекомендація - перехід до хмарної інфраструктури. Необхідно поступово мігрувати ключові сервіси , зокрема службова пошта, (СЕД), файлові сховища, резервні копії з локальних серверів, вразливих до фізичного знищення чи відключень світла, у захищену державну хмару G-Cloud або інші сертифіковані хмарні рішення. Це підвищить стійкість систем , зокрема хмарні дата-центри мають резервне живлення та географічну розподіленість, доступність - можливість працювати з будь-якої локації та спростить адміністрування.

Кадрові рекомендації - «Людський фактор». Перша рекомендація - регулярне навчання та тестування. Необхідно не менше двох разів на рік проводити обов'язкові тренінги з кібергігієни для всіх співробітників: розпізнавання фішингових листів, правила створення та зберігання паролів, правила роботи з підозрілими вкладеннями та посиланнями, дії при виявленні інциденту. Після навчання проводити практичні тести - контрольовані симуляції фішингових атак - розсилка безпечних «тестових» листів, щоб виявити співробітників, які потребують додаткової уваги, та підтримувати пильність колективу.

Друга рекомендація - розробка чітких інструкцій. Необхідно створити просту, ілюстровану інструкцію-пам'ятку для кожного співробітника: «Що робити, якщо Ви отримали підозрілий лист», «Правила створення надійних паролів», «Кому повідомляти про інцидент». Інструкція має бути розміщена на видному місці біля кожного робочого місця та в електронному вигляді на робочому столі.

Третя рекомендація - підвищення загальної цифрової грамотності. Необхідно організувати для співробітників навчання не лише з безпеки, але й з ефективного використання існуючих цифрових інструментів: повних можливостей СЕД - не лише базових функцій, хмарних дисків для спільної роботи над документами, інструментів «Дія» для допомоги громадянам. Це підвищить загальну продуктивність, зменшить опір змінам та покращить якість обслуговування громадян.

Впровадження цього комплексу заходів дозволить перетворити цифрову інфраструктуру ДРВА зі слабкого місця, вразливого до атак та збоїв, на інструмент стійкості та ефективного управління в умовах воєнного стану. Важливо підкреслити, що більшість рекомендацій - особливо організаційні та кадрові не потребують значних фінансових інвестицій, а натомість вимагають організаційних зусиль, волі керівництва та послідовності у впровадженні.

Впровадження цифрових технологій та штучного інтелекту в діяльності ДРВА має супроводжуватися активними заходами щодо забезпечення цифрової інклюзії, тобто рівного доступу всіх категорій громадян до цифрових послуг та можливостей. Це особливо актуально в контексті того, що цифровізація не повинна створювати нові бар'єри для вразливих груп населення.

Основні виклики цифрової інклюзії в діяльності ДРВА. Аналіз соціально-демографічної структури Дніпровського району виявляє декілька категорій громадян, які можуть стикатися з труднощами при користуванні цифровими послугами. По-перше, це люди похилого віку, частка яких у районі становить понад 20% населення. Ця категорія часто має обмежені

цифрові навички та психологічний бар'єр перед використанням нових технологій, віддаючи перевагу традиційним каналам комунікації з владою.

По-друге, це особи з інвалідністю, які можуть мати фізичні обмеження - зорові, слухові, моторні порушення що ускладнюють користування стандартними інтерфейсами. За даними Міністерства соціальної політики, в Україні понад 2.7 млн осіб з інвалідністю, і значна їх частина проживає у великих містах та районах.

По-третє, внутрішньо переміщені особи, які перебувають у стресовому стані, часто втратили документи та доступ до звичних сервісів. Для них цифрові послуги можуть бути як інструментом швидкої допомоги, так і джерелом додаткового стресу, якщо інтерфейси є складними та незрозумілими.

По-четверте, мешканці віддалених населених пунктів району, де може бути обмежений доступ до швидкого інтернету або відсутні точки доступу до цифрових послуг. По-п'яте, соціально вразливі групи з низьким рівнем доходів, які можуть не мати смартфонів чи комп'ютерів для доступу до онлайн-сервісів.

