МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МУНІЦИПАЛЬНОГО
УПРАВЛІННЯ ТА МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На правах рукопису

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА НА ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ "БАКАЛАВР"

ПРОГРАМНІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА (НА ПРИКЛАДІ АТ "УКРПОШТА")

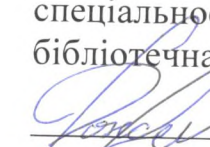
Здобувачки вищої освіти

Рожанської Людмили Вікторівни

освітньо-професійної програми

"Документознавство та інформаційна діяльність"

спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа



Науковий керівник:

к.філ.н., доцент Данькевич Ю. В.

Національна шкала відмінно

Кількість балів 94

Оцінка: ECTS A

Київ-2026

АНОТАЦІЯ

Рожанська Л. В. Програмні системи автоматизації діловодства (на прикладі АТ «Укрпошта»).

У роботі аналізуються сучасні програмні платформи автоматизації діловодства та оцінюється ефективність їх використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта». Під час написання роботи було розглянуто нормативно-правову базу України у сфері діловодства та електронного документообігу; досліджено особливості регламентації використання електронних інформаційних систем у діяльності підприємств; охарактеризовано функціональні можливості платформи Megapolis.DocNet та особливості її використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта»; проаналізовано ефективність використання програмних систем у роботі структурного підрозділу; обґрунтовано напрями оптимізації функціональних можливостей платформи; розглянуто інтеграційні та технологічні рішення для підвищення загальної ефективності електронного документообігу.

Ключові слова: електронний документ, електронний документообіг, автоматизація діловодства, система електронного документообігу, інформаційні системи, Megapolis.DocNet.

SUMMARY

Rozhanska L. V. Software Systems for Records Management Automation (A Case Study of JSC "Ukrposhta")

The paper analyzes modern software platforms for records management automation and evaluates the effectiveness of their use in the Central Document Management Department of JSC "Ukrposhta". The study examines the regulatory and legal framework of Ukraine in the field of records management and electronic document management; investigates the specifics of regulating the use of electronic information systems in enterprise activities; characterizes the functional capabilities of the Megapolis.DocNet platform and the features of its application in the Central Document Management Department of JSC "Ukrposhta". Furthermore, it analyzes the efficiency of using software systems in the workflow of the structural subdivision; substantiates the directions for optimizing the platform's functionality; and considers integration and technological solutions to improve the overall efficiency of electronic document management.

Keywords: electronic document, electronic document management, records management automation, electronic document management system (EDMS), information systems, Megapolis.DocNet.

ЗМІСТ

ВСТУП 4

РОЗДІЛ І. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА

1.1. Законодавча база у сфері діловодства та електронного документообігу в Україні 7

1.2. Регламентація використання електронних інформаційних систем у діяльності організацій 18

РОЗДІЛ ІІ. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ ПЛАТФОРМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА У ЦЕНТРАЛЬНОМУ УПРАВЛІННІ ДОКУМЕНТООБІГУ АТ «УКРПОШТА»

2.1. Використання Megapolis.DocNet у роботі Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» 27

2.2. Аналіз застосування програмних систем у роботі Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» 34

РОЗДІЛ ІІІ. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГУ АТ «УКРПОШТА»

3.1. Напрями вдосконалення функціональних можливостей платформи Megapolis.DocNet 40

3.2. Інтеграційні та технологічні рішення для підвищення ефективності електронного документообігу 49

ВИСНОВКИ 56

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 62

Додатки 69

ВСТУП

Актуальність дослідження обґрунтована тим, що активне впровадження цифрових рішень у поєднанні з постійним збільшенням інформаційних потоків спричиняють глибинні трансформації процесів діловодства та організації документообігу. У сучасних умовах ефективне управління документами вже неможливе без застосування спеціалізованих програмних систем, здатних забезпечувати автоматизацію рутинних операцій, оптимізувати ресурси організації. Особливого значення ця тенденція набуває для великих державних і корпоративних структур, де щоденний документообіг сягає десятків тисяч одиниць. Саме тому питання впровадження, аналізу та оптимізації платформ автоматизації діловодства є надзвичайно актуальним у контексті цифрової трансформації України, розвитку електронного урядування та підвищення прозорості публічних сервісів.

В Україні нормативно-правові засади електронного документообігу активно формуються з початку 2000 років. Прийняття Законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» [32], «Про електронні довірчі послуги» [34], «Про Національну інформатизацію» [41], а також оновлення державних стандартів щодо організації діловодства значно прискорили процес цифрової трансформації документаційних процесів у державному та корпоративному секторах. Водночас, попри достатньо розвинену нормативну базу, практичні аспекти впровадження програмних систем автоматизації діловодства залишаються нерівномірними: перед організаціями постає потреба максимізації результативності внутрішніх процесів, удосконалення інтеграції між інформаційними системами, забезпечення кібербезпеки та стандартизації процедур.

Проблематика електронного документообігу та автоматизації діловодства є предметом дослідження багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких А.Азарова [1], О.Бурлаков [3], Б.Васевич [5], А.Галайко [8], І.Гораш [9], О.Кавтиш [16], О.Антонова [56], О. Лаба [59] та інші. В їхніх

працях висвітлюються питання організації документообігу, розвитку цифрових стандартів, питань інформаційної безпеки. Проте, попри велику чисельність публікацій, малодослідженими залишаються питання практичної ефективності програмних систем в умовах роботи великих підприємств, особливо таких, як АТ «Укрпошта», що функціонує в масштабах усієї країни та має складну структуру внутрішнього документообігу.

Вивчення досвіду Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» дозволяє поєднати теоретичні засади діловодства із практичними аспектами використання сучасних технологічних рішень. Однією з ключових платформ, які застосовуються у роботі компанії, є Megapolis.DocNet – корпоративна система автоматизації документообігу, що забезпечує створення, обробку, зберігання та контроль виконання документів. Аналіз її функціональних можливостей, виявлення проблем та визначення шляхів оптимізації є важливими як на теоретичній, так і на прикладній площині, оскільки сприяють удосконаленню управлінських процесів підприємства.

Мета дослідження полягає у комплексному аналізі сучасних програмних платформ автоматизації діловодства та оцінюванні ефективності їх використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта».

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі *завдання:*

- розглянути нормативно-правову базу України у сфері діловодства та електронного документообігу;
- дослідити особливості регламентації використання електронних інформаційних систем у діяльності підприємств;
- охарактеризувати функціональні можливості платформи Megapolis.DocNet та особливості її використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта»;
- проаналізувати ефективність використання програмних систем у роботі структурного підрозділу;
- обґрунтувати напрями оптимізації та модернізації програмних рішень задля результативності електронного документообігу;

- розглянути інтеграційні та технологічні рішення для підвищення ефективності електронного документообігу.

Об'єктом дослідження є програмні системи автоматизації діловодства як складова цифрової інфраструктури організацій.

Предметом дослідження є особливості впровадження та використання програмних систем автоматизації діловодства на прикладі АТ «Укрпошта».

Методологічну основу роботи становлять загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: аналіз і синтез для вивчення теоретичних положень; порівняльний метод – для співставлення різних систем електронного документообігу; системний підхід – для оцінки функціонування Megapolis.DocNet у структурі підприємства; описовий та структурно-функціональний метод – для характеристики процесів діловодства; методи узагальнення та моделювання – для розроблення рекомендацій щодо оптимізації.

Практична цінність одержаних результатів полягає у можливості застосування запропонованих у дослідженні висновків і рекомендацій у діяльності АТ «Укрпошта» з метою підвищення результативності системи документообігу, раціоналізації управлінських процедур, розвитку корпоративної інформаційної взаємодії та розширення функціонального потенціалу платформи Megapolis.DocNet. Матеріали роботи можуть слугувати основою для розробки внутрішніх інструкцій, стандартів та методичних рекомендацій щодо організації електронного документообігу.

Структура кваліфікаційної роботи визначена логікою дослідження і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 73 сторінки. Робота містить 4 таблиці, 5 додатків, 1 рисунок.

РОЗДІЛ І. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА

1.1. Законодавча база у сфері діловодства та електронного документообігу в Україні

Нормативно-правове регулювання організації документообігу в сучасних умовах розглядається як цілісна, багаторівнева система нормативно-правових актів, що детермінують єдині правила створення, лінгвістичного та технічного оформлення, реєстрації, оброблення, систематизації та довготривалого зберігання документів у діяльності установ. З позиції інформаційної та архівної справи, це правове підґрунтя виконує функцію інституційного стабілізатора, що забезпечує впорядкованість інформаційних та документних процесів і гарантує юридичну чинність як традиційних паперових, так і електронних документів. У цьому контексті особливо важливими є положення, що встановлюють стандартизовані вимоги до реквізитів документів (зокрема підпису, дати, печатки), визначають правовий статус електронних примірників і регламентують порядок використання електронних підписів, а також передбачають правила організації архівної справи та умови передання документів на тривале зберігання або знищення. Така нормативна уніфікація сприяє прозорості руху інформаційних ресурсів, підвищує рівень правового захисту учасників документообігу та мінімізує ризики виникнення спірних ситуацій під час роботи з документальними фондами [44, с.3].

Аналізуючи правові засади електронного документообігу в межах документознавчих досліджень, важливо звернутися до ширшої категорії «правове забезпечення», яка стала активно застосовуватися в науковій літературі. Слід зауважити, що в професійному середовищі й досі немає однозначності у співвідношенні понять «правове регулювання», «правовий вплив» та «правове забезпечення» [26, с.51]. Попри певну подібність між ними, кожне має власне смислове навантаження й виконує специфічні функції у процесі організації інформаційної та діловодної діяльності. Чіткість і

однозначність таких базових понять формують підґрунтя для ефективної розробки внутрішніх інструкцій з діловодства та гарантують належний рівень реалізації прав та обов'язків фахівців документаційного забезпечення. У межах даного дослідження поняття «правове забезпечення» розглядається нами як сукупність засобів і механізмів, що гарантують можливість повноцінного функціонування системи електронного документообігу в Україні як ключової складової сучасної інформаційної інфраструктури. Вагомою є увага до нормативної та організаційної складових, які визначають умови застосування таких технологій у практиці служб документаційного забезпечення управління. Актуальність удосконалення цієї сфери зумовлена стрімким розвитком інформаційного суспільства та необхідністю реалізації Національної програми інформатизації, що передбачає цифровізацію архівних і бібліотечних фондів [17, с.132].

Широке використання інформаційно-комунікаційних технологій, що в межах спеціальності 029 розуміються як «результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень…» [41], закономірно спричинило потребу у нормативному закріпленні електронного документа як форми фіксації інформації та визначенні правил його обігу. Одним із перших міжнародних актів, який торкнувся цього питання, була Конвенція про міжнародне право спростування Генеральної Асамблеї ООН 1952 року. Саме в цьому документі вперше з'явилося поняття «інформаційного повідомлення» як матеріалу, що передається письмово або засобами електрозв'язку у формі, прийнятій для поширення інформації [21]. Це заклало фундамент для подальшого теоретичного обґрунтування електронного документування.

Подальший розвиток цифрових технологій зумовив потребу в уніфікації міжнародних підходів до визначення електронних даних та порядку їх обігу в межах глобального інформаційного простору. Значним кроком у цьому напрямі став Типовий закон про електронну торгівлю ЮНСІТРАЛ (1996 р.), у якому термін «повідомлення даних» розглядалося як відомості, що

формуються, передаються, приймаються або зберігаються з використанням електронних, оптичних чи інших подібних технологічних засобів, зокрема в межах електронного обміну даними, електронної пошти, телеграфного зв'язку та факсимільної передачі [48]. Таким чином, електронні форми обміну інформацією отримали міжнародне визнання нарівні з традиційними способами комунікації, що стало поштовхом для трансформації архівної справи в усьому світі.

Розвиток електронного документообігу в Україні має тривалу та поетапну історію, що тісно пов'язана з еволюцією вітчизняного документознавства. Потреба модернізації документаційного забезпечення управління в умовах суспільних і технологічних змін 1990-х – початку 2000-х рр. стала передумовою прийняття перших системоутворюючих нормативних актів у цій сфері. Ключовими серед них є Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22 травня 2003 р. № 851-IV [32] та Закон України «Про електронний цифровий підпис» 2003 р. № 852-IV (втратив чинність 7 листопада 2018 року) [34]. Ці акти стали юридичною базою для відмови від виключно паперової форми документування.

Правові засади використання електронного підпису та інших засобів електронної ідентифікації нині визначаються Законом України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» від 5 жовтня 2017 року. Цей закон гармонізує національне законодавство з Регламентом ЄС №910/2014 (eIDAS). У цих документах було визначено основні поняття, встановлено організаційно-правові засади електронної інформаційної взаємодії, закріплено статус електронного підпису та започатковано адаптацію вітчизняних діловодних практик до вимог ЄС. Водночас їх прийняття не забезпечило миттєвого переходу до повномасштабного використання електронних технологій у службах діловодства, що свідчить про необхідність подальшого нормативного вдосконалення цієї сфери з урахуванням потреб архівного зберігання цифрових об'єктів.

Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначає електронний документ як інформацію, зафіксовану у формі електронних даних з обов'язковими реквізитами. В свою чергу, електронний документообіг трактується як «сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів…» з урахуванням необхідності перевірки їхньої цілісності та підтвердження факту отримання [32]. Функціональні вимоги до програмних систем щодо накладення кваліфікованого електронного підпису визначаються відповідно до Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» (табл. 1.1)

Таблиця 1.1

Відповідність нормативних вимог функціональності систем автоматизації діловодства

Нормативна вимога	**Функціональні можливості програмної системи**
Юридична сила електронного документа	Накладення КЕП, фіксація часу підписання
Організація документообігу	Реєстрація, маршрутизація, контроль строків
Захист інформації	Розмежування доступу, шифрування, аудит
Збереження та відповідальність	Архівування, резервне копіювання, журнал дій

Джерело: [44, с.5]

У період формування нормативно-правової бази електронного документообігу в Україні ключові нормативні акти закладали лише загальні засади функціонування цієї сфери. Унаслідок цього служби діловодства та

інформаційно-аналітичні підрозділи змушені були розробляти власні внутрішні інструкції та регламенти для забезпечення обміну електронними документами між установами. Відсутність комплексних підзаконних актів, що деталізували б порядок впровадження електронного документообігу з точки зору документознавства, призводила до неоднорідності практик та труднощів у гармонізації процедур між суб'єктами інформаційних правовідносин. Недостатня нормативна визначеність ускладнювала також розвиток програмних систем автоматизації діловодства, оскільки розробники й спеціалісти з управління документацією не мали чітких інструкцій щодо обов'язкових функціональних характеристик таких систем, зокрема в частині метаданих документів.

До проблем, що стримували поширення електронного документообігу, належали не лише недосконаліть законодавства, а й об'єктивні організаційні чинники в межах установ. Значна частина організацій не була готова до переходу на цифрові формати роботи: спостерігалася недовіра до нових технологій, відсутність сертифікованих програмних рішень, брак технічної інфраструктури та недостатня підготовленість персоналу, зокрема фахівців діловодної служби, до роботи з електронними даними. Часто небажання запроваджувати прозорі цифрові процедури гальмувало цифровізацію. Проте розвиток інформаційного суспільства та застосування інноваційних комунікаційних технологій актуалізували потребу в ефективному правовому регулюванні систем електронного документообігу та програмних рішень, що їх забезпечують.

