

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Кафедра українознавства, культури та документознавства

Кваліфікаційна робота

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ  
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ КАНЦЕЛЯРІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»)

Магістрантка 6 курсу групи 601-ФД  
спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

\_\_\_\_\_ Охріменко Руслана Олександрівна

Науковий керівник  
к. філол. н., доц.

\_\_\_\_\_ Акіншина Ірина Миколаївна

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Передерій Ірина Григоріївна

Полтава 2024

Деканові  
факультету філології, психології та  
педагогіки  
Національного університету  
«Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка»  
Анні АГЕЙЧЕВІЙ

Студентки групи 601-ФД  
спеціальності 029 Інформаційна,  
бібліотечна та архівна справа  
Охріменко Руслани Олександрівни

### ЗАЯВА

Прошу затвердити тему кваліфікаційної роботи: Організація електронного документообігу закладу вищої освіти (на прикладі канцелярії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»).

Науковим керівником прошу призначити кандидата філологічних наук, доцента кафедри українознавства, культури та документознавства Акіншину Ірину Миколаївну.

28.08.2023

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_

Ірина ПЕРЕДЕРІЙ

Керівник

\_\_\_\_\_

Ірина АКІНШИНА

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Факультет філології, психології та педагогіки

Кафедра українознавства, культури та документознавства

Спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри українознавства, культури та документознавства \_\_\_\_\_ Ірина ПЕРЕДЕРІЙ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 року

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРАНТУ**  
Охріменко Руслани Олександрівни

1. Тема роботи: Організація електронного документообігу закладу вищої освіти (на прикладі канцелярії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»).

Керівник роботи: к. філол. н., доц. Акіншина Ірина Миколаївна

2. Термін подання роботи: 20.12.2023

3. Мета й завдання кваліфікаційної роботи: висвітлення питань щодо використання електронної системи документообігу в закладі вищої освіти (на прикладі канцелярії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»).

Дата видачі завдання: 30 серпня 2023

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітки
1.	Теоретична частина	30.10.23 – 15.11.23	47 %
2.	Аналітична частина	16.11.23 – 29.11.23	28 %
3.	Проектна частина	30.11.23 – 12.12.23	25 %
4.	Виготовлення ілюстративного матеріалу та підготовка до захисту	13.12.23 – 19.12.23	100 %
5.	Захист роботи	23.01.2024	

Магістрантка

\_\_\_\_\_

Охріменко Р.О.

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

Акіншина І.М.

## АНОТАЦІЯ

**Охріменко Р.О. Організація електронного документообігу закладу вищої освіти (на прикладі канцелярії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».** Спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, спеціалізація «Документознавство та інформаційна діяльність». Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, 2023.

У кваліфікаційній роботі визначено системи електронного документообігу в ЗВО. Системи електронного документообігу в закладі вищої освіти визначається стратегічним кроком для оптимізації ділових процесів і поліпшення управління документообігом. Розкрито сучасні процеси обробки документів та обґрунтовано забезпечення безпеки і конфіденційності інформації. Охарактеризовано технічні аспекти системи електронного документообігу в університеті та досліджено електронний документообіг як засіб обробки вхідної документації. Проаналізовано програму «MASTER», яка є основою електронної фіксації документів у відділі документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Проаналізовано переваги та виклики при впровадженні електронного документообігу і встановлено засоби покращення та вдосконалення електронного документообігу в канцелярії. Виявлено перспективи розвитку електронного документообігу у закладі вищої освіти.

**Ключові слова:** електронний документообіг, електронний цифровий підпис, реєстрація документа, конфіденційність інформації, безпека даних.

71 с., 15 рис., 72 джерела.

## ABSTRACT

**Okhrimenko Ruslana. Electronic document circulation organization at a higher educational institution (on the example of an office of the National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»).** Speciality 029 Information, Library and Archives, specialisation «Documentation and Information Activity». National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Poltava, 2023.

The systems of electronic document circulation in higher education institutions are defined in the qualification work. Electronic document flow systems in higher education institutions are defined as a strategic step to optimize business processes and improve document flow management. Modern document processing processes are disclosed and information security and confidentiality are substantiated. The technical aspects of the electronic document flow system at the university were characterized and the electronic document flow as a means of processing incoming documentation was investigated. The «MASTER» program, which is the basis of electronic recording of documents in the document circulation and control department of the Security Department of the National University National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», was analyzed. The advantages and challenges of implementing electronic document management were analyzed and the means of improvement and improvement of electronic document management in the office were established. Prospects for the development of electronic document management in a higher education institution have been identified.

**Keywords:** electronic document flow, electronic digital signature, document registration, information confidentiality, data security.

71 pp., 15 figs., 72 sources.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	
ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	12
1.1. Системи електронного документообігу в ЗВО .....	12
1.2. Сучасні процеси обробки документів.....	20
1.3. Забезпечення безпеки і конфіденційності інформації .....	23
Висновки до розділу 1 .....	28
РОЗДІЛ 2. СПЕЦИФІКА ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА» .....	31
2.1. Технічні аспекти системи електронного документообігу в університеті.....	31
2.2. Електронний документообіг як засіб обробки вхідної документації	37
2.3. Програма «MASTER» – основа електронної фіксації документів у відділі документообігу та контролю .....	39
Висновки до розділу 2 .....	49
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА».....	52
3.1. Переваги та виклики у процесі впровадження електронного документообігу в університеті.....	52
3.2. Засоби покращення та вдосконалення електронного документообігу в канцелярії .....	58
3.3. Перспективи розвитку електронного документообігу в закладі вищої освіти .....	65
Висновки до розділу 3 .....	71
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДЗУ – документаційне забезпечення управління

ДФСУ – Державна фіскальна служба України

ЕДО – електронний документообіг

ЕДП – електронні довірчі послуги

САПР – система автоматизованого проектування і розрахунку

СЕД – система електронного документообігу

СУБД – система управління базами даних

API – Application Programming Interface (програмний інтерфейс програми)

CASE – Computer-Aided Software Engineering (набір інструментів та методів програмної технології для проектування програмного забезпечення)

DocFlow – DocFlow системи (системи маршрутизації документів)

DDoS – Denial of Service (відмова в обслуговуванні)

DMS – Document Management Systems (електронний документообіг)

DW – Document Warehousing (сховища документів)

ERP – Enterprise Resource Planning (комплекс програм для управління підприємством)

HCL – Lotus Notes Domino (інтегрована система для колективної роботи)

IBM – International Business Machines Corporation (сучасна американська електронна корпорація)

KM – Knowledge Management (управління знаннями)

MFA – Made for AdSense (багатофакторна автентифікація)

OLAP – Online Analytical Processing (онлайн аналітична обробка)

OLTP – Online Transaction Processing (онлайн обробка транзакцій)

UML – Unified Modeling Language (уніфікована мова моделювання)

WorkFlow – WorkFlow системи (системи управління потоками робіт)



## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Електронний документообіг є сукупністю процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів, які циркулюють в установі, на основі використання комп'ютерних мереж.

Відомо, що під рухом документів мається на увазі не їхнє фізичне переміщення, а передача прав на їхнє застосування із повідомленням конкретних користувачів і контролем за їхнім виконанням. Іншими словами, документообіг розуміють як створення інформаційної бази документів на різноманітних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій.

Під керуванням електронним документообігом у загальному випадку прийнято розуміти організацію руху документів між підрозділами підприємства або установою, групами користувачів чи окремих користувачів.

Електронний документообіг застосовується на різних підприємствах, установах, зокрема і в закладах вищої освіти. Упровадження електронного документообігу в ЗВО сприяє підвищенню ефективності, швидкості та точності обробки документів.

Усе це відповідає вимогам сучасного суспільства до оптимізації процесів, зменшення витрат ресурсів та руху в бік сталого розвитку. Електронний документообіг забезпечує зручний доступ до інформації, сприяє економії часу та забезпечує високий рівень безпеки даних. Саме тому актуальність обраної теми дослідження не викликає сумнівів.

**Мета дослідження** полягає у висвітленні питань щодо використання електронної системи документообігу в закладі вищої освіти.

Для реалізації поставленої мети було сформульовано такі **завдання**:

- 1) схарактеризувати сучасні системи обробки документів з використанням електронного документообігу;
- 2) проаналізувати специфіку застосування електронного документообігу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»;
- 3) розробити практичні рекомендації для розробників програмних продуктів і для їх користувачів.