Стратегічні напрями забезпечення цифрової інклюзії. Для подолання цифрового розриву ДРВА має впроваджувати комплекс заходів за чотирма напрямами. Перший напрям - доступність інтерфейсів. Всі цифрові платформи ДРВА мають відповідати стандартам WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines), що забезпечує доступність для осіб з порушеннями зору - підтримка програм екранного читання, слуху - субтитри для відеоматеріалів, моторики - можливість навігації без миші. Веб-сайт та чат-бот мають мати функцію збільшення шрифту, високий контраст, простий та зрозумілий інтерфейс без зайвих елементів.

Другий напрям - багатоканальність. Принцип «цифрова інклюзія» не означає «тільки цифрові послуги». ДРВА має зберігати традиційні канали комунікації - особистий прийом, телефонна гаряча лінія паралельно з цифровими, забезпечуючи громадянам свободу вибору зручного способу

взаємодії. Важливо, щоб якість обслуговування через традиційні канали не погіршувалася на фоні цифровізації.

Третій напрям - освіта та підтримка. ДРВА має організовувати безкоштовні навчальні заходи з цифрової грамотності для різних цільових груп: «Цифровий університет третього віку» для пенсіонерів, майстер-класи для ВПО з користування порталом «Дія», інструктажі для осіб з інвалідністю щодо використання допоміжних технологій. Можлива співпраця з бібліотеками, громадськими організаціями та волонтерами для організації таких заходів.

Четвертий напрям - точки доступу. У приміщенні ДРВА та ЦНАПах мають бути обладнані спеціальні місця - інфокіоски, де громадяни за допомогою консультанта можуть отримати доступ до цифрових послуг. Це особливо важливо для осіб без власних гаджетів або з обмеженими навичками.

Моніторинг та оцінка ефективності. Для відстеження прогресу в забезпеченні цифрової інклюзії ДРВА має вести регулярний моніторинг за такими показниками: частка громадян старшого віку, які користуються онлайн-послугами - цільовий показник - зростання на 10% щороку; кількість скарг на недоступність цифрових сервісів - цільовий показник - зниження; рівень задоволеності різних соціальних груп якістю цифрових послуг - регулярні опитування; кількість громадян, які пройшли навчання з цифрової грамотності.

Особлива увага має приділятися моніторингу доступності для осіб з інвалідністю. Рекомендується залучати представників організацій осіб з інвалідністю до тестування нових цифрових сервісів на етапі розробки, що дозволить виявити та усунути бар'єри доступності до офіційного запуску.

Фінансування заходів з цифрової інклюзії. Забезпечення цифрової інклюзії потребує виділення окремих бюджетних коштів. Орієнтовна кошторисна вартість базового пакету заходів для ДРВА може включати: облаштування інфокіосків у ЦНАПах - 3-5 точок доступу - близько 150-200

тис. грн; проведення навчальних програм з цифрової грамотності - 10-12 заходів на рік - близько 80-100 тис. грн; адаптація веб-сайту до стандартів WCAG 2.1 - близько 100-150 тис. грн одноразово; друк інформаційних матеріалів великим шрифтом для людей похилого віку - близько 30-50 тис. грн на рік.

Частину витрат можна компенсувати через залучення волонтерів, партнерство з IT-компаніями - корпоративна соціальна відповідальність, гранти міжнародних донорів - програми цифрової інклюзії ПРООН, GIZ тощо, співпрацю з навчальними закладами , зокрема студенти IT-спеціальностей як волонтери-інструктори.

Детальний кошторис витрат на забезпечення цифрової інклюзії в ДРВА представлено на рисунку 3.2.