Для унормування практичної діяльності Міністерство юстиції України видало низку ключових підзаконних актів, які стали основою для роботи документознавців та архівістів. Зокрема, наказ «Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання» від 11.11.2014 № 1886/5 [36] та наказ «Про затвердження Правил організації діловодства та архівного зберігання документів…» від 18.06.2015 № 1000/5 [37] визначили детальний порядок

реалізації положень законів. Саме ці нормативні документи стали практичною основою для функціонування сучасних систем (СЕД) та визначили обов'язкові вимоги, які мають реалізувати програмні комплекси, зокрема Megapolis.DocNet.

У законодавстві окремо підкреслено, що організація роботи зі службовими документами охоплює документообіг, формування справ, порядок зберігання документів та користування ними в поточній діяльності установи [37]. Це означає, що програмні системи автоматизації діловодства повинні забезпечувати повний цикл роботи з інформаційними об'єктами – від їх створення до остаточного архівного зберігання.

Наказ Міністерства юстиції України 2015 року, який систематизує правила організації діловодства, зазнав змін лише п'ять разів за десять років: у зв'язку з прийняттям Закону «Про електронні довірчі послуги» (2018), а також у 2022, 2023 та 2024 рр. у зв'язку з оновленням законодавства про Національний архівний фонд, медіа та особливості ліквідації підприємств. Такі зміни засвідчують поступову адаптацію нормативної бази до потреб цифрової трансформації документаційних процесів. Для програмних систем це означає необхідність регулярного оновлення функціональних модулів, зокрема тих, що стосуються архівування та захисту інформації [33].

Законодавство також встановлює, що порядок документообігу регламентується інструкцією з діловодства та регламентами роботи з документами [37]. Таким чином, програмні рішення повинні адаптуватися до організаційної специфіки установи, забезпечуючи налаштовані маршрути документів, диференціацію прав доступу та зручні інструменти контролю виконання.

Важливе значення для стандартизації цифрового діловодства має впровадження ДСТУ 2732:2023 «Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять», який замінив стандарт 2004 року. Новий ДСТУ уточнює терміни «документообіг», «електронний документообіг», «система електронного документообігу» та інші [43]. Це створює єдине понятійне поле,

з яким мають узгоджуватися всі сучасні програмні системи діловодства, у тому числі Megapolis.DocNet, що підтримує маршрутизацію документів та журналізацію операцій.

Стандарт також визначає підходи до організації документів Національного архівного фонду, що є особливо важливим для систем, які забезпечують довгострокове зберігання цифрових об'єктів. Крім того, у Правилах організації діловодства затверджено форму Звіту про обсяг документообігу, який заповнюється фахівцями за показниками «вхідні», «вихідні» та «внутрішні документи» [37]. Програмні системи повинні дозволяти автоматичне формування таких звітів, що значною мірою спрощує інформаційно-аналітичну роботу.

Законодавство також містить норми щодо особливостей організації діловодства з документами, що містять інформацію з обмеженим доступом. Для програмних систем це означає необхідність впровадження механізмів диференційованого доступу, шифрування даних та логування дій користувачів.

Крім того, законодавець окремо підкреслює, що організація електронного документообігу із застосуванням кваліфікованих електронних довірчих послуг має здійснюватися відповідно до законів та стандартів у сфері електронного підпису. Програмні платформи, таким чином, повинні інтегрувати сервіси КЕП, забезпечувати можливість накладення декількох підписів та гарантувати юридичну силу документів.

Подальше формування нормативно-правової бази електронного документообігу пов’язується з ухваленням Постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання документування управлінської діяльності» від 17 січня 2018 р. № 55 [12], яка стала ключовим етапом у впорядкуванні процесів роботи з електронними документами. Зазначений нормативний акт установив чітку поетапність руху електронного документа — від моменту його створення до передавання на архівне зберігання. На основі її положень було розроблено Типову інструкцію з документування управлінської інформації в

електронній формі, якою сьогодні керуються працівники інформаційних підрозділів.

Фактично зазначена постанова визначила електронну форму діловодства як пріоритетну. Суттєвим каталізатором переходу став розвиток електронної взаємодії, що вимагало як адаптації внутрішніх процесів установ, так і оновлення інформаційно-комунікаційних технологій у службах діловодства.

Паралельно в європейському правовому полі відбулися зміни (Регламент eIDAS). Для гармонізації українського законодавства було прийнято Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» від 5 жовтня 2017 року. Закон регулює порядок надання послуг та встановлює вимоги щодо державного контролю [34]. Зміна нормативної бази вплинула на функціональні вимоги до програмних систем, які мають підтримувати сучасні механізми електронного підписання та автентифікації.

Перехід до системи електронних довірчих послуг розширив вимоги до СЕД. Окрім накладення КЕП, такі системи повинні забезпечувати перевірку сертифікатів, інтеграцію з надавачами послуг та підтримку електронних позначок часу, що є критичним для забезпечення довготривалої автентичності документа в архіві.

Дослідження сучасних українських науковців підтверджують, що розвиток електронного документообігу є складовою ширшого процесу становлення інформаційного суспільства. Зокрема, Т. Курус у своїй праці підкреслює, що ефективність інформаційних процесів значною мірою визначається якістю нормативної бази [23, с.82]. Автор зазначає, що українське законодавство послідовно розширює механізми цифровізації, але зберігаються проблеми фрагментарності регулювання.

У контексті спеціальності 029 важливим є те, що електронний документообіг розглядається як інструмент підвищення оперативності роботи з інформаційними ресурсами. Однією з проблем залишається відставання темпів оновлення нормативних актів від швидкості розвитку технологій, через

що установам доводиться самостійно розробляти внутрішні регламенти [1, с.8].

Відтак, вдосконалення нормативно-правового забезпечення повинно ґрунтуватися на принципах сумісності, безпеки та технологічної нейтральності. Це повністю узгоджується з практичними потребами фахівців, які впроваджують програмні системи, адже нормативна визначеність забезпечує прогнозованість їх роботи.

Першоджерелом електронного документообігу є електронний документ, який Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначає як інформацію з обов'язковими реквізитами [32]. Це визначення є базовим для розуміння того, які вимоги мають виконувати програмні засоби.

Згідно з Вимогами до форматів даних (наказ № 60 від 07.09.2018), електронні документи створюються за правилами, аналогічними паперовим, проте мають додаткові реквізити. Для документів тривалого зберігання передбачено спеціальні вимоги щодо форматів підписів, придатних для архівування [35]. Програмні системи повинні підтримувати механізми довготривалого збереження електронного підпису.

У діяльності сучасних установ фіксація інформації відбувається переважно в електронному середовищі. Накладення КЕП є завершальним етапом формування документа, а оригіналом вважається саме електронний екземпляр. Базовим принципом є заборона паралельного використання паперової та електронної форм одного документа, що спрямовано на уникнення дублювання та підвищення ефективності роботи діловодів [32].

Система електронного документообігу повинна відповідати вимогам щодо форматів даних та нормативам у сфері інформаційної безпеки. Разом із тим законодавством передбачено категорії документів, оформлення яких допускається виключно у паперовій формі (наприклад, документи з обмеженим доступом за певними умовами) [35].

Обмеження щодо використання електронних документів визначаються спеціальними актами. Захист персональних даних врегульовано Законом України «Про захист персональних даних» [39]. Вимоги до безпеки інформації встановлює Закон «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» [38]. Окреме місце займають положення Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи» [40], який визначає вимоги до довгострокового зберігання цифрових об'єктів.

Таким чином, електронний документообіг в Україні характеризується комплексністю регулювання. Державне регулювання у цій галузі спрямовується на забезпечення цілісної політики розвитку інформаційних процесів [32].

Серед органів, які забезпечують реалізацію політики у цій сфері, провідну роль відіграють Міністерство цифрової трансформації та Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. Мінцифра здійснює формування політики у сферах електронного урядування та документообігу [28]. Держспецзв'язку відповідає за захист інформації та безпеку електронних транзакцій [30].

Організація системи електронного документообігу в межах установи покладається на службу діловодства (документаційного забезпечення), діяльність якої регламентується внутрішньою інструкцією [12]. Технічний супровід та адміністрування програмного забезпечення покладаються на ІТ-підрозділи.

Нормативно-правова модель організації електронного документообігу в Україні є системною. Правова визначеність статусу електронного документа забезпечує прозорість та надійність інформаційної взаємодії. Електронні документи, підписані КЕП, гарантують високий рівень безпеки, а швидкість їх передачі істотно скорочує час виконання завдань.

Важливими є й економічні вигоди для інформаційної інфраструктури установи: зменшення витрат на папір, оптимізація навантаження на діловодів, модернізація архівних процесів. Дистанційність електронних рішень

забезпечує гнучкість документообігу, що актуально для територіально віддалених підрозділів.

Суттєвий розвиток отримала архівна складова. У 2019 році було започатковано пілотний проєкт зі створення електронного архіву для документів НАФ. Практична цінність електронного архівування була підтверджена у 2022 році – електронний формат забезпечив збереження всієї службової інформації в умовах загрози фізичного знищення фондів [29].

Впровадження електронного документообігу залишається динамічним процесом. Переваги цифровізації супроводжуються ризиками щодо кібербезпеки та збереження цілісності даних [38]. Подальший розвиток потребує комплексних зусиль:

- підготовки висококваліфікованих кадрів за спеціальністю 029;
- впровадження стандартизованих програмних платформ;
- створення Єдиної інформаційної системи держави;
- розширення доступу до цифрової інфраструктури.

Забезпечення стабільного функціонування електронного документообігу є ключовим чинником цифрової трансформації документаційної сфери та ефективної взаємодії в сучасному суспільстві.

Отже, можна стверджувати, що в Україні сформовано розгалужену та структурно цілісну нормативно-правову базу, яка створює необхідні умови для функціонування систем електронного документообігу як об'єкта вивчення спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». Ключовим досягненням є законодавче закріплення повного життєвого циклу електронного документа — від його створення за уніфікованими стандартами до етапу довготривалого архівного зберігання з використанням електронних довірчих послуг. Гармонізація національних нормативних актів із європейськими стандартами (eIDAS) забезпечила технологічну сумісність вітчизняних інформаційних систем із міжнародним середовищем, що дозволяє автоматизувати складні документознавчі та архівні процеси. Водночас динамічний розвиток інформаційних технологій вимагає безперервного

вдосконалення стандартів, особливо в частині захисту персональних даних, кібербезпеки та уніфікації метаданих, що визначає пріоритетні вектори подальшої модернізації документаційної галузі.

1.2. Регламентація використання електронних інформаційних систем у діяльності організацій

Розвиток електронного урядування, цифрової економіки та систем управління даними закономірно спричинив масштабний перехід установ і підприємств до використання електронних інформаційних систем (ЕІС). Такі системи охоплюють широкий спектр програмних рішень – від систем електронного документообігу та CRM-платформ до ERP-комплексів, бухгалтерських та кадрових систем. Усі вони покликані забезпечити автоматизацію процесів збирання, обробки, аналізу й передавання інформації, а також підтримку управлінських рішень у режимі реального часу. У цьому контексті ЕІС розглядаються як інтегрований комплекс технічних засобів, програмного забезпечення та організаційних процедур, який формує сучасне інформаційне середовище установи [58].

Для використання електронних інформаційних систем (ЕІС) у сфері документообігу необхідно забезпечити належне регулювання їх функціонування на законодавчому, організаційному та технологічному рівнях. З одного боку, такі системи можна розглядати просто як засіб автоматизації рутинних операцій з документами. Однак, з іншого боку, ЕІС також можуть виступати середовищем, у якому формуються, передаються, зберігаються та поєднуються з іншими інформаційними ресурсами документи, що мають юридичне значення. У сучасних умовах до ЕІС належать різноманітні системи, починаючи від класичних систем управління документами (EDMS) і закінчуючи системами управління контентом (ECM), системами управління підприємством (ERP), системами управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), системами управління персоналом (HRM), бухгалтерськими підсистемами та спеціалізованими галузевими

додатками. Законодавство, що регулює їхню діяльність, має приділяти увагу інформаційній безпеці, дійсності документів, захисту даних тощо [32].

Ефективність функціонування електронних інформаційних систем безпосередньо залежить від нормативно-правової бази, яка визначає правила електронного документообігу, вимоги до захисту інформації, доступу, архівування та відповідальності користувачів. Вітчизняні дослідники підкреслюють, що нормативна визначеність є ключовою умовою життєздатності цифрових інфраструктур, оскільки саме вона забезпечує юридичну значущість створених документів і стабільність інформаційних процесів [23, с.84].

У широкому розумінні електронна інформаційна система – це інструмент, який забезпечує структурування даних, їх оброблення, зберігання та передавання в межах організації. Наявність такого інструменту змінює саму технологію управлінської діяльності, переводячи її з паперово-орієнтованої моделі до цифрової платформи прийняття рішень. Перевага сучасних інформаційних систем полягає в можливості одночасної роботи з великими обсягами даних, їх аналітичної обробки та доступності в будь-який момент – що принципово відрізняє їх від традиційних, фрагментованих інформаційних потоків, притаманних доцифровій моделі управління.

Важливо, що ЕІС функціонують не стихійно, а в межах визначених нормативних правил. Інформаційна система завжди є частиною ширшого регламентного середовища: вона працює відповідно до затверджених процедур, інструкцій, вимог до оформлення документів, правил доступу та внутрішніх політик. Саме тому в теорії електронного врядування підкреслюється, що будь-яка інформаційна система існує значною мірою «через регламент», тобто через конкретні норми, що визначають порядок її використання [58].

Управлінські інформаційні системи виконують місію формування якісних даних, необхідних для діяльності організації, прийняття рішень та координації її ресурсів. Саме якість і своєчасність інформації визначають

ефективність внутрішніх процесів, а отже – будь-яка ЕІС повинна забезпечувати упорядкований збір, передачу, оброблення та валідацію даних. У сучасних умовах інформаційні системи мають не лише автоматизувати документообіг, а й формувати єдине інформаційне середовище, яке об'єднує різні підрозділи й мінімізує інформаційну асиметрію між ними.

Архітектура ЕІС передбачає наявність централізованих баз даних, довідкових систем, електронних журналів, модулів маршрутизації документів, засобів автентифікації, криптографічного захисту, а також інструментів формування звітності. Така система повинна забезпечувати підтримку процесів планування, координації, контролю та аналітики, що створює підґрунтя для підвищення підприємницької та управлінської ефективності [2, с.41].

Корпоративні інформаційні системи (ERP, CRM, ECM, HRM тощо), які широко використовуються у приватному секторі, поєднують в собі три ключові елементи: управлінські стандарти організації, технологічну платформу та регламентні процедури. Вони забезпечують прозорість бізнес-процесів, єдині правила документообігу, єдині джерела даних та можливість централізованого контролю. Сучасна практика демонструє, що без формалізованих регламентів навіть найпотужніші інформаційні системи не здатні забезпечити стабільність процесів та юридичну значущість їх результатів [58].

Окрему увагу в науковій літературі приділяють тому, що регламентація ЕІС охоплює не лише організаційні, але й технологічні аспекти. Правильна побудова внутрішніх правил роботи із системою впливає на точність і оперативність управлінських рішень, адже саме через систему електронного документообігу відбувається фіксація фактів діяльності організації [3, с.41]. Таким чином, регламенти визначають структуру цифрових документів, правила ведення електронних справ, вимоги до їх ідентифікації та архівації, а також процедури взаємодії з іншими інформаційними платформами.

