

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Економічний факультет

Кафедра економіки та менеджменту

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: «РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ  
УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ»

Виконав: студент 2 курсу, групи ЕТ-61  
Спеціальності 073 «Менеджмент»  
Освітньо-професійної програми  
«Адміністративний менеджмент»

\_\_\_\_\_ Іван ЧЕРНОВ

Керівник наукової роботи: кандидат  
економічних наук, доцент кафедри  
економіки та менеджменту

\_\_\_\_\_ Яна КОНОНЕНКО

Рецензент:  
доцент кафедри економічної політики  
та менеджменту ННІ «Інститут  
державного управління» Харківського  
національного університету імені і В.Н.  
Каразіна, к.держ.упр., доцент

\_\_\_\_\_ Аліса КОСЕНКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет: економічний

Кафедра економіки та менеджменту

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітньо-професійна програма «Адміністративний менеджмент»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

Ганна ДОРОШЕНКО

\_\_\_\_\_ (підпис)

(ім'я, прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Чернов Іван Сергійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розвиток інформаційних технологій в системі управлінської діяльності організації»

керівник роботи Кононенко Яна Володимирівна, канд. екон. наук., доцент

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 15 ” жовтня 2024 року  
№ 2101-5/3369

2. Строк подання студентом роботи 06.12.2024

3. Перелік питань, які потрібно розробити: визначити теоретичну основу інформаційного забезпечення управлінської діяльності; розглянути сутність інформаційного забезпечення в управлінській діяльності; описати інформаційні системи та технології в управлінні організацією; встановити основні тенденції

розвитку інформаційних технологій в Україні; з'ясувати загальну характеристику Міністерства цифрової трансформації України; проаналізувати механізми та шляхи реалізації наявних методів інформаційного забезпечення в системі управлінської діяльності досліджуваної установи; сформуванати міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями; надати рекомендації щодо подальшого розвитку та шляхів підвищення ефективності інформаційного забезпечення управлінської діяльності в організації.

#### 4. План роботи

№ з/п	Послідовність підготовки кваліфікаційної роботи	Термін завершення етапів роботи
1	Розробка та узгодження змісту кваліфікаційної роботи магістра, ознайомлення з літературними джерелами за темою.	18.05.2024
2	Робота над теоретичним розділом.	07.07.2024
3	Доопрацювання першого розділу згідно з рекомендаціями наукового керівника. Написання другого розділу кваліфікаційної роботи.	21.08.2024
4	Доопрацювання другого розділу згідно з рекомендаціями наукового керівника. Підготовка третього розділу кваліфікаційної роботи.	03.10.2024
5	Доопрацювання третього розділу згідно з рекомендаціями наукового керівника. Написання вступу, висновків кваліфікаційної роботи магістра; оформлення списку використаних джерел.	17.11.2024
6	Доопрацювання кваліфікаційної роботи згідно з рекомендаціями наукового керівника, подання до рецензування.	04.12.2024
7	Подання роботи на кафедру.	06.12.2024

5. Дата видачі завдання 18 травня 2024 р.

**Здобувач вищої освіти**

\_\_\_\_\_ (підпис)

**Іван ЧЕРНОВ**

(ім'я, прізвище)

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_ (підпис)

**Яна КОНОНЕНКО**

(ім'я, прізвище)

**Гарант освітньої програми**

\_\_\_\_\_ (підпис)

**Лариса ТЄШЕВА**

(ім'я, прізвище)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	8
1.1. Сутність інформаційного забезпечення в управлінській діяльності.....	8
1.2. Інформаційні системи та технології в управлінні організацією.....	14
1.3. Основні тенденції розвитку інформаційних технологій в Україні.....	21
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ.....	25
2.1. Загальна характеристика Міністерства цифрової трансформації України.....	25
2.2. Аналіз наявних методів інформаційного забезпечення в системі управлінської діяльності Міністерства цифрової трансформації України.....	40
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	47
3.1. Міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями.....	47
3.2. Розробка рекомендацій з оптимізації інформаційного забезпечення управлінської діяльності.....	54
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69

## ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний розвиток цифрових технологій та стрімка динаміка трансформації управлінських процесів ставлять перед організаціями нові виклики та відкривають унікальні можливості. Інформаційні технології дедалі більше впливають на всі аспекти управлінської діяльності, формуючи нові підходи до прийняття рішень, комунікації та організації бізнес-процесів. Водночас, питання їх ефективного впровадження залишається однією з найважливіших проблем, особливо в умовах швидкого поширення цифрової економіки.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю пошуку шляхів адаптації українських організацій до викликів цифрової трансформації. Сьогодні недостатнє фінансування цифрових інновацій, відсутність єдиної стратегії впровадження інформаційних систем та низький рівень цифрових компетенцій створюють перешкоди на шляху до підвищення ефективності управління.

Серед зарубіжних сучасних науковців, які зробили вагомий внесок у дослідження інтеграції інформаційних технологій в управлінську діяльність, варто відзначити Дж. Брайсона, Д. Гамільтона, Т. Девенпорта, П. Друкера, К. Карлсон, М. Портера та Е. Турбана. Серед українських вчених, які активно досліджують цю сферу, виділяються В. Василенко, С. Грігор'єв, Д. Зайцев, О. Іванова, О. Кириченко, Є. Мних та А. Семенченко.

Мета та завдання роботи. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичний аналіз процесів інтеграції інформаційних технологій в управлінську діяльність організації, а також розробка рекомендацій щодо вдосконалення інформаційного забезпечення в умовах цифрової трансформації.

Було поставлено та розв'язано наступні завдання:

- визначити теоретичну основу інформаційного забезпечення управлінської діяльності;
- розглянути сутність інформаційного забезпечення в управлінській діяльності;

- описати інформаційні системи та технології в управлінні організацією;
- встановити основні тенденції розвитку інформаційних технологій в Україні;
- з'ясувати загальну характеристику Міністерства цифрової трансформації України;

- проаналізувати механізми та шляхи реалізації наявних методів інформаційного забезпечення в системі управлінської діяльності Міністерства цифрової трансформації України;

- сформулювати міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями;

- надати рекомендації щодо подальшого розвитку та шляхів підвищення ефективності інформаційного забезпечення управлінської діяльності в організації.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є процеси управління в Міністерстві цифрової трансформації України.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти щодо вдосконалення системи інформаційного забезпечення управлінських процесів в організації.

Методи дослідження. Відповідно до мети, поставлених завдань, об'єкту та предмету дослідження, ми вважаємо, що в контексті нашого дослідження найбільш вдалим буде використання та поєднання таких методів в теоретичній частині дипломної роботи як методи індукції, дедукції, пояснення, класифікації, системного підходу, де зможемо завдяки цим методам розглянути більш детальніше теоретичну основу. В аналітичній частині дипломної роботи було застосовано комплексний підхід з метою проведення аналізу явища, яке досліджується. Важливу роль у процесі дослідження відіграють такі загальнонаукові методи, як порівняльний аналіз, синтез, аналогія, які дозволили проаналізувати існуючу практику інформаційного забезпечення організації та удосконалювати потенціал інформатизації процесів управління.

Інформаційною базою для написання кваліфікаційної роботи слугували законодавчі та підзаконні акти України, нормативно-правові акти України, наукова

література з обраної теми, інтернет-ресурси, соціологічні та статистичні дані, аналітичні матеріали.

Наукова новизна дипломної роботи полягає у вдосконаленні теоретичних основ та практичних підходів до організації інформаційного забезпечення управлінської діяльності з урахуванням сучасних тенденцій цифровізації.

Зокрема, удосконалено підходи до аналізу інформаційного забезпечення управлінської діяльності, які враховують сучасні технологічні досягнення та виклики цифрової трансформації. Виявлено та систематизовано основні фактори, що впливають на ефективність функціонування систем інформаційного забезпечення, включаючи технічну, організаційну та людську складові.

Узагальнено міжнародний досвід використання інформаційних технологій у процесах управління організаціями, що дозволило виявити інструменти та методики, здатні підвищити ефективність управлінських процесів в Україні. Особлива увага приділена можливостям адаптації передових світових практик до умов українського середовища.

Запропоновано комплекс практичних заходів щодо вдосконалення системи інформаційного забезпечення Міністерства цифрової трансформації України, спрямованих на підвищення прозорості, інноваційності та результативності управлінської діяльності. Це включає розробку рекомендацій з оптимізації використання інформаційних технологій, удосконалення кваліфікації персоналу та впровадження новітніх цифрових інструментів.

Апробація результатів. Чернов І. С., Кононенко Я. В. Розвиток інформаційного забезпечення процесів управління в організації. *Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (ХНТУ, 24–26 квітня 2024 року) у 3-х т. ; Т. 2 / за ред. О. В. Чепелюк. – Одеса : Олді+, 2024. С. 57-60.

Чернов І. С., Кононенко Я. В. Роль інформаційних технологій у сучасному управлінні організацією. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики*: Матеріали тринадцятої міжнар. наук.-практ. конф., 13 вересня 2024 р. Одеса: ОНЕУ, 2024. С. 300-303.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

#### 1.1. Сутність інформаційного забезпечення в управлінській діяльності

Особливістю розвитку суспільства в сучасному світі є перехід до нового етапу еволюції - інформаційного етапу розвитку. Економічний прогрес багато в чому визначається передовими інформаційними технологіями. У більшості розвинених країн перехід від індустріального до інформаційного суспільства обумовлений швидким розвитком інформаційних технологій.

Організації, які ефективно формують своє інформаційне забезпечення, здатні швидко адаптуватися до змін у бізнес-середовищі, виявляти нові можливості та мінімізувати ризики. Вони також можуть покращити свою продуктивність, ефективність та конкурентоспроможність [50].

Ефективність будь-якої управлінської технології багато в чому залежить від якості інформаційного забезпечення, тобто від того, наскільки швидко і точно можна отримати інформацію, щоб прийняти необхідне управлінське рішення [26].

Сьогодні інформація має значний вплив на функціонування різних соціальних систем на міжнародному та національному рівнях. В цьому відношенні інформаційне забезпечення в процесі управління стало найбільш важливим видом забезпечення практично у всіх сферах життя суспільства. Тому інформаційне забезпечення є наріжним каменем процесу прийняття управлінських рішень.

Сутність інформаційного забезпечення управлінської діяльності складають сукупність інформаційних ресурсів, які сприяють ефективній реалізації процесу управління, особливо формулювання та реалізації управлінських рішень.

Розглядаючи інформаційне забезпечення у загальному розумінні, то під цим поняттям розуміють, що – це система показників та засоби її опису. З точки зору системного підходу, інформаційне забезпечення – це динамічна система, що складається з даних і методів їх обробки, що дозволяє досліджувати справжній стан

об'єкта управління, ідентифікувати фактори, що його визначають та є можливість виявити здійснення необхідних управлінських дій.

У цьому випадку під інформаційним забезпеченням управління слід розуміти отримані, проаналізовані, збережені та накопичені дані для забезпечення ефективної інформації та для прийняття управлінських рішень [30].

Поняття «інформаційне забезпечення» в більшій мірі узгоджується з розумінням забезпечення, як створення підтримки для відповідних організаційних і функціональних характеристик системи управління. Слід також розглянути інші концепції інформаційного забезпечення, які більш детально розкривають сутність поняття інформаційного забезпечення.

Під системою інформаційного забезпечення К. К. Гордєєв і С. Ф. Маліков розуміли сукупність взаємодіючих елементів, необхідних для виконання заданої функції. Однак, Л. О. Терещенко та І. І. Матвієнко-Зубенко [26, с. 107] визначили інформаційне забезпечення як ключовий компонент автоматизованої інформаційної системи обліку, призначеної для відображення інформації, яка характеризує стан об'єктів управління та є основою процесу прийняття управлінських рішень [63].

А. І. Семенченко і В. О. Василенко запропонували розуміти інформаційне забезпечення управління як сукупність інформаційних ресурсів, засобів, методів і технологій, які сприяють ефективній реалізації всього процесу управління, особливо формулювання та реалізації управлінських рішень. Подібного погляду дотримувалися М. П. Денисенко та І. В. Колос [26, с. 364], які в свою чергу під системою інформаційного забезпечення розуміють можливість збирати дані, організувати їх введення, обробляти, зберігати та накопичувати, шукати та поширювати їх серед зацікавлених осіб у зручному для них вигляді та у зручній формі. Ці дослідники також виокремили три його складові, а саме інформаційні ресурси, інформаційні технології, технічні засоби та програмне забезпечення [26].

Підводячи підсумки стосовно «інформаційного забезпечення», можна узагальнити і критично оцінити висвітлені підходи та сформулювати основні характеристики даного поняття (рис. 1.1).

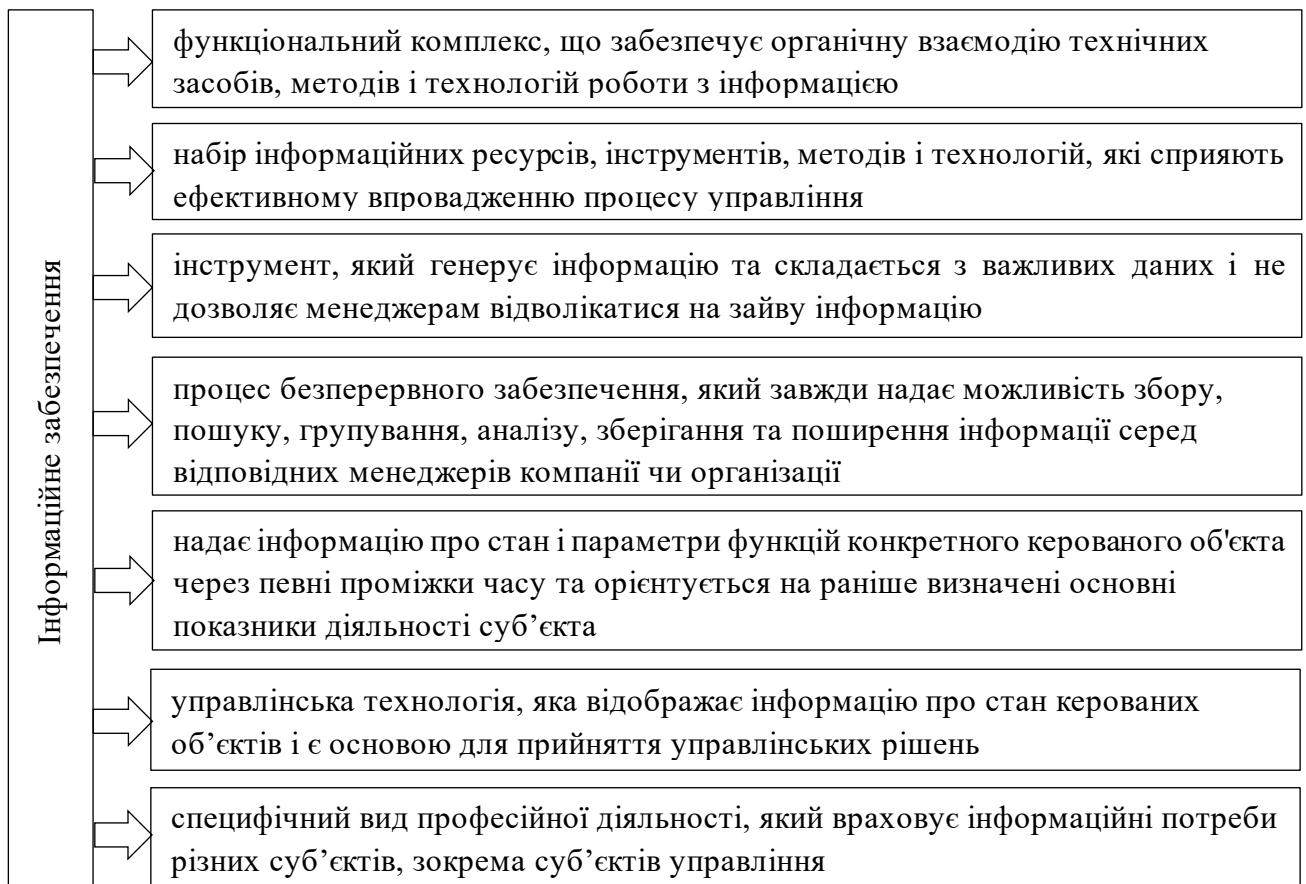


Рисунок 1.1 – Підходи щодо визначення поняття інформаційне забезпечення  
*Джерело: складено автором за даними [22, 26]*

Основною метою інформаційного забезпечення управління є створення організації та механізму подання інформації, які будуть відповідають будь-яким вимогам користувача та умовам автоматизованих технологій [26, с. 24]. Призначенням інформаційного забезпечення є:

1) надання повної, перевіреної, однозначної, актуальної, своєчасної інформації для розрахунку та реалізації процесів прийняття управлінських рішень у функціональних підсистемах з мінімальними витратами на її збір, зберігання, пошук та обробку, а також передачу [26];

2) інформаційне забезпечення повинно містити достатньо інформації для ефективного виконання всіх функцій об'єкта;

3) щоб забезпечити захист від несанкціонованого використання і спростити роботу потоку інформації в системах управління компаній і організацій, необхідно кодувати інформацію і створювати надійні засоби її передачі і зберігання.

Як і будь-яке інше економічне явище, інформаційне забезпечення управління на підприємствах і в організаціях має певні особливості, які необхідно враховувати при розробці цілісної теоретичної концепції інформаційного забезпечення управління (рис. 1.2).

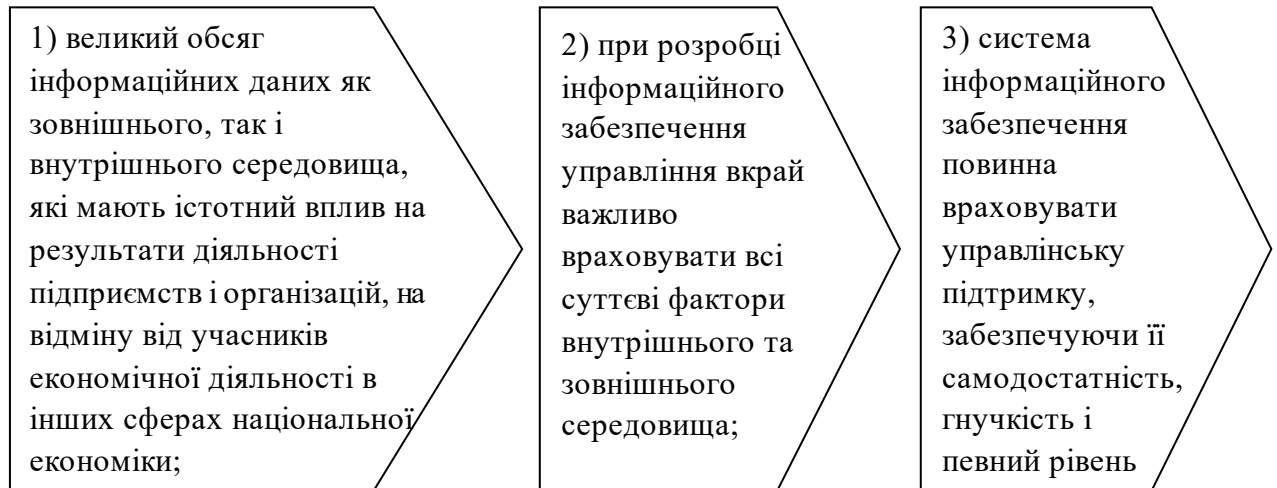


Рисунок 1.2 – Особливості інформаційного забезпечення

*Джерело: складено автором за даними [26]*

Розглядаючи наступний компонент, слід виділити основні функції інформаційного забезпечення діяльності підприємства: вирішення програмних та методологічних завдань; одержання та поширення інформації, зберігання інформації, вилучення та знищення даних з обігу.

Останнім часом в Україні поступово відбувається перехід суспільства до інформатизації, яке характеризується підвищенням ролі інформації в соціальних процесах, швидкості її обробки та поширенням електронних обчислень і сучасних інформаційних технологій у всіх сферах суспільного життя.