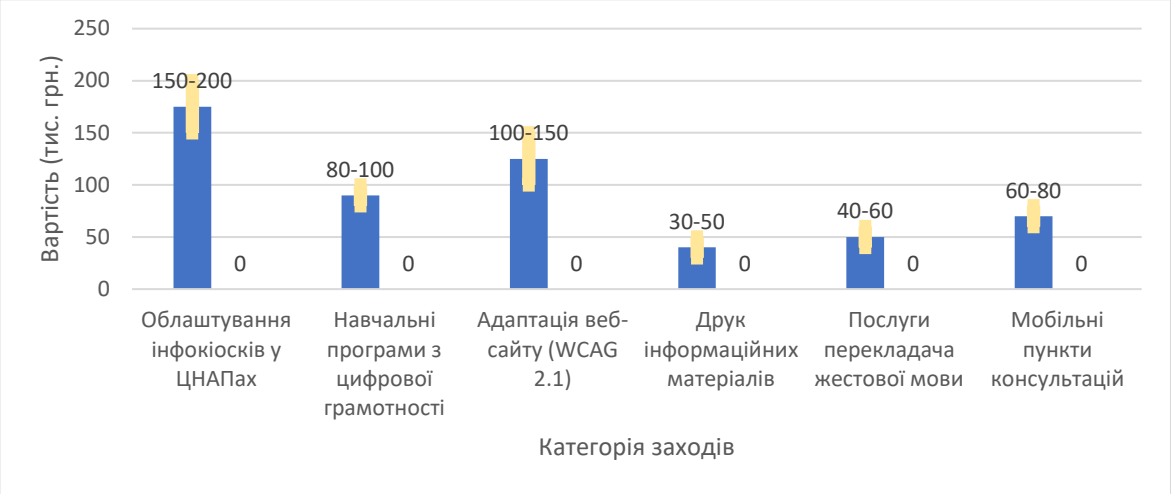


Рис. 3.2. Кошторис витрат на заходи цифрової інклюзії

Джерело: розроблено автором

Як видно з рисунка 3.2, найбільшу частку витрат (31%) становить облаштування інфокіосків у ЦНАПах - 150-200 тис. грн, що є необхідною інвестицією в базову інфраструктуру доступу. Друга за величиною стаття витрат - адаптація веб-сайту до стандартів WCAG 2.1 (22.1%, 100-150 тис. грн), що є одноразовою інвестицією, але критично важливою для забезпечення доступності для осіб з інвалідністю. Навчальні програми з цифрової грамотності становлять 15.9% бюджету (80-100 тис. грн), що є

важливим компонентом для підвищення цифрових навичок уразливих груп населення.

Загальна орієнтовна вартість програми цифрової інклюзії для ДРВА складає 460-640 тис. грн на рік (середнє значення - 550 тис. грн). Ці витрати можуть бути частково компенсовані через:

- залучення волонтерів для проведення навчань (зниження витрат на 40-50 тис. грн);

- партнерство з ІТ-компаніями в рамках корпоративної соціальної відповідальності (30-40 тис. грн);

- гранти міжнародних донорів - програми ПРООН, GIZ (80-100 тис. грн);

- співпрацю з навчальними закладами (студенти як волонтери-інструктори).

Таким чином, реальні витрати з місцевого бюджету можуть бути знижені до 250-350 тис. грн на рік при активному залученні партнерів та грантових програм.

Висновки до розділу 3

У даному розділі було розроблено комплекс пропозицій та рекомендацій, спрямованих на вирішення проблем, ідентифікованих у другому розділі :

1. Розроблено комплексну стратегію цифрової трансформації Дніпровської районної військової адміністрації в умовах воєнного стану, яка передбачає поетапне впровадження цифрових технологій з пріоритетом автоматизації обробки звернень громадян, оптимізації документообігу та покращення якості надання публічних послуг. Стратегія базується на принципах безпеки, доступності та ефективності цифрових сервісів.

2. Обґрунтовано критичну важливість використання суверенних технологій штучного інтелекту для районних військових адміністрацій в

умовах воєнного стану. Партнерство України з NVIDIA (листопад 2025) створює технологічну основу для розробки власних AI-рішень, що забезпечують національну кібербезпеку, захист персональних даних громадян та технологічну незалежність від потенційно ворожих держав. Суверенний ШІ дозволяє повністю контролювати критичну інфраструктуру та забезпечити сталість роботи державних сервісів. Та розроблено практичні механізми впровадження технологій штучного інтелекту для оптимізації діяльності ДРВА, що включають: створення AI-асистента для автоматизації відповідей на типові запити громадян; систему інтелектуального аналізу звернень для виявлення проблемних зон в наданні послуг; інструменти прогнозної аналітики для планування навантаження на підрозділи адміністрації; автоматизацію документообігу. Визначено, що впровадження цих механізмів дозволить скоротити час обробки звернень на 40-50% та підвищити якість адміністративних послуг на 30-35%.