Важливе місце у регламентації роботи ЕІС посідають питання інформаційної безпеки. Ефективність захисту даних залежить не стільки від програмних рішень, скільки від того, наскільки чітко в установі визначені правила доступу, відповідальність користувачів і процедури реагування на потенційні загрози [4, с.97]. Це означає, що внутрішні регламенти мають визначати межі повноважень, порядок використання кваліфікованих електронних підписів, вимоги до автентифікації та заходи, які забезпечують збереження цілісності документів. Особливої актуальності ці питання набувають у період воєнного стану, коли стабільність роботи цифрових систем стає критично важливою для безперервності функцій установ.

У наукових роботах, присвячених цифровій трансформації управління, підкреслюється, що регламентація використання ЕІС визначає не лише технічні параметри системи, а й організаційну культуру установи. Впровадження електронних систем вимагає формування нових моделей комунікації, перерозподілу відповідальності та зміни управлінських практик, а внутрішні регламенти слугують механізмом адаптації персоналу до цих змін.

Регламентація використання електронних інформаційних систем у діловодстві ґрунтується на комплексі національних нормативно-правових актів та стандартів, які визначають правила створення, оброблення, передавання, зберігання й архівування електронних документів. Ці документи формують правові рамки для функціонування ЕІС, уніфікують вимоги до їх структури й забезпечують юридичну значущість електронних даних. Відповідні нормативні джерела, що визначають засади побудови регламентів для ЕІС в Україні, узагальнено в таблиці (див. Додаток А). Наведені у додатку нормативні документи створюють фундамент для розроблення внутрішніх регламентів електронних інформаційних систем у державних органах та підприємствах. Вони визначають юридичні вимоги до електронних документів, правила їхнього обігу, стандарти архівування, а також процедури забезпечення інформаційної безпеки та довірчих сервісів. Узгодженість нормативної бази забезпечує прозорість, передбачуваність та юридичну

значущість роботи ЕІС, що є критично важливим у контексті цифрової трансформації управлінських процесів.

Внутрішній регламент електронної інформаційної системи є нормативним документом установи, що комплексно визначає порядок роботи з електронними документами та правила функціонування всієї системи діловодства. У межах такого регламенту встановлюється процедура створення й оформлення електронних документів, порядок їхньої реєстрації у системі електронного документообігу, особливості маршрутизації між структурними підрозділами, а також правила застосування кваліфікованого електронного підпису, у тому числі схем багатопідписного погодження [5, с.101].

Регламент також описує принципи роботи з електронними журналами та реєстрами, порядок формування електронних справ, вимоги до зберігання, архівування та подальшого вилучення документів, а також визначає межі відповідальності працівників, які працюють з електронною інформаційною системою. Важливим елементом документа є визначення механізмів взаємодії ЕІС з іншими інформаційними системами установи, зокрема фінансовими, кадровими та аналітичними.

Відповідно до пункту 7 Постанови Кабінету Міністрів України №55 від 17.01.2018, кожна установа зобов'язана розробити власний регламент роботи з електронною інформаційною системою, адаптований до специфіки управлінських процесів та внутрішньої структури організації [12]. У цьому документі визначаються діловодні ролі працівників, такі як реєстратор документів, аналітик маршрутизації, виконавець, контролер виконання та адміністратор системи. Для кожної ролі встановлюються чіткі функції, алгоритми виконання завдань, строки опрацювання документів і контрольні точки, що забезпечують прозорість та керованість діловодних процесів.

Функціонування сучасних систем електронного документообігу (СЕД) у державних установах та приватних організаціях базується на комплексних регламентах, які формують правила роботи з документами на всіх етапах їхнього життєвого циклу – від створення до архівного зберігання. Такі

регламенти встановлюють вимоги до організації маршрутів, контролю виконання, формування справ, інформаційної безпеки та інтеграції СЕД з іншими інформаційними ресурсами. Їх побудова ґрунтується на чинному законодавстві України та міжнародних стандартах records management, зокрема на вимогах Постанови КМУ №55, Правил Мін'юсту №1000/5, ISO 16175, ISO/IEC 27001 та інших документів, що визначають якість управління електронними документами.

У типовій СЕД реєстрація документів розглядається як ключовий процес, що забезпечує юридичну визначеність та однозначність існування кожного електронного документа. Вона включає формування уніфікованої системи реквізитів, присвоєння унікальних номерів, перевірку коректності накладеного кваліфікованого електронного підпису та запобігання дублюванню записів. Такі вимоги прямо випливають із Правил організації діловодства та архівного зберігання документів, затверджених Наказом Міністерства юстиції України №1000/5, які визначають обов'язковий порядок реєстраційних процедур для документів незалежно від форми їх створення [6, с.40].

Маршрутизація документів у СЕД забезпечує їх рух між посадовими особами та підрозділами відповідно до внутрішніх регламентів установи. Вона включає автоматичне накладення резолюцій, побудову структурованих маршрутних схем, визначення груп виконавців та формування контрольних точок, що дозволяє забезпечити прозорість виконання управлінських процесів.

Контроль виконання у СЕД здійснюється шляхом автоматичного створення системних контрольних записів, фіксації порушень строків виконання та надсилання відповідних сповіщень працівникам. Цей процес забезпечує управлінську дисципліну, дозволяє відстежувати хід виконання завдань у режимі реального часу та формувати звітність. Необхідність впровадження таких механізмів визначена нормативною базою України, яка вимагає формування контрольних карток і системного журналювання управлінських подій.

Регламентація архівування ґрунтується на вимогах Постанови КМУ №55 [12] та міжнародного стандарту ISO 16175, які передбачають довготривале зберігання документів у форматах, придатних для забезпечення цілісності та автентичності, зокрема PDF/A або XML. Усі операції в СЕД підлягають обов'язковому журналюванню, а відключення аудиту розглядається як порушення вимог інформаційної безпеки. Передбачено також технічні механізми, що унеможливлюють внесення несанкціонованих змін до електронних справ, що забезпечує доказову силу електронних документів.

Регламентація роботи персоналу з СЕД передбачає організацію навчання користувачів, документальне визначення ролей доступу, призначення адміністраторів безпеки та ведення обліку інцидентів, що можуть впливати на цілісність даних [51, с.420]. Відповідно до Постанови КМУ №55 ці вимоги є обов'язковими для всіх установ, що використовують електронне діловодство. ДСТУ ISO/IEC 27001 доповнює їх вимогами щодо матриці доступів, політик управління паролями, внутрішнього аудиту та журналювання подій у системах безпеки.

У приватному секторі застосування СЕД та ECM-рішень ґрунтується не стільки на вимогах державних постанов, скільки на стандартах управління якістю, ризиками, безпекою інформації та персональними даними. Це формує власну специфіку регламентів, що враховує бізнес-процеси, вимоги комплаєнсу та інтеграційні потреби підприємств.

Таблиця 1.2

Особливості регламентації ЕІС у приватному секторі

Стандарт / вимога	**Сутність та вплив на регламенти**
ISO 9001 (якість бізнес-процесів)	Вимагає документування бізнес-процесів, формування записів, забезпечення їх достовірності та контрольованості

ISO 31000 (ризик-менеджмент)	Визначає процедури оцінки та мінімізації ризиків у роботі з інформацією та документами
GDPR (ЄС)	Установлює жорсткі вимоги до обробки персональних даних, їх зберігання, доступу та передачі
NIST Cybersecurity Framework	Формує політики кіберзахисту та вимоги до аудиту подій, резервування та криптографії
Корпоративні ECM/CRM/ERP-системи (SAP, Odoo, BAS, Bitrix24)	Потребують наявності формалізованих регламентів, що відображають бізнес-процеси, маршрути узгодження та вимоги журналювання

Джерело: сформовано автором за джерелами [58; 63]

Регламентація ЕІС у приватному секторі будується на інтеграції міжнародних стандартів управління якістю, безпекою та ризиками, що доповнюються внутрішніми політиками компанії. Це забезпечує відповідність бізнес-процесів вимогам комплаєнсу, підвищує прозорість операцій та гарантує захист даних [18, с.22].

Саме така комплексна, двовимірна модель регламентації є найбільш релевантною для об'єкта нашого дослідження. З одного боку, АТ «Укрпошта» як компанія державної форми власності зобов'язана суворо дотримуватися національних нормативних актів у сфері діловодства (зокрема Постанови КМУ №55). З іншого боку, функціонуючи в умовах відкритого конкурентного ринку, підприємство потребує підходів до регламентації ЕІС, притаманних приватному сектору.

Для АТ «Укрпошта» питання регламентації має особливе акцентування, оскільки воно тісно пов'язане з корпоративними стандартами якості та оптимізацією бізнес-процесів. Ефективність комп'ютерних систем у таких компаніях визначається рівнем їх формалізації, оскільки внутрішні процеси визначають межі автоматизації та послідовність операцій разом із логікою, яка буде використовуватися для моніторингу результатів [52, с. 82]. Оскільки електронні системи в контексті бізнесу відповідають не лише за

адміністрування, а й за координацію, аналіз та планування, внутрішні положення АТ «Укрпошта» стають інструментом управління.

Отже, регламентація використання електронних інформаційних систем діловодства є багатовимірним процесом, що охоплює нормативні, організаційні, технічні та безпекові аспекти. Її основою виступають національні нормативні акти та міжнародні стандарти, які забезпечують юридичну значущість електронних документів, визначають алгоритми їх обробки та встановлюють вимоги до інформаційної безпеки. Правильно розроблені регламенти гарантують стабільність функціонування СЕД, прозорість управлінських процесів, захищеність даних та можливість масштабування систем у відповідь на потреби цифрової трансформації установ і підприємств.

РОЗДІЛ ІІ. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ ПЛАТФОРМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА У ЦЕНТРАЛЬНОМУ УПРАВЛІННІ ДОКУМЕНТООБІГУ АТ «УКРПОШТА»

2.1. Використання Megapolis.DocNet у роботі Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта»

Сучасні державні підприємства та органи публічної влади потребують ефективних, надійних та високомасштабованих рішень для організації документообігу в умовах комплексної цифрової трансформації [55]. Для АТ «Укрпошта», яке є національним оператором поштового зв'язку і щоденно здійснює обробку колосальних масивів управлінських, фінансових, кадрових, виробничих і договірних документів, ключовим стратегічним завданням стало впровадження системи, здатної забезпечити високу швидкість обробки інформації, прозорість процесів та повну відповідність законодавству України щодо електронного діловодства [46]. Специфіка діяльності підприємства полягає в його значній територіальній розгалуженості, що вимагає миттєвого обміну організаційно-розпорядчою документацією між центральним апаратом та тисячами відділень. Однією з таких платформ, що здатна витримувати подібні високі навантаження та забезпечувати безперебійну роботу в розподіленому середовищі, стало рішення Megapolis.DocNet, яке сьогодні активно використовується у центральному та регіональних підрозділах підприємства як базовий інструмент автоматизації [61].

Системи електронного документообігу (СЕД), що використовуються у державному секторі та на підприємствах державного значення, мають забезпечувати реалізацію повного, безперервного життєвого циклу документа [27]. Цей цикл охоплює всі стадії: від первинного створення проєкту документа на основі уніфікованих шаблонів, його внутрішнього погодження та реєстрації до контролю виконання, аналітичного супроводу й подальшого архівного зберігання [54]. Програмна платформа Megapolis.DocNet повною мірою відповідає зазначеним суворим вимогам, оскільки забезпечує комплексне управління документами та функціонування юридично значущого електронного документообігу. Це досягається завдяки глибокій інтеграції з

надавачами електронних довірчих послуг, що дозволяє накладати та верифікувати кваліфіковані електронні підписи (КЕП) і печатки безпосередньо в інтерфейсі системи, забезпечуючи відповідність Законам України «Про електронні документи та електронний документообіг» [32] і «Про електронні довірчі послуги» [34].

Megapolis.DocNet є повнофункціональною системою внутрішнього корпоративного електронного документообігу, розробленою вітчизняним консорціумом Intecracy Group, до складу якого входили провідні IT-компанії InBase та Softline. З технологічної точки зору, базовим фундаментом системи виступає високопродуктивна платформа UnityBase [11]. Завдяки цій платформі Megapolis.DocNet є сучасною високотехнологічною СЕД/ECM-платформою, орієнтованою на використання організаціями будь-якого масштабу та складності. Впровадження системи спрямоване на оптимізацію документоорієнтованих бізнес-процесів, підвищення прозорості управлінських процедур, усунення дублювання функцій, зростання рівня керованості процесів і загальної ефективності роботи апарату управління установи [60].

Технічна та експлуатаційна документація системи зазначає, що Megapolis.DocNet використовує гнучку модульну архітектуру [19]. Це дозволяє максимально точно адаптувати програмні процеси під реальну, багатошарову організаційну структуру АТ «Укрпошта». Однією з базових можливостей системи є налаштування організаційної структури підприємства будь-якого рівня складності. Система дозволяє формувати власну детальну ієрархічну модель дирекцій, підрозділів, філій, відділів і конкретних посад, що сприяє чіткому визначенню зон відповідальності працівників. Такий підхід забезпечує абсолютно коректний, регламентований розподіл прав доступу до документів, баз даних і конкретних операцій (читання, редагування, погодження, підписання) відповідно до посадових обов'язків працівників [49].

Регламентація роботи СЕД має вирішальне значення для забезпечення юридичної значущості електронних документів, правильності процесів і

безпеки даних [17]. В Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта» для роботи з Megapolis.DocNet передбачено чіткий розподіл на такі ролі, як: реєстратор документів, виконавець, контролер виконання, адміністратор системи, аналітик маршрутизації. Кожна з цих ролей має суворо визначені функції, описані у внутрішніх інструкціях та технічних регламентах [51]. Наприклад, реєстратор відповідає за первинну валідацію метаданих і перевірку наявності обов'язкових реквізитів, тоді як контролер фокусується на моніторингу строків виконання резолюцій вищого керівництва. Такий підхід забезпечує прозорість руху документів, унеможливлює безконтрольне втручання в процеси та гарантує рівномірний розподіл відповідальності між фахівцями діловодної служби.

Окрему, надзвичайно важливу увагу приділено питанням інформаційної безпеки, що зумовлює доцільність використання системи, сертифікованої за рівнями гарантій безпеки Г2–Г3 [30]. Всі операції, дії та транзакції користувачів у системі безперервно журналюються. Модуль аудиту працює на системному, глибинному рівні й не може бути вимкнений жодним користувачем чи навіть локальним адміністратором, що гарантує стовідсоткове збереження історії дій у разі виникнення спірних ситуацій. Доступ до документів надається виключно відповідно до складної матриці прав, а операції з внесення змін до документів контролюються згідно з жорсткими вимогами міжнародного стандарту інформаційної безпеки ДСТУ ISO/IEC 27001 [58].