**Об'єкт дослідження** – система електронного документообігу.

**Предмет дослідження** – організація електронного документообігу в закладі вищої освіти (на прикладі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»).

**Суб'єкт дослідження** – відділ документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

**Теоретико-методологічні засади дослідження** базуються на теоріях інформаційних технологій, управління знаннями, системного підходу, правових аспектів та інноваційного управління. Ці підходи взаємодіють для розуміння та імплементації систем електронного документообігу в управлінську структуру закладу вищої освіти. Для вирішення поставлених питань було використано загальнонаукові методи (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння). Принципи об'єктивності, усебічності, системності та наступності стали основоположниками під час написання роботи. Комплексний характер забезпечено за допомогою системного та міждисциплінарного підходів.

**Джерелознавчу базу дослідження** становлять монографії, наукові статті та окремі навчально-методичні праці, які присвячено організації електронного документообігу.

Ця проблема цікавить багатьох українських і зарубіжних науковців. Зокрема, варто назвати роботи М.Н. Цивіна, М.В. Ларіна (досліджували

питання нормативно-методичного регулювання впровадження електронного документообігу), М.П. Бобильова, Ю.Г. Вітіна, В.І. Тихонова (займались питанням збереження електронних документів в установі), І.Ф. Юшина, О.В. Матвієнка, В.М. Боркуса (аналізували адаптацію зарубіжного досвіду впровадження електронного документообігу на вітчизняний ринок), А.В. Якименка та багато інших. На думку більшості дослідників, електронний документообіг можна розглядати не лише як інформаційний ресурс, але як і результат інтелектуальної власності. Незважаючи на значну вагомий набуток наукових праць із цього питання, існує ще багато проблем, які потребують подальшого дослідження.

**Наукова новизна дослідження** полягає у систематизації та узагальненні даних щодо застосування електронного документообігу в закладі вищої освіти та аналізу програмного продукту «MASTER», який застосовується у відділі документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

**Практичне значення дослідження** полягає у розробленні рекомендації щодо використання програми «MASTER» для персоналу структурних підрозділів університету та розробників програмних продуктів під час роботи над її оновленими версіями.

**Апробація** результатів дослідження була здійснена під час виступу на секційному засіданні VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації: стан, проблеми та перспективи» (м. Полтава, 23 листопада 2023 року) та публікації тез:

Охріменко Р. Забезпечення конфіденційності та захисту в системі електронного документообігу в університеті. *Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації: стан, проблеми та перспективи*: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. м. Полтава,

23 листопада 2023 року/ редкол. І.Г. Передерій, О.Є. Гомотюк та ін. Полтава, 2023. С. 273-278.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаної літератури та джерел, що охоплює 72 позиції. Обсяг роботи становить 88 сторінок.

## **РОЗДІЛ 1**

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

#### **1.1. Системи електронного документообігу в ЗВО**

Упровадження електронного документообігу у закладах вищої освіти є дуже відповідальною роботою і часто пов'язане зі змінами в робочому процесі. Загалом, із впровадженням електронного документообігу процес роботи з документами змінюється практично повністю [11].

Відомо, що система електронного документообігу (СЕД) – це організаційно-технічна система, яка забезпечує процес створення, управління доступом і розповсюдження електронних документів у комп'ютерних мережах, а також забезпечує контроль над потоками документів.

Безумовно, електронний документобіг має низку переваг над паперовим.

Насамперед, це економія ресурсів. Використання систем електронного документообігу дозволяє скоротити витрати на друк і надсилання документів, зменшити кількість паперів в установі.

Важливо також, що ЕД є засобом ефективного управління документообігом на підприємстві загалом.

Крім того, системи електронного документообігу значно пришвидчують процеси підписання документів.

В умовах інформаційної напруги, пов'язаної із воєнними діями в Україні, електронний документобіг забезпечує більшу безпеку зберігання документів [42, с. 63].

Системи електронного документообігу широко застосовуються в закладах вищої освіти України, оскільки вони є великою багатопрофільною територіально розподіленою структурою, і мають усі

необхідні управлінські системи життєзабезпечення для децентралізованого управління.

Системи автоматизації документообігу, які доступні в даний час на українському ринку, котрі постійно пропонуються на ринках програмного забезпечення або на платформі Lotus Notes Domino від компанії ІВМ. Серед відомих систем електронного документообігу українських постачальників можна відзначити: Атлас ДОК, Megapolis.Документообіг, ДОК ПРОФ, АСКОД, FossDoc тощо [61, с. 114].

Функції, які СЕД надає своїм користувачам, дуже різноманітні. У першому наближенні їх можна розділити на наступні категорії, а саме:

- 1) зберігання та пошук документів;
- 2) підтримка канцелярії;
- 3) маршрутизація і контроль виконання документів;
- 4) аналітичний звіт;
- 5) інформаційна безпека;
- 6) додаткові (специфічні) функції [38, с. 72].

Централізоване зберігання документів – це чи не єдина мета переходу вищих навчальних закладів на електронний документообіг. У зв'язку з версією електронного документообігу, варто звернути увагу на постачальників сховищ даних, що використовується в СЕД, де можуть активно проявлятися у різних процесах, а саме:

- 1) сховища Lotus Notes Domino (Атлас ДОК, ДОК ПРОФ);
- 2) власні формати зберігання даних (Megapolis.Документообіг);
- 3) Microsoft SQL Server в різних редакціях (Megapolis.Документообіг, ДОК ПРОФ, АСКОД тощо);
- 4) одночасна підтримка MS SQL і Oracle (АСКОД, FossDoc);
- 5) інші СУБД.

Серед функцій пошуку документів можна виділити такі, як:

- 1) пошук за атрибутами документа (полями);

2) пошук файлів, прикріплених до документа (повнотекстовий пошук);

3) комплексний пошук (з використанням логічних операцій) [36].

Підтримка роботи канцелярії є важливим компонентом СЕД, орієнтованих на роботу, як в державних, так і в комерційних організаціях. До основних «канцелярських» функцій документообігу відноситься:

1) забезпечення своєчасного розгляду вхідних, вихідних та внутрішніх документів, систематичний моніторинг своєчасного виконання документів, аналіз контролю за їх виконанням;

2) контроль за оформленням та розсилкою розпорядчих документів, правильним оформленням документів;

3) здійснення прийому, реєстрації, зберігання та доставки документів у відділ;

4) організація роботи з метою підвищення кваліфікації співробітників структурних підрозділів та відділень, що мають справу з документами, розробка інструкцій з діловодства;

5) аналіз справ у структурних підрозділах по роботі з документами, подання висновків, пропозицій щодо поліпшення роботи;

6) підготовка формування справ, оформлення та відправка документів на зберігання;

7) редагування номенклатури справ канцелярії, підготовка справи до здачі їх в архів;

8) приймання та отримання реєстрації звернень, пропозиції та скарги від громадян, заяви від посадових осіб університету, реєстрація та контроль виконання адміністративних інструкцій щодо їх рішень;

9) отримання вхідної кореспонденції (листи, бандеролі, посилки, періодичні видання), розподіл по структурному підрозділу та відправка належним чином оформленим поштовим відправленням;

10) засвідчення документів печаткою, якщо вони вказані в інструкціях по роботі з документами;

11) забезпечення обліку, зберігання та використання печаток та штампів університету;

12) опрацювання та відправлення поштової кореспонденції;

13) доставка термінової та звичайної кореспонденції зовнішнім адресатам (міським установам і організаціям) [52, с. 97].

Функціональність даної категорії затребувана в будь-якій організації, незалежно від обсягу роботи над документом, дозволяючи управляти документообігом та контролювати виконанням робіт. Основними особливостями цієї категорії є:

1) проєктування маршрутів документообігу з можливістю послідовного та паралельного виконання;

2) підтримка різних дій з документами під час маршруту (підтвердження, узгодження, накладення резолюції, підпис);

3) відправка документів у відповідності як з певними стандартами, раніше розробленими, так із безкоштовними маршрутами в процесі виконання завдань;

4) повідомлення про отримання нових документів для співробітників;

5) повідомлення про завершення етапу маршруту;

6) підтримка управління версіями документів (чернетка документа);

7) автоматичний контроль періоду часу для оформлення документів.