3. Сформульовано конкретні рекомендації щодо підвищення ефективності та кібербезпеки надання публічних послуг через цифрові платформи ДРВА. Рекомендації охоплюють технічні аспекти (багатофакторна автентифікація, шифрування даних відповідно до стандартів НАТО, регулярні аудити безпеки), організаційні заходи (навчання персоналу, створення центру кіберзахисту, розробка планів реагування на інциденти) та нормативні процедури (політики безпеки, протоколи обробки інцидентів). Розроблено комплексну програму забезпечення цифрової інклюзії та подолання цифрового розриву, яка передбачає: створення мобільних пунктів надання цифрових послуг у віддалених населених пунктах; організацію навчальних програм цифрової грамотності для різних вікових груп населення; забезпечення доступності цифрових сервісів для людей з особливими потребами; підтримку громадян у перехідний період впровадження нових технологій через консультаційні центри.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі виконано теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення науково-практичного завдання, що полягає в удосконаленні системи публічного управління Дніпровської районної військової адміністрації на основі впровадження цифрових технологій та інструментів штучного інтелекту з урахуванням специфіки функціонування в умовах воєнного стану.

За результатами проведеного дослідження зроблено наступні висновки:

1. Узагальнено теоретичні засади трансформації публічного управління в умовах цифровізації та розвитку ШІ. Встановлено, що відбувся еволюційний перехід від концепції «електронного уряду» (e-government), орієнтованого на автоматизацію та оцифрування існуючих послуг, до парадигми «цифрового врядування» (digital governance), яка передбачає комплексну трансформацію як зовнішніх - взаємодія з громадянами, так і внутрішніх процесів - документообіг, аналітика на основі принципів інтероперабельності, людиноцентричності та прийняття рішень на основі даних.

2. Розкрито сутність, види та можливості застосування штучного інтелекту як інструменту трансформації публічного управління. Визначено, що ШІ охоплює п'ять основних технологій: машинне навчання, обробка природної мови (NLP), комп'ютерний зір, роботизована автоматизація процесів (RPA) та генеративний ШІ. Встановлено, що ШІ пропонує механізми для автоматизації рутинних завдань, покращення аналітики та прогнозування, підвищення якості взаємодії з громадянами, проте потребує уваги до етичних питань та дотримання принципу людського контролю.

3. Охарактеризовано моделі зрілості цифрової трансформації публічного управління. Систематизовано чотири основні моделі: ООН (DGEM), OECP, GDMM та AI Readiness Index, кожна з яких фокусується на різних аспектах цифрової зрілості. Для ДРВА обґрунтовано доцільність застосування комбінованого підходу, який враховує специфіку районного

рівня управління в умовах воєнного стану. Та досліджено міжнародний досвід впровадження цифрових технологій та ШІ в публічному управлінні. Аналіз практик Естонії - тотальна цифровізація та інтероперабельність через X-Road, Сінгапуру - проактивні послуги за моделлю «Моменти життя», Канади - етичні рамки для ШІ показав, що технологічний успіх базується на трьох стовпах: єдина інфраструктура обміну даними, фокус на людиноцентричних послугах та увага до етичних рамок і прозорості алгоритмів.

4. Проаналізовано нормативно-правове та організаційне забезпечення цифрової трансформації в Дніпровській РВА. Визначено, що діяльність ДРВА інтегрована в загальнодержавну - Закони України, системи «Дія», «Трембіта» та регіональну цифрову політику. Водночас виявлено організаційну проблему - відсутність окремого профільного підрозділу з питань цифрового розвитку та кібербезпеки, що призводить до розпорошеності функцій.

5. Здійснено оцінку поточного рівня цифровізації ДРВА, яка виявила суттєвий розрив між зовнішніми та внутрішніми процесами. Зовнішній контур - надання послуг громадянам має високий рівень цифровізації завдяки інтеграції в екосистему «Дія», натомість внутрішні процеси характеризуються «клаптиковою автоматизацією» та відсутністю сучасних інструментів комунікації.