Відомості щодо кожного документа акумулюються в електронних реєстраційно-контрольних картках (ЕРКК), що забезпечує зручний, миттєвий доступ до повної історії його опрацювання. Для підтримки гібридного документообігу (поєднання паперових та електронних носіїв), система підтримує автоматичну генерацію унікальних штрихкодів та QR-кодів, які наносяться на документ під час реєстрації. Це дозволяє миттєво ідентифікувати фізичний примірник та знайти його електронну картку за допомогою сканера [18]. Крім того, система дозволяє структурувати

документи за різними класифікаційними ознаками, організовувати їх у тематичні віртуальні папки, а також відстежувати дії користувачів із фіксацією точного часу та характеру внесених змін. Для роботи з гігантськими масивами даних використання традиційних методів пошуку є неефективним, тому в системі реалізовано механізм інтелектуального пошуку на базі потужного рушія ElasticSearch. Він забезпечує оперативне знаходження необхідних документів як за ключовими атрибутами карток (номер, дата, контрагент), так і шляхом повнотекстового морфологічного пошуку у вкладених файлах різного формату (PDF, DOCX) протягом кількох секунд [11].

Окрему практичну цінність для великих підрозділів АТ «Укрпошта» має реалізація потужних механізмів колективного доступу, що забезпечують можливість одночасної роботи кількох користувачів над одним проєктом документа [63]. Такий підхід сприяє безпрецедентному підвищенню узгодженості дій між працівниками різних департаментів. Система забезпечує надійний захист від конфліктів при одночасному редагуванні шляхом інтелектуального механізму тимчасового блокування записів (Check-in/Check-out), що мінімізує будь-який ризик втрати або перезапису критичної інформації [25]. Вбудований механізм керування версіями дозволяє зберігати абсолютно всі попередні редакції документа, вільно переглядати історію змін та відстежувати конкретний внесок кожного користувача на кожному етапі погодження.

Окремою функціональною перевагою для фахівців правового та фінансового департаментів є інструмент візуального порівняння версій документів. Він дає змогу автоматично виявляти та яскравим кольором відображати всі відмінності, видалення чи доповнення між різними редакціями, що суттєво скорочує час на вичитку, фінальне погодження та затвердження складних багатосторінкових договорів чи наказів [63]. Додатковим інструментом оптимізації внутрішньої комунікації є вбудований корпоративний чат, який логічно інтегрований безпосередньо в електронну картку конкретного документа [47]. Такий інноваційний підхід дає змогу вести

робочі обговорення щодо змісту, вносити пропозиції змін та обговорювати етапи погодження документа в межах єдиного, закритого й захищеного інформаційного простору. Це повністю усуває необхідність пошуку відповідної інформації в зовнішніх, незахищених каналах комунікації (месенджерах чи корпоративній електронній пошті), суттєво підвищуючи цілісність та конфіденційність інформаційного обміну [5].

Важливою складовою системи є керування бізнес-процесами та складною маршрутизацією управлінських документів між центральним офісом і регіональними філіями. Це реалізується за допомогою потужного візуального вбудованого конструктора процесів, який дозволяє налаштовувати типові маршрути без залучення програмістів [15]. Розробка маршрутів спирається на використання провідних міжнародних нотацій: стандарти BPMN™ 2.0 застосовуються для жорстко регламентованих і лінійних процесів (наприклад, затвердження наказів з основної діяльності), CMMN™ використовується для адаптивного кейс-менеджменту (опрацювання нестандартних звернень громадян), а DMN™ забезпечує автоматизацію правил маршрутизації на основі атрибутів документа (автоматичне спрямування договору до певного відділу залежно від суми чи типу контрагента) [57]. Це дозволяє гнучко формалізувати процедури будь-якої складності, забезпечити автоматичне накладення резолюцій та звести до мінімуму вплив людського фактора під час передачі документів між структурними підрозділами.

В умовах багаторівневої організаційної структури АТ «Укрпошта» та зростаючої потреби в мобільності персоналу особливого значення набуває можливість делегування повноважень і побудови ієрархії завдань [20]. Реалізоване в Megapolis.DocNet «дерево завдань» дозволяє керівникам розбивати глобальні резолюції на дрібніші, деталізовані підзавдання, передавати їх виконання між лінійними працівниками з одночасним збереженням суворого, наскрізного контролю за результатами з боку ініціатора [19]. Система також підтримує механізми автоматичного

делегування повноважень на період відпустки, відрядження або під час кадрових ротацій, що забезпечує абсолютну безперервність документообігу. Завдяки наявності захищеного web-доступу керівний склад може працювати з системою віддалено, погоджуючи критичні документи з будь-якої точки, що відповідає сучасним стандартам управління [8].

Для забезпечення оперативної реакції на управлінські рішення в системі реалізовано розгалужений механізм автоматичних сповіщень та ескалацій. Користувачі миттєво інформуються про надходження нових завдань, зміну статусів документів або надходження коментарів у чаті картки [13]. У разі наближення дедлайнів або виявлення факту порушення контрольних термінів система генерує автоматичні ескалаційні сповіщення, які негайно інформують керівників вищого рівня про затримки у роботі підлеглих, мінімізуючи управлінські ризики.

Після того, як документ проходить усі стадії виконання, система допомагає діловодам правильно завершити його життєвий цикл. Відбувається автоматизоване формування електронних справ відповідно до затвердженої зведеної номенклатури підприємства, що суттєво спрощує подальшу передачу документів до електронного архіву [54]. Крім того, для моніторингу всіх цих процесів керівникам Центрального управління документообігу надано доступ до інтерактивних аналітичних дашбордів [53]. Вони дозволяють у режимі реального часу, за допомогою візуалізованих графіків, теплових карт та кругових діаграм, отримувати комплексно узагальнену інформацію щодо загального стану документообігу в компанії. Це дозволяє оперативно розраховувати показники виконавської дисципліни (KPI), виявляти «вузькі місця» у маршрутах та рівномірно розподіляти навантаження на персонал різних відділів (рис. 1.1) [61].

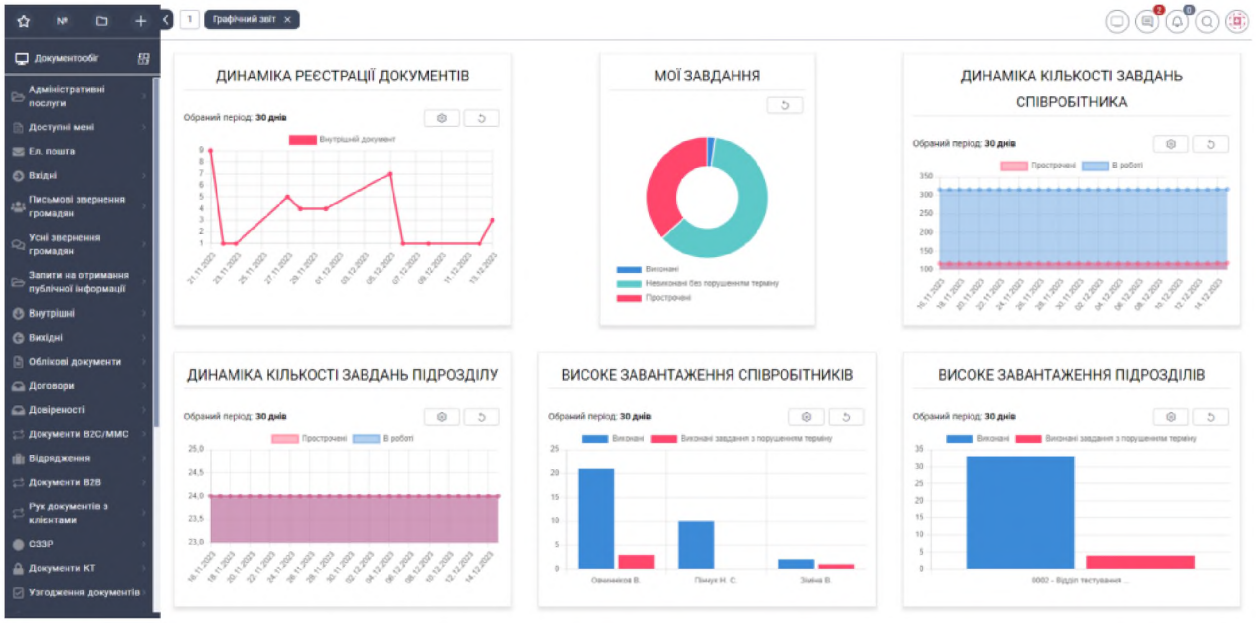


Рисунок 1.1 Аналітичні дашборди та графічні звіти в системі Megapolis.DocNet

Джерела: [11]

Отже, впровадження системи електронного документообігу Megapolis.DocNet у діяльність АТ «Укрпошта» є концептуально обґрунтованим і технологічно ефективним кроком у контексті комплексної цифрової трансформації державного підприємства. Забезпечуючи підтримку повного життєвого циклу документації та суворо відповідаючи нормам національного законодавства і міжнародним стандартам інформаційної безпеки, система гарантує абсолютну юридичну значущість і захищеність корпоративних даних. Завдяки імплементації гнучкої модульної архітектури, передових нотацій моделювання бізнес-процесів (BPMN, CMMN, DMN) та інтелектуальних інструментів аналітики, зазначена програмна платформа дозволяє нівелювати комунікаційні бар'єри у територіально розгалуженій ієрархії, мінімізувати вплив людського фактора та забезпечити безперервний, наскрізний моніторинг виконавської дисципліни. Як наслідок, введення такого комплексного рішення сприяє суттєвому підвищенню прозорості, керованості та загальної результативності управлінської діяльності національного оператора поштового зв'язку.

2.2. Аналіз застосування програмних систем у роботі Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта»

Ефективність роботи Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» безпосередньо залежить від узгодженості програмних рішень, які забезпечують повний цикл опрацювання документів – від первинної реєстрації та побудови маршрутів до контролю виконання, передачі в архів та міжсистемної взаємодії. У державному секторі цифровізація діловодства має не лише технологічний, а й суворо нормативно визначений характер: Постанова Кабінету Міністрів України №55 встановлює жорсткі вимоги до документування управлінської діяльності в електронній формі та регламентує ключові підходи до організації обміну електронними даними [12]. У контексті виконання цих вимог АТ «Укрпошта» формує комплексне цифрове середовище, у межах якого система електронного документообігу Megapolis.DocNet є «ядром» внутрішніх діловодних процесів. Суміжні ж програмні сервіси забезпечують зовнішню взаємодію та безперебійну інтеграцію з клієнтськими й державними платформами, що вимагає від канцелярії підприємства високого рівня дисципліни документування.

Для комплексної оцінки ролі системи електронного документообігу в діяльності Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» необхідно проаналізувати не лише загальні принципи її впровадження чи базові функції, а й здатність системи інтегруватися у зовнішній інформаційний ландшафт. З точки зору сучасного документознавства, найважливішим аспектом такої інтеграції є нормативно значуща сумісність із Системою електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОВВ). Оскільки АТ «Укрпошта» є підприємством державного сектору економіки (акціонером якого є держава в особі профільного міністерства) та виконує функції національного оператора, воно веде надзвичайно інтенсивне офіційне листування з міністерствами, відомствами, фондами та іншими органами влади. Інтеграція Megapolis.DocNet із СЕВ ОВВ має критичне практичне значення для служби діловодства компанії. Вона забезпечує автоматизоване

приймання та передачу організаційно-розпорядчих електронних документів у стандартизованих форматах.

На практиці це означає, що коли до АТ «Укрпошта» надходить вхідний лист або доручення від міністерства, працівникам канцелярії не потрібно вручну вносити дані до системи. Метадані документа автоматично імпортуються (парсяться) системою, створюючи попередньо заповнену електронну реєстраційно-контрольну картку (ЕРКК), а вбудовані алгоритми миттєво перевіряють чинність накладених кваліфікованих електронних підписів (КЕП) та електронних печаток відправника. Це не лише усуває потребу роздруковувати офіційні листи для їх розгляду, але й унеможливлює помилки ручного введення реєстраційних індексів, забезпечуючи юридично значущий обмін документами [12].

Поряд із державною взаємодією, цифровий контур підприємства охоплює інтеграцію з IT-системами бізнес-контрагентів через API-інструментарій, а також надання послуг через державний застосунок «Дія» у різноманітних сервісних сценаріях [50]. Для фахівців із діловодства наявність такої інтеграції формує додаткові суворі вимоги: електронні документи, що супроводжують господарські операції (наприклад, договори, акти чи звернення громадян), мають бути чітко узгоджені за обов'язковими реквізитами та строками зберігання з даними внутрішніх операційних систем «Укрпошти» [14]. Проте аналіз практики впровадження систем електронного документообігу у великих установах засвідчує, що досягнення очікуваного ефекту залежить не лише від технічних можливостей програмного забезпечення, а й від здатності подолати організаційні та кадрові проблеми традиційного діловодства. У діяльності Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» ці виклики були особливо відчутними через масштаби підприємства, його територіальну розгалуженість на сотні дирекцій та відділень, а також необхідність поєднання електронних і традиційних процедур на перехідному етапі. Для систематизації основних проблем

упровадження СЕД та результатів їх подолання з використанням Megapolis.DocNet доцільно узагальнити відповідні аспекти в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Типові проблеми та результати впровадження СЕД в АТ «Укрпошта»

Аспект	**Прояв проблеми**	**Компенсаційний ефект використання Megapolis.DocNet**
Організаційний	Нерівномірна цифрова зрілість підрозділів	Уніфікація процедур і маршрутів
Процесний	Дублювання паперового та електронного документообігу	Поступовий перехід до пріоритету електронних документів
Контрольний	Формальний контроль виконання	Автоматизований моніторинг строків і статусів
Кадровий	Опір змінам з боку персоналу	Регламентовані ролі та інструкції
Інформаційний	Ризики втрати або спотворення даних	Централізоване зберігання та аудит

Джерела: [47; 55]

Детальний аналіз даних, наведених у таблиці 2.1, показує, що більшість проблем перехідного етапу мали яскраво виражений організаційно-процесний, а не суто технічний характер. Наприклад, проблема дублювання паперового та електронного документообігу є класичною для великих підприємств. Працівники апарату управління часто перестраховувалися, роздруковуючи електронні документи для отримання «фізичної» візи, що змушувало службу діловодства вести подвійний облік і збільшувало ризики плутанини в реєстраційних журналах. Впровадження Megapolis.DocNet дозволило централізувати документальний фонд, уніфікувати зведену номенклатуру справ для всіх структурних підрозділів та нормативно закріпити безумовний пріоритет електронного оригіналу.

Зі свого боку, подолання опору персоналу та нерівномірної цифрової зрілості вимагало від Центрального управління документообігу розроблення

чітких посадових інструкцій та регламентованих маршрутів, де кожна діловодна дія в системі стала інтуїтивно зрозумілою та обов'язковою [47; 55]. З метою узагальнення діловодних ефектів від використання СЕД, доцільно здійснити порівняльну оцінку ключових показників роботи з документами до та після її повноцінного впровадження. Такий підхід дозволяє перейти від сухого опису функцій до аналізу їх практичного впливу на швидкість та керованість канцелярських процесів. У таблиці 2.2 узагальнено основні зміни показників, що характеризують організацію документообігу в АТ «Укрпошта».

Таблиця 2.2

Оцінка впливу впровадження Megapolis.DocNet на ключові показники документообігу.