Важливим напрямком у розвитку інформаційного суспільства нашої країни є формування нормативно-правової бази. За останнє десятиліття в Україні було прийнято ряд законів і нормативних актів, які лягли в основу нормативно-правового регулювання у сфері інформаційних відносин, у тому числі електронного документообігу. У нашій державі є перелік відповідних законів, Указів Президента України, Постанов Верховної Ради України, Постанов Кабінету

Міністрів України та окремих міністерств, які створюють нормативно-правову базу для регулювання використання інформаційних технологій (рис. 1.3) [4].

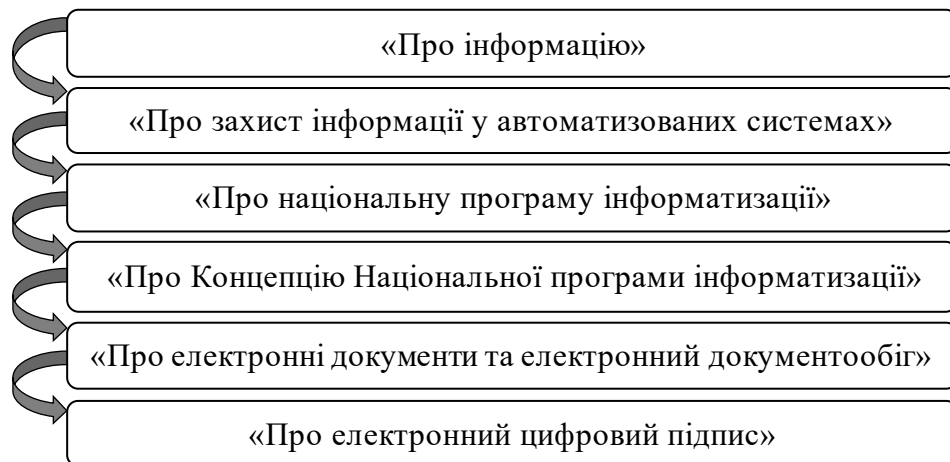


Рисунок 1.3 – Нормативно-правова база інформаційного забезпечення  
Джерело: складено автором за даними [33, 34, 35, 36, 37, 38]

На діяльність підприємства впливають як зовнішні впливи економічного середовища, так і внутрішній стан організації, а також від взаємодії її структурних і функціональних елементів. Таким чином, у процесі діяльності важливим фактором є бездоганне функціонування та своєчасне використання інформаційно-документаційних потоків.

Інформаційне забезпечення, засноване на широкому використанні нових інформаційних технологій і комунікаційного обладнання, дозволить в кілька разів підвищити ефективність роботи підприємств і організацій, оптимізувати використання ресурсів відповідно до заданих критерії, а також скоротити документообіг, пов'язаний з переходом на електронні технології управління.

Серед значних проблем управління інформаційним забезпеченням діяльності підприємства, які в свою чергу впливають негативним чином на кінцевий результат управлінської діяльності, можна виділити наступне, а саме:

- відсутнє становище належної матеріально-технічної системи та програмного забезпечення для систем управління інформаційним забезпеченням;
- відсутність добре налагоджених каналів комунікації для переміщення інформаційних ресурсів у внутрішньому середовищі підприємства;

– неповний механізм розподілу інформаційних ресурсів відповідно до потреб управлінського персоналу різного рівня, що може призвести до плутанини цінної інформації та поганого прийняття рішень.

Удосконалення та поліпшення управління інформаційного забезпечення діяльності підприємства призведе до двох напрямків:

1. Матеріальних вигід: зниження витрат на заробітну плату, комунальні послуги, вартості на програмне забезпечення, витрат на оформлення, передачу та зберігання документів, а також зниження витрат на технічне обслуговування;

2. Нематеріальних вигід: покращення якості інформації, підвищення ефективності, продуктивності, вдосконалення та прискорення обслуговування, нові виробничі потужності, впевненіші рішення, покращений контроль та ін.

На нинішньому етапі економічного розвитку України висуваються якісно нові вимоги до управління конкурентоспроможністю підприємств. Це не може бути реалізовано без належного інформаційного забезпечення процесу управління, [27]. Цілісність функціонування механізму управління конкурентоспроможністю підприємства безпосередньо залежить від того, наскільки ефективно працює підсистема інформаційного забезпечення, оскільки це сильно впливає на ефективність і якість процесу прийняття управлінських рішень, а також на інші сценарії розвитку підприємства.

Отже, здійснене дослідження дає можливість зробити такі висновки, що під інформаційним забезпеченням в управлінській діяльності розуміють, по-перше, певну сукупність інформації, а по-друге, систему, що включає в себе технічні засоби, інформаційні технології, програмне забезпечення, методичні навчальні матеріали, системи класифікації та кодування. Тобто сутність інформаційного забезпечення управлінської діяльності формується через сукупність інформаційних ресурсів, що сприяють ефективному здійсненню управлінських процесів, зокрема, розробці та реалізації управлінських рішень.

Тому, таким чином, питання щодо сучасного розвитку інформаційного забезпечення управління підприємством являється актуальним, оскільки сучасна модернізація цифрових технологій справляє об'єктивний вплив на бізнесовий світ.

## 1.2. Інформаційні системи та технології в управлінні організацією

У сучасну епоху технології та інформаційні системи відіграють дуже важливу роль у бізнесі. Організації покладаються на інформаційні технології та системи для ефективного управління та обробки інформації, оптимізації бізнес-процесів та підвищення продуктивності.

Інформаційні технології та системи – це перш за все інструменти управління. Як і будь-який інший інструмент, він допомагає координувати та відстежувати хід бізнес-процесів для досягнення цілей. Володіння цим інструментом само по собі не гарантує успіху, як і будь-яким іншим інструментом, але його відсутність в компанії, що прагне до зростання, може призвести до зниження конкурентоспроможності, зниження частки і зниження продуктивності.

Інформаційна система (ІС) - це набір взаємопов'язаних компонентів, які передбачають використання бізнес-процесів, людей і технологій для збору, запису, обробки та зберігання важливих даних, важливих для процесів прийняття рішень. Більшість сучасних компаній значною мірою залежать від цих систем для управління своїми операціями та прийняття рішень, від електронної пошти до баз даних і адміністрування веб-сайтів.

Інформація починається як необроблені дані, що представляють собою події, які відбуваються в організаціях або у фізичному середовищі, а також вона ще не організована таким чином, щоб люди могли її розуміти і використовувати. Тому мета інформаційної системи полягає в тому, щоб перетворити вихідні ресурси в корисну інформацію, яку можна використовувати для прийняття управлінських рішень в організації.

Термін «інформаційні системи» тісно пов'язаний з поняттям «інформаційні технології». Для повноцінного функціонування інформаційної технології, інформаційна система являється основним середовищем в цьому процесі [40]. Інформаційні технології - це термін, відомий сьогодні всім освіченим людям у світі. Інформаційні технології (ІТ) - це використання комп'ютерів та програмного забезпечення для управління інформацією. Воно стосується всього, що пов'язано з

обчислювальними технологіями, таких як обладнання, мережі, програмне забезпечення, Інтернет або людей, які користуються цими технологіями.

Сьогодні багато компаній мають ІТ-відділи для керування комп'ютерами, мережами та іншими технічними частинами свого бізнесу, такими як зберігання інформації, захист інформацію, обробку інформації, передачу інформації за необхідності та подальше отримання інформації за необхідності.

Інформаційні технології стали дуже важливими у світі бізнесу. Незалежно від малого чи великого бізнесу, ІТ допомогли організаціям, керівникам та працівникам у більш ефективному управлінні, дізнатися про конкретну проблему, уявити її складність і створити нові продукти та послуги, тим самим підвищуючи їхню продуктивність та обсяги виробництва.

Інформаційні системи також використовуються для координації, аналізу, контролю та візуалізації важливої організаційної інформації. Кінцевою метою використання інформаційних систем у корпоративному середовищі є збільшення створення вартості та отримання прибутку для бізнесу.

Існує шість основних типів інформаційних систем, які підприємства можуть використовувати для досягнення цих цілей.

До основних типів інформаційних систем належать:

1. Системи обробки транзакцій (TPS - Transaction Processing Systems). TPS - це базові бізнес-системи, призначені для обробки повсякденних бізнес-операцій, таких як обробка замовлень, проведення платежів та управління запасами. TPS необхідні для функціонування будь-якого бізнесу, великого чи малого. Вони допомагають компаніям забезпечити безперебійне, ефективне та точне виконання щоденних операцій;

2. Системи планування ресурсів підприємства (ERP - Enterprise Resource Planning). ERP є одними з найпоширеніших інформаційних систем. Вони призначені для інтеграції всіх функцій і процесів бізнесу в єдину систему. ERP-системи надають підприємствам централізовану базу даних, яка зберігає інформацію про клієнтів, постачальників, працівників та інші ключові дані.

3. Системи бізнес-співпраці. Призначені для покращення комунікації та співпраці між окремими особами, командами та відділами всередині організації. Ці системи дають змогу працівникам спілкуватися, обмінюватися інформацією та співпрацювати над проектами і завданнями незалежно від їхнього місцезнаходження.

4. Інформаційні системи управління (ІСУ). ІСУ збирають і обробляють оперативну інформацію з різних джерел і надають менеджерам інформацію, необхідну для прийняття рішень. Ці системи надають менеджерам доступ до даних про продажі, витрати, рівень запасів та інші ключові показники ефективності у вигляді звітів і статистики, і навіть інструменти аналізу, які полегшують розуміння і використання даних для прийняття стратегічних рішень;

5. Системи підтримки прийняття рішень (DSS - Decision Support Systems). покликані допомогти менеджерам приймати складні рішення, надаючи їм аналітичні інструменти для розуміння складних бізнес-проблем. Ці системи інтегрують дані з різних джерел і можуть включати алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання для підтримки прийняття рішень [54];

6. Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM - Customer Relationship Management) використовуються для управління взаємодією та відносинами з клієнтами від першого контакту до післяпродажної підтримки [54].

На сьогоднішній день ринок програмного забезпечення включає в себе безліч автоматизованих інформаційних систем, які задовольняють потреби найвимогливіших користувачів. Одними з найвідоміших зарубіжних виробників корпоративних інформаційних систем являються SAP, IBM, Oracle, PeopleSoft, Hewlett-Packard та інші. Розглядаючи найпоширеніші корпоративні інформаційні системи, доцільно звернути увагу на Scala, BAAN, Oracle Applications, Infor SyteLine ERP, Microsoft Dynamics AX «Microsoft Dynamics NAV», Business Control, Global ERP та інші системи [4].

Інформаційні системи надають компаніям численні переваги, які допомагають підвищити їхню загальну ефективність. Вони можуть автоматизувати рутинні завдання, зменшити кількість помилок, пришвидшити комунікацію та

обробку даних. Вони також можуть надавати менеджерам своєчасні та точні дані для прийняття обґрунтованих рішень, підтримувати інновації та гнучкість, а також покращувати обслуговування клієнтів. Крім того, інформаційні системи можуть впорядкувати операції, зменшити відходи та оптимізувати розподіл ресурсів, щоб допомогти бізнесу заощадити витрати.

Загалом, використання інформаційних систем може дати бізнесу конкурентну перевагу, зробивши його більш ефективним, краще підготовленим до прийняття рішень і здатним швидко реагувати на ринкові зміни та потреби клієнтів. Інформаційні системи також допомагають бізнесу підвищити свою видимість, надаючи йому потужні маркетингові інструменти, такі як веб-додатки, а також можливість відстежувати дані про клієнтів і тенденції. Маючи доступ до цих даних, компанії можуть краще розуміти своїх клієнтів, адаптувати свої послуги та продукти до потреб клієнтів і відстежувати їхню задоволеність. Це може призвести до підвищення лояльності клієнтів і збільшення доходів.

Щоб залишатися конкурентоспроможними, організації мають орієнтуватися на бізнес-стратегії, які дозволяють ефективно використовувати інформаційні системи для досягнення своїх цілей і завдань шляхом постійного зростання своїх конкурентних переваг.

Сучасні інформаційні системи базуються на інфраструктурі, яка об'єднує технологічні рішення для забезпечення стабільної роботи організації. Компоненти інфраструктури інформаційних технологій складаються з двох взаємозалежних елементів - програмного та апаратного забезпечення. Апаратні елементи складаються з комп'ютерних серверів, маршрутизаторів, концентраторів та центрів обробки даних. Програмні елементи складаються з мережі, систем управління контентом, веб-серверів, операційних систем, інтерфейсу взаємодії з клієнтами та планування ресурсів підприємства. ІТ-інфраструктура дозволяє організаціям підвищувати продуктивність праці співробітників, збирати дані в режимі реального часу, які допомагають приймати ефективні рішення, надавати практичний досвід клієнтам завдяки використанню безперебійних онлайн-сервісів.

Впровадження інформаційних технологій у бізнес сприяло автоматизації процесів та операцій. У свою чергу, це сприяло зниженню операційних витрат, економії часу та підвищенню ефективності робочого процесу. Сьогодні підприємства отримують вигоду від підвищення продуктивності, оскільки зекономлені кошти та час можна спрямувати на виконання інших завдань, що призводить до збільшення швидкості бізнес-процесів.

Успішне управління бізнес-організацією вимагає, щоб керівники приймали рішення на основі даних і статистики, які надаються якісними та корисними інформаційними системами. Маючи достатню кількість інформаційних систем, організація гарантовано отримує доступ до надійних даних, що підвищує її шанси на ефективне прийняття рішень, краще планування та якісні результати процесу прийняття рішень.

Менеджери організацій використовують інформаційні системи для генерування різноманітних даних, які організації використовують для прийняття важливих рішень та відповідних прогнозів щодо тенденцій розвитку. Важливі дані інформаційних систем корисні для прийняття точних рішень щодо того, де і коли можна використовувати ресурси для досягнення бажаних цілей організації. Відповідно, процес прийняття рішень значною мірою залежить від якості інформації, що надається інформаційними системами організації.

Успіх проекту інформаційної системи залежить від здатності керівника проекту ефективно управляти всім життєвим циклом проекту та уникати помилок. Деякі з ефективних способів управління цими проектами включають визначення очікуваних результатів проекту, формування функціональної проектної команди, визначення функцій, які система має виконувати, визначення правильного рішення проблеми, вибір правильних постачальників, оцінку впровадження та операційних витрат, створення плану впровадження, а також розуміння та управління проектними ризиками. Ці процеси визначають практичний підхід до управління проектом інформаційних систем, який дозволить довести його до завершального етапу і забезпечити досягнення цілей проекту.

Окрім переваг, інформаційні технології та системи також створюють певні виклики. Деякі з них включають ризики безпеки, технічні проблеми, а також витрати на впровадження та підтримку інформаційних технологій і систем.

Щоб вирішити проблему впровадження інформаційних технологій в управління сучасними підприємствами, рекомендується дотримуватися чітко визначеного набору послідовних кроків (рис. 1.4).

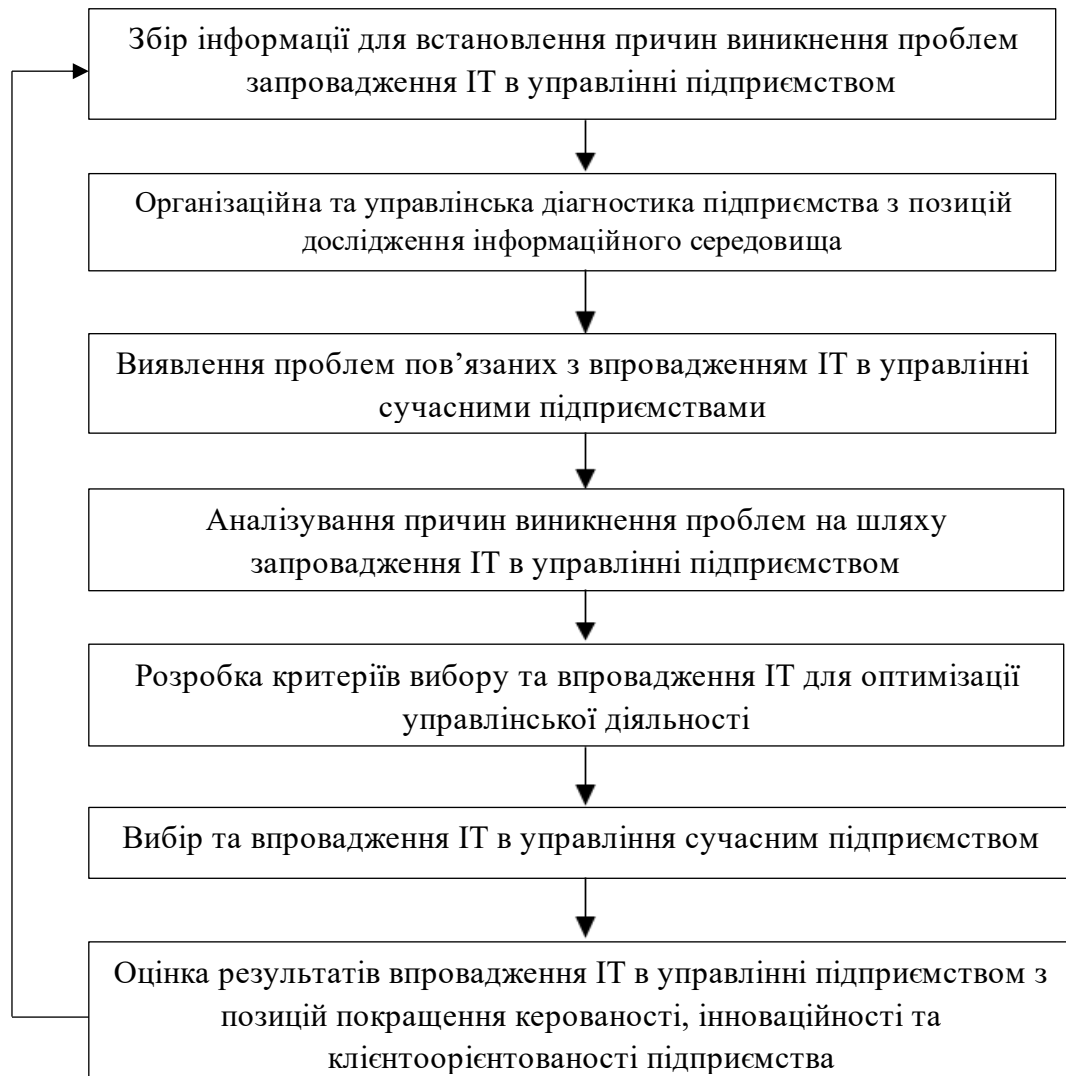


Рисунок 1.4 – Покроковий підхід до вирішення проблем запровадження ІТ в управлінні сучасним підприємством

*Джерело: складено автором за даними [44]*

Важливу роль також відіграють етичні проблеми, пов'язані з інформаційними системами, які стосуються ризиків для здоров'я, конфіденційності інформації та

зайнятості. Крім того, інформаційні системи викликають серйозне занепокоєння щодо конфіденційності інформації. Оскільки в інформаційних системах зберігається величезна кількість даних, організаціям необхідно визначитися з типом інформації, якою вони маніпулюють, а також з персоналом, який має доступ до захищеної інформації. Істотні ризики для інформаційних систем поділяються на загальні ризики інформаційних технологій, кримінальні ризики інформаційних технологій та стихійні лиха.

Інструментами захисту безпеки інформаційних систем є автентифікація, контроль доступу та шифрування. Процес автентифікації здійснюється шляхом надання користувачам ідентифікаційних даних та паролів, які вони повинні використовувати під час доступу до інформаційних систем. Автентифікація підтверджує те, що користувачеві відомо. Контроль доступу гарантує, що користувачі отримують доступ лише до відповідних даних. Контроль доступу визначає тип даних, до яких кожен користувач має право мати доступ і змінювати їх. Шифрування передбачає кодування даних під час передачі або зберігання для запобігання несанкціонованому доступу.

Важливим інструментом посилення інформаційної безпеки є розробка комплексного плану резервного копіювання даних всієї організації. Ефективний план резервного копіювання містить зовнішні сховища даних і забезпечує повне розуміння інформації, що зберігається.

Таким чином, стрімкий розвиток технологій та інформаційних систем привів до того, що за останні роки організації почали з великою інтенсивністю застосовувати найрізноманітніші інформаційні технологічні рішення у процесі своєї життєдіяльності. Інформаційні технології та системи стали важливими компонентами ефективності організації. Ця система покращує ефективність, комунікацію, прийняття рішень та інновації. Однак вони також створюють певні проблеми, зокрема ризики для безпеки, технічні проблеми та витрати. Організації повинні зважити переваги та проблеми цих систем, щоб визначити найкращий підхід для своєї організації.