6. Виявлено ключові виклики та перспективи цифрової трансформації ДРВА методом SWOT-аналізу. Ідентифіковано головний ризик-сценарій: поєднання високого та постійного рівня кіберзагроз з боку РФ - DDoS-атаки, фішинг з недостатньою інституційною спроможністю та критичною залежністю від телефонних каналів - 95,8% звернень. Водночас виявлено значний потенціал автоматизації - 60-65% звернень придатні для обробки через ШІ-чат-бота.

7. Сформовано пріоритетні напрями та стратегію цифрової трансформації ДРВА, адаптовану до умов воєнного стану. Стратегія базується

на чотирьох фундаментальних принципах: «Безпека понад усе» (Security-First), стійкість (Resilience), людиноцентричність (Human-Centric) та адаптивність (Agility). Визначено ключовий організаційний крок - створення сектору цифрової трансформації та три етапи реалізації з конкретними цілями та заходами.

8. Обґрунтовано роль суверенного штучного інтелекту як стратегічного інструменту підвищення ефективності публічних послуг. Проаналізовано національну ініціативу створення екосистеми Diia AI LLM у партнерстві з NVIDIA (листопад 2025). Визначено, що суверенний ШІ забезпечує безпеку даних, незалежність від іноземних постачальників та можливість адаптації до українських реалій і потреб ДРВА. А також розроблено механізми впровадження технологій ШІ для оптимізації діяльності ДРВА. Запропоновано інтелектуальний чат-бот «ДРВА-Інформ» на базі NLP для автоматизації відповідей у режимі 24/7 та систему інтелектуального аналізу звернень (СІАЗ) для автоматичної категоризації, маршрутизації та виявлення «гарячих точок». Обидва механізми дозволять знизити навантаження на персонал на 40-50%.

9. Сформульовано рекомендації щодо підвищення ефективності та кібербезпеки надання публічних послуг через цифрові платформи ДРВА. Рекомендації структуровано за трьома рівнями: організаційним - протоколи реагування, регламенти; технічним - сегментація мережі, MFA, хмарна міграція; кадровим - тренінги з кібергігієни. Визначено, що реалізація цих заходів можлива без значних фінансових витрат. Запропоновано також заходи щодо забезпечення цифрової інклюзії та подолання цифрового розриву. Ідентифіковано п'ять категорій громадян, які потребують особливої уваги: люди похилого віку, особи з інвалідністю, ВПО, мешканці віддалених населених пунктів, соціально вразливі групи. Розроблено комплекс заходів за чотирма напрямами: доступність інтерфейсів (WCAG 2.1), багатоканальність, освіта та точки доступу. Вартість базового пакету - 400-500 тис. грн на рік.

Таким чином, мету кваліфікаційної роботи досягнуто, а поставлені завдання - виконано. Результати дослідження мають практичну цінність і можуть бути використані в діяльності Дніпровської РВА та інших районних і міських військових адміністрацій України для підвищення ефективності управлінської діяльності та якості надання публічних послуг в умовах воєнного стану.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карпенко О. В., Денисюк Ж. З., Наместнік В. В., Ткачук А. В. Цифрове врядування : монографія / за ред. О. В. Карпенка. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336 с.

2. Семенченко, А. І., Дрешпак В. М. Електронне урядування та електронна демократія : навч. посіб. : у 15 ч. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2020. Ч. 1 : Теоретичні засади електронного урядування. 72 с.

3. Єдиний державний веб-портал електронних послуг «Дія». URL: https://diia.gov.ua/ (дата звернення: 10.11.2025).

4. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15 (дата звернення: 10.11.2025).

5. Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта». URL: https://trembita.gov.ua/ (дата звернення:10.11.2025).

6. Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Постанова Кабінету Міністрів України від 8 вересня 2016 р. № 606. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-2016-п (дата звернення: 10.11.2025).

7. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 5 жовтня 2017 р. № 2155-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19 (дата звернення: 10.11.2025).

8. Портал відкритих даних України. URL: https://data.gov.ua/ (дата звернення: 10.11.2025).

9. Динник І. П. Використання штучного інтелекту у розвитку молодіжної політики: можливості та виклики. Публічне управління і адміністрування в Україні. 2024. Вип. 40. С. 75-80.