Показник	**До впровадження СЕД**	**Після впровадження Megapolis.DocNet**
Час погодження документа	Тривалий, залежний від паперового обігу	Скорочений завдяки електронним маршрутам
Контроль строків	Формальний	Автоматизований
Прозорість виконання	Обмежена	Повна відстежуваність
Ризик втрати документа	Високий	Мінімізований
Навантаження на персонал	Нерівномірне	Перерозподілене та кероване

Джерело: [60; 62]

Дані, наведені в таблиці 2.2, чітко демонструють зміну парадигми діловодства в АТ «Укрпошта» [60; 62]. Замість традиційного «фізичного» переміщення паперів між кабінетами, що займало левову частку робочого часу, маршрутизація стала миттєвою та багатопотоковою (можливість паралельного погодження документа кількома відділами одночасно). Завдяки цьому середній час проходження документа від етапу реєстрації до кінцевого виконавця скоротився в рази. Окремо слід виділити трансформацію функції

контролю за виконанням документів. У доцифрову епоху діловоди здійснювали формальний контроль за допомогою паперових контрольних карток і телефонних нагадувань, що було вкрай неефективним при великих обсягах кореспонденції. Впровадження Megapolis.DocNet дозволило перевести цю функцію в автоматизований режим: система самостійно відстежує життєвий цикл кожного документа з моменту накладення резолюції, генерує попереджувальні сповіщення виконавцям про наближення дедлайнів та формує автоматичні аналітичні довідки про стан виконавської дисципліни для керівництва. Крім того, ризик фізичної втрати документа під час його передачі між відділами зведений до нуля, оскільки електронна картка завжди залишається в базі даних із повною фіксацією історії її переглядів та модифікацій. Важливим компонентом програмного середовища для фахівців спеціальності «Діловодство» є підсистема електронного архівування. Для організації довготривалого зберігання документів Центральному управлінню документообігу АТ «Укрпошта» потрібна не просто папка на сервері, а повноцінний, нормативно регламентований електронний архів. У межах екосистеми застосовується спеціалізована підсистема Megapolis.Repository. Цей інструмент дозволяє службі діловодства автоматично формувати електронні справи із виконаних документів суворо відповідно до затвердженої номенклатури. Система забезпечує збереження метаданих, історії версій, а також перевірку цілісності накладених КЕП у часі, що гарантує доказовість та юридичну силу архівних електронних документів протягом усього терміну їх зберігання, що є особливо релевантним для підприємств державного сектору економіки [62].

Узагальнюючи результати дослідження архітектури та функціоналу програмного середовища Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта», можна стверджувати, що ефективна та безперебійна робота з документами сьогодні можлива лише в межах комплексної цифрової екосистеми. Аналіз взаємозв’язків між основними компонентами дозволяє

представити цю систему у вигляді трьох логічно пов'язаних функціональних контурів: внутрішнього, інтеграційного та зовнішнього.

Фундаментом усієї архітектури є внутрішній контур діловодства, побудований на базі СЕД Megapolis.DocNet. Саме в ньому забезпечується повний життєвий цикл управлінських документів: їх первинна індексація та реєстрація, візування, накладання електронних підписів, контроль термінів виконання, списання до справи та подальша передача до електронного архіву. Своєю чергою, інтеграційний контур забезпечує нерозривний зв'язок цих електронних управлінських рішень (договорів, наказів, розпоряджень) із реальними операційними та логістичними процесами підприємства. Завдяки технологіям API система безперервно обмінюється даними з іншими базами Укрпошти, усуваючи необхідність ручного перенесення інформації з документа в облікові системи [45, с.76]. Нарешті, зовнішній контур цифрової взаємодії відповідає за юридично значущий обмін документальними даними з макросередовищем. Він функціонує через СЕВ ОВВ для комунікації з державним апаратом управління, а також через цифрові платформи (як-от «Дія» чи партнерські API) для зв'язку з контрагентами та клієнтами [56].

Отже, запропонована модель програмного середовища демонструє, що ефективність електронного документообігу визначається не автономною роботою системи Megapolis.DocNet, а її здатністю виконувати координуючу та інтеграційну функцію в межах єдиного цифрового простору підприємства. У такій архітектурі система електронного документообігу виступає ключовим елементом управлінської інфраструктури, який забезпечує цілісність інформаційних потоків, контрольованість процесів та юридичну значущість управлінських рішень.

РОЗДІЛ ІІІ. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГУ АТ «УКРПОШТА»

3.1. Напрями вдосконалення функціональних можливостей платформи Megapolis.DocNet

Наукові дослідження в сфері публічного управління підкреслюють, що ефективність систем електронного документообігу (СЕД) визначається не лише наявністю технічних функцій, а їхньою інтеграцією у процесну модель установи та здатністю підтримувати контроль, прозорість і швидкість управлінських рішень [25]. Оптимізація функціональних можливостей платформи Megapolis.DocNet у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта» доцільна як реакція на типові виклики електронного документообігу у великій організації державного сектору, серед яких варто виділити колосальний масштаб інформаційних потоків, багаторівневість процедур погодження, наявність змішаного контуру з одночасним обігом паперових та електронних носіїв, а також потребу у доказовості та суворому контролі строків [46].

Нормативний контекст функціонування СЕД у державному секторі України задає базові вимоги до документування управлінської діяльності, суворої регламентації реквізитів та організації взаємодії між підрозділами. Для АТ «Укрпошта», як підприємства з критично значущими сервісними процесами та розгалуженою структурою, це означає нагальну необхідність комплексного зменшення частки ручних операцій, мінімізації ризиків виникнення помилок під час реєстрації та маршрутизації, підвищення керованості строків виконання доручень і забезпечення надійності електронного обігу. Завдяки використанню високонадійної метадано-орієнтованої архітектури на базі платформи UnityBase, впроваджена система здатна безперебійно обробляти до двадцяти п'яти тисяч документів водночас та підтримувати комфортну паралельну роботу шістдесяти тисяч користувачів у єдиному просторі, працюючи з гігантськими масивами даних. При цьому специфіка національного поштового оператора враховується на

технологічному рівні через спеціалізовані модулі інтеграції, зокрема через модуль «Експедиція», котрий дозволяє працівникам канцелярії безпосередньо в інтерфейсі Megapolis.DocNet автоматизовано створювати відправлення, формувати відповідні групи відправлень безпосередньо у внутрішніх системах Укрпошти, а також миттєво генерувати та друкувати регламентовану форму 103а й супровідні ярлики.

Функціональні напрями вдосконалення доцільно обґрунтовувати через органічне поєднання кількох ключових аспектів, які безпосередньо спираються на реальний прикладний інструментарій СЕД [51]. Першочерговим напрямом є забезпечення абсолютної нормативної відповідності, що досягається шляхом автоматичного дотримання складних процедур документування згідно з новітнім стандартом ДСТУ 4163:2020 за допомогою інтелектуальних шаблонів системи. Ці алгоритми самостійно формують коректні візуальні відмітки на документах, наприклад, генерують обов'язковий гриф затвердження з повним власним іменем та прізвищем посадової особи великими літерами (замість застарілих ініціалів), а також гарантують безпомилкове відмінювання географічних назв завдяки безшовній інтеграції з державним класифікатором КОАТУУ [19].

Другим важливим вектором є управлінська ефективність, яка трансформується від простого лінійного пересилання електронних файлів до глибокої автоматизації маршрутів за допомогою вбудованого конструктора бізнес-процесів (модуль BPM), що дозволяє фахівцям візуально моделювати найхимерніші ланцюжки погодження на базі загальновизнаних світових нотацій без необхідності написання додаткового програмного коду. Третім критичним аспектом виступає доказовість і безпека, які беззаперечно гарантуються впровадженням гранулярного рольового доступу на рівні окремих записів та системи тотального системного аудиту, яка автоматично і незворотно фіксує абсолютно всі дії користувачів із документом, гарантуючи прозорість будь-яких службових розслідувань у майбутньому.

Четвертим невід'ємним напрямом є оптимізація керування записами та метаданими, що блискуче реалізується завдяки архітектурі UnityBase, яка принципово розміщує важкі фізичні бінарні файли у відокремленому захищеному файловому сховищі, залишаючи в реляційній базі даних виключно легкі метадані та криптографічні хеш-суми, створюючи ідеальні умови для довготривалого зберігання та надшвидкого атрибутивного пошуку через спеціалізовані механізми на кшталт ElasticSearch.

Міжнародна практика керування електронними документами наочно демонструє, що сувора політика «records management» та структуроване використання метаданих є справжнім інформаційним скелетом електронного документообігу, який забезпечує непорушну цілісність і точну відтворюваність документів у часі, а також їхню абсолютну готовність до зовнішнього аудиту й довгострокового архівування [16]. Для систематизації підходів до оптимізації Megapolis.DocNet доцільно узагальнити основні напрями вдосконалення через призму реального управлінського ефекту та глибокого нормативно-методичного обґрунтування [24]. Такий комплексний підхід дозволяє переконливо перейти від фрагментарного, точкового аналізу окремих функцій інтерфейсу до масштабного бачення розвитку системи електронного документообігу як повноцінного інструменту процесного управління.

У додатку В наведено ключові напрями функціонального вдосконалення Megapolis.DocNet, які повністю відповідають сучасним жорстким вимогам публічного управління, принципам керування електронними записами та найкращій світовій практиці цифровізації діловодства в державному секторі [25]. Узагальнені напрями вдосконалення свідчать, що оптимізація платформи має здійснюватися не шляхом хаотичного розширення окремих опцій, а через цілеспрямоване формування єдиної процесно орієнтованої моделі обігу документів. Практична реалізація запропонованих функціональних заходів у системі забезпечує кардинальне скорочення строків погодження управлінських рішень, безпрецедентне підвищення прозорості виконання

доручень, суттєве зниження критичних ризиків втрати інформації та значне посилення доказової бази за рахунок незмінності криптографічних даних.

Таким чином, програмний комплекс Megapolis.DocNet у межах Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» має розглядатися не просто як утилітарна технічна платформа автоматизації канцелярської рутини, а як визначальний, ключовий елемент загальної управлінської інфраструктури, інноваційний розвиток якого безпосередньо впливає на ефективність функціонування підприємства в складних умовах цифрової трансформації [24]. Для максимально наочного представлення логіки такого функціонального вдосконалення доцільно використати теоретичну модель оптимізованого управлінського циклу електронного документа. Вона дозволяє науково узагальнити результати аналізу функціональних можливостей системи та чітко показати нерозривний взаємозв'язок між основними етапами життєвого циклу інформації, вбудованими інструментами контролю та кінцевими управлінськими результатами. Запропонована концептуальна модель розглядає дану систему як міцну основу цілісного, прозорого та повністю керованого процесу, де кожен етап органічно спирається на попередній.

Життєвий цикл документа в межах розробленої моделі розпочинається з моменту його надходження або первинного створення [59]. Зважаючи на об'єктивну необхідність паралельної роботи з паперовими носіями, яка все ще зберігається в Укрпошті, первинна обробка вхідних листів оптимізується функцією потокового сканування з подальшим автоматичним оптичним розпізнаванням тексту та розумним автозаповненням атрибутів реєстраційної картки безпосередньо з системних довідників. Далі слідує надзвичайно важливий етап реєстрації, де документу алгоритмічно присвоюються ключові метадані: унікальний незмінний ідентифікатор, відповідний класифікатор, визначений тип, а також автоматично встановлюються контрольні строки та призначаються відповідальні виконавці. При цьому, для забезпечення гібридного документообігу, на паперові примірники система дозволяє

автоматично наносити згенерований двовимірний QR-код або штрих-код із зашифрованою інформацією про індекс та юридичну особу, що дозволяє діловоду в будь-який час миттєво ідентифікувати фізичний аркуш у цифровій базі даних за допомогою сканера.

Після успішного завершення реєстрації документ переходить до наступного стратегічного етапу багатостороннього погодження та маршрутизації. Це принципово не хаотичне пересилання листів, а суворо регламентований, заздалегідь сконструйований у системі маршрут із чітко визначеними ролями адміністраторів та встановленими параметрами SLA (угоди про рівень обслуговування) для кожного окремого учасника процесу, що превентивно усуває затримки та забезпечує повну передбачуваність управлінського шляху [15]. Надзвичайно критичним кроком на цьому етапі є безпосереднє електронне підписання документа, яке в Megapolis.DocNet реалізується з обов'язковим та повсюдним використанням кваліфікованого електронного підпису (КЕП), що математично та юридично гарантує його повну значущість та абсолютну легітимність. Значним інноваційним розширенням, особливо зручним для вищого керівного складу Укрпошти, є наявність вбудованого конектора для безпечного підключення хмарних підписів (технології MobileID), що надає директорам можливість правомірно затверджувати стратегічні рішення абсолютно безпечно та дистанційно через свої мобільні пристрої. Наступним логічним етапом стає виконання та видача доручень, де виконання конкретного документа безпосередньо і нерозривно прив'язується до формалізованих завдань, які централізовано призначаються уповноваженим особам в системі [49]. Це створює стовідсоткову прозорість персональної відповідальності, візуалізує завантаженість працівників у системних календарях та надає можливість керівнику в режимі реального часу відстежувати поточний прогрес виконавців.

Ключовою, визначальною особливістю запропонованої моделі є глибока інтегрованість потужних контрольно-аналітичних механізмів абсолютно на всіх етапах проходження документа [25]. Паралельно з етапом виконання,

модель передбачає безперервний, фоновий системний контроль і розширену аналітику, що включає автоматичне відстеження дедлайнів, негайну ескалацію інформації про критичні затримки на вищий рівень менеджменту, використання інтерактивних візуальних дашбордів та формування ключових показників ефективності. проблемВагомою перевагою для прискорення корпоративної взаємодії є наявність захищеного службового чату безпосередньо в інтерфейсі системи, що назавжди усуває ризиковану потребу в обговоренні чутливих службових питань у сторонніх, публічних месенджерах [63]. Це дозволяє управлінцям не просто пасивно фіксувати поточний стан справ, а й глибоко аналізувати ефективність усіх підрозділів, швидко виявляти вузькі місця у процедурах та оперативно приймати обґрунтовані рішення щодо їхньої оптимізації. Фінальним, завершальним етапом виступає кероване електронне архівування, за яке відповідає інтегрований модуль системи, що забезпечує логічне закриття справ, надійне зберігання всіх історичних версій файлу та гарантоване дотримання регламентованих термінів зберігання з фізичним блокуванням будь-якої можливості внесення ретроспективних змін. У межах такої комплексної архітектури Megapolis.DocNet бездоганно виконує стратегічну функцію єдиної інтеграційної платформи, яка надійно забезпечує процесну узгодженість дій та юридичну чистоту документів [11; 17]. Візуалізація цього управлінського циклу однозначно підтверджує, що розвиток корпоративної системи має ґрунтуватися виключно на процесному підході та бути нерозривно пов'язаним із досягненням конкретних управлінських цілей.

Для забезпечення практичної, вимірюваної орієнтованості функціональних удосконалень платформи життєво важливо не лише декларативно визначити напрями оптимізації, а й систематично застосовувати механізми кількісної оцінки їх результативності за допомогою системи ключових показників ефективності (KPI). Ці об'єктивні індикатори дозволяють точно оцінювати вплив автоматизації на швидкість та контрольованість роботи і традиційно розподіляються на три ключові

інтегровані напрями. Перший магістральний напрям стосується безпосередньої оцінки швидкості та загальної якості процесів узгодження. Моніторинг середнього часу обробки документа тут здійснюється максимально точно завдяки системному журналу бази даних, який автоматично фіксує перехід статусу електронної картки на кожному вузлі маршруту з точністю до мілісекунди, що дозволяє аналітикам миттєво виявляти проблемні інстанції [19].