### 1.3. Основні тенденції розвитку інформаційних технологій в Україні

У сучасному світі інформаційні технології стали не лише невід'ємною частиною повсякденного життя, але і ключовим фактором, що визначає ефективність управлінської діяльності організацій. Впровадження новітніх інформаційних технологій у систему управління організацією надає можливість покращити її продуктивність, зменшити витрати, підвищити якість послуг та створити конкурентні переваги [51].

Інформаційні технології (ІТ) - це два слова, які, напевно, кожен чув раніше. ІТ-ринок вважається одним із найперспективніших ринків і найдинамічнішим сегментом не лише в Україні, а й у всьому світі. Цей сектор займає все більшу частку у загальній індустрії послуг у всьому світі. Світ і життя людей все більше заглиблюється в цифровізацію і ІТ-сфера виконує велику кількість функцій в цьому процесі.

У свою чергу, світовий ринок інформаційних технологій класифікується наступним чином:

- типами: ІТ-послуги (ІТ-консалтинг, ІТ-аутсорсинг, ІТ-аудит, ІТ освіта і навчання), телекомунікації, видавці комп'ютерного обладнання і програмного забезпечення тощо;

- програмами: BFSI, роздрібна торгівля та електронна комерція, телекомунікації, роздрібна торгівля та електронна комерція, виробництво, енергетика та комунальні послуги, транспорт і логістика, медіа і розваги ін. [21];

- підтипами: ІоТ, хмарні сервіси, великі дані, штучний інтелект, блокчейн тощо.

Останніми роками Україна набуває визнання як одна з провідних країн для надання послуг з розробки програмного забезпечення. Завдяки зростаючій кількості кваліфікованих ІТ-спеціалістів, конкурентоспроможним цінам та потужній освітній системі, Україна стала популярним місцем для компаній, які прагнуть залучити аутсорсинг для розробки програмного забезпечення [63].

Якщо проаналізувати ситуацію на ринку пов'язану з інформаційними технологіями в Україні, то в даний час він помірно розширюється через декілька факторів:

- по-перше, зростає попит на передові технології та цифровізацію, а також залишається позитивна тенденція віддаленої роботи (звичайний режим роботи в ІТ-компаніях);
- по-друге, поява нових продуктів, інформаційних технологій і систем, ІТ-послуг та підприємств. У той же час, системи зв'язку та електронних платежів швидко розвиваються і в цілому онлайн-торгівля стає особливо актуальною;
- по-третє, залучення великих інвестиційних обсягів за допомогою прогресивних ІТ стартапів (на початку 2022 року їх було близько 2000). Серед найвідоміших можна виокремити Grammarly, Readdle, People.ai, Attendify, MacPaw, Reface, Restream, Ajax, Competera, Petcube та інше;
- по-четверте, швидко зростає кількість ІТ-спеціалістів, адже ІТ-індустрія дуже популярна серед молоді: близько 80% працівників віком від 18 до 32 років працюють в ІТ-компаніях.

Однією з найпомітніших тенденцій в індустрії ІТ-розробки в Україні є стрімке зростання кількості технологічних стартапів. Згідно з останніми статистичними даними, зараз в країні налічується понад 2 000 стартапів, багато з яких зосереджені на інноваційних технологіях, таких як блокчейн, штучний інтелект та кібербезпека. Ці стартапи не лише стимулюють інновації у своїх галузях, але й створюють нові робочі місця та роблять внесок в економіку країни.

Ще однією ключовою тенденцією в індустрії ІТ-розробки в Україні є наявність висококваліфікованої робочої сили. В Україні працює понад 200 000 ІТ-спеціалістів, і очікується, що в найближчі роки їхня кількість значно зросте. Ці фахівці відомі своїми сильними технічними навичками, креативністю та здатністю працювати над складними проектами у стислі терміни.

Оскільки індустрія ІТ-розробки в Україні продовжує зростати та розвиватися, бізнес має унікальну можливість використовувати кваліфіковану робочу силу країни, конкурентну вартість робочої сили та інноваційні технологічні

стартапи для власного зростання та успіху. Співпрацюючи з компанією з розробки програмного забезпечення в Україні, підприємства можуть отримати доступ до найкращих талантів, передових технологій та економічно ефективних рішень, які допоможуть їм випередити конкурентів і досягти своїх бізнес-цілей.

Українська ІТ-індустрія є досить швидкозростаючою галуззю економіки в країні, ставши, таким чином, одним з провідних секторів української економіки. Незважаючи на досягнення, варто зазначити, що існують певні проблеми, які стримують розвиток інформаційних технологій в Україні. Серед них:

- недостатнє фінансування та підтримка з боку держави та приватних інвесторів;
- відтік провідних фахівців та компаній за кордон;
- проблеми, які стосуються конфіденційності даних;
- низький попит на внутрішньому ринку пов'язаному з ІТ-послугами;
- низька мотивація українських ІТ-компаній інвестувати у виробництво готової інтелектуальної продукції;
- недостатня кількість кваліфікованого персоналу для ІТ-галузі та фахівців з кібербезпеки;
- недостатній рівень підготовки майбутніх фахівців ІТ ринку з боку вищих навчальних закладів (ВНЗ) [21];

Всі ці проблеми одночасно сприяють одна одній. Недостатня підтримка з боку держави та недостатні інвестиції в ІТ-сектор можуть призвести до відставання України від світових лідерів та втрати конкурентоспроможності в галузі.

Однак, незважаючи на все це, за останні роки ІТ-індустрія стала однією з провідних галузей української економіки. Для збереження та розвитку ІТ-сектору необхідно забезпечити належну підтримку з боку держави та інвесторів, підвищити якість ІТ-освіти, покращити умови праці та заробітну плату спеціалістів, а також залучити іноземних інвесторів та експертів до співпраці та обміну знаннями і досвідом.

Попри всі труднощі, зараз Україна, фактично, на сьогоднішній день стала однією з розвинутих держав, яка може як ділитися власними унікальними рішеннями, так і продовжувати утримувати тенденцію постійного розвитку таких рішень. Україна входить до провідних світових постачальників цифрових послуг, а її технічний прогрес є цінним для інших країн світу [28].

В Естонії та Еквадорі, наприклад, платформа «Дія» вже на стадії впровадження, а з кількома іншими країнами ще тривають переговорні процеси [31]. «Дія» – це такий веб-портал і однойменний мобільний додаток, який являється складовою проекту «держава в смартфоні» Міністерства цифрової трансформації України [52].

За словами Міністра цифрової трансформації Михайла Федорова, головне завдання українського ІТ-сектору являється збільшення кількості клієнтів, які замовляють різні цифрові послуги в українських компаній. Сьогодні ІТ-сектор України обслуговує значну кількість провідних світових компаній, до складу якого включають банківські установи, роздрібну торгівлю (рітейлери), авіакомпанії та компанії енергетичного сектору.

Отже, інформаційні технології відіграють ключову роль у формуванні сучасної економіки, слугуючи основою для цифрової трансформації бізнесу та державного управління. Завдяки розвитку ІТ-сектору Україна демонструє здатність адаптуватися до глобальних технологічних трендів, зміцнюючи свою конкурентоспроможність на світовій арені. Таким чином, інвестування в інновації, освіту та партнерські проекти стане вирішальним фактором для подальшого успіху в умовах динамічних змін.

З розвитком технологій виникають нові проблеми та виклики, такі як конфіденційність даних, кібербезпека та залежність від технологій. Тому важливо усвідомити, що розвиток інформаційних технологій має бути збалансованим і враховувати людські потреби та інтереси.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ СТАНУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ

#### 2.1. Загальна характеристика Міністерства цифрової трансформації України

Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифра або МЦТУ) - це центральний орган виконавчої влади, відповідальний за формування та реалізацію державної політики у сфері цифровізації, відкритих даних, національних електронних інформаційних ресурсів, інтероперабельності - взаємодії мережевих систем на основі уніфікованих інтерфейсів або протоколів, впровадження електронних послуг та розвитку цифрової грамотності громадян [47].

Міністерство було створено 2 вересня 2019 року шляхом перетворення Державного агентства з питань електронного урядування України. 18 вересня 2019 року Кабінет Міністрів України затвердив постанову про діяльність Міністерства цифрової трансформації, яка також визначає його повноваження та сфери компетенції. Міністерство очолив Михайло Федоров - Віце-прем'єр-міністр України з інновацій, розвитку освіти, науки та технологій – Міністр цифрової трансформації України [47].

Окрім історії створення міністерства, важливо розуміти функції та завдання, які воно виконує, щоб інтегрувати інформаційні системи в його управлінську діяльність. Міністерство відповідає за: цифровізацію; цифрову економіку; цифрові інновації; електронне урядування; електронну демократію; інформатизацію; електронний документообіг; розвиток цифрових навичок; цифрові права громадян; відкриті дані; публічні електронні документи; розвиток та інтероперабельність національних інформаційних ресурсів; широкосмуговий доступ до Інтернету та розвиток комунікаційної інфраструктури; електронну комерцію та бізнес; електронні та адміністративні послуги; у сферах електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації; у сфері розвитку та функціонування правового режиму Дія.City [13].

Мінцифра має також ряд реалізованих важливих проєктів таких, як: «Дія», «Дія.Бізнес», «Дія.Освіта», «Дія.Центр», «Дія.City», «IT Generation», «Е-резидентство», «Безпека дітей в Інтернеті» та інші.

Стратегічний і тактичний план роботи Міністерства цифрової трансформації ґрунтується на його головній місії - «побудувати найзручнішу державу у світі». Реалізація цієї місії базується на чотирьох цілях, визначених на початку діяльності Міністерства на період до 2024 року (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Цілі Мінцифри до 2024 року

*Джерело: складено автором за даними [23]*

Відповідно до окреслених цілей голова міністерства Михайло Федоров створював організаційну структуру Мінцифри (рис. 2. 2). Організаційна структура Мінцифри побудована за ієрархічною манерою із лінійним типом управлінських зв'язків. Керівники структурних підрозділів несуть відповідальність за виконання завдань управління та результати діяльності підпорядкованих їм підрозділів. Міністерство складається з різних підрозділів, таких як директорати, департаменти, управління, експертні групи, департаменти та сектори. Команда складається з 300 відданих справі людей. Ця структура розроблена, щоб допомогти організації досягти її цілей, керуючи діями її членів і забезпечуючи її ефективність. Щоб отримати глибше розуміння управлінських відносин та функціональність підрозділів Міністерства, важливо вивчити організаційну структуру Мінцифри.

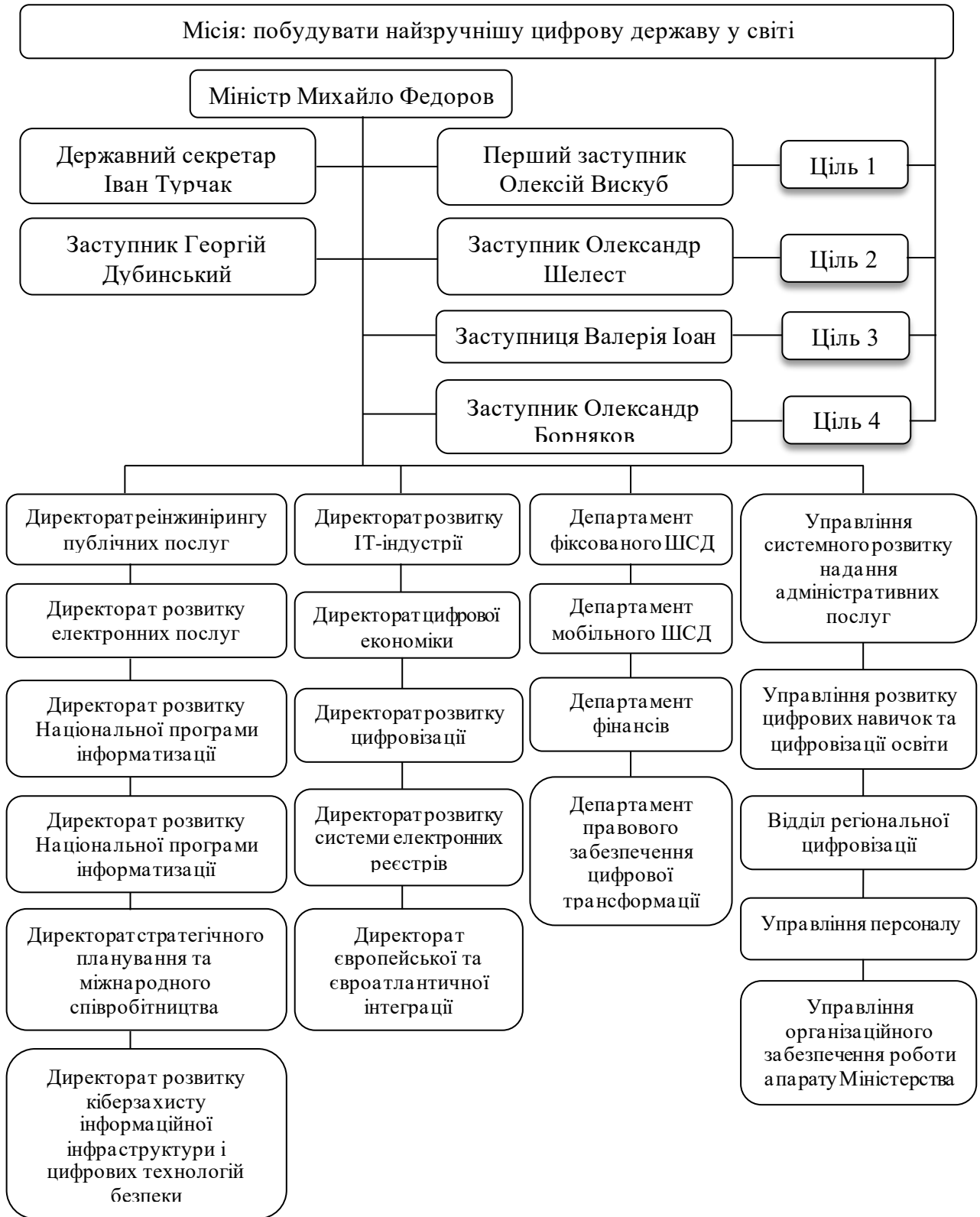


Рисунок 2.2 – Організаційна структура Мінцифри

Джерело: складено автором на основі [23]

На рисунку представлена організаційна структура Міністерства цифрової трансформації України, яка побудована з урахуванням стратегічних завдань

держави у сфері цифровізації. Очолює Міністерство Михайло Федоров, якому підпорядковуються державний секретар, заступники міністра та керівники структурних підрозділів.

До складу міністерства входять ключові директори, департаменти та управління, які відповідають за реалізацію цифрових ініціатив, розвиток ІТ-індустрії, кібербезпеку, цифрову освіту, електронні послуги та міжнародне співробітництво. Структура характеризується ієрархічним підходом із чітким розподілом обов'язків і підпорядкованості. Ця організація спрямована на ефективне впровадження інформаційних технологій у державне управління та забезпечення доступності цифрових послуг для населення.

Організаційна структура цього підприємства, представлена на рис. 2.2, чітко демонструє функціональні підрозділи та їх взаємодію для ефективної реалізації проектів у сфері цифрової трансформації країни.

Для реалізації своїх стратегічних цілей, команда Мінцифри у 2020 році створила та запустила цифровий державний бренд «Дія», що охоплює комплексну екосистему національних проектів, спрямованих на цифрову трансформацію інформаційного середовища та ключові пріоритетні напрямки (рис. 2.3).

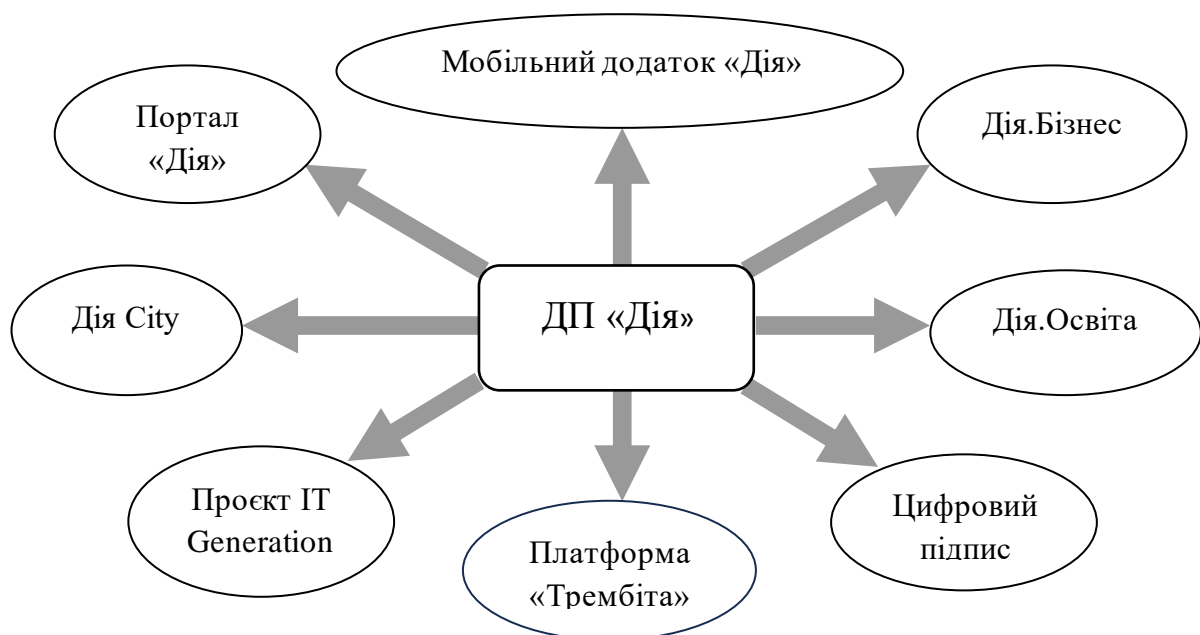


Рисунок 2.3 – Екосистема національних проектів ДП «Дія»

*Джерело: складено автором на основі [23]*

На рис. 2.3 зображено організаційну структуру Державного підприємства «Дія», яке є важливою складовою Мінцифри. Ця структура включає різні підрозділи та департаменти, відповідальні за реалізацію ключових цифрових проєктів країни. Всі ці підрозділи працюють над удосконаленням та розширенням електронних послуг, зокрема платформи «Дія», яка надає доступ до численних адміністративних послуг в електронному форматі. Структура має чітке підпорядкування та функціональні зв'язки, що дозволяє ефективно управляти процесами цифровізації в державі.

Аналіз організаційної структури показує, як через єдину платформу «Дія» на рівні держави забезпечується зручний доступ громадян до адміністративних послуг. Це включає різноманітні цифрові сервіси, такі як отримання цифрових документів, доступ до реєстраційних послуг, а також численні інші цифрові сервіси, що полегшують взаємодію з державними установами.

За доволі короткий час, екосистема цифрових проєктів вже дає свої результати. Наприклад, мобільний додаток «Дія» є найпоширенішим державним сервісом електронних публічних послуг.

Державне підприємство «Дія» демонструє яскравий приклад успішного впровадження цифрових технологій для покращення державних послуг. Однак, ефективність цих інструментів та їх доступність безпосередньо залежать від розвитку інтернет-інфраструктури. У сучасному світі доступ до інтернету став таким же важливим, як доступ до базової освіти - без нього майже неможливо ефективно інтегруватися в цифрове суспільство. Для успішної реалізації стратегічних цілей Мінцифри та забезпечення належного рівня інформаційного забезпечення необхідно враховувати рівень доступності інтернету серед населення. Інтернет - це фундамент, на якому будується весь цифровий прогрес. Саме тому доступ до якісного зв'язку є критично важливим не лише для реалізації послуг, запропонованих Мінцифрою, а й для розвитку економіки, освіти та суспільства загалом. Розглянемо більш детально стан доступності інтернету в Україні, що стане основою для подальшого аналізу цифрової трансформації.