10. Як штучний інтелект використовується у сфері відкритих даних? URL: https://diia.data.gov.ua/info-center/aiod (дата звернення: 27.11.2025).

11. United Nations E-Government Survey 2024: Leveraging AI for Resilient Government and Accelerated Sustainable Development. New York : United Nations, 2024. 375 p. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024 (accessed: 10.11.2025).

12. OECD Digital Government Index 2023: Results and Key Findings. Paris : OECD Publishing, 2023. 127 p. DOI: https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en

13. Національна стратегія цифрового розвитку України до 2030 року : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2024 р. № 1351-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-%D1%80 (дата звернення: 10.11.2025).

14. Oxford Insights. Government AI Readiness Index 2023. London : Oxford Insights, 2023. 62 p. URL: https://www.oxfordinsights.com/ai-readiness (accessed: 10.11.2025).

15. E-Estonia. Digital Solutions: Official Guide to Estonian e-Government. Tallinn : E-Estonia Briefing Centre, 2024. URL: https://e-estonia.com/ (accessed: 10.11.2025).

16. Smart Nation Singapore. Official Website: Digital Transformation Journey. Singapore : Government Technology Agency, 2024. URL: https://www.smartnation.gov.sg/ (accessed: 10.11.2025).

17. Government of Canada. Directive on Automated Decision-Making. Ottawa : Treasury Board Secretariat, 2021. URL: https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592 (accessed: 10.11.2025).

18. Kattel R. Estonia as the 'most advanced digital society in the world': Building a Digital State / R. Kattel, M. Mergel // OECD Digital Economy Papers. - 2019. - № 284. - P. 1-42.

19. ISO/IEC 38500:2015. Information technology - Governance of IT for the organization. Geneva : ISO, 2015. 22 p.

20. ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection - Information security management systems - Requirements. Geneva : ISO, 2022. 32 p.

21. Буханевич О. М., Забожчук О. В. Військові адміністрації та місцеві органи влади: правові аспекти розподілу повноважень в умовах воєнного стану / Актуальні питання юриспруденції. 2023. № 1 (38). С. 110–114. URL: https://legalposition.umsf.in.ua/archive/2023/1/21.pdf

22. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19

23. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022. URL: https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397

24. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15

25. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19

26. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей : розпорядження КМУ від 03.03.2021 № 167-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-р

27. Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : постанова КМУ від 08.09.2016 № 606. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-2016-п

28. Регіональна програма цифрової трансформації Дніпропетровської області на 2023-2025 роки / Дніпропетровська обласна рада. Дніпро, 2022. URL: https://egov.dp.gov.ua/rpi-dnipropetrovshchina-chihrova-transformachiya/rpi-2023-2025/rpi-elektronna-dnipropetrovshchina-na-2023-2025-roki

29. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : розпорядження КМУ від 02.12.2020 № 1556-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p

30. Lindgren I., Madsen C., Hofmann S., Melin U. Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. Government Information Quarterly. 2019. Vol. 36, № 3. P. 427-436.

31. Офіційний веб-сайт Дніпровської районної військової адміністрації. URL: https://dprda.dp.gov.ua

32. Державний вебпортал електронних послуг **«Дія»**. URL: https://diia.gov.ua

33. UN E-Government Survey 2024: The Future of Digital Government. United Nations, 2024.

34. Кібероперації рф: нові цілі, інструменти та групи. Аналітика хакерських атак проти України за 1 півріччя 2024 року. URL: https://cip.gov.ua/ua/news/cyber-operations-rf-h1-2024-report

35. Звіт про роботу сектору інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю Дніпровської РВА за 2024 рік. Дніпро : ДРВА, 2025 URL: https://dprda.dp.gov.ua/vidkriti-dani/publichna-informaciya

36. Україна та NVIDIA разом розроблятимуть суверенний ШІ [Електронний ресурс]. AIN.UA. - 2025. - Режим доступу: https://ain.ua/2025/11/17/mincifri-ta-nvidia/

37. Звіт про звернення громадян до ДРВА за 2024 рік. Дніпро : ДРВА, 2025. URL: https://dprda.dp.gov.ua/vidkriti-dani/publichna-informaciya

38. Результати цифрової трансформації в регіонах України. 2023 року . URL: https://thedigital.gov.ua/news/technologies/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-1?utm_source=chatgpt.com

39. Серенок А. О. Роль відкритих даних та штучного інтелекту в сучасних умовах розвитку цифрової інфраструктури держави. Теоретичні та прикладні питання державотворення. - 2024. - № 32. - С. 68-82.