Зазвичай, звіти в СЕД створюються для конкретного замовника. Однак існують і загальноприйняті, такі, як:

1) звіт про поточну зайнятість працівників;

2) звіт про виконання роботи за документом;

3) звітність за простроченими замовленнями [39, с. 110].

Функції даної категорії забезпечують інформаційну безпеку установи такими способами, як:



- 1) аутентифікація користувачів системи;
- 2) розподіл прав доступу для співробітників-користувачів СЕД;
- 3) підтримка електронного цифрового підпису документів;
- 4) електронна пошта та шифрування документів;
- 5) ведення історії та статистики роботи з документом;
- 6) аудит активності користувача в системі.

Деякі розробники СЕД пропонують специфічні функції, які характерні для даної конкретної системи. Наприклад, Lotsia PDM Plus інтегрована з САПР-системою для підтримки роботи з проектною документацією. Система FossDoc може бути інтегрована з корпоративною системою електронної пошти FossMail того ж розробника. Також цікаве рішення, що пропонують інтеграцію з популярною ERP-системою 1С:Підприємство. Багато СЕД пропонують власні API-інтерфейси для розробки нових функцій «для своїх клієнтів» [58, с. 31].

У процесі вибору СЕД споживачам слід шукати компромісне рішення, яке максимально задовольняє таким критеріям, як:

- 1) забезпечення необхідної функціональності та можливість на подальше розширення системи;
- 2) мінімальна загальна вартість володіння і швидка окупність системи;
- 3) достатній рівень технічної підтримки;
- 4) виробник, що зарекомендував себе в реальній реалізації;
- 5) облік сучасної законодавчої бази;
- 6) суб'єктивні бажання замовника.

В Інтернеті можна знайти досить багато відгуків про інформацію в порівнянні різних СЕД. Оскільки більшість цих оглядів були замовлені різними розробниками, в якому досі формується загальноприйнятий термін для опису функціональності СЕД, оскільки певні системи вигідно відрізняються від інших своєю функціональністю. Крім того, реалізація

однієї і тієї ж функції, про яку заявляють різні виробники, може помітно відрізнятись.

Повна функціональність сучасних СЕД представляє інтерес тільки для великих корпоративних клієнтів і державних установ і навряд чи буде затребувана клієнтами малого бізнесу, тому необхідно віддавати пріоритет постачальникам, які надають принципи ліцензування модульних систем. Необхідно вибирати модулі, які призначені для вирішення тільки тих завдань, які чітко відповідають роботі закладу вищої освіти. Наприклад, система на базі Lotus Notes Domino забезпечує модульність «за замовчуванням» завдяки архітектурі платформи Lotus. Але навіть серед сучасних розробок є СЕД, що реалізують його функціональність, і що необхідно, так це ліцензування на модульній основі. Наприклад, система FossDoc представлена продуктовою лінійкою та являє собою набір модулів для вирішення певних завдань документообігу та управління установи. Зазвичай, аналогічним чином ліцензуються системи DIRECTUM, LanDocs тощо [69, с. 145].

Зазначимо, що загальна вартість володіння електронною системою включає:

- 1) вартість серверної частини для реалізації швидкодії системи;
- 2) вартість роботи клієнта;
- 3) вартість сховища даних;
- 4) вартість впровадження та технічної підтримки під час експлуатації;
- 5) вартість продуктів сторонніх виробників, інтегрованих з даною системою документообігу;
- б) вартість впровадження додаткових функцій («для своїх клієнтів»).

Вартість зберігання даних є важливим фактором загального зростання системних витрат. Таким чином, з цієї причини рішення на платформі Атлас ДОК характеризується відносно високою вартістю. Для

великих організацій з високими вимогами до надійності та безпеки СЕД зберігання даних в двосторонньої пам'яті використовуваної системи, як правило, буде дуже дорогим, якщо чітко підбирати варіант електронного документообігу для закладу вищої освіти, оптимальним рішенням може стати СЕД з підтримкою Microsoft SQL Server. Серед лінійки MS SQL Server мають умовно безкоштовні послуги, які підтримуються кількома СЕД (FossDoc, Megapolis.Документообіг тощо) [56, с. 92].

Якісна технічна підтримка передбачає, що постачальник СЕД забезпечує всебічне вивчення системи та всі можливі засоби для надання послуг, щоб консультувати користувачів і швидко усувати будь-які помічені помилки. Компонентами ефективної технічної підтримки є:

- 1) безкоштовна (умовно безкоштовна) демо-версія системи;
- 2) демонстраційне або навчальне відео про те, як користувачі працюють із системою;
- 3) локалізація на рідну мову користувача та докладна документація по продукту;
- 4) форум технічної підтримки;
- 5) інші онлайн сервіси (у будь-якому випадку користувачеві буде надана підтримка по телефону).

При виборі СЕД для державної установи вкрай важливо, щоб система відповідала законодавчій та нормативній базі. Наприклад, постачальник електронних цифрових підписів, що використовуються в СЕД, повинен бути сертифікований відповідною державною установою.

Для державної структури України важливим моментом є надання повної української версії як користувальницького інтерфейсу, так і документації, включаючи можливість технічної підтримки державною мовою.

Часто на практиці виявляється, що вирішальним фактором на користь вибору тієї чи іншої системи документообігу є формалізовані складні та суб'єктивні переваги клієнта. Однак при виборі системи

електронного документообігу можна вказати наступні загальні налаштування клієнта, а саме:

1) терміни, що використовуються у закладах вищої освіти СЕД, відповідають умовам ведення паперового діловодства та документообігу, що діють у навчальному закладі;

2) подібність інтерфейсу користувача СЕД схожа на звичайне програмне забезпечення, яке використовують клієнти (наприклад, офіційна електронна пошта канцелярії);

3) можливість інтеграції СЕД зі стороннім програмним забезпеченням, яке забезпечує важливі функції установи [42, с. 67].

Отже, сьогодні на українському ринку програмного забезпечення широко представлені системи задля автоматизації діловодства, документообігу для закладу вищої освіти.

Щоб вибрати систему електронного документообігу для впровадження в навчальному закладі необхідно виконати наступні кілька кроків, а саме:

1) провести порівняльний аналіз особливостей СЕД, які найбільш повно відповідають вимогам університету;

2) оцінити загальну вартість володіння обраною системою, звертаючи увагу на витрати сторонніх розробників, що необхідні для роботи СЕД;

3) ознайомитися зі схемою ліцензування, наданою постачальником СЕД та вибрати найбільш оптимальний варіант;

4) ознайомитися з обсягом послуг технічної підтримки та оцінити самого постачальника СЕД відповідно до його реалізації;

5) при необхідності встановити демонстраційну версію та ознайомитися з демонстраційним матеріалом (презентація), що надана постачальником СЕД.

## 1.2. Сучасні процеси обробки документів

Автоматизація зачіпає всі сфери нашого життя. У сучасних установах системи електронного документообігу є її елементом. Адже робота як з внутрішніми, так і з зовнішніми документами вважається найбільш трудомісткою. Сучасне програмне забезпечення допомагає оптимізувати та значно спростити процес.

Спеціалізовані програми, що допомагають організувати електронний документообіг, впроваджуються як на приватних, так і на державних підприємствах. У комерційному секторі це допомагає знизити трудовитрати та прискорити процес оформлення документів. У державному секторі оптимізується потік інформації, прискорюється і спрощується робота з населенням [21].

Оформлення ділових паперів та інформація по ним в ручному режимі робить процес трудомістким і незручним. Тому автоматизація бізнесу є однією з важливих завдань. У конкурентному середовищі це стає суттєвою перевагою. Програма електронного документообігу в Україні значно прискорює процес роботи з документами і допомагає отримати повне уявлення про всі напрямки діяльності компанії.

Процес управління з часом стає більш легким, зрозумілим і продуманим. Оперативні та стратегічні рішення приймаються на основі достовірної інформації.

Ще один важливий момент, на який варто звернути увагу, – це інформаційна безпека. Документи цінні тим, що містять важливу інформацію від студентів та співробітників закладу вищої освіти [17].

Університети, які використовують паперові документи, можуть зіткнутися з такими проблемами, а саме:

- 1) втрата документів;
- 2) порушення конфіденційності через те, що обліковий запис або договори потрапили в чужі руки;

- 3) виготовлення додаткової копії з матеріальними витратами;
- 4) велика кількість часу, який працівники витрачають на підготовку та пошук документів.