Рівень забезпечення інтернетом у різних регіонах України є одним із ключових індикаторів цифрової трансформації та доступності цифрових послуг. Розвиток інфраструктури зв'язку безпосередньо впливає на можливість інтеграції населення до сучасного інформаційного середовища. У табл. 2.1 наведено порівняльний аналіз регіонів-лідерів та регіонів із найнижчим рівнем забезпечення інтернетом в Україні станом на кінець 2023 року.

Таблиця 2.1 – Стан забезпечення інтернетом станом на кінець 2023 року

Лідери (області)	Середнє значення індексу з 1 можливого	Слабші області	Середнє значення індексу з 1 можливого
1. Харківська	0.926	1. Херсонська	0.179
2. Полтавська	0.917	2. Сумська	0.173
3. Тернопільська	0.916		

*Джерело: складено автором на основі [13]*

Таблиця демонструє лідерів серед областей України, які досягли найвищого рівня забезпечення інтернетом, а також області, які мають найнижчі показники. Вона дозволяє чітко оцінити регіональний розподіл доступу до мережі та визначити зони, які потребують першочергової уваги для подолання цифрового розриву.

Доступність інтернету відкриває двері до нових можливостей для населення, створюючи основу для цифрової освіти та підвищення рівня цифрової грамотності. В умовах сучасного суспільства знання про використання цифрових технологій стає не менш важливим, ніж доступ до самих технологій. Саме тому Мінцифра активно працює над створенням умов для навчання громадян через платформу «Дія.Освіта».

Ця вебплатформа є важливим кроком у розвитку цифрової освіти, адже вона дозволяє користувачам отримувати знання та навички онлайн, не залежачи від географічного розташування чи інших обмежень. Завдяки доступу до інтернету кожен може долучитися до освітніх програм, спрямованих на розвиток компетенцій для роботи в інформаційному суспільстві.

У 2019 році Мінцифра затвердила одну із стратегічних цілей – залучити населення України до програм цифрової грамотності – і вперше провело опитування для оцінки цифрових навичок українців. Результати останнього опитування дозволили зафіксувати зростання частки дорослого населення, яке набуло цифрових навичок як на базовому, так і на просунутому рівнях, на 13% - з 47% (2019) до 60% (2023). Серед дітей віком від 10 до 17 років цей відсоток становить 85,9%. Хоч частка дорослого населення, яка не опанувала жодних цифрових навичок, упродовж 4 років знизилася майже вдвічі та 2023 року становить 7,2%, для органів влади вкрай важливо продовжувати зусилля щодо сприяння цифрової грамотності [13].

Завдяки доступності інтернету та активному впровадженню цифрової освіти, платформа «Дія.Освіта» стала важливим інструментом для підвищення цифрової грамотності в Україні. Її популярність активно зростає, що відображається у кількості реєстрацій користувачів із різних регіонів. Розглянемо, які області стали лідерами за кількістю реєстрацій на платформі «Дія.Освіта» у 2022 та 2023 роках (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – ТОП-3 області за кількістю реєстрацій на Дія.Освіта

2022 рік		2023 рік	
1. Вінницька	18,0%	1. Дніпропетровська	17,5%
2. Закарпатська	12,4%	2. Харківська	15,9%
3. Львівська	10,6%	3. Львівська	12,4%

*Джерело: складено автором на основі [13]*

Таблиця демонструє результати реалізації ініціативи Міністерства цифрової трансформації України щодо впровадження вебплатформи «Дія.Освіта». Завдяки зусиллям Мінцифри, українці отримали доступ до сучасного інструменту для підвищення цифрової грамотності. У 2022 році лідером за кількістю реєстрацій стала Вінницька область із показником 18,0%, друге місце зайняла Закарпатська область (12,4%), а третє - Львівська (10,6%). У 2023 році відбулася зміна лідерів: перше місце посіла Дніпропетровська область (17,5%), друге - Харківська (15,9%),

а третє залишила за собою Львівська область із показником 12,4%. Ці результати свідчать про зростаючу популярність ініціативи Мінцифри, яка сприяє підвищенню цифрових навичок серед громадян різних регіонів.

Для оцінки результативності та впливу платформи «Дія.Освіта» важливо врахувати рівень регіональної активності. Це дозволяє зрозуміти, які області найактивніше використовують можливості для підвищення цифрової грамотності. Наступна таблиця демонструє активність користувачів на вебплатформі за регіонами, відображаючи, як ініціативи Мінцифри сприяють розширенню доступу до цифрової освіти та формуванню сучасного інформаційного суспільства в Україні (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Регіональна активність на вебплатформі Дія.Освіта, %

2023 рік			
Найбільш активні (області України)	Показники, %	Найменш активні (області України)	Показники, %
1. Дніпропетровська	17.5%	1. Сумська	1.2%
2. Харківська	15.9%	2. Чернігівська	1.1%
3. Львівська	12.4%	3. Чернівецька	1.0%

*Джерело: складено автором на основі [13]*

На платформі Дія.Освіта в 2023 року були такі найактивніші 3 області, а саме: Дніпропетровська (17.5% від загальної кількості реєстрацій), Харківська (15.9%) та Львівська (12.4%). Важливо зауважити, що 2023 року серед 5 областей із найнижчим рівнем реєстрацій на платформі склала - Чернівецька область (1.0%), що поступається Сумській (1.2%) та Чернігівській (1.1%) [13].

Мінцифрою також було створено соціальний портрет середньостатистичних українця та українки, які користуються освітніми програмами на сайті Дія.Освіта. В основному 2023 року були жінки зі Львівської (26.6%) та Харківської (16.0%) областей, які віддавали перевагу перегляду серіалу «Обережно! Кібершахраї» (11.6%). Цей серіал є також найпопулярнішим й серед чоловіків з майже однаковою частотою переглядів (11.5%), водночас на третьому місці у фавориті для чоловіків

серіал «Персональна кібергігієна» (5.7%), а у жінок - «Безбар’єрна грамотність» (4.7%) [13].

Завершуючи розгляд впливу вебплатформи «Дія.Освіта» на розвиток цифрової грамотності в Україні, важливо звернути увагу на головний компонент екосистеми «Дія» - мобільний застосунок. Його унікальна структура та функціонал стали ключовими у цифровій трансформації державних послуг, забезпечуючи зручний доступ до них громадянам і підприємцям. Розглянемо цей застосунок детальніше, аналізуючи його функціонал, значення для інформаційного забезпечення та роль у досягненні стратегічних цілей цифровізації.

Мобільний застосунок «Дія» був запущений у 2020 році Міністерством цифрової трансформації України як частина національної стратегії цифровізації. Основна мета - забезпечення швидкого та зручного доступу громадян до державних послуг через єдину цифрову платформу.

«Дія» є прикладом унікального підходу до трансформації традиційних бюрократичних процесів. Завдяки інтеграції електронних документів та автоматизації державних послуг, вона знижує навантаження на адміністративні структури та значно економить час користувачів. Проект є частиною Стратегії цифрової трансформації України до 2025 року, що передбачає створення «держави у смартфоні». Для того, щоб глибше зрозуміти еволюцію застосунку, пропонуємо розглянути основні етапи його розвитку та ключові події (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Основні етапи розвитку мобільного застосунку «Дія»

Рік	Подія	Ключовий результат
2020	Запуск застосунку	Інтеграція перших електронних документів
2021	Впровадження COVID-сертифікатів	Підвищення довіри користувачів
2022	Інтеграція нових послуг та фінансової допомоги	Підтримка вразливих категорій населення
2023	Реєстрація бізнесу та купівля облігацій	Розширення функціоналу та зручності використання

*Джерело: складено автором*

Від запуску в 2020 році до інтеграції більш складних функцій у 2023 році, «Дія» демонструє динамічний розвиток, що відповідає потребам суспільства.

Застосунок надає можливість користувачам зберігати та використовувати електронні документи (паспорт, водійське посвідчення, свідоцтво про народження тощо). Також впроваджено такі функції, як оплата штрафів, подача заяв на соціальну допомогу та реєстрація бізнесу.

Кількість користувачів «Дія» щороку зростає, що демонструє її популярність та значення для громадян. Проаналізуємо динаміку цього зростання на графіку (рис. 2.4).

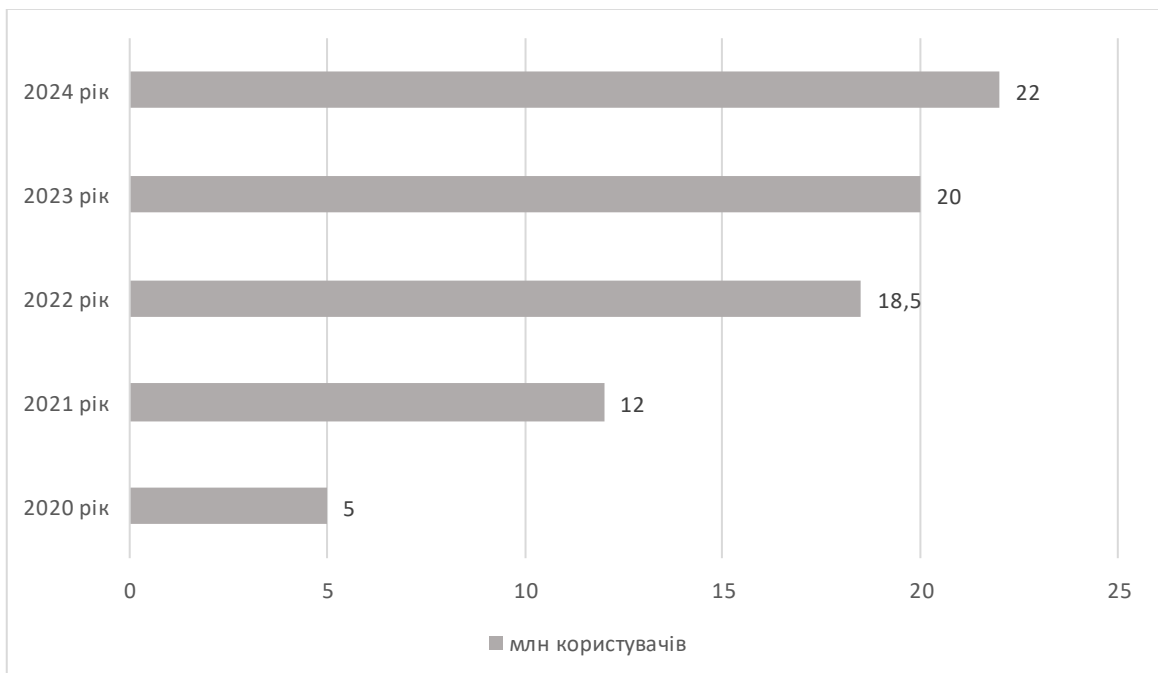


Рисунок 2.4 – Динаміка зростання кількості користувачів застосунку «Дія»  
*Джерело: складено автором*

На даному графіку ми бачимо, що з кожним роком «Дія» ставала все популярніше, що пов'язано з постійним розширенням функціоналу та підвищенням довіри користувачів до державних цифрових сервісів.

«Дія» стала ключовим інструментом у цифровій трансформації України. Завдяки цьому застосунку, адміністративні послуги стали більш доступними, що особливо важливо для мешканців віддалених регіонів. Для кращого розуміння

впливу «Дії» на суспільство, пропонується ознайомитися з даними про зниження навантаження на державні органи (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Вплив застосунку «Дія» на адміністративні послуги

Послуга	Час до «Дії»	Час з «Дією»	Зниження часу
Реєстрація бізнесу	5-7 днів	24 години	80%
Оплата штрафів	1-2 години	10 хвилин	92%
Оформлення соціальної допомоги	3-4 дні	2-3 години	85%

*Джерело: складено автором*

Як показано в табл. 2.5, «Дія» спрощує отримання державних послуг, що є важливим кроком у боротьбі з бюрократією та оптимізації часу громадян.

Хоча «Дія» досягла значних успіхів, залишаються виклики, пов'язані з кібербезпекою та захистом персональних даних. Мінцифра активно працює над впровадженням найкращих практик кібербезпеки.

Мобільний застосунок «Дія» став символом інтеграції цифрових послуг у життя кожного громадянина України. Проте функціональність мобільного додатку має певні обмеження через формат платформи. У відповідь на необхідність більш розширених можливостей, що не завжди зручно реалізувати в мобільному середовищі, було створено Портал «Дія».

Цей онлайн-ресурс надає доступ до широкого спектра послуг, що виходять за рамки мобільного застосунку, створюючи інтегровану екосистему для взаємодії з державою. Портал «Дія» охоплює понад 100 послуг у різних сферах. Він був розроблений для зменшення бюрократії та оптимізації процесів, які раніше займали години або дні.

Одним із ключових проєктів Мінцифри є Дія.City - спеціальний правовий і економічний режим для ІТ-компаній в Україні. Цей проєкт спрямований на створення сприятливих умов для розвитку ІТ-бізнесу, стимулювання інвестицій і зростання кількості висококваліфікованих фахівців.

Основна роль Дія.City в інформаційному забезпеченні полягає в тому, що він забезпечує компаніям доступ до сучасних цифрових інструментів, сприяє розробці програмних продуктів і платформ. Дія.City підтримує інновації завдяки прозорій податковій системі та спрощеній регуляторній базі. Розвиток бізнесу в ІТ-сфері неможливий без надійної інформаційної підтримки, що включає цифрові сервіси та освітні ініціативи. Одним із таких інструментів є Дія.Бізнес.

Дія.Бізнес - національна платформа, спрямована на підтримку підприємців. Вона пропонує консультації, освітні програми, інструменти для відкриття та розвитку бізнесу. У рамках цієї платформи реалізовані сервіси для отримання бізнес-консультацій, пошуку фінансових ресурсів і навчання підприємців.

Цей проєкт відіграє важливу роль в інформаційному забезпеченні, дозволяючи підприємцям отримувати актуальні дані та використовувати сучасні ІТ-рішення для розвитку своєї діяльності. Підтримка підприємців є важливим елементом цифрової трансформації. Проте для розвитку галузі ІТ необхідно не лише підтримувати бізнес, а й інвестувати у підготовку нових спеціалістів. Саме на це спрямований проєкт ІТ Generation.

Проєкт ІТ Generation - це ініціатива, що дозволяє молоді безкоштовно опанувати ІТ-професії в найкращих освітніх ІТ-школах країни. Проєкт покликаний заповнити нестачу кваліфікованих ІТ-спеціалістів, сприяючи цифровій грамотності населення та розвитку ІТ-індустрії.

Разом із розвитком людського капіталу в сфері ІТ важливо забезпечити належну інфраструктуру для обміну даними між державними установами, що реалізується через платформу «Трембіта».

«Трембіта» - це система електронної взаємодії державних реєстрів, яка дозволяє обмінюватися даними між різними органами влади та приватними організаціями. Завдяки цій платформі реалізується концепція «держава в смартфоні», де громадянин не повинен приносити паперові довідки, оскільки інформація доступна в цифровому вигляді. Окрім обміну даними, важливим елементом цифрової екосистеми є можливість ідентифікації та підпису документів в електронному вигляді, що забезпечується завдяки Цифровому підпису.

Цифровий підпис є одним із ключових елементів цифрового середовища, що дозволяє підписувати електронні документи та ідентифікувати особу в онлайн-сервісах. Цей інструмент забезпечує юридичну силу документів і прискорює процеси, пов'язані з обробкою даних.

Цифровий підпис є фундаментом для забезпечення довіри в цифровому середовищі, але його ефективність значною мірою залежить від доступності та якості електронних довірчих послуг. Мінцифра спрощує державні процедури, переносить сервіси в онлайн і підтримує розвиток електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг. Це дасть змогу використовувати цифрові технології у повсякденному житті, комунікації та бізнесі (рис. 2.5) [49].

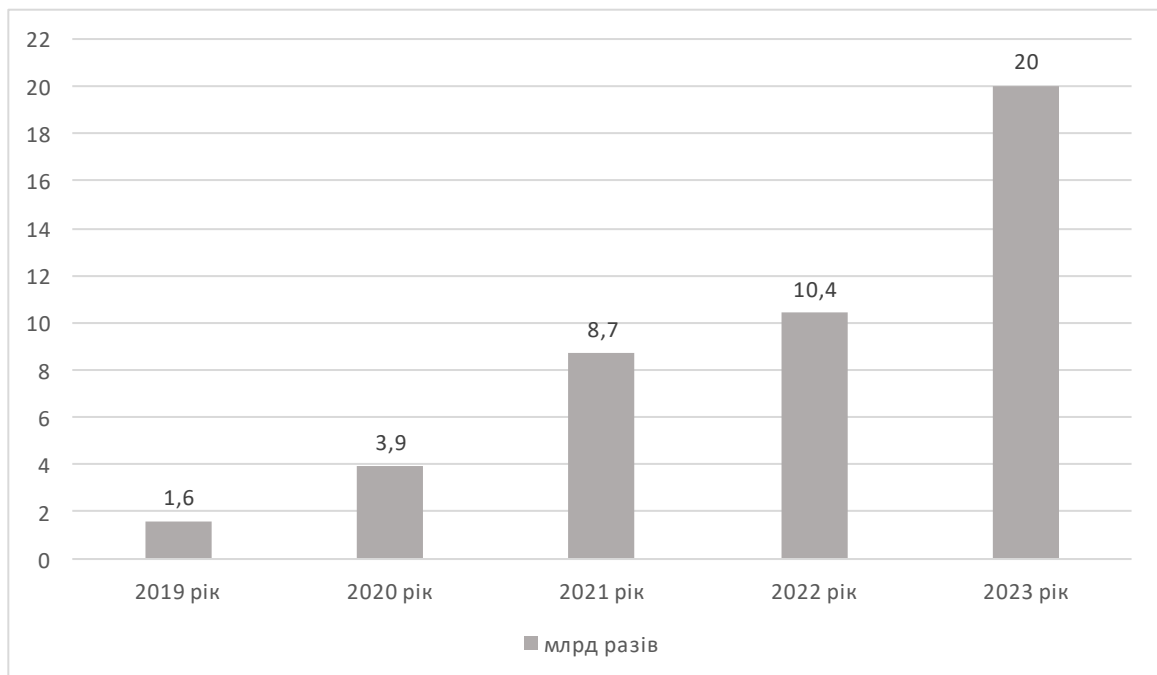


Рисунок 2.5 – Динаміка зростання кількості наданих електронних довірчих послуг у 2019-2023 роках

*Джерело: складено автором [25]*

Завдяки впровадженню цих проєктів, ДП «Дія» забезпечує комплексний підхід до цифровізації України, покращуючи доступ до послуг, освітніх ресурсів і державної підтримки через сучасні інформаційні технології. Важливо також

звернути увагу на загальні статистичні дані, які ілюструють масштаб впровадження цифрових рішень в Україні (рис. 2.6).

	Зміна до 2022 року
<b>163 особи</b> резерв регіональних цифрових команд ОВА	▼ -32,5%
<b>15 тисяч</b> точок із шерингу цифрових документів	▲ +49,3%
<b>67</b> функціонує Дія.Центрів	▲ +52,2%
<b>12</b> функціонує Дія.Бізнес	▲ +2
<b>50 %</b> охоплення інструментами е-демократії офіційних сайтів ОМС	▲ +14,0%
<b>38</b> Бюро технічної інвентаризації підключено до державного реєстру речових прав	▲ +78,9%
<b>21,7 тисяч</b> користувачів, які працюють у Єдиній інформаційній системі соціальної сфери	▲ +61,3%
<b>869,9 тисяч сертифікатів</b> отримано за проходження Цифрограмів	▲ +26,1%

Рисунок 2.6 – Статистичні дані Мінцифри за 2023 рік

*Джерело: складено автором на основі [13]*

На даному рисунку проілюстровано ключові досягнення та результати діяльності Мінцифри за поточний рік. На ньому представлені кількісні показники, що стосуються цифровізації, включаючи обсяги користувачів вебплатформ,

регіональну активність, реалізовані ініціативи, а також інші статистичні метрики, що відображають внесок Мінцифри у впровадження інформаційних технологій в суспільство. Цей візуал демонструє зростання доступності цифрових послуг і популярність цифрових платформ серед населення.

У підрозділі 2.1 було детально проаналізовано цифрові інструменти та ініціативи Міністерства цифрової трансформації України, які впливають на ефективність управління в організаціях. Зокрема, розглянуто такі рішення, як мобільний додаток і портал «Дія», платформа «Трембіта» для обміну даними, проєкти «Дія.City» та «Дія.Бізнес», що дозволяють бізнесу інтегруватися в цифрове середовище. Ці інструменти, окрім державного застосування, відіграють ключову роль у вдосконаленні управлінських процесів всередині організацій та в їх взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами.