40. Чукут С., Карпенко Є. Організація надання електронних послуг в Україні в умовах війни. Публічне управління та регіональний розвиток. Public Administration and Regional Development : наук. журн. – 2023. – № 20. – С. 589–613

41. Deloitte Insights. Digital Government Transformation: The Journey to Government's Digital Future. London : Deloitte Development LLC, 2023. 58 p.

42. Регулювання штучного інтелекту в Україні: Мінцифри презентувало дорожню карту. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/rehuliuvannia-shtuchnoho-intelektu-v-ukrainimintsyfry-prezentuvalo-dorozhniu-kartu (дата звернення: 22.11.2025).

43. Міністерство цифрової трансформації України. Починаємо працювати з NVIDIA для розбудови суверенного ШІ в Україні [Електронний ресурс]. 2025. URL: https://thedigital.gov.ua/news/progress/pochynayemo-pratsiuvaty-z-nvidia-dlia-rozbudovy-suverennoho-shi-v-ukrayini (дата звернення: 22.11.2025).

44. Україна й Nvidia працюватимуть над Diia AI LLM та національною інфраструктурою ШІ [Електронний ресурс]. Forbes Ukraine. 2025. URL: https://forbes.ua/news/mintsifri-ta-nvidia-zapuskayut-spilnu-initsiativu-u-sferi-shi-shcho-tse-dast-ukraini-17112025-34157 (дата звернення: 21.11.2025).

45. Мінцифри: Україна та NVIDIA створять суверенний штучний інтелект [Електронний ресурс]. Суспільне Новини. 2025. URL: https://suspilne.media/1166604-ukraina-spivpracuvatime-z-nvidia-dla-stvorenna-suverennogo-si-mincifri/ (дата звернення: 21.11.2025).

46. European Commission. Digital Economy and Society Index (DESI) 2024: European Union [Electronic resource]. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2024. 84 p. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi (accessed: 21.11.2025).

47. McKinsey & Company. The State of AI in 2024: Generative AI's breakout year [Electronic resource]. New York : McKinsey Global Institute, 2024.

URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (accessed: 25.11.2025).

48. Estonia launches the mRiik government application, built on the basis of the Ukrainian Diia application. URL: https://mezha.media/en/2023/01/19/estonia-launches-the-mriik-governmentapplication-built-on-the-basis-of-the-ukrainian-diia-application/ (дата звернення: 14.11.2025)

49. Algorithmic Impact Assessment Tool: Guide for Federal Institutions. Ottawa : Government of Canada, 2021. URL: https://open.canada.ca/aia-eia-js/ (accessed: 10.11.2025).

50. TOGAF Standard, Version 9.2: The Open Group Architecture Framework. Reading : The Open Group, 2018. 792 p. URL: https://www.opengroup.org/togaf (accessed: 12.11.2025).

51. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80 (дата звернення: 11.11.2025).

52. European Commission. Digital Economy and Society Index (DESI) 2024: European Union. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2024. 84 p. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi (accessed: 10.11.2025).

53. Сурмін Ю. П., Чукут С. А. Цифрова трансформація публічного управління в Україні: виклики та можливості. Вісник НАДУ при Президентові України. 2020. № 3. С. 12-19.