В свою чергу, алгоритмічний аналіз частоти повернення проєктів на доопрацювання допомагає виміряти якість підготовки матеріалів виконавцями, стимулюючи зниження невиправданого навантаження на експертів компанії. Другий надзвичайно важливий напрям фокусується виключно на якості масивів даних і рівні виконавської дисципліни. Частка документів із повністю та коректно заповненим набором необхідних метаданих жорстко контролюється завдяки вбудованим системним обмеженням архітектури платформи (через параметри обов'язковості заповнення полів форми), що має прямий вплив на швидкість та релевантність майбутнього пошуку [11]. Водночас суворий програмний контроль відсотка прострочених доручень слугує безпристрасним індикатором кадрової дисципліни та завчасно сигналізує менеджменту підприємства про потенційні ризики зриву глобальних управлінських рішень. Третій критичний напрям комплексно охоплює сферу кібербезпеки та процеси завершення життєвого циклу.

Детальний аналіз частки справ, які були автоматизовано, своєчасно та методично правильно передані у керований електронний архів модуля Repository, яскраво демонструє рівень операційної зрілості процесів в установі. Паралельно з цим, постійне відстеження кількості можливих спроб несанкціонованого доступу за допомогою захищених журналів аудиту системи гарантує стовідсоткове дотримання корпоративних стандартів інформаційної безпеки. Таке глибинне використання системи метрик, орієнтованої на кінцевий результат, створює надійні умови для загального

моніторингу платформи та перетворює її на дієвий механізм зворотного зв'язку між СЕД і прийнятими рішеннями керівництва.

Надзвичайно важливим аспектом оптимізації функціональних можливостей є забезпечення повної узгодженості всіх запропонованих удосконалень з жорсткими нормативними вимогами та специфічними управлінськими ризиками, що об'єктивно притаманні державному сектору [47]. Використання будь-якої цифрової платформи без належного технологічного контролю комунікацій може призвести до катастрофічних наслідків, особливо з огляду на актуальну статистику кібербезпеки, яка невблаганно свідчить, що близько шістдесяти відсотків усіх зафіксованих витоків корпоративних даних спричинені саме внутрішнім людським фактором, наприклад, банальним надсиланням секретного файлу не тому адресату або хаотичним збереженням матеріалів у загальних мережевих папках. Саме тому процес масштабування функціоналу Megapolis.DocNet концептуально базується на безумовній мінімізації цих інсайдерських ризиків через застосування суворого мандатного доступу до кожної окремої картки документа та повне усунення "сірих зон" у щоденних комунікаціях працівників [11].

Разом із тим, поглиблення системного контролю строків через впровадження алгоритмів автоматичного нагадування та ескалації дозволяє назавжди подолати одвічну проблему формального відношення персоналу до дедлайнів, що безпосередньо задовольняє державну нормативну потребу у беззаперечному виконанні розпоряджень. Водночас розширення жорстких політик автоматичного аудитування на рівні платформи UnityBase цілком і повністю усуває ризики виникнення юридичних суперечок щодо достовірності наявних версій документів [54]. Окрім гарантування внутрішньої локальної безпеки, розширена архітектура системи паралельно вирішує і глобальну проблему ефективного міжвідомчого обміну інформацією завдяки наявності сертифікованого програмного модуля підключення до національної Системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ

ОВВ). Це стратегічне рішення дозволяє підрозділам АТ «Укрпошта» легітимно, захищено та безперебійно обмінюватися даними та масивними пакетами документів розміром до п’ятдесятисот мегабайтів безпосередньо через захищені інтерфейси API з міністерствами та іншими державними інституціями, забезпечуючи повноцінну цифрову інтероперабельність у загальнодержавному масштабі.

Реалізація цих глибоко узгоджених заходів на базі інноваційного програмного забезпечення забезпечує безпрецедентне підвищення юридичної визначеності електронних документів, непорушну надійність захисту інформації від різноманітних внутрішніх та зовнішніх загроз, а також стовідсоткову математичну відтворюваність історії прийняття управлінських рішень [36]. Такий комплексний, ризик-орієнтований підхід створює високоефективну, саморегульовану систему контролю, яка не лише задовольняє найсуворіші актуальні вимоги вітчизняних нормативно-правових актів, а й зводить до абсолютного мінімуму саму ймовірність некоректного чи халатного опрацювання важливих документів персоналом. У стратегічному підсумку це закладає надзвичайно міцну, надійну основу для сталого функціонування даної системи електронного документообігу як ключового, абсолютно невід'ємного елемента управлінської інфраструктури великого підприємства.

Узагальнюючи проведене дослідження, функціональне вдосконалення системи Megapolis.DocNet для повсякденних потреб Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта» цілком доцільно та обґрунтовано розглядати як фундаментальний, незворотний перехід організації до найсучаснішої процесно-орієнтованої моделі управління [25]. У цій інноваційній системі абсолютно всі ключові етапи роботи з контентом — від первинної реєстрації та маршрутизації до глибокої аналітики та вічного архівування — органічно та безшовно інтегровані у єдиний, надійно керований інформаційний контур. Фундаментальні наукові дослідження у сфері сучасного публічного управління беззаперечно підтверджують факт того, що найбільший

синергетичний ефект від масштабного впровадження таких платформ досягається виключно через гармонійне поєднання передових технологічних можливостей ядра з чіткою нормативною базою, що дозволяє забезпечити безкомпромісну дисципліну та залізобетонну доказовість кожної дії. Таким чином, стратегічний розвиток впровадженої екосистеми в компанії далеко виходить за вузькі межі суто технічного оновлення програмного забезпечення і стає головним рушієм повноцінної цифрової трансформації, щоденно формуючи ідеальні умови для безпечного, кришталево прозорого та високоефективного діловодства.

3.2.Інтеграційні та технологічні рішення для підвищення ефективності електронного документообігу

Сучасні СЕД демонструють перехід від локальних інфраструктур до хмарних платформ, таких як Megapolis.Cloud та Microsoft SharePoint Online. Це вимагає нових політик безпеки, зокрема щодо кіберзахисту та зберігання даних у розподілених середовищах. Дедалі активніше впроваджується штучний інтелект, який використовується для автоматичної класифікації документів, визначення реквізитів, побудови оптимальних маршрутів та прогнозування навантаження на підрозділи. Окремим напрямом розвитку є впровадження сучасних стандартів архівування, таких як PDF/A–4 (2020), що забезпечують довготривале зберігання документів. Зростає роль автоматизованих модулів комплаєнсу, здатних відстежувати відповідність дій користувачів установленим політикам [24].

Ефективність електронного документообігу у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта» визначається не лише функціональністю ядра СЕД (Megapolis.DocNet), а й якістю технологічної взаємодії з операційними та зовнішніми цифровими сервісами. У сучасних дослідженнях цифрової трансформації публічного сектору акцентується, що «цифрова зрілість» організації формується насамперед завдяки інтероперабельності,

стандартизованому обміну даними та процесній інтеграції, а не через ізольоване впровадження окремих інформаційних систем [7].

Для АТ «Укрпошта» інтеграційний вимір є особливо значущим через поєднання управлінських і операційних процесів (логістика, реєстри відправлень, клієнтські сервіси), які потребують документального супроводу із забезпеченням доказовості, простежуваності та дотримання строків. Технічний розвиток корпоративної взаємодії на основі API, зокрема наявність публічної документації для інтеграції бізнес-контрагентів з сервісами «Укрпошти», підтверджує, що компанія вже використовує платформний підхід обміну даними, який підвищує вимоги до узгодженості внутрішнього документообігу з ідентифікаторами та даними операційних систем.

На рівні державної цифрової інфраструктури ключовим фактором є розвиток інтероперабельності через платформу «Трембіта», що базується на підходах X-Road і забезпечує міжвідомчий обмін даними як один із фундаментів «безпаперової» взаємодії. Для великих суб'єктів державного сектору це формує технологічний контекст сумісності форматів, процедур і безпекових вимог у взаємодії з державними інформаційними ресурсами.

З огляду на це, технологічні рішення для підвищення ефективності електронного документообігу доцільно розглядати як перехід від «точкових інтеграцій» до керованої інтеграційної архітектури, що включає уніфіковані інтерфейси, узгоджені довідники та наскрізний моніторинг процесів. Такий підхід дозволяє забезпечити не лише сумісність і прозорість обміну даними, а й відповідність правовим вимогам щодо цифровізації юридичного діловодства, де комплексність рішень – поєднання технологічних механізмів, нормативних регламентів та організаційних процедур – визначає юридичну значущість і керованість електронних документів [22, с.43].

З метою обґрунтування інтеграційних рішень, спрямованих на підвищення ефективності електронного документообігу Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта», доцільно систематизувати ключові контури інтеграції Megapolis.DocNet з іншими компонентами

цифрового середовища підприємства та зовнішніми інформаційними платформами [61]. Такий підхід дозволяє розглядати інтеграцію не лише як технічне з'єднання систем, а як ефективний управлінський інструмент, який забезпечує цілісність і узгодженість документних і операційних процесів, скорочує дублювання даних та підвищує доказовість управлінських рішень [8, с.121]. У Додатку Г, узагальнено пріоритетні напрями інтеграції Megapolis.DocNet із зазначенням об'єктів взаємодії, типів синхронізованих даних та очікуваних ефектів, що дозволяє оцінити вплив інтеграції на продуктивність і якість електронного документообігу.

Узагальнені дані, наведені в додатку Г, свідчать, що найбільший ефект для системи електронного документообігу досягається за умов забезпечення наскрізної взаємодії між документними та операційними контурами. Інтеграція Megapolis.DocNet із внутрішніми сервісами підприємства, клієнтськими платформами та державною інфраструктурою інтероперабельності дозволяє мінімізувати ручні операції, зменшити ризики розбіжностей у даних, підвищити контрольованість процесів та забезпечити прозорість і відтворюваність прийнятих рішень. Такий підхід фактично перетворює інтеграцію на ключовий чинник переходу до процесно-орієнтованої моделі електронного документообігу, де всі етапи – від реєстрації документа до архівування – працюють у єдиному керованому контурі.

Реалізація інтеграційних напрямів вимагає застосування конкретних технологічних рішень, які забезпечують керованість, масштабованість та безпеку обміну даними між різними інформаційними системами. В умовах цифрової трансформації державного сектору особливої актуальності набувають архітектурні підходи, які дозволяють уникнути фрагментарних інтеграцій типу «точка–точка» і формують єдиний інтеграційний простір, де обмін інформацією здійснюється через уніфіковані протоколи, стандартизовані довідники та механізми моніторингу. У Додатку Д наведено ключові технологічні рішення інтеграції, які можуть застосовуватися в

програмному середовищі АТ «Укрпошта», а також оцінено їх вплив на показники ефективності електронного документообігу [47].

Дані в додатку Д підтверджують, що технологічна оптимізація документообігу повинна базуватися на архітектурних рішеннях, що забезпечують централізоване керування інтеграціями, уніфікацію даних і прозорість інформаційних потоків. Використання API-шлюзів, інтеграційних шарів і подієвих механізмів дозволяє підвищити стабільність взаємодії між системами, скоротити затримки в обміні даними, підвищити контроль за виконанням управлінських процесів і забезпечити масштабованість архітектури для майбутнього розвитку [20]. Це створює технологічні передумови для сталого та безпечного розвитку електронного документообігу в масштабах великого підприємства та підвищує його здатність реагувати на зміни внутрішніх і зовнішніх вимог.

Для оцінювання результативності впровадження інтеграційних і технологічних рішень доцільно застосовувати критерії технологічної зрілості, які дозволяють вимірювати готовність системи до сталого функціонування у середовищі цифрової взаємодії. Ці критерії забезпечують узгодження технічних параметрів інтеграції з управлінськими цілями організації та нормативними вимогами, що є особливо важливим для підприємств державного сектору, де збереження доказовості, контрольованість операцій і відповідність законодавству мають критичне значення [32,38,58]. Застосування критеріїв технологічної зрілості дозволяє визначити, наскільки інтеграційний шар і система електронного документообігу готові до обробки великих потоків даних, взаємодії з зовнішніми сервісами, синхронізації довідників і підтримки безперебійного функціонування в умовах високого навантаження.

Оцінюючи технічну готовність платформи Megapolis.DocNet, критично важливо розглядати її інтеграційну архітектуру через призму чотирьох основних критеріїв технологічної зрілості. Це дозволяє не лише констатувати

наявні можливості системи, а й формувати обґрунтовані управлінські рішення щодо планування ресурсів та підвищення ефективності документообігу.

Базовим критерієм у цьому контексті є інтероперабельність, яка передбачає забезпечення повної сумісності форматів, ідентифікаторів та процедур обміну даними. Цей підхід узгоджується з принципами функціонування державних систем (таких як система «Трембіта») і на практиці дозволяє суттєво пришвидшити обмін інформацією, зменшити кількість дублювань та мінімізувати ризики виникнення помилок у реквізитах [35, 41].

Наступним важливим аспектом є керованість інтеграцій, що досягається через версійність, централізоване керування доступом та чіткі правила викликів. Спираючись на кращу практику API-інтеграцій АТ «Укрпошта», забезпечення цієї вимоги дозволяє значно зменшити кількість системних збоїв та усунути потребу в так званих «ручних обхідних» процедурах. Нерозривно пов'язаним із цим є критерій спостережуваності (observability) [63]. Наявність наскрізних журналів подій та можливість детального трасування взаємодій гарантують швидке реагування на будь-які інциденти. З погляду сучасних правових підходів до електронного документообігу, це є критичною вимогою для підвищення загальної доказовості управлінських операцій.

Зрештою, технологічна зрілість середовища передбачає перехід до моделі, де дані виступають основою процесів. Синхронізація подій, статусів та узгоджених довідників зводить до мінімуму потребу в ручному введенні, що є невід'ємним стандартом сучасних цифрових платформ та безпаперової взаємодії. Це забезпечує високу точність у контролі строків і статусів виконання документів.

Таким чином, комплексний розвиток зазначених критеріїв гарантує зменшення інформаційних розривів між підсистемами, посилення якості даних та доказовості рішень. Технологічна зрілість інтеграційного середовища виступає ключовою передумовою для безпечного, стійкого та ефективного

функціонування системи електронного документообігу Центрального управління АТ «Укрпошта» в умовах постійного масштабування [44, 46].

Також, слід зазначити, що інтеграційний шар Megapolis.DocNet виконує не лише функцію обміну даними, а й формує аналітичну основу для управлінських рішень, надаючи можливості моніторингу та оцінки ефективності документних і операційних процесів у режимі реального часу. Використання подієвих журналів, аналітичних панелей і показників продуктивності дозволяє відстежувати ключові процеси, виявляти вузькі місця в маршрутах погодження документів, контролювати строки виконання доручень та оцінювати якість даних. Такий підхід не лише підвищує прозорість і керованість документообігу, але й забезпечує основу для планування ресурсів і оптимізації робочих потоків.

У перспективі розвиток інтеграційного середовища може включати більш тісну взаємодію з державними цифровими платформами, автоматизоване використання аналітики для прогнозування навантажень на підрозділи та застосування алгоритмів штучного інтелекту для адаптивного маршрутування і класифікації документів [23, 28]. Це дозволить створити наскрізну, керовану і самонавчальну систему електронного документообігу, здатну швидко адаптуватися до змін у нормативному середовищі та організаційних процесах, що істотно підвищить ефективність і надійність управлінських рішень у Центральному управлінні АТ «Укрпошта».