Цифрові технології, які запроваджує Мінцифра, забезпечують організації швидким доступом до необхідної інформації, що оптимізує бізнес-процеси, сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень і значно знижує операційні витрати. У цьому контексті досвід Міністерства демонструє практичну реалізацію теоретичних положень, викладених у першому розділі, зокрема щодо важливості інформаційного забезпечення та інформаційних технологій у сучасному менеджменті.

Підсумовуючи, цифрові ініціативи Міністерства цифрової трансформації України є важливим елементом сучасної системи управління, демонструючи високий рівень інтеграції інформаційних технологій у процеси прийняття рішень і організаційного розвитку. Ці інструменти створюють умови для покращення інформаційного забезпечення, сприяють зростанню ефективності бізнес-процесів і забезпечують доступ до інноваційних рішень для оптимізації внутрішніх і зовнішніх комунікацій організацій. Розглянутий досвід не лише підкреслює важливість впровадження цифрових технологій у менеджмент, але й доводить, що подібні підходи можуть суттєво змінити спосіб організації управління, формуючи нові стандарти ефективності.

## 2.2. Аналіз наявних методів інформаційного забезпечення в системі управлінської діяльності Міністерства цифрової трансформації України

Інформаційне забезпечення є однією з ключових складових ефективної управлінської діяльності будь-якої організації, особливо такої масштабної, як Міністерство цифрової трансформації України. Сучасні виклики, пов'язані з динамічним розвитком цифрових технологій, вимагають від Мінцифри постійного вдосконалення методів інформаційного забезпечення, яке не лише підтримує функціонування внутрішніх процесів, а й сприяє підвищенню якості державних послуг.

У попередньому підрозділі ми розглянули загальну характеристику Мінцифри, його основні функції та завдання. У цьому підрозділі ми зосередимо увагу на аналізі існуючих методів організації інформаційного забезпечення в системі управлінської діяльності. Ми дослідимо, як саме Міністерство використовує свої інформаційні ресурси, технічне й програмне забезпечення для підтримки управлінських процесів, а також розглянемо конкретні приклади їх застосування.

Аналіз цих методів дозволить глибше зрозуміти поточний стан інформаційного забезпечення в Мінцифри, його роль у забезпеченні стратегічних цілей Міністерства та визначити основні напрями для подальшого вдосконалення.

Міністерство цифрової трансформації України функціонує як ключовий державний орган, відповідальний за формування та впровадження політики цифровізації. Організаційна складова інформаційного забезпечення Міністерства базується на чіткій структурі управління, яка об'єднує стратегічне планування, моніторинг впровадження інформаційних технологій та забезпечення координації між різними підрозділами.

Що стосується організаційної складової управління інформаційним забезпеченням у Мінцифри, то для цього призначення немає структурного підрозділу, але його функції частково розподілені між трьома структурними підрозділами.

Задля глибшого розуміння інформаційного забезпечення у структурі Міністерства цифрової трансформації, важливо розглянути його організаційну складову. Вона відіграє ключову роль у координації впровадження технологій, забезпеченні ефективності процесів управління та розвитку інформаційної інфраструктури. На наступному рис. 2.7 представлено основні організаційні підрозділи, їх функції та взаємодію в контексті управління інформаційним забезпеченням у Мінцифри.



Рисунок 2.7 – Організаційна складова управління ІЗ у Мінцифри

*Джерело: складено автором на основі [23]*

Чітка організаційна структура Мінцифри є основою для ефективного управління інформаційним забезпеченням. Завдяки узгодженій роботі підрозділів Міністерство забезпечує виконання стратегічних завдань і сприяє подальшому розвитку цифрових технологій в управлінській діяльності.

Опис організаційної структури управління інформаційним забезпеченням у Мінцифри дозволяє побачити основні департаменти, відповідальні за цифрову трансформацію та надання необхідних інструментів. Важливою частиною цієї

діяльності є процес закупівель, який формує основу для апаратного та програмного забезпечення для досягнення цілей Міністерства.

Оскільки статистика, типи та обсяги закупівель змінюються щороку, можна оцінити поточні методи використання програмного та апаратного забезпечення в Мінцифрі та відстежити основні тенденції в модернізації такого програмного забезпечення. Наступним кроком буде детальний аналіз тендерних закупівель Мінцифри, який дозволить оцінити їхній вплив на забезпечення ефективності роботи Міністерства (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Аналіз тендерних закупівель Мінцифри у сфері апаратного та програмного забезпечення

Рік	Технічне (апаратне) забезпечення, грн.	Послуги (програмне, комунікаційне забезпечення, кіберзахист), грн.	Всього, грн.
2021	51 438 100	140 239 202	191 677 302
2022	11 311 536	50 035 072	61 346 608
2023	2 309 395	61 605 967	63 915 362

*Джерело: складено автором на основі [11, 12]*

На основі вертикального та горизонтального аналізу тендерних закупівель Мінцифри (табл. 2.6), можна зробити висновок стосовно витрат на апаратне та програмне забезпечення, яке в 2022 році зменшилось на 68%, а за спираючись на останні дані 2023 року, то вони вже перевищують попередній показник.

Важливо також зазначити той факт, що частка витрат на послуги програмного забезпечення у 2021 році склала 73%, відповідно у 2022 році – 81,6 %, а за останніми даними 2023 року – 96,4 %. Виходить, що найбільші витрати на апаратне забезпечення здійснювалися у 2021 році.

На рис. 2.8 показано складові технічного (апаратного) забезпечення Мінцифри, що свідчить про те, що Міністерство використовує потужну технічну базу для виконання обов'язків технічного адміністратора інформаційно-комунікаційних систем, які відповідно були на нього покладені.

Включення технічного аспекту значно підвищує ефективність процесів управління. Наприклад, ноутбуки дозволяють співробітникам легко обмінюватися інформацією та працювати разом над проектами, незалежно від їх фізичного розташування в офісі. Монітори та багатофункціональні пристрої надають працівникам ДП «Дія» можливість друкувати, копіювати та сканувати різні види документів, для оперативного виконання завдань, покладених на структурні підрозділи, а також задовольняти виробничі потреби для регулярного перегляду великої кількості інформації, програмних файлів та їх візуальних представлень. Оптимізація процесів обробки даних досягається за рахунок функціонування автоматизованих робочих місць, якими користуються адміністратори інформаційно-телекомунікаційних систем, розробники програмного забезпечення, обслуговуючий персонал.

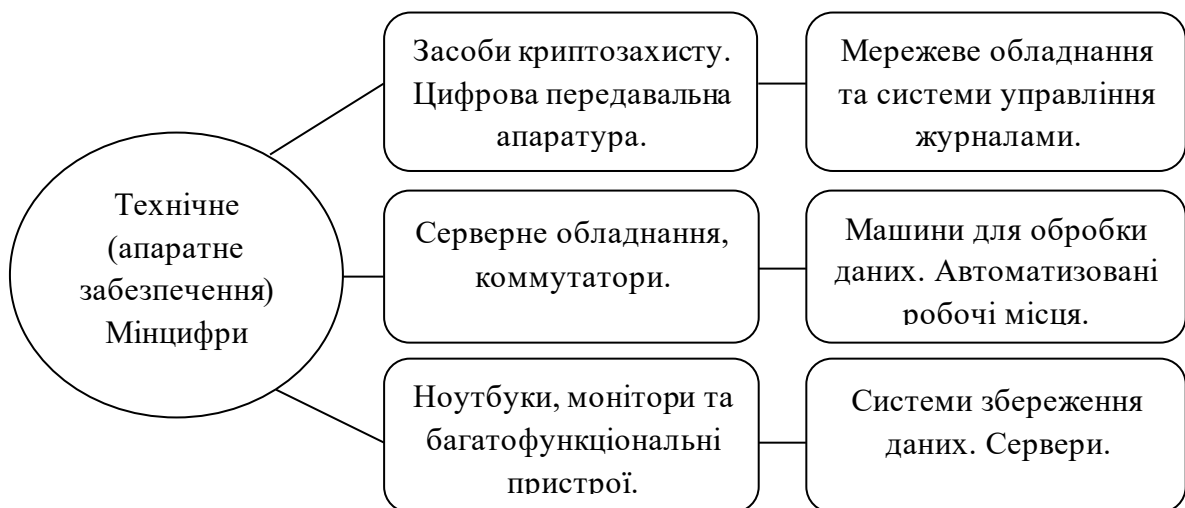


Рисунок 2.8 – Технічне (апаратне) забезпечення Мінцифри

*Джерело: складено автором на основі [12]*

Друга частина інформаційного забезпечення Мінцифри включає в себе послуги кіберзахисту, програмного забезпечення та комунікаційної підтримки (рис. 2. 9). Сюди входять послуги з інформування користувачів, використання окремого індивідуального хмарного середовища для обробки даних «віртуальна приватна хмара», послуги з активації технічної підтримки систем зберігання даних, послуги

з надання доступу до Інтернету, технічна підтримка та комплексне обслуговування з моніторингом та протидією інцидентам з інформаційної безпеки.

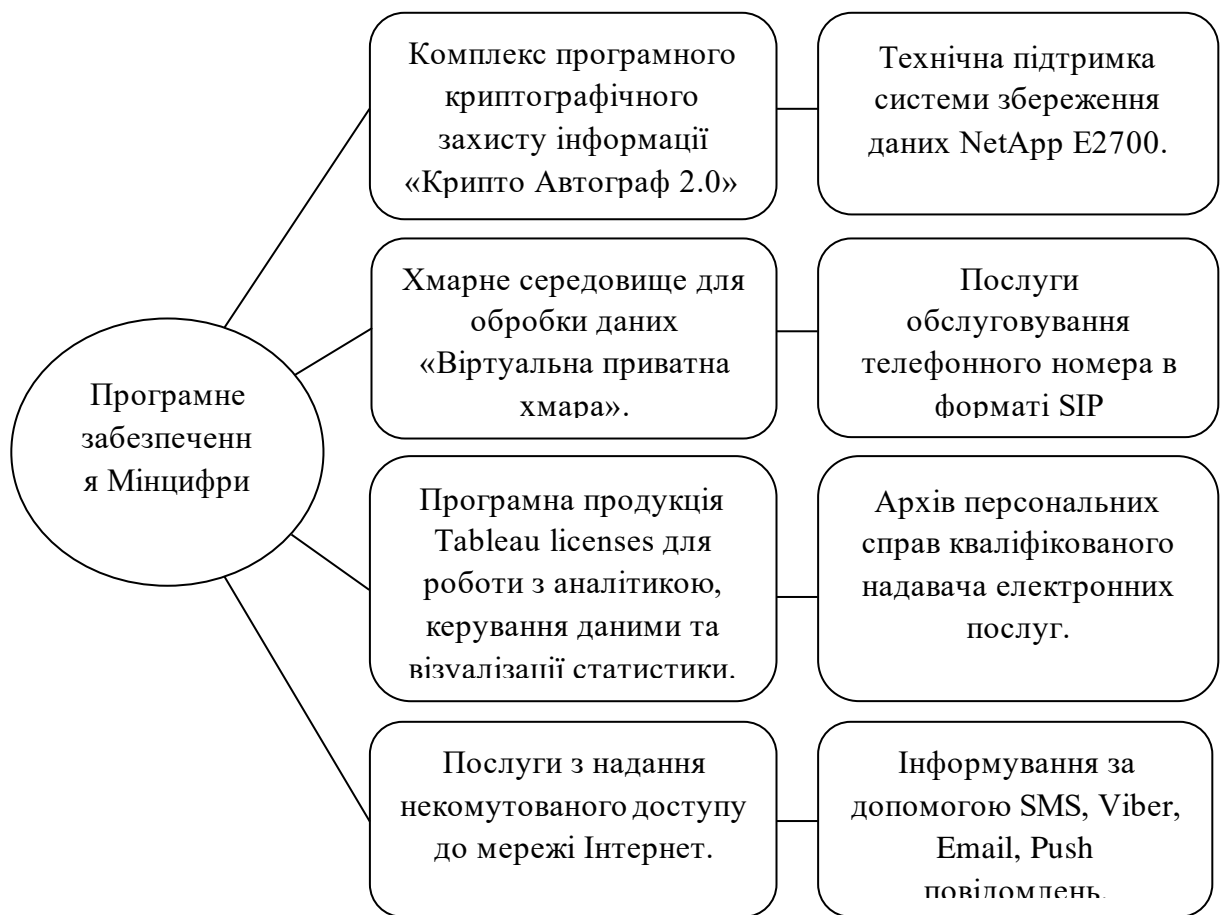


Рисунок 2.9 – Основні складові програмного забезпечення Мінцифри  
Джерело: складено автором на основі [12]

На основі аналізу стосовно програмного та комунікаційного забезпечення, підведемо висновок, що ця складова інформаційного забезпечення перебуває на високому рівні. Мінцифра використовує широкий спектр сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, включаючи інформаційно-аналітичні системи, бази даних, віртуальні хмари, мережеві та цифрові технології.

Завершуючи аналіз технічного та програмного забезпечення Міністерства цифрової трансформації України, варто звернути увагу на питання фінансування цифровізації в Україні загалом. Виділений бюджет є ключовим показником стратегічного підходу держави до впровадження інноваційних технологій, розвитку цифрових платформ та забезпечення сталого інформаційного управління.

Перейдемо до розгляду бюджетних витрат на цифровізацію, що дозволить оцінити масштаби інвестицій у цю сферу та їх вплив на реалізацію державних ініціатив (рис. 2.10).

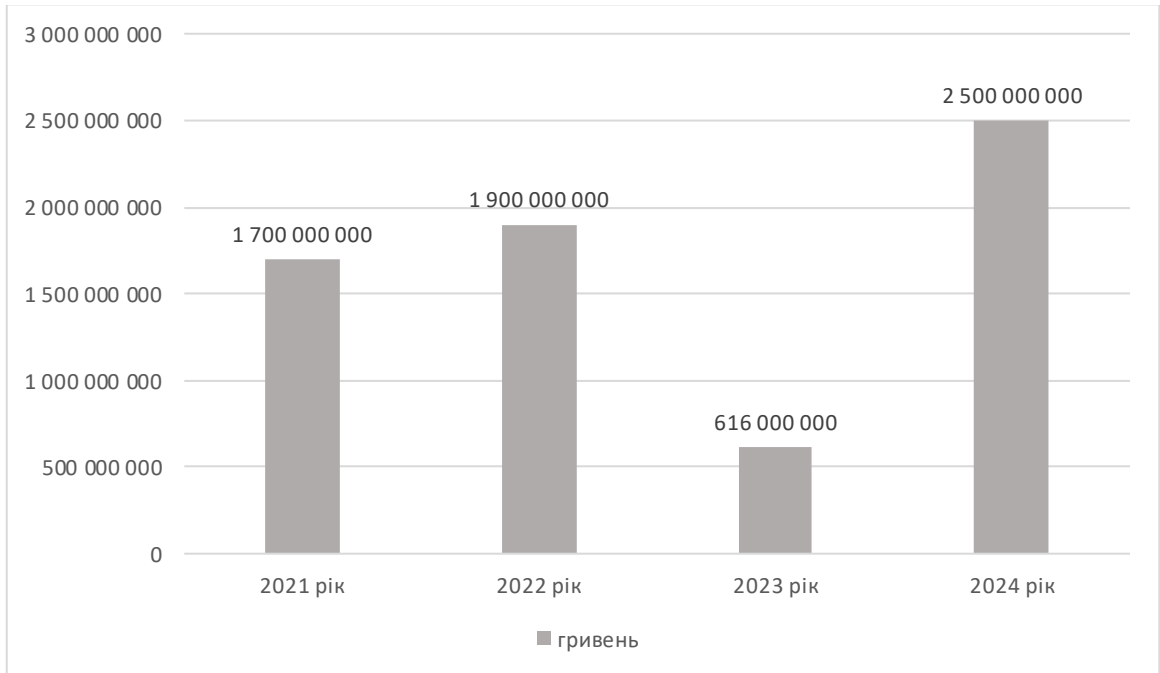


Рисунок 2.10 – Виділений бюджет на цифровізацію в Україні

*Джерело: складено автором на основі [2, 3, 24]*

На графіку представлена динаміка фінансування цифровізації України за період з 2021 по 2024 рік, де можна помітити, що у 2021 році було виділено 1,7 мільярда гривень, у 2022 році фінансування зросло до 1,9 мільярда гривень. Проте у 2023 році спостерігається різке скорочення коштів до 616 мільйонів гривень, причиною якого є переорієнтація бюджету. У 2024 році фінансування значно зросло до 2,5 мільярда гривень, що демонструє оновлений акцент на цифрову трансформацію як ключовий елемент відновлення та модернізації країни. Ці обставини підтверджують гнучкість Мінцифри у плануванні бюджету, адаптованого до нових викликів і стратегічних потреб держави.

Таким чином, у другому розділі було проведено всебічний аналіз інформаційного забезпечення та впровадження інформаційних технологій у системі управління організацією на прикладі діяльності Мінцифри. Ми дослідили ключові складові організаційної структури інформаційного забезпечення,

враховуючи як технічне (апаратне), так і програмне забезпечення, що є основою для реалізації сучасних управлінських процесів. Значну увагу було приділено аналізу тендерних закупівель, які дозволяють оцінити рівень фінансування та його спрямованість, а також були розглянуті бюджетні витрати на цифровізацію в Україні, які в свою чергу дозволили оцінити масштаби інвестицій у цю сферу та їх вплив на реалізацію державних ініціатив.

Результати аналізу підтвердили, що Мінцифра є передовою організацією, яка активно використовує інформаційні технології для підвищення ефективності своєї діяльності. Зокрема, технічна й програмна база відображає високий рівень організації та адаптації до викликів цифрової трансформації. Проте не всі аспекти діяльності відповідають сучасним вимогам. Наприклад, ми відзначили, що фінансування в окремі роки суттєво скорочувалося, що негативно вплинуло на оновлення технічних ресурсів. Крім того, потребує вдосконалення механізм інтеграції інформаційних технологій у внутрішні процеси управління, що на поточному етапі може викликати певну затримку в прийнятті рішень і знижувати ефективність використання доступних ресурсів.

Ще однією проблемою є недостатній рівень кіберзахисту, який, незважаючи на наявність відповідних заходів, вимагає значних інвестицій та підвищення кваліфікації персоналу для запобігання кіберзагрозам. Також не всі механізми обробки інформації відповідають сучасним стандартам автоматизації, що створює зайве навантаження на працівників.

Отже, у другому розділі було розглянуто всі ключові аспекти, які пов'язують теоретичну базу інформаційного забезпечення з її практичною реалізацією. Проте залишається низка проблем, які потребують вирішення. У третьому розділі ми зосередимося на розробці конкретних рекомендацій щодо усунення виявлених недоліків. Крім того, враховуючи масштаби завдань, ми також залишаємо можливість для додаткового аналізу інших аспектів, які можуть виникнути у процесі подальшого дослідження. Це забезпечить комплексний і системний підхід до оптимізації системи інформаційного забезпечення в організації.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

#### 3.1 Міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями

Інформаційне забезпечення відіграє ключову роль у сучасному управлінському середовищі та є основою для прийняття обґрунтованих рішень, оптимізації процесів та забезпечення стратегічного розвитку організації. В другому розділі детально проаналізовано інформаційне забезпечення та технології в системі організаційного менеджменту. Після завершення написання другого розділу, необхідно глибше розглянути про міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управлінні організаціями.

В умовах сучасної економічної глобалізації та цифровізації неможливо ефективно управляти організацією без використання передових інформаційних технологій. Міжнародний досвід показує, що інтеграція інформаційних технологій в процесі управління є потужним інструментом для підвищення ефективності організації, зниження витрат, покращення комунікації між структурами та забезпечення прозорості.

Різні країни світу активно використовують технології для автоматизації адміністративних процесів, покращення зв'язку, скорочення адміністративних витрат і покращення взаємодії з громадянами. Але кожна країна має свої особливості, залежно від національних умов, рівня розвитку інфраструктури та технологічних можливостей.