Очевидно, що всі ці проблеми легко вирішуються при впровадженні СЕД. Ця система дозволяє підвищити продуктивність і налагодити чітку взаємодію між відділами. Крім того, СЕД дає можливість чітко налаштувати доступ до інформації в залежності від того, яку посаду займає співробітник [42, с. 89].

Документообіг ділиться на зовнішній і внутрішній, все залежить від цілей і завдань. Внутрішній документообіг спрямований на обмін інформацією між підрозділами установи, а також на зовнішній інформаційний обмін для роботи з контрагентами.

Внутрішній документообіг можна розділити на:

- 1) управління;
- 2) персонал;
- 3) склад;
- 4) бухгалтерія.

Якщо в установі є інші відділи (архіви, банки), то окремо ведеться інший вид бухгалтерського обліку.

При створенні електронного документообігу обрана програма зазвичай працює з будь-яким документом, такими як рахунки-фактури, накладні тощо.

Він також налаштований на надсилання даних, але для цього інша сторона повинна мати засоби для отримання даних [54, с. 103].

Програмний продукт виконує ті ж завдання, які потрібні для звичайного документообігу: генерує, реєструє та відправляє документи. Наявність ЕДО значно спрощує і прискорює роботу в університеті.

До електронних документів пред'являються свої вимоги, а саме:

- 1) простота форми;
- 2) точність в поданні інформації;

- 3) придатність для обробки різними системами;
- 4) наявність цифрового підпису для додання документам юридичної сили.

Механізм електронного документообігу у закладі вищої освіти працює за такими принципами:

- 1) співробітники створюють електронні документи;
- 2) підписують їх та відправляють за призначенням;
- 3) контрагент отримує документ і підписує його.

Після цього приходять повідомлення про те, що документ підписаний двома сторонами.

Зазвичай документ створюється для спільної роботи з виконавцем. Після підписання оформляється наказ або доручення ректора і виконуються інші дії [20].

Установа використовує платформу електронного документообігу для вирішення таких завдань:

- 1) підвищує ефективність управління процесами і формує потік завдань;
- 2) знижує трудовитрати співробітників та скорочує фінансові витрати на створення документів;
- 3) забезпечує надійний облік, безпеку зберігання документів та даних працівників і студентів [62, с. 48].

Електронний документообіг – це зовнішні та внутрішні документи. Відмінність від традиційних паперових носіїв полягає в тому, що всі дані представлені в електронному вигляді.

Етапи роботи з електронними документами такий же, як і з паперовою документацією, а саме вони:

- 1) створюються;
- 2) обробляються;
- 3) надсилаються контрагентам або працівникам;
- 4) отримуються одержувачем, вказаним відправником;

- 5) використовуються;
- 6) зберігаються;
- 7) знищуються [13].

Отже, налагодження процесу обробки документів є важливим кроком для підвищення ефективності та організації робочих процесів в будь-якій сфері. Впровадження сучасних технологій і автоматизації сприяє не тільки підвищенню продуктивності, але і зниженню ймовірності помилок. Забезпечення правильного налагодження цих процесів призводить до ефективного використання ресурсів університету.

### **1.3. Забезпечення безпеки і конфіденційності інформації**

У високотехнологічному сучасному світі важливо забезпечити конфіденційність і захист даних системи електронного документообігу у закладах вищої освіти. Зі зростанням цифрової інформації та кіберзагроз забезпечення безпеки стало пріоритетом для збереження конфіденційності даних в університетській спільноті [40, с. 85].

Інформаційна безпека – це стан захищеності систем обробки і зберігання даних, при якому гарантується конфіденційність, доступність і цілісність інформації і покликане забезпечити захист особистої, соціальної та державної інформації від використання і розробки в інтересах громадян або несанкціонованого доступу, використання, розкриття, знищення, виправлення, оволодіння, перевірки або видалення записів [17].

Конфіденційна інформація – це інформація, доступ до якої обмежений фізичною або юридичною особою, за винятком уповноваженого органу, і яка може поширюватися певним способом за запитом відповідно до наданих ними умов.

Сучасні університети активно використовують електронний документообіг для зручності обміну документами та інформацією. Це може зменшити обіг використання паперу, спростити процес та підвищити



продуктивність. Однак такий підхід вимагає уваги до питань конфіденційності та захисту даних.

Конфіденційність важливо забезпечити так, щоб особисті дані студентів та співробітників були надійно захищені від несанкціонованого доступу. Потрібно встановити сувору політику доступу та шифрування інформації.

З точки зору захисту даних важливо мати резервну копію електронних документів, щоб уникнути втрати інформації через технічні неполадки та кібератаки. Також важливо проводити навчання співробітників і студентів з кібербезпеки [27].

Очевидно, що електронний документообіг приносить багато переваг, проте необхідний системний підхід для забезпечення конфіденційності та захисту даних університетської спільноти.

Потенційні загрози та ризики, які пов'язані з електронним документообігом в університетах, включають:

1) кібератаки (університети можуть стати мішенню кібератак, включаючи віруси, трояни, різновиди шкідливих програм та DDoS-атаки. Ці атаки можуть призвести до втрати доступу до важливих документів та даних);

2) несанкціонований доступ (несанкціоновані користувачі можуть спробувати отримати несанкціонований доступ до системи університету для отримання конфіденційної інформації або зміни даних. Це може порушити конфіденційність та цілісність даних);

3) витік інформації (необережна обробка даних та неналежна поведінка можуть призвести до витоку конфіденційної інформації, такої як особисті дані студентів і співробітників, а також інформація, яка пов'язана з дослідженнями та інтелектуальною власністю) [48, с. 75].

Наслідки таких порушень конфіденційності та порушень даних університету можуть включати фінансові втрати, втрату репутації та порушення законів про захист даних. Університети повинні приділяти

особливу увагу кібербезпеці та використовувати ефективні заходи безпеки для запобігання подібним ситуаціям.

Завдяки швидкому розвитку технологій, електронний документообіг стає невід'ємною частиною функцій університету. Це полегшує обмін інформацією та підвищує продуктивність. Але поряд з перевагами з'являється важлива відповідальність – забезпечення конфіденційності та захисту даних [19].

Для забезпечення конфіденційності та захисту даних систем електронного документообігу університет може використовувати різні технічні та організаційні заходи, а саме:

1) шифрування даних (університет може вимагати шифрування всіх даних, що передаються по мережі та зберігаються на сервері. Наприклад, використовуючи шифрування TLS для захисту даних під час передачі);

2) багатофакторна аутентифікація (MFA) (для впровадження багатофакторної аутентифікації, яка вимагає декількох методів перевірки ідентичності користувача, таких як паролі та мобільні маркери);

3) контроль доступу (установка системи контролю доступу до документів і даних на основі ролей і прав користувачів. Це означає, що кожен користувач має доступ лише до інформації, необхідної для його ролі);

4) аудит та моніторинг (регулярний моніторинг системи для виявлення аномальної активності і створення журналів аудиту для відстеження активності користувачів);

5) захист від фішингу (навчання користувачів розпізнаванню фішингових атак і впровадженню заходів для захисту від них);

6) резервне копіювання (регулярне резервне копіювання даних, що зберігаються в автономних архівах, для відновлення в разі втрати даних в результаті нещасного випадку або кібератаки);

7) сувора політика паролів (вимагає від користувачів створювати складні паролі та регулярно їх змінювати);

8) заборона на зберігання конфіденційних даних на персональних пристроях (інтеграція правил, що забороняють зберігання конфіденційних даних на персональних смартфонах та комп'ютерах);

9) політика видалення даних (розробка процедур безпечного видалення даних, які більше не потрібні).

Такі заходи в сукупності допомагають забезпечити надійний рівень конфіденційності та захисту даних в системі електронного документообігу закладу вищої освіти [16].

Університет активно впроваджує заходи щодо забезпечення конфіденційності та захисту даних в системах електронного документообігу. Наприклад, деякі університети встановлюють системи шифрування для захисту конфіденційної інформації, подібно до того, як банки захищають фінансові операції. Інші запровадили багатофакторну аутентифікацію, вимагаючи від користувачів підтвердити свою ідентичність не лише паролями, а й додатковими підтвердженнями, такими як відбитки пальців та мобільні коди.