Додатково, впровадження інтегрованої аналітичної платформи дає змогу здійснювати стратегічне планування розвитку електронного документообігу, оцінювати ефективність взаємодії між підрозділами та визначати пріоритети автоматизації. Завдяки централізованому моніторингу та використанню передбачуваних показників продуктивності можна своєчасно ідентифікувати ризики, забезпечити безпеку даних, запобігати помилкам і втратам інформації, а також адаптувати робочі процеси під нові законодавчі та нормативні вимоги. Подальша інтеграція з аналітичними сервісами та платформами державного сектору створює умови для розвитку прогнозної аналітики, автоматизованого

управління ресурсами і контролю якості електронного документообігу, що дозволяє формувати стійку, прозору і ефективну систему, здатну підтримувати високі стандарти цифрового управління [45].

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного комплексного дипломного дослідження, присвяченого аналізу програмних систем автоматизації діловодства на прикладі Акціонерного товариства «Укрпошта», було всебічно вивчено теоретичні, нормативно-правові та практичні аспекти функціонування сучасних платформ електронного документообігу. Актуальність обраної тематики повністю підтвердилася у процесі аналізу, оскільки в умовах глобальної цифрової трансформації та постійного зростання обсягів інформаційних потоків ефективне управління документами у великих державних і корпоративних структурах стає неможливим без застосування спеціалізованих високонавантажених програмних рішень. Дослідження довело, що електронний документообіг сьогодні виступає не просто технічним інструментом обміну файлами, а фундаментальною основою управлінської діяльності, яка безпосередньо впливає на прозорість, швидкість та доказовість прийняття ключових рішень на підприємстві.

Під час виконання першого завдання дослідження було детально проаналізовано нормативно-правову базу України у сфері діловодства та електронного документообігу. Встановлено, що держава сформувала розгалужену та структурно цілісну законодавчу основу, яка створює всі необхідні передумови для легітимного функціонування цифрових інформаційних систем. Базові Закони України «Про електронні документи та електронний документообіг» і «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» заклали міцний фундамент для визнання юридичної сили електронних документів нарівні з їхніми паперовими оригіналами. Важливим кроком у розвитку галузі стала гармонізація національного законодавства з європейським регламентом eIDAS, що дозволило впровадити надійні механізми використання кваліфікованих електронних підписів. Крім того, прийняття новітніх державних стандартів, зокрема ДСТУ 2732:2023 та ДСТУ 4163:2020, забезпечило необхідну уніфікацію термінологічного апарату та стандартизацію вимог до оформлення реквізитів, що є критично важливим для

коректного налаштування алгоритмів автоматизації у програмних середовищах.

Дослідження особливостей регламентації використання електронних інформаційних систем засвідчило, що їхня ефективність у діяльності організацій залежить від органічного поєднання державного регулювання та детально пропрацьованих внутрішніх корпоративних положень. Для такого масштабного підприємства, як АТ «Укрпошта», наявність чітких локальних регламентів є життєво необхідною, оскільки саме вони визначають правила формування електронних справ, межі відповідальності посадових осіб, порядок маршрутизації та процедури архівування. Було з'ясовано, що впровадження системи електронного документообігу вимагає обов'язкової формалізації діловодних ролей, таких як реєстратор, виконавець, контролер та аналітик. Лише за умови суворого дотримання цих регламентованих процедур програмна система здатна гарантувати захист від несанкціонованого втручання, забезпечити інформаційну безпеку та мінімізувати ризики виникнення управлінського хаосу.

Практичний блок дослідження був присвячений глибокій характеристиці функціональних можливостей платформи Megapolis.DocNet та особливостям її використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта». Аналіз показав, що вибір цієї системи є концептуально та технологічно обґрунтованим рішенням для національного оператора поштового зв'язку. Завдяки використанню потужної мікросервісної архітектури на базі платформи UnityBase, система здатна безперебійно витримувати пікові навантаження, забезпечуючи одночасну роботу десятків тисяч користувачів. Було виділено ключові переваги платформи, серед яких гнучка модульна структура, можливість формування складної багаторівневої організаційної ієрархії підприємства, а також наявність інтелектуального пошукового механізму ElasticSearch. Окрему увагу було звернено на спеціалізовані модулі, такі як «Експедиція», що дозволяють працівникам канцелярії безшовно взаємодіяти з внутрішніми логістичними системами

Укрпошти, автоматично формуючи реєстри відправлень та генеруючи супровідні документи.

Проведений аналіз ефективності використання програмних систем у роботі структурного підрозділу дозволив зробити висновок про кардинальну зміну парадигми діловодства на підприємстві. Впровадження Megapolis.DocNet сприяло суттєвому скороченню часу на узгодження організаційно-розпорядчих документів завдяки переходу від послідовного паперового пересилання до багатопотокового електронного візування. Окрім того, функція автоматизованого контролю виконання радикально змінила рівень виконавської дисципліни. Система самостійно відстежує дедлайни, генерує ескалаційні сповіщення для керівництва та формує інтерактивні аналітичні дашборди, що дозволяє управлінцям оперативно виявляти вузькі місця у бізнес-процесах. Водночас дослідження виявило об'єктивні труднощі перехідного етапу, пов'язані з необхідністю підтримки змішаного документообігу. Проте застосування механізмів штрихкодування та QR-кодування дозволило надійно зв'язати фізичні примірники з їхніми цифровими реєстраційно-контрольними картками, мінімізуючи вплив людського фактора.

Окрім оптимізації безпосередньо управлінських процесів, комплексне впровадження системи електронного документообігу має глибокий економічний та екологічний виміри. Відмова від традиційного паперового діловодства дозволяє значно скоротити прямі фінансові витрати підприємства на закупівлю витратних матеріалів, друк, фізичну логістику кореспонденції та утримання масштабних архівних приміщень. Більше того, цей перехід повністю відповідає сучасним принципам сталого розвитку та критеріям ESG (Environmental, Social, and Governance), мінімізуючи негативний вплив на навколишнє середовище шляхом тотального зменшення використання паперу. Таким чином, цифровізація перетворюється з суто технічної необхідності на вагомий фактор підвищення загальної рентабельності та соціальної відповідальності національного поштового оператора.

Надзвичайно важливим аспектом, який набув особливого значення в сучасних умовах, є забезпечення безперервності та стійкості роботи діловодної служби під час дії правового режиму воєнного стану. Використання сучасних архітектурних рішень у поєднанні з підсистемою електронного архівування Megapolis.Repository гарантує надійне збереження критично важливої корпоративної інформації навіть у разі надзвичайних ситуацій чи обмеження доступу до окремих адміністративних будівель. Електронний формат документів, захищений багаторівневими системами кібербезпеки та криптографічним шифруванням, довів свою абсолютну перевагу над паперовими аналогами з точки зору живучості бізнесу, гарантуючи збереження інституційної пам'яті підприємства незалежно від зовнішніх форс-мажорних обставин.

Важливим етапом роботи стало обґрунтування напрямів оптимізації та модернізації програмних рішень задля підвищення результативності електронного документообігу. Було доведено, що розвиток системи має здійснюватися на основі процесного підходу. Запропоновано розширити використання вбудованого конструктора бізнес-процесів із застосуванням міжнародних нотацій BPMN, CMMN та DMN для автоматизації рутинних та нестандартних маршрутів погодження. Також акцентовано увагу на необхідності посилення політик управління записами та розвитку модуля електронного архівування Megapolis.Repository. Це забезпечить не лише виконання поточних завдань канцелярії, а й гарантоване збереження цілісності метаданих та криптографічних підписів протягом багатьох років, що є критичною вимогою Національного архівного фонду. Розширення інструментарію хмарних підписів та мобільного доступу також визначено як пріоритетний напрям для забезпечення безперервності управління.

Не менш значущим висновком дослідження є підтвердження критичної ролі людського капіталу в процесах цифрової трансформації. Впровадження навіть найдосконаліших програмних систем, таких як Megapolis.DocNet, не здатне принести очікуваного результату без належної кваліфікації персоналу.

Це актуалізує потребу в постійному підвищенні рівня цифрової грамотності працівників апарату управління та безперервній адаптації освітніх програм. У цьому контексті підготовка фахівців за спеціальністю «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» має орієнтуватися на формування міцних практичних навичок роботи з сучасними СЕД, глибоке розуміння принципів архітектури баз даних, опанування основ інформаційної безпеки та міжнародних стандартів управління записами, що дозволить забезпечити державний і корпоративний сектори висококваліфікованими документознавцями нової формації.

Окремим вагомим результатом дослідження став розгляд інтеграційних та технологічних рішень. Було доведено, що сучасна система електронного документообігу не може функціонувати ізольовано. Максимальна ефективність досягається лише за умови її інтеграції в єдиний цифровий контур підприємства та держави. Успішна інтеграція Megapolis.DocNet із Системою електронної взаємодії органів виконавчої влади дозволила АТ «Укрпошта» налагодити автоматизований, захищений та юридично значущий обмін документами з міністерствами. Водночас взаємодія з системою «Трембіта» та використання відкритих API-інтерфейсів для зв'язку з клієнтськими сервісами та державним застосунком «Дія» відкривають нові горизонти для трансформації компанії у справжню цифрову корпорацію. Перспективи подальшого розвитку також вбачаються у впровадженні технологій штучного інтелекту для автоматичної рубрикації кореспонденції та предиктивної аналітики завантаженості підрозділів.

Підсумовуючи всі вищевикладені тези, варто наголосити, що трансформація системи діловодства в АТ «Укрпошта» є репрезентативним прикладом успішної модернізації державного підприємства, який може бути масштабований на інші установи. Пройдений шлях від розрізнених паперових потоків до єдиного інтегрованого цифрового середовища доводить, що електронний документообіг є невід'ємною складовою загальнонаціональної стратегії побудови цифрової держави. Загалом, результати дипломної роботи

повністю підтверджують досягнення поставленої мети. Отримані в ході дослідження висновки та запропоновані рекомендації мають високу практичну цінність. Їх впровадження сприятиме подальшій раціоналізації документаційних процедур, посиленню інформаційної безпеки, підвищенню якості корпоративної комунікації та загальному зростанню конкурентоспроможності підприємства. Матеріали та результати даного дослідження можуть слугувати міцним науково-методичним підґрунтям для розроблення нових внутрішніх стандартів, інструкцій з діловодства та стратегій подальшої цифрової трансформації документаційних процесів у великих компаніях державного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова А. О., Лозан Б. О., Ткачук А. П. Інформаційні засоби підвищення ефективності управління персоналом на вітчизняних підприємствах//*Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. № 18 (1). С. 6–9

2. Асанова Л. Місце електронного документообороту в загальній системі діловодства//*Підприємництво, господарство і право*. 2021. № 3. С. 156–160.

3. Бурлаков О. С. Інформаційні технології управління кадровим потенціалом. *Modern Economics*. 2019. № 14 (2019). С. 39–43.

4. Варіс І. О., Кравчук О. І., Паращук Є. Ю. Цифровізація бізнес-процесів менеджменту персоналу: можливості HRM-систем// *Галицький економічний вісник*. 2022. № *74*(1). С. 90-102

5. Васевич Б., Маланчук Л. Технології смарт-документообігу як стратегічний інструмент трансформації системи публічного управління. *UNIVERSUM*. 2025. № 21. С. 98-103

6. Василенко М. Р. Сучасні програмні рішення для автоматизації кадрового документообігу та обліку трудових ресурсів//*Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері*. 2025. С. 38-41

7. Васильченко М. Я., Василинин Н. Сучасні кадрові технології та інструменти для розроблення автоматизованих інформаційних систем обліку персоналу підприємства// *Економіка та суспільство*. 2024. № 64.

8. Галайко А. В. Комплексне автоматизоване управління документообігом за допомогою програмного забезпечення MASTER// *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. 2024. №-2. С. 119-123

9. Гораш І. А., Січко Т. В. Аналіз популярних корпоративних інформаційних систем// *Комп'ютерні технології обробки даних*. 2020. №-2. С. 26-30.

10. Данилевич Н. С., Рудакова С. Г., Щетініна Л. В., Касяненко Я. А. Діджіталізація HR-процесів в сучасних реаліях//*Галицький економічний вісник*. 2020. № 3. С. 147–157

11. Деталі і функціонал системи Megapolis.DocNet. URL: https://inbase.com.ua/vsi-produkty/megapolis/details (дата звернення: 09.01.2026)

12. Деякі питання документування управлінської діяльності: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 55. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-2018- %D0%BF#Text (Дата звернення: 09.01.2026)

13. Для чого потрібна автоматизація діловодства та як у цьому допомагають системи електронного документообігу. URL: https://signy.online/dlya-chogo-potribna-avtomatizatsiya-dilovodstva-ta-yak-u-tsomu-dopomagayut-sistemi-elektronnogo-dokumentoobigu/ (Дата звернення: 09.01.2026)

14. Документація API. URL: https://dev.ukrposhta.ua/uploads/API_documentation_26022025.pdf?utm_source (Дата звернення: 09.01.2026)

15. Долга Г., Хитрова О. Розвиток і тенденції цифровізації управління бізнес-процесами. // *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2 (49). С. 141-145

16. Кавтиш О. П., Максимішина О. В. Автоматизація управління персоналом як фактор підвищення продуктивності праці. //*Підприємництво та інновації*. 2020. № 1. С. 30–37

17. Капітаненко Н. П. Правове забезпечення електронного документообігу. //*Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. № 84. С. 130–138.

18. Карпенко М. Ю. Електронний документообіг у проектувальній діяльності: конспект лекцій для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 67 с.

19. Керівництво користувача Системи «Megapolis.DocNet». URL: https://www.sk.dpss.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/instrukcziya_kerivnycztvo_korystuvacha_5_2_21_10-2024.pdf (Дата звернення: 09.01.2026)

20. Командровська В., Кривицька Н., Назаренко О. Управління діджиталізацією hr-процесів в бізнесі. //*Економіка та суспільство*. 2024. № 69.

21. Конвенція про міжнародне право спростування Генеральної Асамблеї ООН від 16 грудня 1952 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ 995_319#Text (Дата звернення: 09.01.2026)

22. Королюк Т. М., Рапа Н. В. Діджиталізація документообігу на підприємстві: особливості сервісного забезпечення. //*Галицький економічний вісник*. 2022. № *75*(2). С. 37-45

23. Курус Т. Нормативно-правове регулювання електронного урядування в Україні. //*Науковий вісник Прикарпатського національного університету*. 2024. № 19. С.73-92.

24. Мазур О. Електронний документообіг при здійсненні галузевого управління. *Аспекти публічного управління*. 2023. № 11(3). С.133-139.

25. Одінцов О. М., Ільченко Н. В., Крижанівська Л. Г. Впровадження технологій електронного документообігу в публічному управлінні. //*Збірник наукових праць ЧДТУ*. 2021. № 60. С.108-116.

26. Оніщенко Н.М. Правове регулювання, правовий вплив та правове забезпечення: індекс взаємовизначеності. //*Правова держава*. 2020. № 31. С. 46–53.

27. Подворнюк О. О., Поліщук Н. В. Перспективи впровадження електронного документообігу в публічному управлінні. //*Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2021. № 5. С.19-23.