Дана частина дослідження покликана здійснити не лише врахування сучасних інформаційних технологій, а й зосередження уваги на кращих світових практиках з метою адаптації їх до конкретного контексту організаційної діяльності. Особливо цінним є досвід провідних країн у сфері цифровізації, зокрема США, Естонії, Сінгапуру та ін., які активно використовують для управління технології

штучного інтелекту, автоматизації бізнес-процесів, хмарних обчислень та аналізу великих даних.

Тому при вивченні міжнародного досвіду інтеграції інформаційних технологій в сферу менеджменту необхідно звернути увагу на ті країни, які стали світовими лідерами у впровадженні інноваційних рішень. Одним із них є Сінгапур, який вважається зразком для багатьох країн завдяки високому рівню цифровізації та ефективним процесам управління.

У той час як багато розвинених країн і нових індустріалізованих економік мають серйозні ініціативи щодо просування інформаційних технологій (ІТ), Сінгапур, мабуть, доклав найбільш комплексних і скоординованих зусиль з усіх. Досвід Сінгапуру є гарним прикладом, який успішно впровадив інтеграцію ІТ в управлінські процеси. Тут активно функціонує платформа GovTech, що об'єднує численні цифрові інструменти, що допомагають урядовим органам ефективно управляти ресурсами та надавати послуги громадянам.

Успіх Сінгапуру в галузі ІТ можна значною мірою пояснити його компактністю, але можна також припустити, що високорозвинена ІТ-інфраструктура Сінгапуру є раннім свідченням вимог до інфраструктури в країнах, що розвиваються.

Такий підхід може стати корисним для Мінцифри України, оскільки в Україні вже запущено кілька державних онлайн-платформ, таких як «Дія», які також мають потенціал для об'єднання різних функцій управління в організації.

Наступним ключовим прикладом є США – країна, яка завдяки своїй інноваційності та потужній цифровій інфраструктурі є лідером у впровадженні передових інформаційних технологій в процеси управління. Важливим етапом розвитку інформатизації управління є створення інфраструктури електронного урядування. Завдяки використанню сучасних хмарних технологій, великих даних і аналітики відкритих даних уряд США значно підвищив прозорість своїх процесів і надає громадянам широкий спектр електронних послуг.

USA.gov система, яка дозволяє громадянам отримувати державні послуги онлайн, є ілюстрацією успішного впровадження. Від подання заявок на отримання

соціальних виплат до подання податкових декларацій, ця платформа спрощує доступ до широкого спектру послуг, підключаючи понад 1000 державних веб-сайтів.

Ідея створення єдиного порталу державних послуг може бути використана Мінцифрою, оскільки вона може стати основою для об'єднання всіх сервісів, які зараз пропонуються, на одній платформі. Як і в США, Міністерство цифрових технологій може використовувати великі дані, щоб відстежувати та оцінювати, наскільки добре працюють державні служби, і робити ці дані доступними для громадськості через відкриті платформи.

Варто взяти до уваги наступний приклад досвіду такої країни, як Велика Британія, яка досягла значних успіхів у створенні та застосуванні сучасних цифрових рішень для управлінських процедур.

Концепція урядових цифрових послуг (GDS) була вперше представлена у Великій Британії і з тих пір стала наріжним каменем успішного електронного урядування країни. Щоб сприяти швидшому та легшому спілкуванню між громадськістю та урядом, GDS поєднує технології, інновації та зміни в процедурах управління. Створення Великобританією платформи Gov.uk, яка об'єднує всі державні служби в одному віртуальному місці, є одним із головних досягнень.

Цей підхід дозволив суттєво знизити вартість адміністративних процедур і підвищити ефективність надання державних послуг. Таким чином, Велика Британія стала світовим лідером у сфері цифрового управління.

Мінцифра могла б запозичити досвід Великої Британії для вдосконалення цифрової платформи країни, особливо щодо стандартизації процесів та створення єдиної державної платформи, яка б забезпечувала доступ до всіх сервісів.

Розглядаючи досвід інших країн, варто звернути увагу на Естонію, яка вважається одним із лідерів у впровадженні цифрових технологій в управлінські процеси. Її досягнення стали зразком ефективної інтеграції інформаційних технологій у різних аспектах діяльності організацій.

Естонія є однією з передових країн у галузі цифровізації, впроваджуючи інноваційні підходи до управління організаціями через інтеграцію сучасних

інформаційних технологій. Одним із ключових досягнень є використання електронних ідентифікаційних карток (ID-карт), які забезпечують ідентифікацію користувачів, безпечний доступ до цифрових платформ та можливість підписання електронних документів. Це дозволяє значно підвищити ефективність внутрішніх операцій, скоротити адміністративне навантаження та прискорити процеси прийняття рішень.

Мінцифра України могла б використати досвід Естонії для впровадження інструментів електронної ідентифікації та цифрових платформ у власні управлінські процеси. Це допомогло б створити єдину екосистему для внутрішнього управління організацією, де співробітники можуть легко отримувати доступ до ресурсів, брати участь у внутрішніх процесах і забезпечувати прозорість операцій.

Для завершення аналізу міжнародного досвіду інтеграції інформаційних технологій до управлінських процесів, доцільно звернутися до практик Європейського Союзу, де значна увага приділяється стандартизації та співпраці у сфері цифрових технологій.

Європейський Союз демонструє високий рівень інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями завдяки розробці єдиної цифрової інфраструктури. Однією з ключових ініціатив є програма Digital Single Market, яка сприяє створенню спільного цифрового середовища для ефективної координації бізнес-процесів між організаціями різних країн-членів.

Для українських організацій, включно з Мінцифрою, досвід ЄС може бути корисним у питанні впровадження єдиних цифрових платформ для координації управлінських процесів. Використання стандартів ЄС дозволить забезпечити сумісність систем та підвищити ефективність обміну інформацією між різними підрозділами.

Для узагальнення розглянутого досвіду інтеграції інформаційних технологій у різних країнах пропонується звернути увагу на основні аспекти впровадження ІТ-рішень, що відображені в табл. 3.1. Вона демонструє ключові напрямки використання інформаційних технологій в управлінні організаціями, а також

акцентує на інноваційних підходах і найкращих практиках, що дозволяє чітко побачити спільні риси та унікальні підходи кожної з досліджених країн.

Таблиця 3.1 – Порівняння основних аспектів інтеграції ІТ в різних країнах

Країна	Основна платформа	Ключові технології	Особливості інтеоперабельності	Рекомендації для Мінцифри України
Сінгапур	GovTech	Хмарні технології, API	Високий рівень інтеграції між урядовими платформами	Запровадити інтеграцію між платформами для забезпечення безшовного обміну даними
США	USA.gov	Big Data, Хмарні технології	Платформа об'єднує понад 1000 сайтів, великий потенціал для відкритих даних	Розвивати використання великих даних для управлінських рішень і бюджетування
Велика Британія	Gov.uk	Цифрові послуги, UX/UI	Стандартизовані процеси для полегшення доступу до послуг	Удосконалити стандартизацію державних послуг і інтеграцію всіх процесів в одну платформу
Естонія	E-Estonia, e-Residency	Блокчейн, електронне голосування	Електронна ідентифікація, використання ID-карт	Впроваджувати електронне голосування і вдосконалення е-ідентифікації

*Джерело: складено автором*

У табл. 3.1 представлені основні технології, що використовуються для оптимізації управлінських процесів, такі як автоматизація внутрішніх операцій, використання великих даних (Big Data), штучного інтелекту, а також хмарних рішень. Окремо виділено ключові переваги цих рішень, що сприяють ефективності роботи організацій у кожній країні.

Наступним кроком, доцільно розглянути ключові переваги, які забезпечує впровадження ІТ в управління організаціями. Табл. 3.2 детально ілюструє ці переваги, акцентуючи на їх практичному застосуванні та очікуваних результатах.

Таблиця 3.2 – Ключові переваги інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями

<b>Перевага</b>	<b>Опис</b>	<b>Приклад застосування</b>	<b>Очікувані результати</b>
Збільшення ефективності	Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів.	Автоматизація збору та обробки даних для фінансової звітності.	Зменшення часу на виконання завдань, підвищення швидкості прийняття рішень.
Покращення прийняття рішень	Використання аналітики для більш точного прогнозування і аналізу.	Інструменти для аналізу великих даних та прогнозування майбутніх тенденцій.	Більш ефективне планування та управління організацією.
Зниження витрат	Зменшення потреби в людських ресурсах та інших витратах.	Використання роботизації для виконання рутинних завдань.	Зниження операційних витрат, підвищення рентабельності.
Підвищення конкурентоспроможності	Завдяки швидкому реагуванню на зміни в середовищі та більш точному прогнозуванню.	Використання цифрових платформ для управління взаєминами з клієнтами.	Покращення взаємодії з клієнтами, швидке реагування на нові можливості.

*Джерело: складено автором*

У табл. 3.2 відображено чотири основні переваги впровадження ІТ: збільшення ефективності, покращення прийняття рішень, зниження витрат, та

підвищення конкурентоспроможності. Кожна перевага супроводжується описом, реальними прикладами застосування та очікуваними результатами.

Перейшовши від розгляду ключових переваг інтеграції інформаційних технологій, доцільно зосередитися на цифрових платформах, які відіграють центральну роль у сучасному управлінні організаціями (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Порівняння цифрових платформ різних країн

Країна	Цифрові платформи	Інтеграція з іншими системами	Рівень безпеки
США	HealthCare.gov, IRS, USA.gov	Державні і приватні платформи	Високий
Велика Британія	GOV.UK, HMRC	Державні платформи	Високий
Канада	Canada.ca, My Service Canada	Інтеграція з фінансовими системами	Високий

*Джерело: складено автором*

У табл. 3.3 представлені цифрові платформи США, Великої Британії та Канади. Кожна країна демонструє високий рівень безпеки та інтеграції своїх платформ із іншими системами. Також в табл. 3.3 показано, які цифрові платформи має та чи інша країна, які в свою чергу користуються популярністю в своїх країнах, що в свою чергу впливає те, що Мінцифра на основі показаних цифрових платформ інших країн, могла би також перейняти досвід та покращити своє положення в інформаційному просторі.

Отже, проведене дослідження підтверджує, що міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій в управління організаціями демонструє значний потенціал для підвищення ефективності, оптимізації процесів, поліпшення прийняття рішень та зниження витрат. Спираючись на міжнародний досвід інших передових країн світу, дані рекомендації можна застосовувати для Мінцифри, а також вони слугують цінною основою для адаптації найкращих практик з метою вдосконалення організаційних підходів в українському контексті.

### 3.2 Розробка рекомендацій з оптимізації інформаційного забезпечення управлінської діяльності

Ефективне інформаційне забезпечення є невід’ємною складовою сучасного управління організацією. Для Мінцифри, яке відіграє ключову роль у цифровій трансформації, важливо забезпечити високу якість інформаційних потоків, їхню структурованість та автоматизацію. Відсутність належного рівня інформаційної інтеграції та автоматизації значно ускладнює управлінську діяльність, уповільнює процеси прийняття рішень та створює додаткові витрати.

У другому розділі було визначено основні недоліки інформаційного забезпечення в управлінській діяльності Мінцифри, які буде показано на рис. 3.1.

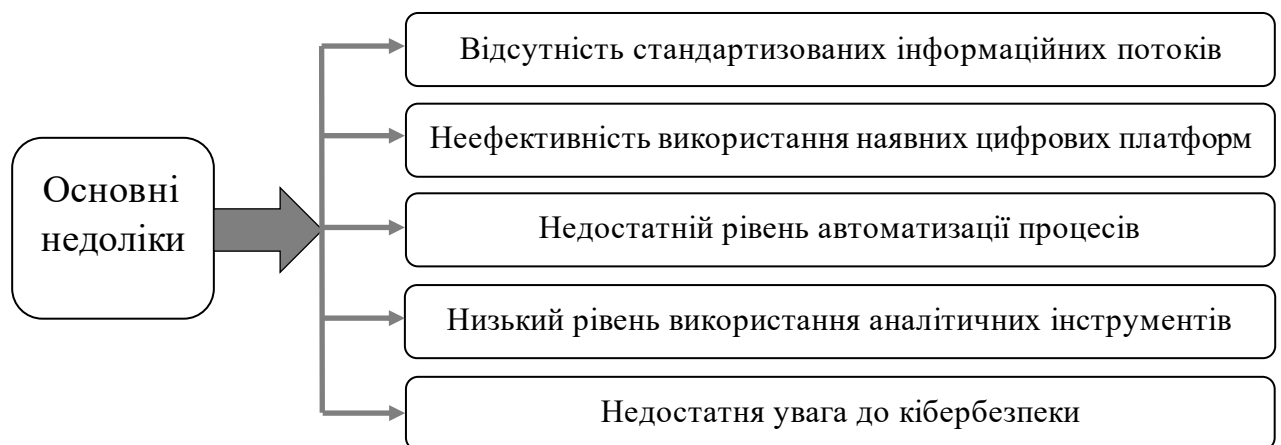


Рисунок 3.1 – Основні недоліки інформаційного забезпечення в Мінцифрі  
Джерело: складено автором

Дана частина дослідження покликана здійснити розробку конкретних рекомендацій, які будуть спрямовані на подолання зазначених проблем і вдосконалення управлінської діяльності Міністерства. Ці проблеми не тільки уповільнюють процеси управління, але й знижують загальну ефективність діяльності Міністерства, що потребує їхнього оперативного вирішення.

Розглянемо для повноцінного розуміння кожен недолік інформаційного забезпечення в Мінцифрі, щоб потім розробити рекомендації на основі проаналізованих недоліків. Одним із ключових недоліків є відсутність

стандартизованих інформаційних потоків. Ця проблема проявляється в тому, що дані між підрозділами передаються в різних форматах, часто без належної структуризації. Такий підхід створює додаткові труднощі для працівників, які повинні витратити час на узгодження формату інформації або її перетворення у зручну для аналізу форму. Нестача стандартизації ускладнює інтеграцію даних, знижує оперативність їхнього використання та створює ризики втрати або дублювання інформації.

Також важливою проблемою є неефективність використання наявних інформаційних платформ. У Мінцифрі функціонують різні системи для виконання окремих задач, але відсутність їхньої взаємодії створює фрагментованість інформаційного середовища. Це призводить до того, що окремі підрозділи працюють ізольовано, без можливості отримання актуальних даних від інших структур. Така ситуація уповільнює процеси прийняття рішень.

Ще одним важливим аспектом є недостатній рівень інтеграції аналітичних інструментів і великих даних (Big Data). Використання таких технологій у сучасних умовах дозволяє не тільки аналізувати значні обсяги інформації, але й робити точні прогнози на основі отриманих результатів. У Мінцифрі аналітичні інструменти використовуються фрагментарно, що обмежує можливості для повноцінного аналізу даних та впровадження передових рішень. Відсутність комплексного підходу до обробки даних суттєво знижує якість управлінських рішень, що приймаються.

Низький рівень автоматизації рутинних завдань також виявився значним бар'єром для ефективного управління. Виконання багатьох повторюваних задач, таких як обробка документів або формування звітів, досі вимагає значних ресурсів. Це створює зайве навантаження на працівників, збільшує ризик виникнення помилок і уповільнює загальний процес роботи. В умовах цифрової трансформації цей недолік стає особливо помітним, адже інші організації активно впроваджують автоматизацію для підвищення продуктивності.

Окремої уваги заслуговують проблеми з кібербезпекою. Мінцифра займається обробкою великого обсягу конфіденційної інформації, яка потребує

надійного захисту. Наявні системи безпеки мають низький рівень інтеграції, що робить їх уразливими до сучасних кіберзагроз. Відсутність багаторівневого шифрування та регулярного моніторингу систем безпеки створює ризики несанкціонованого доступу до даних, що може мати серйозні наслідки для Міністерства.

Таким чином, аналіз основних недоліків інформаційного забезпечення управлінської діяльності Мінцифри показав, що для досягнення кращих результатів у роботі організації необхідно впроваджувати системні зміни. Вони мають бути спрямовані на вирішення зазначених проблем, забезпечення ефективності процесів та створення інтегрованого інформаційного середовища.

Наступними кроками будуть запропоновані конкретні рекомендації щодо вдосконалення інформаційного забезпечення управлінської діяльності. Ці рекомендації базуються на аналізі сучасних технологій, міжнародного досвіду та на актуальних потребах організації.

Для забезпечення ефективного обміну даними між підрозділами Мінцифри необхідно впровадити єдиний формат обробки та передачі інформації. Відсутність стандартизації призводить до хаотичності у передачі даних, знижуючи оперативність прийняття рішень і створюючи ризики втрати важливої інформації.

Основним інструментом для вирішення цієї проблеми є створення внутрішнього регламенту управління інформацією. Цей документ повинен визначати формат, структуру і терміни обміну даними між підрозділами. Крім того, варто розробити інструменти автоматизованої перевірки дотримання стандартів, щоб мінімізувати вплив людського фактора. В результаті стандартизація дозволить зменшити дублювання інформації, прискорити її передачу і підвищити загальну якість управління.

Нижче представлена схема, що детально ілюструє етапи процесу стандартизації інформаційних потоків у Міністерстві цифрової трансформації України (рис. 3.2).

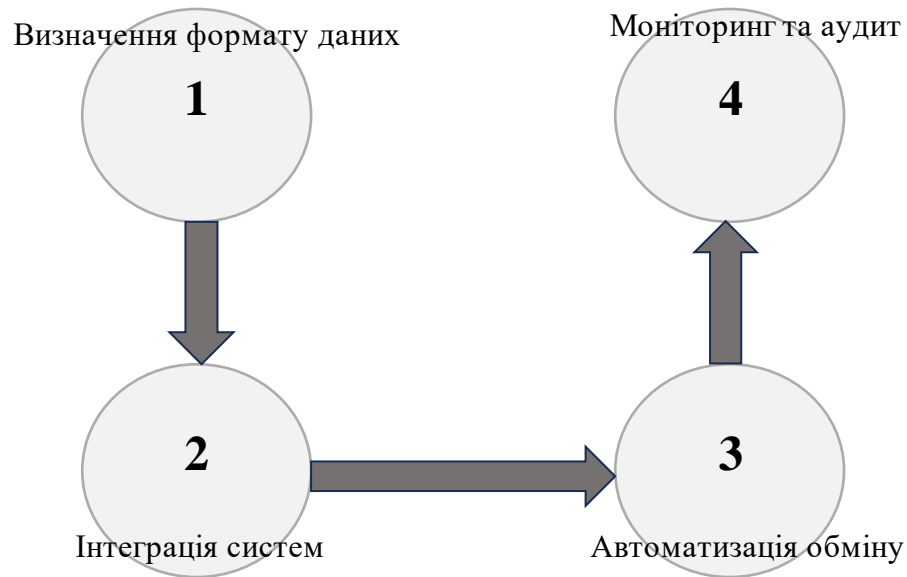


Рисунок 3.2 – Схема стандартизації інформаційних потоків в Мінцифрі  
Джерело: складено автором

Рис. 3.2 демонструє чітку послідовність дій, яку має пройти Міністерство для забезпечення ефективної стандартизації інформаційних потоків. Першим етапом є визначення формату даних, що дозволяє стандартизувати обробку даних на всіх етапах їх передачі між підрозділами. Це дозволяє уникнути помилок та спрощує інтеграцію різних інформаційних систем. Другим етапом є інтеграція систем, де важливо забезпечити їх взаємодію для ефективного обміну інформацією між різними платформами та підрозділами Міністерства. Третім етапом є автоматизація обміну даними, що дозволяє значно знизити ймовірність помилок, прискорити процеси та зменшити навантаження на співробітників. Завершальним етапом є моніторинг та аудит, що дозволяє контролювати ефективність роботи всіх систем і вчасно виявляти та усувати можливі проблеми.

Таким чином, схема демонструє комплексний підхід до стандартизації інформаційних потоків, що включає чітко визначені етапи, кожен з яких має своє важливе значення для успішної реалізації цього процесу в організації.

В умовах цифрової трансформації важливо забезпечити інтеграцію всіх інформаційних систем Мінцифри в єдину цифрову платформу. Сьогодні розрізнені

платформи, які функціонують незалежно одна від одної, обмежують можливості спільної роботи підрозділів.