Деякі університети також встановлюють системи контролю доступу, які дозволяють обмежувати права користувачів на рівні окремих документів або папок. Таким чином, кожен користувач має доступ тільки до тієї інформації, яка йому необхідна для виконання його ролі в університеті [68, с. 91].

Ці приклади показують, як університети вдосконалюють свої системи електронного документообігу, щоб забезпечити підвищений захист даних і зберегти конфіденційність інформації [32].

Захист даних у системах електронного документообігу є важливим аспектом сучасного університетського управління. Впроваджуючи технічні та організаційні заходи, такі як шифрування, багатофакторна аутентифікація та контроль доступу, університети забезпечують

конфіденційність та захист даних від потенційних загроз. Такий підхід допомагає підтримувати довіру спільноти і забезпечувати безпеку критично важливої інформації.

Поліпшення захисту даних в системах електронного документообігу є нагадуванням про важливість забезпечення конфіденційності та захисту даних у сучасних університетах. За допомогою технологічних та організаційних заходів, такі як шифрування, багатофакторна аутентифікація та контроль доступу, дозволяють університетам надійно захищати конфіденційну інформацію від потенційних загроз [49, с. 70].

Конфіденційність та захист даних повинні бути забезпечені для підтримки довіри спільноти та партнерів, а також дотримання законів про захист даних. Недбалість у цих питаннях може призвести до фінансових втрат і завдати шкоди репутації університету.

Тому важливо постійно вдосконалювати заходи безпеки, приділяти пріоритетну увагу захисту даних і конфіденційності, а також надійно працювати з електронним документообігом [55, с. 118].

Отже, у сучасному цифровому світі, де обмін інформацією став невід'ємною частиною життя, дуже важливо забезпечити безпеку і конфіденційність інформації, а це вимагає не тільки впровадження технічних заходів, а й створення культури обізнаності серед користувачів.

Впровадження заходів шифрування, механізмів аутентифікації і систем безпеки дозволяє підтримувати високий рівень безпеки.

Проте, розвиток кіберзлочинності вимагає постійного вдосконалення заходів і гнучкості реагування на нові загрози.

Також важливо розвивати правові та етичні стандарти, що регулюють обробку інформації, забезпечуючи його баланс між інноваціями та конфіденційністю. Відповідальність за використання даних повинна бути основою для розвитку технологій та ділової практики.

У світлі несподіваних викликів і стрімкої динаміки технологій постійна підготовка до вдосконалення систем безпеки і конфіденційності є

ключем до сталого розвитку інформаційного суспільства. Тільки в єдності технологічних інновацій і свідомого ставлення до захисту даних можемо побудувати надійне цифрове майбутнє.

### **Висновки до розділу 1**

В умовах стрімкого технологічного прогресу та постійних змін у суспільстві заклади вищої освіти постійно шукають нові підходи до вдосконалення своєї діяльності. Одним із важливих напрямків вдосконалення є організація документообігу. У сучасному освітньому середовищі, де потік інформації дуже швидкий, перехід на електронний документообіг є не лише логічним кроком, а й стратегічним рішенням.

Використання електронного документообігу в установі значно підвищує ефективність комунікаційних процесів. Заміна традиційних паперових документів цифровими форматами сприяє швидкому обміну інформацією, що особливо важливо у швидкоплинному середовищі академічного сектору.

Крім того, перехід на електронні формати документообігу значно зменшить використання паперу та ресурсів і сприятиме підвищенню екологічності в університеті. Підвищення ступеня автоматизації адміністративних процесів також зменшує ймовірність помилок і підвищує загальну якість послуг.

В умовах постійної кількісної та якісної динаміки університету, електронний документообіг є необхідним інструментом для підвищення ефективності, впровадження інновацій та забезпечення відповідності вимогам сучасного освітнього середовища.

1) Впровадження систем електронного документообігу в ЗВО дозволяє значно поліпшити ефективність рутинних адміністративних процесів. Електронні платформи дозволяють автоматизувати створення,

обробку та обмін документами, що спрощує ведення архівів та швидкість доступу до інформації.

Безпека даних стає пріоритетом завдяки використанню електронних підписів, шифрування та інших заходів. Це забезпечує високий рівень конфіденційності, що особливо важливо в освітньому середовищі з урахуванням чутливості особистих та академічних даних.

Однак важливо також відзначити, що впровадження цих систем вимагає адаптації персоналу та студентів до нових технологій. Забезпечення навчання та підтримки користувачів є ключовим елементом успішної імплементації.

Загалом, системи електронного документообігу в ЗВО створюють сучасне, ефективне та безпечне середовище для обробки інформації, що сприяє підвищенню якості адміністративних послуг та сприяє покращенню загальної продуктивності у сфері вищої освіти.

2) Сучасні процеси обробки документів перетворюють традиційний підхід у високотехнологічний та ефективний процес. Використання електронних платформ та інструментів автоматизації дозволяє значно поліпшити швидкість, точність та доступність обробки інформації. Заходи безпеки, такі як шифрування та цифрові підписи, гарантують конфіденційність та надійність обробки документації.

Зокрема, перехід до електронних форматів сприяє зменшенню витрат часу та ресурсів, покращенню взаємодії між учасниками процесу та спрощенню адміністративних процедур. Важливим елементом успіху є навчання персоналу та користувачів новим технологіям для максимальної використаності сучасних інструментів обробки документів.

Загалом, сучасні процеси обробки документів є ключовим елементом освітніх процесів, створюючи динамічні, швидкі та безпечні механізми обігу інформації.

3) Забезпечення безпеки і конфіденційності інформації у закладах вищої освіти визначено не тільки як основна вимога до сучасної

діяльності, але й як стратегічний елемент для підтримки довіри та операційного успіху. Впровадження високих стандартів безпеки дозволяє ефективно захистити важливі дані від несанкціонованого доступу та зберегти конфіденційність інформації.

Потреба в постійному моніторингу та оновленні заходів безпеки стала важливою, особливо в цифровому середовищі, що швидко змінюється. Забезпечення конфіденційності вимагає визначення та впровадження відповідних політик, шифрування даних і навчання персоналу з питань кібербезпеки.

Усе це можна поєднати, щоб уникнути потенційних загроз і ризиків, пов'язаних з новітніми технологіями, та забезпечити стійкість інформаційних систем університету. Збалансоване поєднання технічних заходів та свідоме використання ресурсів є запорукою створення безпечного інформаційного середовища, де захист персональних даних та конфіденційної інформації є першочерговим.

Отже, організація електронного документообігу у закладі вищої освіти є стратегічною потребою, яка дозволяє вдосконалити процеси управління інформацією. Такий підхід забезпечує швидку, ефективну та безпечну обробку документів, підвищує результативність, зменшує адміністративні витрати та полегшує доступ до важливої інформації. Впровадження електронного документообігу у закладах вищої освіти допомагає оптимізувати робочі процеси та підвищити прозорість і надійність обробки документів, що поєднується з більш ефективним управлінням ресурсами та підвищенням якості управлінської діяльності.

## РОЗДІЛ 2

### СПЕЦИФІКА ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

#### 2.1. Технічні аспекти системи електронного документообігу в університеті

На сьогодні інформаційні технології в управлінні досягли досить високого рівня розвитку. Для ефективного захисту процесу управління все частіше використовуються нові інструменти.

Багато закладів вищої освіти активно працюють у цій галузі, але система електронного документообігу в Україні рідко працює належним чином. На сьогоднішній день на розгляд Верховної Ради України внесено законопроекти «Про електронні документи та електронний документообіг» і «Про електронний цифровий підпис», прийняття яких має значно посилити роботу зі створення системи електронного документообігу.

Збільшення обсягу інформації в системі для обґрунтування адміністративних рішень викликає необхідність отримувати, обробляти і зберігати набагато більше документів, ніж раніше. У той же час традиційний спосіб роботи з документами стає при цьому неефективним. Підраховано, що близько 15 % документів втрачається на роботі, і до 30 % робочого часу співробітників, відповідальних за обробку документів, витрачається на їх пошук. У той же час навіть частина інформації в кінцевому підсумку може бути втрачена, що призводить до реальних проблем. Щоб організувати колективну роботу над паперовими документами, необхідно багаторазово копіювати їх, доставляти в різні структурні підрозділи, проводити спеціальні наради та узгодження, на що і витрачається багато часу [33].