28. Положення про Міністерство цифрової трансформації України: затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. № 856. URL: https://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/856-2019-%D0%BF#n24 (Дата звернення: 09.01.2026)

29. Презентація пілотного проєкту електронного архівування, реалізованого за сприяння Проєкту ЄС «Право-Justice». URL: https://www.pravojustice.eu/ ua/post/vidbulasya-prezentaciyapilotnogo-proyektu-elektronnogo-arhivuvannya-realizovanogo-za-spriyannya-proyektu-yespravo-justice (Дата звернення: 09.01.2026)

30. Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України: Закон України від 23 червня 2006 року. Відомості Верховної Ради України. 2006. № 30. Ст. 258

31. Про державну таємницю: Закон України від 21 січня 1994 року № 3855-XII . Відомості Верховної Ради України. 1994. № 16. Ст. 93

32. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 року № 851-IV (зі змінами). Відомості Верховної Ради України. 2003. № 36. Ст. 275.

33. Про електронні комунікації: Закон України від 16 грудня 2020 року № 1089-IX. URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text (Дата звернення: 09.01.2026)

34. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги: Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2155-VIII. Відомості Верховної Ради. 2017. № 45. Ст. 400

35. Про затвердження Вимог до форматів даних електронного документообігу в органах державної влади: наказ Державного агентства з питань електронного урядування України від 07.09.2018 № 60. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1309-18#Text (Дата звернення: 09.01.2026)

36. Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання: Наказ Міністерства юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/z1421-14#Text (Дата звернення: 09.01.2026)

37. Про затвердження Правил організації діловодства та архівного зберігання документів у державних органах, органах місцевого

самоврядування, на підприємствах, в установах і організаціях: Наказ Міністерства юстиції України від 18.06.2015 № 1000/5. URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0736-15#n15 (Дата звернення: 09.01.2026)

38. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України від 5 липня 1994 року № 80/94-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 31. Ст. 286.

39. Про захист персональних даних: Закон України від 1 червня 2010 року. Відомості Верховної Ради України. 2010. № 34. Ст. 481.

40. Про Національний архівний фонд та архівні установи: Закон України від 24 грудня 1993 року № 3814-XII. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 15. Ст. 86.

41. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 1 грудня 2022 року № 2807- IX. Відомості Верховної Ради. 2023. № 51. Ст. 127.

42. Про обов'язковий примірник документів: Закон України від 9 квітня 1999 року № 595-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1999. № 22-23. Ст. 199

43. Про прийняття національного стандарту 2732:2023 «Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять» та скасування національного стандарту ДСТУ 2732:2004: Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 25.05.2023 р. № 121. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_2732-2023.pdf (Дата звернення: 09.01.2026)

44. Пугаченко О. Законодавче регулювання організації документообороту. //*Економіка та суспільство*. 2025. № 77. С.1-11.

45. Радзіховський Є. Від традиційної бюрократії до smart governance: міжнародний досвід публічного управління та перспективи для України. //*Державне управління*. 2025. № 1(21). С.73-79.

46. Рябикіна К., Рябикіна Н. Організація документообігу на підприємстві: ключові аспекти та ефективні методи. //*Економіка та суспільство*. 2025. № 77. С.1-8.

47. Степаненко Н. В., Лебедь М. О. Цифровізація юридичного діловодства: виклики електронного документообігу та захисту даних. //*Legal Bulletin*. 2025. № 3 (17). С. 89–96.

48. Типовий закон про електронну торгівлю : прийнятий Комісією Організації Об'єднаних Націй з права міжнародної торгівлі 12 червня 1996 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_865#Text (дата звернення: 09.01.2026).

49. Тур О., Петренко Д. Використання діджитал-технологій в кадровому адмініструванні та в документообігу. //*Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-61-33 URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3738/3660

50. Укрпошта почала приймати е-документи в "Дії" для отримання посилок із післяплатою. URL: https://mindev.gov.ua/news/32672-ukrposta-pocala-priimati-e-dokumenti-v-diyi-dlia-otrimannia-posilok-iz-pisliaplatoiu?utm_source (Дата звернення: 09.01.2026)

51. Фівкін П.М. Автоматизація діловодства: сучасні технології та ефективність в силах безпеки і оборони. //*Юридичний науковий електронний журнал*. 2025. № 2. С.419-421.

52. Чередник Л., Панченко І. Упровадження новітніх інформаційних технологій у державному архіві полтавської області. *Новітні архівні технології і практики*. 2023. С.74-86.

53. Шуліко А. О. Сучасні автоматизовані системи звітності підприємств. //*Науковий вісник Ужгородського університету*. 2024. № 1 (63). С. 275-282.

54. Янчук Д. Ю. Електронний документ: обіг, зберігання, використання, законодавчі аспекти. //*Архіви України*. 2019. № 6. С. 73–87.

55. Ясінська А. Проблеми та перспективи електронного документообігу в умовах цифрової трансформації. //*Молодий вчений*. 2022. № 111. С. 128-134

56. Antonova O., Seryogin S., Litvinov O., Kryvenkova R. Digital Transformation of the Public Sector in Ensuring Regional Partnership. //*Public administartion aspects*. 2023. № 11 (3). С. 91-101.

57. Dolgova L., Yamnenko H. Використання інструментарію інформаційних систем для автоматизації бізнес-процесів підприємства. //*Ekonomichnyy analiz*. 2021. № 31(2). С. 90-97.

58. ISO/IEC 27001:2022Information security, cybersecurity and privacy protection. Information security management systems. Requirements. URL: https://www.iso.org/standard/27001 (Дата звернення: 09.01.2026)

59. Laba O. Періодизація формування та становлення електронного діловодства в Україні (1991–2020). //*Res Historica*. 2022. № 53. С. 649-660.

60. Megapolis. DocNet. URL: https://malotokmachanska-gromada.gov.ua/news/1723203212 (Дата звернення: 09.01.2026)

61. Megapolis. DocNet інтегровано з Укрпоштою. URL: https://inbase.com.ua/megapolis-docnet-integrovano-z-ukrposhtoyu/?utm_source (Дата звернення: 09.01.2026)

62. Megapolis. Repository: система автоматизації документообігу та електронного архіву. URL: https://iqusion.com/ua/news/megapolisrepository-systema-avtomatyzatsii-dokumentoobihu-ta-elektronnoho-arkhivu.html?utm_source (Дата звернення: 09.01.2026)

63. ONLYOFFICE Docs enables powerful document editing and real-time collaboration in Megapolis. DocNet. URL: https://www.onlyoffice.com/blog/2020/11/onlyoffice-docs-enables-powerful-document-editing-and-real-time-collaboration-in-megapolis-docnet (Дата звернення: 09.01.2026)

Додатки

Додаток А

Нормативні засади регламентації використання ЕІС у діловодстві

Нормативний документ	Що регулює / ключові положення
Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» (2003)	Визначення правового статусу електронного документа
	Вимоги до реквізитів (підпис, дата, структура)
	Порядок створення, зберігання, підтвердження цілісності
	Базові процеси електронного документообігу
Закон України «Про електронні довірчі послуги» (2017)	Використання кваліфікованого електронного підпису (КЕП)
	Електронна печатка та електронна позначка часу
	Регулювання довірчих сервісів відповідно до eIDAS
	Вимоги до автентифікації та ідентифікації користувачів
Постанова КМУ № 55 від 17.01.2018 «Деякі питання документування управлінської діяльності»	Уніфікація процесів створення та реєстрації електронних документів
	Вимоги до електронних реєстрів, журналів і справ
	Структура внутрішніх регламентів роботи з ЕІС
	Правила передавання документів до архівного підрозділу
Правила організації діловодства та архівного зберігання документів (Наказ Мін'юсту № 1000/5)	Побудова складних маршрутів документів
	Ведення журналів виконання та контролю
	Вимоги до архівних електронних справ
	Проведення аудиту інформаційних систем діловодства
ДСТУ 2732:2023 «Діловодство та архівна справа. Терміни та визначення»	Уніфікація термінів «електронна справа», «метадані», «електронний архів»
	Формалізація поняття «система електронного документообігу»
	Визначення життєвого циклу документа в цифровому середовищі

Джерело: сформовано автором за джерелами [12; 32]

Додаток Б

Можливості Megapolis.DocNet в управлінні документами та їх використання у Центральному управлінні документообігу АТ «Укрпошта»

Функціональна можливість Megapolis.DocNet	Зміст функції	Значення для Центрального управління документообігу АТ «Укрпошта»
Картка електронного документа	Зберігання всіх метаданих і файлів документа в електронній картці; автоматична конвертація у формати PDF та PDF/A	Забезпечує централізоване зберігання документів, уніфікований доступ до них та довготривале архівне зберігання відповідно до вимог діловодства
Журнали документів	Можливість створення необмеженої кількості журналів для різних типів документів	Дозволяє структурувати вхідну, вихідну та внутрішню кореспонденцію відповідно до організаційної структури АТ «Укрпошта»
Фільтрування документів	Пошук і відбір документів за метаданими та іншими параметрами	Сприяє швидкому опрацюванню великого масиву документів та зменшенню часу на їх пошук
Миттєвий пошук (Elastic Search)	Пошук за ключовими словами, атрибутами, складними логічними запитами	Забезпечує оперативний доступ до інформації в умовах значного документообігу та підвищує ефективність управлінських рішень
Штрих- та QR-коди	Генерація QR- і Bar-кодів для документів з можливістю перевірки оригіналу	Підвищує рівень захисту документів від підробок та спрощує ідентифікацію документів у процесі їх обігу
Створення завдань і контроль виконання	Формування завдань співробітникам та відстеження їх виконання	Забезпечує прозорість виконання доручень і контроль строків опрацювання документів
Аудит документів	Фіксація всіх дій користувачів з документами	Підвищує рівень відповідальності працівників та відповідає вимогам внутрішнього контролю й аудиту

Джерело: сформовано автором за [19; 61]

Додаток В

Напрями функціонального вдосконалення Megapolis.DocNet та управлінський ефект (для Центрального управління АТ «Укрпошта»)

Напрям оптимізації	Сутність функціонального вдосконалення в СЕД	Очікуваний управлінський ефект	Нормативно/ наукове обґрунтування
Процесна стандартизація маршрутів	Уніфікація типових маршрутів (накази, листування, договори, внутрішні розпорядження) з “контрольними точками” та SLA для етапів погодження	Скорочення циклу узгодження, зниження варіативності рішень, краща керованість строків	Дослідження про змішаний документообіг і потребу регламентації процесів у публічному управлінні
Якість реєстрації та метаданих	Розширення обов’язкових метаданих (класифікатори, зв’язки «документ–доручення–результат», версії) та контроль заповнення	Менше помилок у пошуку/звітності, підвищення доказовості та відтворюваності управлінських рішень	Принципи records management та метаданих записів
Контроль виконання доручень	Поглиблення механізмів контролю: автоматичні нагадування, ескалації, “прострочки”, контрольні панелі для керівника	Підвищення дисципліни виконання, зниження ризику «формального контролю»	Висновки досліджень про ефекти СЕД і потребу дієвого контролю
Аналітика управлінського циклу	Вбудована аналітика за типами документів, підрозділами, середнім часом погодження, причинами повернення	Управління «вузькими місцями» на основі даних, прозорість процесів	Наукові підходи до підвищення ефективності е-документообігу в органах публічної влади
Безпека та аудит	Посилення ролей/прав доступу, політик журналювання, перевірок цілісності та незаперечності дій	Зниження ризиків несанкціонованого доступу, підвищення доказовості	Правові акценти е-документообігу та ризики впровадження
Електронний архів і життєвий цикл документа	Налаштування політик зберігання, передавання в е-архів, контроль версій, довготривале зберігання з метаданими	Менше втрат документів, швидший доступ до історії управлінських рішень, готовність до перевірок	Наукові роботи про цифровізацію архівної справи й електронні архіви

Джерело: сформовано автором за джерелами [17; 25; 27; 52]

Додаток Г

Пріоритетні напрями інтеграції Megapolis.DocNet у програмному середовищі АТ «Укрпошта»

Інтеграційний контур	Об'єкт взаємодії	Дані/події, що мають синхронізуватися	Очікуваний ефект для документообігу	Джерельне обґрунтування
Внутрішньо-операційний	Операційні системи/реєстри (відправлення, статуси, реєстри операцій)	Ідентифікатори операцій, статуси виконання, підставні документи	Зменшення ручного внесення, зниження розриву «документ – операція», підвищення доказовості	Підхід платформної інтеграції через API «Укрпошти»
Клієнтсько-сервісний	Цифрові сервіси/канали обслуговування	Звернення/заяви, службові документи, результати виконання	Скорочення циклів оброблення, уніфікація документування клієнтських кейсів	Дослідження цифрових платформ і smart governance
Міжорганізаційний	Контрагенти/партнери	Юридично значущі документи, реєстри, квитанції/повідомлення	Підвищення швидкості та прозорості взаємодії, зменшення помилок реквізитів	Практика API-інтеграцій «Укрпошти»
Державно-інтероперабельний	«Трембіта» як інфраструктура обміну даними	Запити/відповіді, підтвердження даних, контрольні атрибути	Узгодженість даних, скорочення дублювання запитів, підтримка «безпаперових» процедур	Українські наукові праці про «Трембіту»/X-Road та інтероперабельність
Правовий і комплаєнс-контур	Правові вимоги е-документообігу та довірчих послуг	Підписи/печатки, журнали подій, правила зберігання	Юридична значущість, незаперечність, аудит	Дослідження цифровізації юридичного діловодства та правових аспектів е-документообігу

Джерело: сформовано автором за джерелами [45; 47]

Додаток Д

Технологічні рішення інтеграції та їх вплив на ефективність електронного документообігу

Технологічне рішення	Зміст застосування в інтеграційному контурі	Який показник/ефект підсилює	Джерельне обґрунтування
API-шлюз (API Gateway) та уніфікація інтерфейсів	Єдина точка доступу до інтеграцій; керування версіями, лімітами, журналюванням	Стабільність інтеграцій, контроль доступу, прозорість взаємодій	Платформний підхід API «Укрпошти» як практичний орієнтир
Інтеграційна шина/сервісний шар (ESB/Integration Layer)	Розв'язання «точка-точка» інтеграцій; маршрутизація повідомлень, трансформація форматів	Скорочення збоїв інтеграції, зниження дублювання даних	Наукові праці про цифрові платформи та інтероперабельність
Подієва інтеграція (event-driven)	Фіксація подій «створено/підписано/виконано» та синхронізація статусів між системами	Оперативність контролю виконання, актуальність статусів документів	Концепція «безпаперової» взаємодії та даних як основи процесів
Узгодження довідників і майстер-даних (класифікатори)	Єдині класифікатори адрес/контрагентів/типів документів для уникнення розбіжностей	Якість реквізитів, зменшення помилок, швидший пошук	Практичні акценти API «Укрпошти» щодо зменшення помилок через довідники
Наскрізне журналювання та моніторинг інтеграцій	Єдиний журнал подій і спостережуваність (traceability) по ланцюгу «документ-інтеграція-операція»	Доказовість, аудит, швидке розслідування інцидентів	Правові акценти доказовості е-документів і контролю
Інтероперабельність із державними платформами («Трембіта»)	Використання стандартного обміну даними для взаємодії з держресурсами	Скорочення дублювання запитів, підвищення достовірності даних	Українські публікації про «Трембіту»/X-Road

Джерело: сформовано автором за джерелами [20; 47]