Оптимальним рішенням стане оновлення існуючих платформ або впровадження нової системи, що дозволить інтегрувати всі процеси. Рекомендується використовувати ERP-систему (Enterprise Resource Planning) із вбудованими функціями аналітики та управління. Така система забезпечить автоматизацію ключових процесів, координацію роботи між підрозділами та централізоване управління інформаційними потоками. Це також дозволить організувати єдину базу даних, до якої матимуть доступ усі зацікавлені сторони.

Нижче представлена схема (рис. 3.3), яка наочно відображає етапи розробки інтегрованої цифрової платформи для Міністерства цифрової трансформації України.



Рисунок 3.3 – Етапи розробки інтегрованої цифрової платформи

*Джерело: складено автором*

На рис. 3.3 зображена схема, яка показує етапи розробки інтегрованої цифрової платформи для організації. Вона наочно демонструє основні етапи цього процесу, починаючи з аналізу вимог користувачів і закінчуючи постійною підтримкою та оновленнями системи.

Кожен етап логічно переходить до наступного, забезпечуючи таким чином чітке і структуроване впровадження платформи. Це дозволяє максимально ефективно інтегрувати систему, забезпечуючи зручний доступ до даних і налаштування функціоналу на основі потреб організації.

Автоматизація рутинних завдань є одним із ключових напрямків підвищення продуктивності та ефективності роботи співробітників. Значна частина часу співробітників витрачається на виконання повторюваних завдань, таких як формування звітів, моніторинг процесів чи обробка документів.

Запровадження роботизованої автоматизації процесів (RPA – Robotic Process Automation) дозволить автоматизувати ці завдання, зменшивши навантаження на співробітників. Наприклад, можна автоматизувати процес розсилки звітів або моніторингу виконання проєктів у реальному часі. Це не лише зекономить ресурси, але й знизить ризик помилок, пов'язаних із людським фактором.

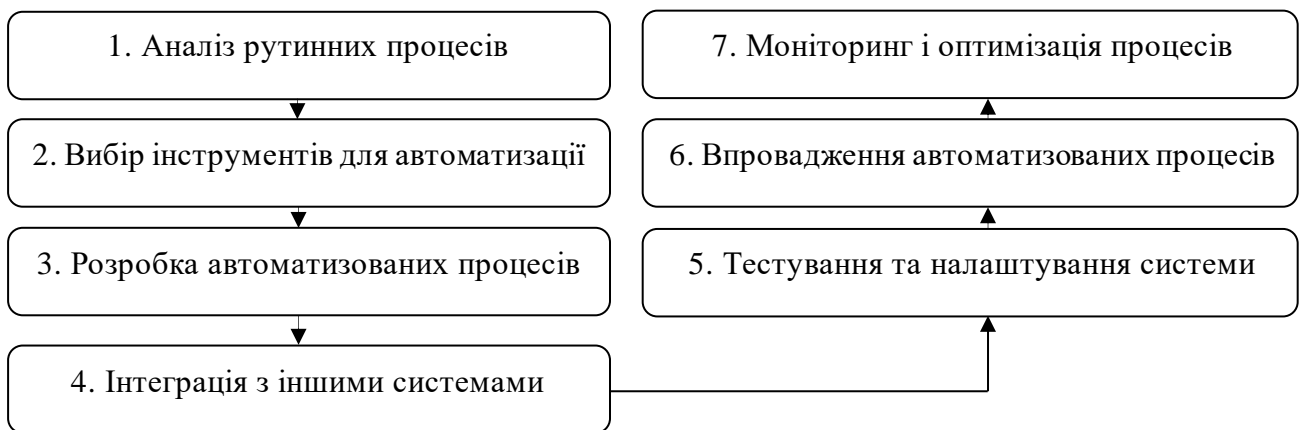


Рисунок 3.4 – Схема автоматизації рутинних процесів

*Джерело: складено автором*

Ця схема чітко демонструє ключові етапи автоматизації, починаючи від збору даних і вибору інструментів до впровадження автоматизованих систем у щоденні операції. Кожен етап призначений для того, щоб максимально оптимізувати робочі процеси, знизити ризики та забезпечити ефективність управлінських операцій.

Ці кроки дають чітке уявлення про те, як автоматизація може бути впроваджена на практиці, і забезпечують відповідність процесів високим стандартам ефективності, які зараз актуальні для організацій, що працюють у цифровому середовищі.

Управлінська діяльність потребує швидкого та точного прийняття рішень, що стає можливим завдяки аналітичним інструментам та використанню великих

даних. Впровадження технологій Big Data дозволяє не тільки аналізувати значні обсяги інформації, але й прогнозувати майбутні тренди, оцінювати результати діяльності та визначати найбільш ефективні стратегії.

Інтеграція хмарних аналітичних сервісів, таких як Microsoft Power BI або Google BigQuery, дозволить Мінцифрі використовувати дані для побудови прогностичних моделей, аналізу ефективності окремих проєктів та виявлення слабких місць у роботі організації. Це забезпечить не тільки якісніший аналіз інформації, але й підвищить точність стратегічного планування.

Зважаючи на велику кількість конфіденційних даних, які обробляє Міністерство цифрової трансформації, питання кібербезпеки є надзвичайно важливим. Сучасні загрози вимагають комплексного підходу до забезпечення захисту інформації.

Впровадження двофакторної аутентифікації, шифрування даних та регулярних перевірок безпеки дозволить знизити ризики несанкціонованого доступу до даних. Також важливо організувати навчання персоналу з питань кібербезпеки, щоб мінімізувати людський фактор, який залишається основною причиною кіберінцидентів. В результаті ці заходи гарантуватимуть не лише безпеку інформації, але й підвищать рівень довіри до роботи організації.

Запропоновані рекомендації мають на меті усунення виявлених проблем інформаційного забезпечення Мінцифри та створення основи для ефективного управління. Їх реалізація забезпечить стандартизацію інформаційних потоків, інтеграцію сучасних платформ та технологій, а також підвищить рівень безпеки та автоматизації. Це не тільки підвищить ефективність роботи організації, але й дозволить їй досягати поставлених стратегічних цілей у процесі цифрової трансформації.

На основі проведеного аналізу інформаційного забезпечення в організації Мінцифри, у другому розділі були виявлені кілька значущих недоліків у функціонуванні інформаційних систем та процесів. Для усунення цих проблем необхідно розробити комплексні рекомендації, які включають технічні та організаційні заходи (рис. 3.5).

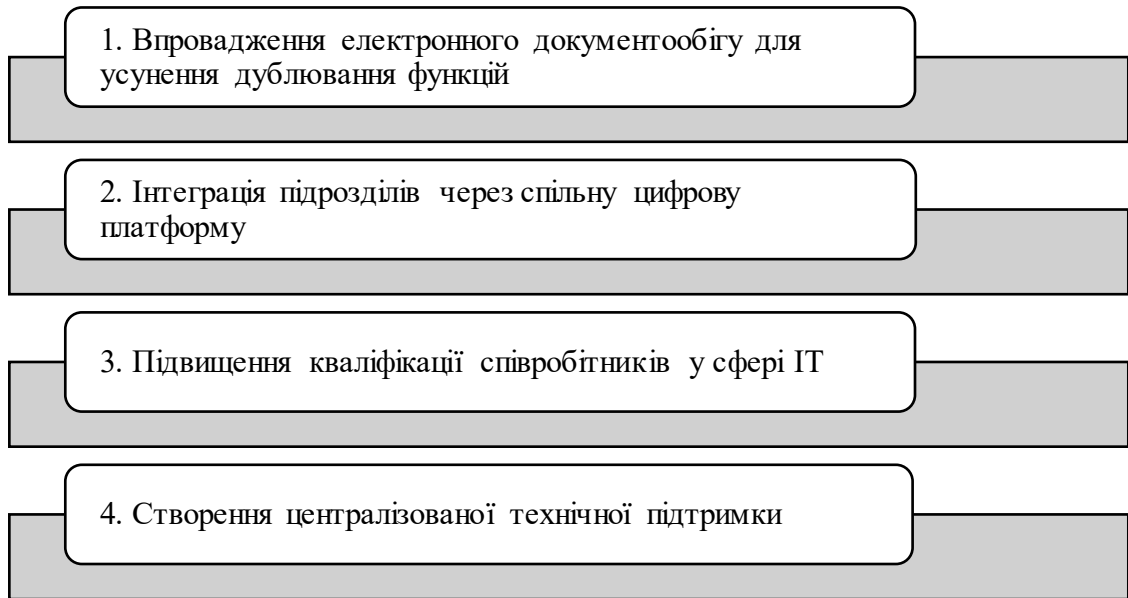


Рисунок 3.5 – Ключові напрямки для вдосконалення недоліків в Мінцифрі  
*Джерело: складено автором*

Однією з головних проблем, виявлених у другому розділі, є дублювання функцій в обробці документів та інформаційних потоків. Це призводить до неефективного використання ресурсів, затримок у прийнятті рішень і зниження загальної продуктивності роботи організації. Одним із способів вирішення цієї проблеми є впровадження системи електронного документообігу (ЕДО).

Електронний документообіг дозволяє не лише автоматизувати обробку документів, а й забезпечує прозорість та швидкість їхнього руху в межах організації. Важливим кроком є розробка інтегрованої системи, яка забезпечить автоматичний обмін даними між різними підрозділами, скоротить кількість помилок, спричинених людським фактором, а також зменшить час, витрачений на обробку документів. Для реалізації цього процесу слід вибрати програмне забезпечення, яке відповідає специфічним потребам Міністерства, а також провести навчання співробітників для ефективного користування цією системою.

Виявлені проблеми в комунікації та взаємодії між підрозділами також є важливими недоліками, що негативно впливають на ефективність роботи організації. Для покращення взаємодії між різними департаментами та управлінськими ланками необхідно впровадити єдину цифрову платформу, яка

об'єднає всі процеси організації на одному інформаційному просторі. Ця платформа має включати функціонал для ведення проєктів, управління документами, комунікації між співробітниками, а також для обміну та зберігання даних.

Інтеграція підрозділів через спільну цифрову платформу дозволить знизити ризики помилок і упущень, спричинених нестабільним або неструктурованим обміном інформацією. Завдяки такій платформі всі користувачі матимуть доступ до єдиного джерела даних, що сприятиме кращому прийняттю рішень і підвищенню оперативності роботи. Важливим аспектом є також забезпечення інтеграції з іншими інформаційними системами Міністерства та іншими державними установами для забезпечення ефективного обміну даними на рівні держави.

Одним з важливих факторів, що обмежують ефективність роботи інформаційних систем Міністерства, є недостатній рівень кваліфікації співробітників у сфері ІТ. Це включає як базові знання з інформаційних технологій, так і більш спеціалізовані навички, необхідні для роботи з сучасними цифровими платформами та аналітичними інструментами.

Для вирішення цієї проблеми необхідно організувати постійне навчання та підвищення кваліфікації співробітників у сфері ІТ. Це може включати як внутрішні тренінги, так і курси та сертифікації, організовані зовнішніми навчальними центрами. Програма навчання повинна охоплювати як основи роботи з інформаційними системами, так і більш глибокі аспекти, пов'язані з кібербезпекою, роботою з Big Data, а також аналітичними інструментами, що використовуються для прийняття управлінських рішень.

Завдяки таким заходам співробітники зможуть швидше адаптуватися до нових технологій, ефективніше використовувати наявні системи та краще взаємодіяти з іншими підрозділами, що в результаті сприятиме значному покращенню загальної продуктивності та ефективності роботи організації.

Іншою важливою рекомендацією є створення централізованої технічної підтримки, яка забезпечить своєчасне вирішення проблем, що виникають під час роботи з інформаційними системами та програмним забезпеченням. Це може

включати створення окремого підрозділу або групи технічної підтримки, яка буде відповідати за моніторинг роботи систем, усунення неполадок, а також за консультації та навчання користувачів.

Централізована технічна підтримка дозволить значно знизити час на вирішення технічних проблем, покращить якість обслуговування та надасть можливість більш оперативно реагувати на критичні інциденти, пов'язані з інформаційними технологіями. Важливо також забезпечити наявність чітких регламентів і процедур для звернення до служби підтримки, а також для швидкого вирішення технічних питань на різних рівнях.

Загалом, рекомендації з вирішення виявлених недоліків у другому розділі включають в себе комплексний підхід, що охоплює як технічні, так і організаційні заходи для оптимізації інформаційного забезпечення в Мінцифри. Впровадження електронного документообігу, інтеграція підрозділів через спільну цифрову платформу, підвищення кваліфікації співробітників у сфері ІТ та створення централізованої технічної підтримки дозволять значно покращити ефективність роботи організації та забезпечити її сталий розвиток в умовах цифрових трансформацій. У результаті цього буде досягнуто високий рівень управління інформаційними потоками та безпеки даних, що сприятиме більш ефективній реалізації державних ініціатив у сфері цифрових технологій.

Реалізація запропонованих рекомендацій має на меті досягнення комплексного вдосконалення інформаційного забезпечення в Міністерстві цифрової трансформації. У результаті впровадження цих змін організація зможе суттєво покращити свою ефективність, забезпечити високу якість управлінських процесів, зменшити витрати та підвищити довіру до своєї діяльності.

Очікувані результати впровадження запропонованих рекомендацій створюють комплексну основу для трансформації Міністерства цифрової трансформації у сучасну, ефективну та прозору організацію. Завдяки цьому Міністерство зможе не лише підвищити якість управління власними процесами, а й стати прикладом для інших державних установ у впровадженні інноваційних рішень.

У напрямку вдосконалення процесів організації та управління необхідно також визначити ключові стратегічні цифрові технології, які, функціонуючи на основі синергії, у сукупності сприятимуть трансформаційним змінам в управлінській діяльності організації (рис. 3.6).

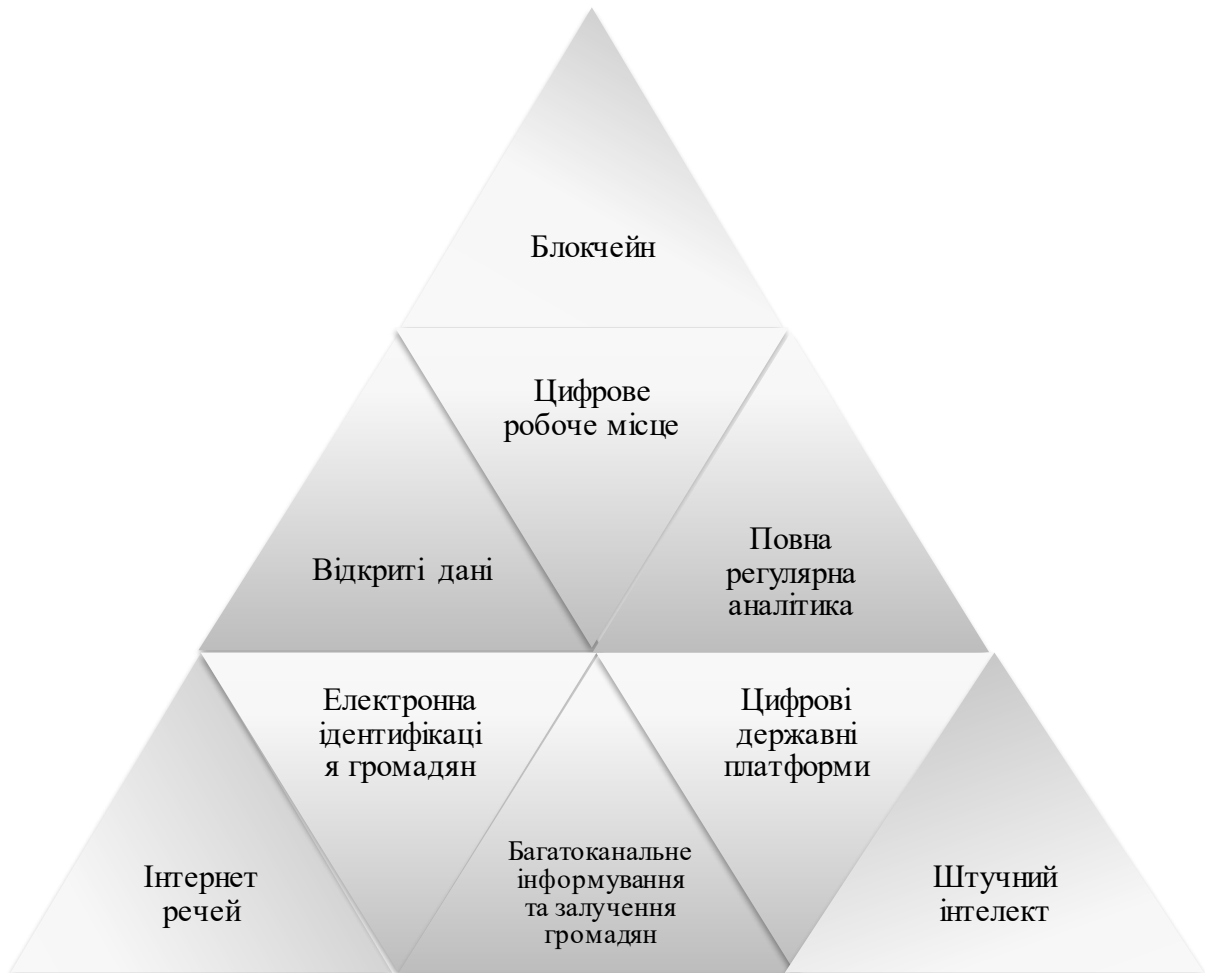


Рисунок 3.6 – Стратегічні цифрові технології державного управління  
*Джерело: складено автором*

На рис. 3.6 зображено певний перелік технологій, які можуть бути засобами для досягнення указаних стратегією цілей, який був створений на основі провідних європейських практик та цифрового потенціалу нашої держави.

При розробці національної цифрової стратегії потрібен ретельний аналіз не лише ключових показників ефективності, але й структур управління для досягнення цифрових цілей. Визначено, що однією з ключових складових інформаційної інфраструктури, як фундаменту ІЗ державних установ, є організація

складової управління інформаційним забезпеченням. З аналізу стану ІЗ Мінцифри було виявлено слабку організацію даної складової, відсутність структурного підрозділу, який би відповідав за комплексний підхід до аналізу стану, виявлення проблем та модернізації ІЗ на рівні Міністерства.

Враховуючи сучасні реалії та тенденцію до скорочення працівників, а не до її розширення, з метою підвищення показників ефективності діяльності Мінцифри та покращення інформаційного забезпечення, як важливої ланки управління, вноситься пропозиція: розширити функціональну складову Управління організаційного забезпечення роботи апарату Міністерства (рис. 3.7).

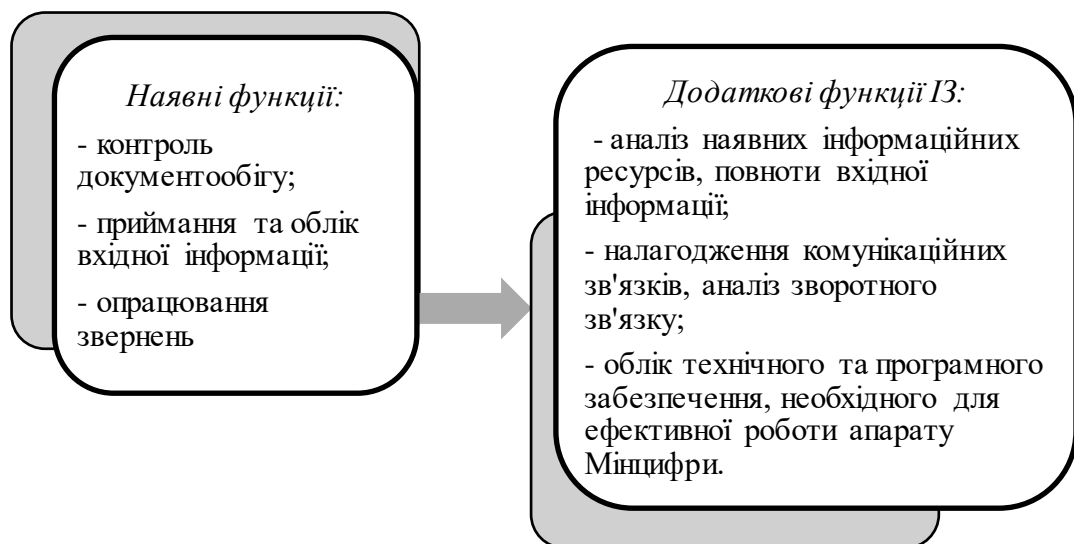


Рисунок 3.7 – Ключові функції для вдосконалення інформаційного забезпечення процесів управління Мінцифри

*Джерело:* побудовано автором

Для вдосконалення процесів управління Мінцифри, передбачені додаткові функції інформаційної системи, спрямовані на підвищення ефективності управлінської діяльності, тобто мається на увазі аналіз наявних інформаційних ресурсів, встановлення зв'язків, аналіз зворотного зв'язку, технічний і програмний облік для ефективної роботи організації. Таким чином, коли ми розширюємо інформаційне забезпечення процесів управління в Мінцифрі, ми відкриваємо та

отримуємо додаткові можливості, які будуть отримані в процесі діяльності організації.