Управління Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» базується на таких процесах, як:

- 1) збір інформації та її обробка;
- 2) аналіз, підготовка та прийняття рішень;
- 3) реалізація прийнятих рішень;
- 4) облік і контроль прийнятих рішень.

Процеси документування та документообігу взаємопов'язані між собою і вважаються документуванням та реалізацією процесів управління. Враховуючи це, ведення обліку та документообіг слід розуміти як «документаційне забезпечення управління» (ДЗУ), тобто як систему вторинних процесів, яка надійно відображає процес управління [59, с. 70].

Документаційне забезпечення управління містить три основні завдання системи автоматизації програмного забезпечення:

- 1) документування;
- 2) документообіг;
- 3) систематизація архівного зберігання документів [12].

Робота з документами в університетах становить комплекс заходів, пов'язаних із ДЗУ корпоративної діяльності установи. Традиційна організація роботи в службах діловодства (ведення діловодства, керування справами, секретаріат, канцелярія, відділ обслуговування клієнтів, відділ цивільних апеляцій тощо) спрямована на оптимізацію роботи з документами і забезпечує виконання таких функцій, як:

- 1) забезпечення організаційної та документаційної діяльності;
- 2) організація єдиних процедур обробки документів всередині відділу;
- 3) організація персональної та публічної підготовки документів у відділі;
- 4) обмін внутрішніми документами між структурними підрозділами юридичних осіб;

- 5) підготовка єдиної технічної процедури проходження та обробки документів у підрозділах;
- 6) використання єдиної форми подачі та обробки документів;
- 7) реєстрація всіх документів, отриманих юридичною особою, після чого вони направляються керівництву та підрозділам на розгляд;
- 8) забезпечення збереження та використання реєстраційних, бухгалтерських, публікаційних, зворотних, вихідних і внутрішніх документів;
- 9) реєстрація руху документів, у тому числі інструкцій, постанов, звітів про виконання, погодження;
- 10) складання документа та вилучення його зі справи;
- 11) забезпечення збереження, обліку та використання документів;
- 12) перевірка на правильність та своєчасність оформлення документів.

Усі перераховані функції повинні бути формалізовані та закріплені відповідними державними і галузевими стандартами та нормативними актами, які забезпечують основу для автоматизації [30].

Електронний документ – це документ, в якому інформація, включаючи обов'язкові реквізити, в основному електронні цифрові підписи, представлений в електронному вигляді. Електронні документи зазвичай можуть створюватися, передаватися, зберігатися, оброблятися та перетворюватися у візуальні уявлення надання [63, с. 25].

Форма візуального представлення електронного документа – це відображення даних, що містяться на паперовому носії, електронними засобами або у формі, придатній для сприйняття людиною його змісту.

Формат і структура даних електронного документа, його обов'язкові реквізити та візуальна форма подання регулюються законами (Закони України «Про електронні документи та електронний документообіг» та «Про захист персональних даних») [34].

Електронний цифровий підпис – це сукупність даних, отриманих шляхом специфічного криптографічного перетворення вмісту електронного документа, який дозволяє підтвердити цілісність електронного документа і автора підписуючої особи [66, с. 79].

Електронний документ є документом підписуючої особи з того моменту, коли підписуюча особа засвідчує справжність електронного документа електронним цифровим підписом.

Електронний документообіг – це сукупність процесів редагування, обробки, передачі, отримання, зберігання та використання електронних документів, що виконуються з використанням перевірки повноти, справжності і, при необхідності, підтвердження отримання таких документів [13].

Система електронного документообігу – це автоматизована система оброблення інформації, яка реалізує електронний документообіг та сполучена з іншими системами документообігу. У західному комп'ютерному лексиконі термін «документообіг» відсутній. Залежно від специфіки програмного продукту можна зустріти такі терміни, як DMS (Document Management Systems), DocFlow (системи маршрутизації документів), WorkFlow (системи управління потоками робіт), а також терміни, близькі до теми автоматизації документообігу – Document Warehousing (сховища документів) та Knowledge Management (управління знаннями). Проблеми, які стоять за цими термінами, знаходяться в тому ж відношенні до завдань автоматизації документообігу, в якому задачі організації сховищ даних та оперативного онлайн аналізу даних (OLAP) відносяться до систем онлайн обробки транзакцій (OLTP).

Структурування процесу ДЗУ розуміється як призначення етапу обробки документів кожному процесу та наступна декомпозиція кожного етапу до необхідного рівня деталізації. Формалізований опис процесу може бути виконано усно та використовувати різні інструменти CASE-технології. Результатом формалізованого опису процесу документообігу

може бути графічна функціональна модель документаційного забезпечення (наприклад, UML). Крім того, робота по створенню системи електронного документообігу проводиться на основі структури отриманого процесу ДЗУ. Зокрема, ця структура може бути використана для виділення підсистеми електронного документообігу [31].

Серед концептуальних вимог, що пред'являються до сучасних систем електронного документообігу, часто згадуються вимоги модульності та відкритості. Якщо система складається з окремих модулів, кожен з яких відповідає за виконання певних задач і здатний функціонувати незалежно, ґрунтуючись на модульному принципі, в той же час система повинна володіти характером відкритості, що має на увазі можливість інтеграції системи з новими модулями інших виробників. В результаті такої інтеграції формується потужний програмний комплекс, що підтримує повний життєвий цикл документа, починаючи з моменту надходження документа в установу, підготовки проекту до відправки, знищення або передачі на відповідальне зберігання [42, с. 87].

На сучасному етапі зберігання документів особливе значення мають швидкість доступу до інформації і можливість одночасного використання документів декількома співробітниками. Якщо у закладі вищої освіти впроваджено систему електронного документообігу, яку реалізовано засобами Workflow-системою, то створення робочого електронного архіву, інтегрованого з цією системою, усуває необхідність у поточному збереженні паперових документів у структурних підрозділах університету.

У цьому випадку необхідно відсканувати паперовий документ, після чого подальша передача в університеті відбувається в електронному вигляді. Співробітник підрозділів, з відповідними правами може отримати його електронну копію в будь-який час. При цьому зразок паперу залишається в канцелярії, з якого через певний час він переміщується безпосередньо в архів установи.

Така форма організації зберігання значно запобігає можливість втрати інформації і підвищує ефективність роботи за рахунок скорочення часу, необхідного для пошуку потрібного документа.

Етап відомчого зберігання документів (зберігання документів в архівах установи) зазвичай передбачає спільне використання карткової системи та централізованих електронних архівів. Карткова система реалізує облік документів, що зберігаються в паперових архівах, і надає дані про місцезнаходження конкретного документа. Електронні архіви забезпечують збереження тексту архівних документів і підтримують здійснення інформаційно-довідкової роботи.

Система електронного документообігу (ЕДО) є важливим компонентом сучасного документообігу в установі. Її технічні аспекти включають різні елементи, спрямовані на оптимізацію обробки, обміну та зберігання електронних документів [35].

Важливим технічним аспектом системи електронного документообігу є:

1) електронні документи (система ЕДО передбачає перехід від паперових документів до електронних. Це включає в себе створення, редагування та зберігання документів у цифровому форматі, що покращує їх обробку та розповсюдження);

2) електронний підпис (одним із ключових елементів є використання електронних підписів для гарантування автентифікації та цілісності документів. Це забезпечує їхню юридичну еквівалентність традиційним паперовим підписам);

3) електронний обмін документами (система повинна забезпечувати безпечний обмін документами по різних каналах, включаючи Інтернет. Захист від несанкціонованого доступу та шифрування забезпечують конфіденційність інформації);

4) система зберігання (електронний архів дозволяє ефективно зберігати і систематизувати документи. У них враховуються вимоги до зберігання інформації, включаючи умови і критерії зберігання);

5) інтеграція з іншими системами (системи ЕДО повинні легко інтегруватися з іншими інформаційними системами підприємства. Це дозволяє автоматизувати процеси і поліпшити обмін даними між різними підрозділами);

6) контроль доступу (забезпечення точного контролю доступу до електронних документів є важливим компонентом системи. Рівень привілеїв повинен відповідати ролі користувача для забезпечення безпеки та конфіденційності інформації);

7) аналіз та звітність (система має вбудовані інструменти для аналізу та відстеження звітності документів. Це дозволяє приймати управлінські рішення, оптимізувати робочі процеси і виявляти можливі поліпшення) [10].