54. Mishra S., Kumar R. Artificial Intelligence for Public Governance in India. AI & Society. 2023. Vol. 38. P. 1245-1260. DOI: https://doi.org/10.1007/s00146-023-01628-8

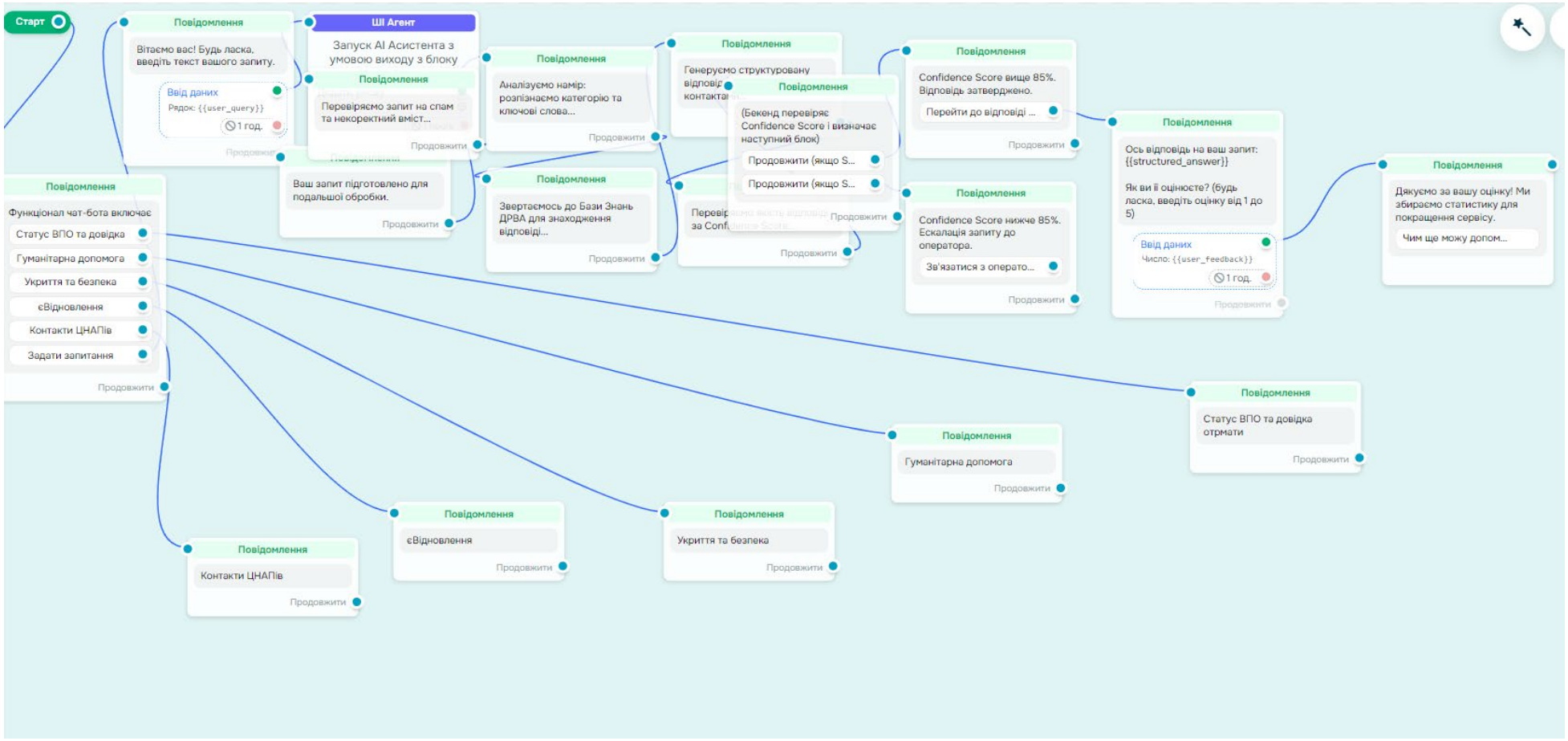
55. Шапошніков В. Д. Напрями розвитку публічного управління в епоху цифрової трансформації: виклики та можливості Розвиток форм і методів сучасного менеджменту в умовах глобалізації: Матеріали 13-ї

Всеукраїнської наук.-практ. конф. – Дніпро, 8-9.11.2025: тези доповідей. – Дніпро: Поліграфічний відділ ДДАЕУ, 2025. С. 202-206

56. Конституція України: прийнята на п’ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр (дата звернення: 11.11.2025).

57. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР (зі змінами). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр (дата звернення: 12.11.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

План функціоналу чат-бота ДРВА