Отже, таким чином, у третьому розділі було проведено комплексне дослідження шляхів і перспектив розвитку інформаційного забезпечення управлінської діяльності в організації Мінцифри. Було проаналізовано ключові аспекти, запропоновано рекомендації, які були спрямовані на вдосконалення інформаційних процесів, а також розроблено конкретні практичні рішення для усунення виявлених недоліків. Результати роботи відображають системний підхід до оптимізації інформаційного забезпечення, що відповідає сучасним викликам цифровізації в управлінні організацією.

Також було розроблено чіткий план для подолання кожної проблеми, зокрема впровадження електронного документообігу, інтеграцію підрозділів через спільну цифрову платформу та підвищення кваліфікації співробітників у сфері ІТ. Окрім цього, було детально описано очікувані результати впровадження запропонованих рішень: підвищення ефективності управлінських процесів, скорочення витрат часу й ресурсів, забезпечення прозорості діяльності організації та оптимізацію комунікації між підрозділами.

Таким чином, у процесі розробки рекомендацій було вирішено не лише ключові проблеми, що були виявлені в організації, але й таким чином був закладений фундамент для сталого розвитку інформаційного забезпечення управлінської діяльності. Запропоновані рішення не просто відповідають поточним потребам, а й створюють умови для ефективного функціонування Мінцифри у довгостроковій перспективі.

Цей розділ дозволив не лише визначити шляхи вдосконалення інформаційного забезпечення, але й продемонструвати, як правильно організовані процеси можуть суттєво вплинути на підвищення якості управління.

Підсумовуючи, можна зазначити, що впровадження розроблених заходів дозволить Міністерству цифрової трансформації стати взірцем ефективної державної організації, здатної оперативно й гнучко реагувати на виклики цифрової епохи.

## ВИСНОВКИ

В умовах сучасного світу, що стрімко трансформується під впливом цифровізації, інформаційні технології стали основою ефективного управління організаціями. В рамках виконаного дослідження була здійснена глибока оцінка різних аспектів інформаційного забезпечення управлінської діяльності, що дозволило отримати вагомі теоретичні та практичні результати.

По-перше, визначено, що інформаційне забезпечення є ключовим елементом сучасного управління. Воно забезпечує безперервність комунікаційних процесів, оперативний доступ до даних і підвищує якість прийняття управлінських рішень. Ретельне вивчення основних концепцій, моделей і підходів до інформаційного забезпечення дозволило сформуванню його всебічне розуміння.

По-друге, розглянуто значення інформаційних систем і технологій як інструментів управління. Встановлено, що їх використання сприяє автоматизації процесів, зменшенню ризиків та підвищенню ефективності роботи організації. Особливу увагу приділено сучасним трендам, таким як хмарні обчислення, великі дані, аналітика та інтеграція штучного інтелекту. Ці інновації відкривають нові горизонти для підвищення продуктивності.

По-третє, досліджено ключові тенденції розвитку інформаційних технологій в Україні. Виявлено, що впровадження інформаційних технологій Міністерством цифрової трансформації України сприяє створенню електронного урядування та наданню якісних цифрових послуг громадянам. Разом із тим, було визначено низку викликів, таких як нерівномірний доступ до цифрових ресурсів у регіонах та необхідність підвищення цифрової грамотності населення.

По-четверте, проаналізовано практичні аспекти реалізації інформаційного забезпечення в управлінській діяльності Міністерства цифрової трансформації України. У дослідженні виявлено сильні сторони міністерства, серед яких – прозорість процесів управління, зручність електронних сервісів та використання передових технологій. Однак визначено й потенційні напрями покращення, що

включають вдосконалення систем моніторингу ефективності та розробку стратегій подальшого розвитку.

По-п'яте, узагальнено міжнародний досвід інтеграції інформаційних технологій у системі управління організаціями, зокрема з огляду на досвід таких країн, як США, Естонія та Сінгапур. Виявлено, що успішне впровадження інформаційних технологій у цих країнах ґрунтується на стратегічному плануванні, активній підтримці з боку держави, розвитку цифрових компетенцій і ефективній фінансовій підтримці. Цей досвід підтверджує важливість комплексного підходу до цифрової трансформації організацій, що включає не лише технологічні, а й інституційні та кадрові аспекти.

На основі отриманих результатів було запропоновано рекомендації щодо вдосконалення інформаційного забезпечення управлінської діяльності в організаціях. Основний акцент зроблено на розширенні інвестицій у цифрову інфраструктуру, підвищенні кваліфікації персоналу та інтеграції передових технологій, що дозволить організаціям адаптуватися до сучасних умов та підвищити свою конкурентоспроможність.

У процесі виконання дипломної роботи було здійснено всебічний аналіз, який дозволив сформулювати науково обґрунтовані рекомендації щодо вдосконалення інформаційного забезпечення управлінської діяльності організації. Доведено, що розвиток інформаційних технологій є визначальним фактором успішного функціонування сучасних організацій, а інтеграція цифрових інструментів сприяє не лише підвищенню ефективності управлінських процесів, але й формуванню інноваційної культури управління.

Таким чином, виконане дослідження підтверджує, що інформаційні технології відіграють ключову роль у формуванні сучасної системи управління організаціями, стаючи інструментом підтримки ефективності, прозорості та інноваційності управлінських процесів. Їхнє впровадження не лише підсилює здатність організації реагувати на виклики сучасного цифрового середовища, але й відкриває нові перспективи для досягнення стратегічних цілей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1) Безбородова Т.В. Структурно-морфологічна модель системи інформаційного забезпечення процесу управління / Т.В. Безбородова // Економіка та держава. – 2007. – № 4. – С. 27–29.

2) Бюджет Мінцифри на 2021 рік. *dero.ua*. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/710244.html> (дата звернення: 15.11.2024).

3) Бюджет Мінцифри на 2022 рік. *Факти*. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/ekonomika/20211206-19-mlrd-grn-na-czyfrovizacziyu-yaki-vydatky-zakladeno-v-byudzheti-2022/> (дата звернення: 15.11.2024).

4) Вислоцька Н. Роль інформаційних технологій в системі управлінської діяльності. *DSPACE at West Ukrainian National University: Головна сторінка*. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/42058/1/ВИСЛОЦЬКА%20Н.В..pdf> (дата звернення: 18.09.2024).

5) Височин І.В. Інформаційне забезпечення управління товарооборотом підприємств роздрібною торгівлі / І.В. Височин // Схід. – 2011. – № 7 (114). – С. 3–7.

6) Гід з державних послуг. *Державне підприємство «ДІЯ»*. URL: <https://guide.diia.gov.ua/> (дата звернення: 03.10.2024).

7) Дія – Державні послуги онлайн. *Державні послуги онлайн | Дія*. URL: <https://diia.gov.ua/> (дата звернення: 03.10.2024).

8) Дія.Цифрова громада. *Дія.Цифрова громада*. URL: <https://hromada.gov.ua/> (дата звернення: 04.10.2024).

9) Єдина інформаційна система обліку НПП. *Державне підприємство «ДІЯ»*. URL: <https://npi.gov.ua/> (дата звернення: 05.10.2024).

10) Єдиний державний веб-портал відкритих даних | ДП «ДІЯ». *Державне підприємство «ДІЯ»*. URL: <https://se.diia.gov.ua/opendata> (дата звернення: 03.10.2024).

11) Закупівлі обладнанням для розробки цифрових рішень порталу та застосунку Дія. *Державне підприємство «ДІЯ»*.

URL: <https://diia.gov.ua/news/zakupivlya-obladnannya-dlya-rozrobki-cifrovih-rishen-portalu-ta-zastosunku-diya-ogolosheno-tender> (дата звернення: 12.11.2024).

12) Закупівлі підприємства. *Державне підприємство «ДІА»*. URL: <https://se.diia.gov.ua/procurements?hl=uk&page=5> (дата звернення: 12.11.2024).

13) Індекс цифрової трансформації регіонів України 2023. *Дія.Цифрова громада*. URL: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2023> (дата звернення: 07.11.2024).

14) Індекс цифрової трансформації територіальних громад України. *Програма EGAP*. URL: [https://egap.in.ua/project/indeks\\_cifrovoyi\\_transformaciyi\\_teritorialnix\\_gromad\\_ukrayini](https://egap.in.ua/project/indeks_cifrovoyi_transformaciyi_teritorialnix_gromad_ukrayini) (дата звернення: 07.11.2024).

15) Інформаційне забезпечення державного управління та державної служби. *Система електронного забезпечення навчання ЗНУ*. URL: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/719929/mod\\_resource/content/1/Навчальний%20посібник.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/719929/mod_resource/content/1/Навчальний%20посібник.pdf) (дата звернення: 28.08.2024).

16) Інформаційне забезпечення управлінської діяльності: використання сучасних технологій. Реферат. *Освіта.UA*. URL: [https://ru.osvita.ua/vnz/reports/gov\\_reg/18353/](https://ru.osvita.ua/vnz/reports/gov_reg/18353/) (дата звернення: 22.08.2024).

17) Інформаційне забезпечення функціонування механізму управління конкурентоспроможністю підприємства. *Конференції Державного університету «Житомирська політехніка»*. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/22.pdf> (дата звернення: 25.08.2024).

18) Каут О., Шпортько А., Бігун О. Управління інформаційним забезпеченням діяльності підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. № 37. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastruct37-36> (дата звернення: 27.08.2024).

19) Корнеєв Ю.О. Інформаційне забезпечення розвитку підприємницької діяльності / Ю.О. Корнеєв // Вісник НАН України. – 2008. – № 5. – С. 24–31.

20) Кулицький С.П. Основи організації інформаційної діяльності у сфері управління / С.П. Кулицький. – К.: МАУП, 2012. – 426 с.

21) Кустов В., Трященко В. Проблеми і перспективи розвитку ринку інформаційних технологій в Україні. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2023. Т. 318, № 3. С. 311–317. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-48> (дата звернення: 03.09.2024).

22) Миколук О., Бобровник В. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємством. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2022/03/2021-en-3-07.pdf> (дата звернення: 21.08.2024).

23) Міністерство цифрової трансформації України. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: <https://thedigital.gov.ua/> (дата звернення: 03.10.2024).

24) Несенюк А. Бюджет Мінцифри на 2023 та 2024 рік. *Forbes.ua | Бізнес, мільярдери, новини, фінанси, інвестиції, компанії*. URL: <https://forbes.ua/innovations/byudzhet-mintsifri-zbilshili-na-300-u-2024-rotsikudi-ministerstvo-fedorova-spryamue-25-mlrd-grn-23102023-16850> (дата звернення: 15.11.2024).

25) Оцінка стану розвитку сфери електронних довірчих послуг. *Центральний засвідчувальний орган*. URL: <https://czo.gov.ua/development> (дата звернення: 23.10.2024).

26) Палагута С. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій. *Про журнал*. URL: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/85.pdf> (дата звернення: 21.08.2024).

27) Пеняк Ю. Роль інформаційного забезпечення при управлінні конкурентоспроможністю підприємств. *Конференції Державного університету «Житомирська політехніка»*. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/344.pdf> (дата звернення: 31.08.2024).

28) Перспективи розвитку ІТ-сектору в Україні | Блог UC.Market. *Блог UC.Market | Дослідження ринку та конкурентний аналіз*.

URL: <https://blog.youcontrol.market/pierspektivi-rozvitku-it-siektoru-v-ukrayini/> (дата звернення: 17.10.2024).

29) Перспективи розвитку інформаційних технологій | Кафедра АПЕПС ТЕФ КПІ – програмна інженерія. *Інженерія програмного забезпечення та комп'ютерні науки в КПІ | Кафедра АПЕПС ТЕФ КПІ – програмна інженерія.* URL: <https://apers.kpi.ua/perspektivi-rozvitku-informatsiinykh-technologii/> (дата звернення: 25.09.2024).

30) Пилипенко С. М. Розвиток процесу інформаційного забезпечення як інструменту ефективного управління підприємством. *Repository Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics: Домівка.* URL: [http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/12538/1/Pylypenko\\_article\\_2016\\_4.pdf](http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/12538/1/Pylypenko_article_2016_4.pdf) (дата звернення: 01.09.2024).

31) Портал відкритих даних. *Головна сторінка - Data.gov.ua.* URL: <https://data.gov.ua/stats2/common> (дата звернення: 27.10.2024).

32) Портал опитувань. *Держстат.* URL: <https://survey.stat.gov.ua/> (дата звернення: 25.10.2024).

33) Про електронний цифровий підпис. *Офіційний вебпортал парламенту України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

34) Про електронні документи та електронний документообіг. *Офіційний вебпортал парламенту України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

35) Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах. *Офіційний вебпортал парламенту України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

36) Про інформацію. *Офіційний вебпортал парламенту України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

37) Про Концепцію Національної програми інформатизації. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

38) Про Національну програму інформатизації. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення: 24.08.2024).

39) Програма SIGMA - Центр адаптації державної служби до стандартів Європейського союзу. *Головна - Центр адаптації державної служби до стандартів Європейського союзу*. URL: <https://www.center.gov.ua/component/k2/item/3399-програма-sigma> (дата звернення: 19.10.2024).

40) Пурій Г. Інформаційні системи і технології в управлінні діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.6.56> (дата звернення: 29.09.2024).

41) Роль інформаційних систем і технологій в управлінні підприємством. *Конференції Державного університету «Житомирська політехніка»*. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/293.pdf> (дата звернення: 28.09.2024).

42) Руденко І. В. Глобальні тренди розвитку ринку інформаційних технологій та їх вплив на економіку України. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2023. № 4. С. 110–116. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.4.110> (дата звернення: 30.09.2024).

43) Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів | ДП «ДІЯ». *Державне підприємство «ДІЯ»*. URL: <https://se.dia.gov.ua/trembita> (дата звернення: 10.10.2024).

44) Стан запровадження інформаційних технологій в управлінні сучасними підприємствами | с о крайчук | ефективна економіка №4 2016. *Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки*. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4892> (дата звернення: 17.09.2024).

45) Стратегія кібербезпеки України (2021 – 2025 роки). *Рада національної безпеки і оборони України.*

URL: [https://www.rnbo.gov.ua/files/2021/STRATEGIYA%20KYBERBEZPEKI/proekt%20strategii\\_kyberbezpeki\\_Ukr.pdf](https://www.rnbo.gov.ua/files/2021/STRATEGIYA%20KYBERBEZPEKI/proekt%20strategii_kyberbezpeki_Ukr.pdf) (дата звернення: 22.10.2024).

46) Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в обліку: [навч. посіб.] / Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2004. – 187 с.

47) Учасники проектів Вікімедіа. Міністерство цифрової трансформації України – Вікіпедія. *Вікіпедія.*

URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Міністерство\\_цифрової\\_трансформації\\_України](https://uk.wikipedia.org/wiki/Міністерство_цифрової_трансформації_України) (дата звернення: 03.10.2024).

48) Цифрова грамотність в Україні 2023. *Дія.Цифрова громада.*  
URL: <https://hromada.gov.ua/research/cifrova-gramotnist-v-ukrayini-2023> (дата звернення: 04.10.2024).

49) Цифрові сервіси замість «паперових»: 20+ мільярдів електронних підписів та печаток за 2023 рік - Вараська районна державна адміністрація. *Вараська районна державна адміністрація - Офіційний вебсайт.*  
URL: <https://varashrda.gov.ua/tsyfrovi-servisy-zamist-paperovykh-20-miliardiv-elektronnykh-pidpysiv-ta-pechatok-za-2023-rik/> (дата звернення: 07.11.2024).

50) Чернов І. С., Кононенко Я. В. Розвиток інформаційного забезпечення процесів управління в організації. *Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (ХНТУ, 24–26 квітня 2024 року) у 3-х т. ; Т. 2 / за ред. О. В. Чепелюк. – Одеса: Олді+, 2024. С. 57-60.

51) Чернов І. С., Кононенко Я. В. Роль інформаційних технологій у сучасному управлінні організацією. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики*: Матеріали тринадцятої міжнар. наук.-практ. конф., 13 вересня 2024 р. Одеса: ОНЕУ, 2024. С. 300-303.

52) Що таке додаток «Дія» та як ним користуватися. *finance.ua.*  
URL: [https://finance.ua/ua/saving/chto-takoe-diya#headline\\_1](https://finance.ua/ua/saving/chto-takoe-diya#headline_1) (дата звернення: 27.09.2024).

- 53) Tech Ecosystem. *Tech Ecosystem Overview*.  
URL: <https://uatechecosystem.com/> (дата звернення: 11.10.2024).
- 54) 6 Main Types of Information Systems Used in Businesses | KYOCERA Document Solutions Asia Limited. *Kyocera Document Solutions Corporate Website*.  
URL: <https://www.kyoceradocumentsolutions.com/asia/en/about-us/blog/6-common-types-of-information-systems-for-business.html> (date of access: 03.09.2024).
- 55) Abdelazim Z. Information Systems and Technology in Business | PDF. *Scribd*.  
URL: <https://ru.scribd.com/document/642600751/Information-Systems-and-Technology-in-Business> (date of access: 18.09.2024).
- 56) Aleksieienko I. I., Poltinina O. P., Leliuk S. V. Information support of the management process of the economic entity. *Repository Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics: Домівка*.  
URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/26133/1/15.pdf> (date of access: 04.09.2024).
- 57) Benefits and Challenges of Technology and Information Systems on Performance / N. Renaldo et al. *Journal of Applied Business and Technology*. 2022. Vol. 3, no. 3. P. 302–305. URL: <https://doi.org/10.35145/jabt.v3i3.114> (date of access: 07.09.2024).
- 58) Blyzniuk Y., Boiko Y. Development of information technologies in ukraine: current issues. *Головна - Репозитарій Вінницького Національного Технічного Університету*. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37132/125205.pdf?sequence=2&mp;isAllowed=y> (дата звернення: 29.10.2024).
- 59) IT Generation. *IT Generation*. URL: <https://it-generation.gov.ua/> (date of access: 03.10.2024).
- 60) Kornyliuk R. IT development in Ukraine: Current situation and prospects | Блог UC.Market. *Блог UC.Market | Дослідження ринку та конкурентний аналіз*.  
URL: <https://blog.youcontrol.market/it-development-in-ukraine-current-situation-and-prospects/> (дата звернення: 12.10.2024).

- 61) The information systems of a company. *KIO IT Service and Data Centers*.  
URL: <https://www.kio.tech/en-us/blog/data-center/lthe-information-systems-of-a-company> (date of access: 09.09.2024).
- 62) The Role of Management Information Systems in Organizations.  
URL: [https://www.researchgate.net/publication/374024941\\_The\\_Role\\_of\\_Management\\_Information\\_Systems\\_in\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/374024941_The_Role_of_Management_Information_Systems_in_Organizations) (date of access: 14.09.2024).
- 63) What are some key trends in the IT development industry in Ukraine? | MoldStud. *Custom software development company | MoldStud*.  
URL: <https://moldstud.com/articles/p-what-are-some-key-trends-in-the-it-development-industry-in-ukraine> (date of access: 13.09.2024).
- 64) Workforce Africa. Information Technology and its Role in Modern Organizations. *LinkedIn: Log In or Sign Up*.  
URL: <https://www.linkedin.com/pulse/information-technology-its-role-modern-organization-> (date of access: 17.09.2024).
- 65) Yershova O. O. Information support for enterprise business process development management. *Management*. 2018. Vol. 27, no. 1. P. 100–110.  
URL: <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2018.1.9> (date of access: 20.09.2024).