Отже, впровадження системи електронного документообігу не тільки спрощує робочий процес, а й підвищує ефективність і безпеку обробки документів в університеті.

## **2.2. Електронний документообіг як засіб обробки вхідної документації**

Електронний документообіг – це сукупність процесів зі створення, обробки, передачі, пересилання, приймання, зберігання, використання і знищення електронних документів, які виконуються з використанням перевірок цілісності і, при необхідності використовуються для підтвердження отримання таких документів [14].

Для впровадження електронного документообігу установа повинна самостійно розробити такі процедури документообігу, взявши до уваги як особливості ведення роботи з документами (наприклад, процедури

отримання вхідної кореспонденції, обробки та перевірки електронних документів), так і загальні законодавчі вимоги до підготовки, отримання, обробки та зберігання електронних документів [65, с. 83].

Законодавство України не має обмежень на використання ЗВО до єдиної програми, що дозволяє готувати електронні документи. Тому для організації внутрішнього електронного документообігу університету достатньо придбати спеціальне програмне забезпечення для генерації електронних підписів [1].

Що стосується зберігання електронних документів, то закладу вищої освіти зазвичай відомо, що документи повинні зберігатися на електронних носіях у формі, що дозволяє перевірити їх цілісність на цих носіях, термін їх зберігання повинен становити не менше терміну, встановленого законом для відповідних документів на паперових носіях.

Якщо документи не можуть зберігатися на електронних носіях протягом певного періоду часу, канцелярія університету зобов'язана продублювати їх на декількох електронних носіях або зберегти у вигляді паперових копій [6].

Під час зберігання електронних документів заклади вищої освіти повинні дотримуватися певних умов, а саме:

- 1) інформація, що міститься в електронному документі, повинна бути доступною для подальшого використання;
- 2) електронні документи повинні мати можливість створення, передачі або відновлення в отриманому форматі;
- 3) необхідно зберігати інформацію (якщо така інформація присутня), яка може встановити походження і призначення електронного документа, а також дату та час його відправки або отримання [70, с. 94].

Якщо під час реєстрації вхідних документів вже отриманого документа виявлено помилку, відділ документообігу та контролю Департаменту безпеки університету повинен самостійно та негайно встановити процедуру виправлення помилки в електронному документі

шляхом анулювання документа з помилкою, видачі нового документа або внесення змін до вже створеного документа. Зазвичай, потрібно примусово зберігати історію змін, не надсилаючи на резолюцію керівництву.

Хоча очевидно, що перехід на електронний документообіг неодноразово принесе користь, можливо, буде розумно розробити свої власні інструкції з управління електронним документообігом з урахуванням вимог чинного законодавства [71, с. 62].

Отже, електронні первинні документи мають та ж юридичну силу, що і паперові документи, за умови дотримання вимог законодавства для реалізації. Якщо виготовлений один паперовий документ і кілька його електронних копій, а зміст і реквізити ідентичні, то кожен документ вважається оригінальним і має однакову юридичну силу.

### **2.3. Програма «MASTER» – основа електронної фіксації документів у відділі документообігу та контролю**

Документообіг – це рух з моменту створення або отримання документа в організації до завершення виконання або відправки. Це переміщення документа від суб'єкта до об'єкта управління і навпаки, переміщення документа всередині об'єкта управління для зустрічі з ним або встановлення взаємозв'язку [67, с. 40].

Електронний документообіг являє собою єдиний механізм обробки документів, представлених в електронному вигляді, і реалізує концепцію «безпаперового документообігу» [13].

Найчастіше організація документообігу залежить від обраної в установі системи управління, що відображає технологію прийняття і виконання адміністративних рішень.

Організація документообігу та управлінські процеси зазвичай тісно взаємопов'язані і взаємозалежні. Швидкість отримання інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень, залежить від чіткості та



ефективності переміщення, якості обробки документів та їх направлення до справи [45, с. 82].

Основні принципи електронного документообігу:

- 1) одноразова реєстрація документів;
- 2) можливість паралельного виконання різних операцій для скорочення часу проходження документа та підвищення ефективності його виконання;
- 3) безперервність руху документа;
- 4) єдина база документальної інформації для централізованого зберігання та усунення можливості дублювання документів;
- 5) ефективно організована система пошуку документів;
- 6) добре розвинена система звітування про різні статуси та атрибути документів, яка може контролювати рух у процесі управління документами [28].

Реєстрація документів у відділі документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» здійснюється у програмі «MASTER», за допомогою якої формується єдина централізована база реєстраційних даних відділу, що забезпечує всіх працівників університету інформацією про вхідну документацію та їх місцезнаходження. Встановлення програми «MASTER» у закладі вищої освіти відбулося 23 жовтня 2022 року.

Значок програми електронного документообігу наведена на рис. 2.1.

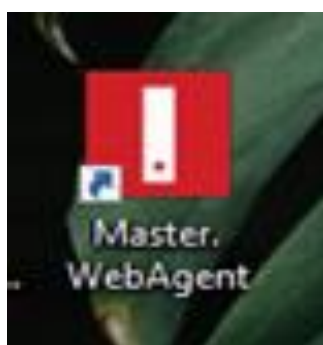


Рисунок 2.1. Значок програми електронного документообігу

Коли відкриваєш «MASTER» електронного документообігу, то першою з'являється функція «Вхід в систему», де потрібно увести логін та правильний пароль, який дасть змогу увійти у програму. Після введення логіна та правильного паролю можна поставити галочку «Запам'ятати логін і пароль», щоб наступного разу вхід в систему був автоматичний.

Функція «Вхід в систему» для входу у програму зображено на рис. 2.2.

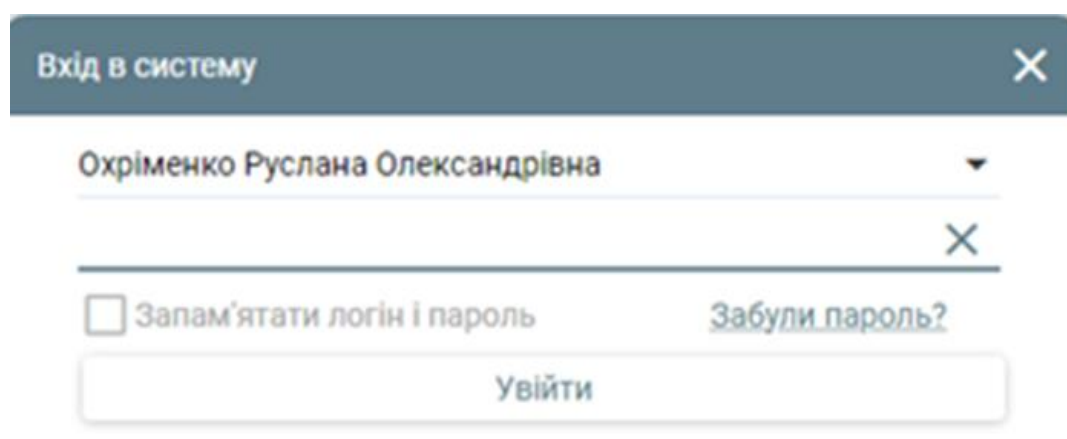


Рисунок 2.2. Функція «Вхід в систему» для входу у програму

Увійшовши в програму «MASTER», на екрані відкриється «Робочий стіл» електронного документообігу, де можна обрати функції «Обране» та «Документообіг».

«Робочий стіл» електронного документообігу показано на рис. 2.3.

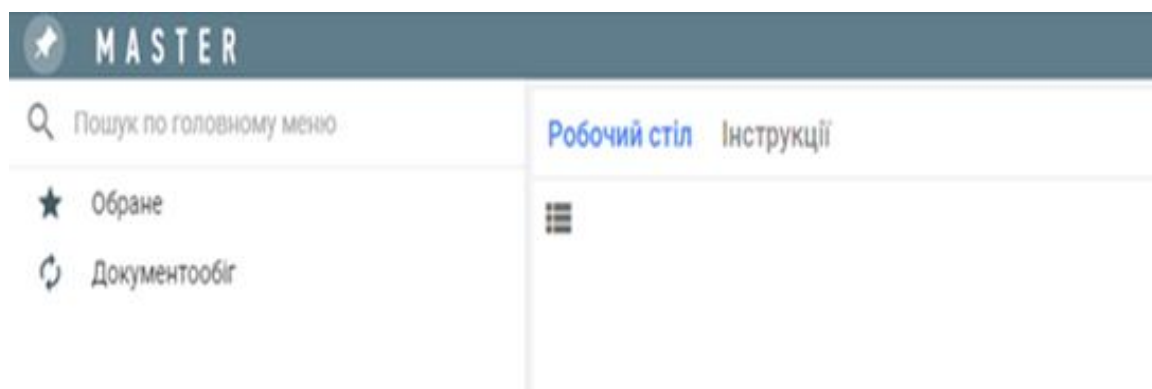


Рисунок 2.3. «Робочий стіл» електронного документообігу

Для того, щоб перейти до реєстрації документа, з висвітленого на екрані «Робочий стіл», потрібно перейти у функцію «Документообіг». Клікнувши на дану функцію, на екрані висвітлиться безліч варіантів, але обрати необхідно функцію «Завдання і документи» у розділі «Smart Manager» електронного документообігу.

Функція «Завдання і документи» розділу «Smart Manager» електронного документообігу зображено на рис. 2.4.

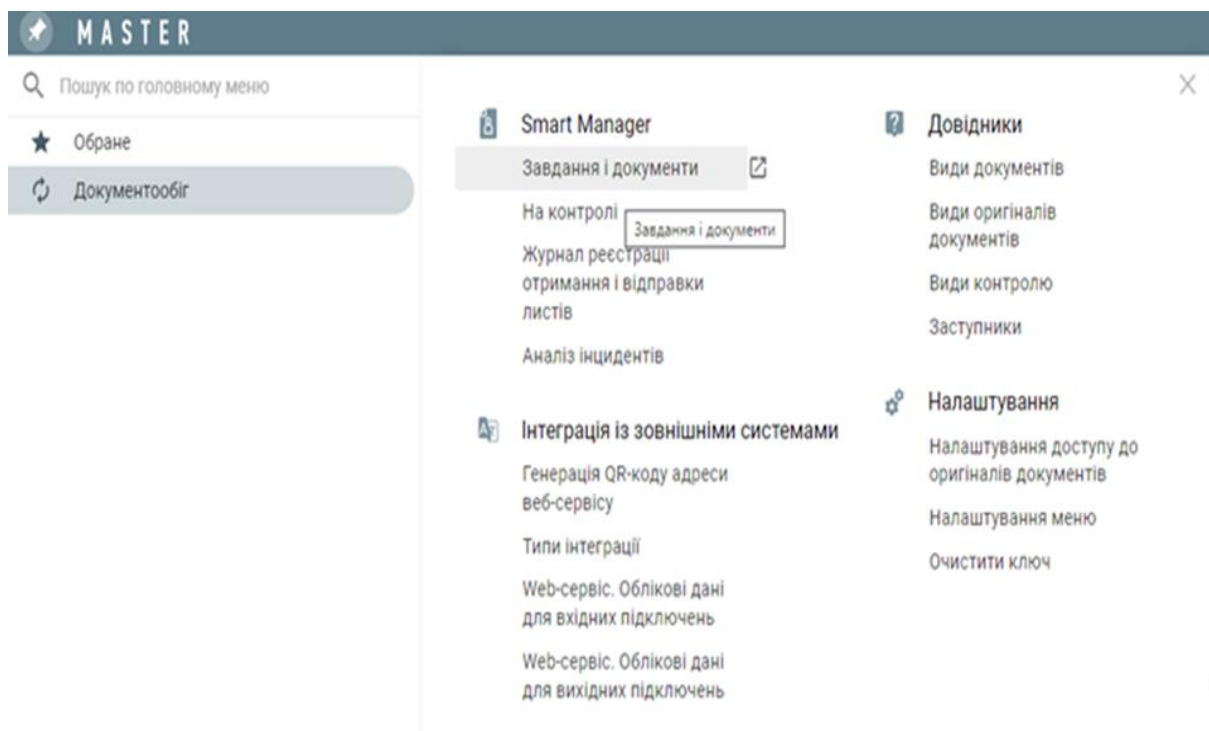


Рисунок 2.4. Функція «Завдання і документи» розділу «Smart Manager» електронного документообігу

З метою підвищення ефективності роботи пошукової системи в програмі «MASTER» існують картотеки, а саме:

- 1) вихідні документи;
- 2) довідки;
- 3) внутрішні документи;
- 4) доручення;
- 5) накази;

- 6) нормативно-правові акти;
- 7) протоколи;
- 8) рішення;
- 9) розпорядження;
- 10) службові документи;
- 11) вхідні документи;
- 12) вхідні від МОН України;
- 13) вхідні від ЦОВВ, установ, підприємств, організацій інших областей;
- 14) вхідні від ЦОВВ, установ, підприємств, організацій м. Полтава;
- 15) вхідні довідки студенти;
- 16) вхідні запити на довідки зарплата;
- 17) вхідні конференції, конкурси;
- 18) запити;
- 19) запити та звернення Народних депутатів України;
- 20) звернення громадян;
- 21) отримано з email.

Картотеки реєстрації електронного документообігу зображено на рис. 2.5.

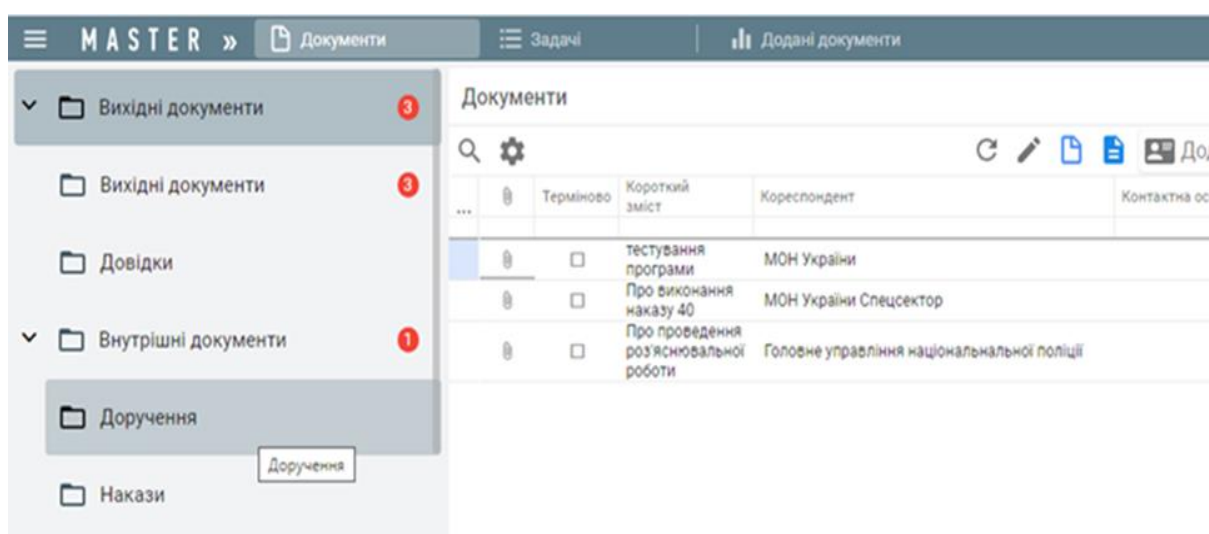


Рисунок 2.5. Картотеки реєстрації електронного документообігу

Зазначимо, що програма «MASTER» у відділі документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» з'явилася не так і давно, майже рік як нею працівники активно користуються, і тому розробка програми розпочалася саме з реєстрації вхідної документації. У роботі відділ використовує картотеки для реєстрації вхідних листів, а саме:

- 1) вхідні документи;
- 2) вхідні від МОН України;
- 3) вхідні від ЦОВВ, установ, підприємств, організацій інших областей;
- 4) вхідні від ЦОВВ, установ, підприємств, організацій м. Полтава;
- 5) вхідні довідки студенти;
- 6) вхідні запити на довідки зарплата;
- 7) вхідні конференції, конкурси;
- 8) запити;
- 9) запити та звернення Народних депутатів України;
- 10) звернення громадян;
- 11) отримано з e-mail.

Картотеки реєстрації електронного документообігу зображено на рис. 2.6.

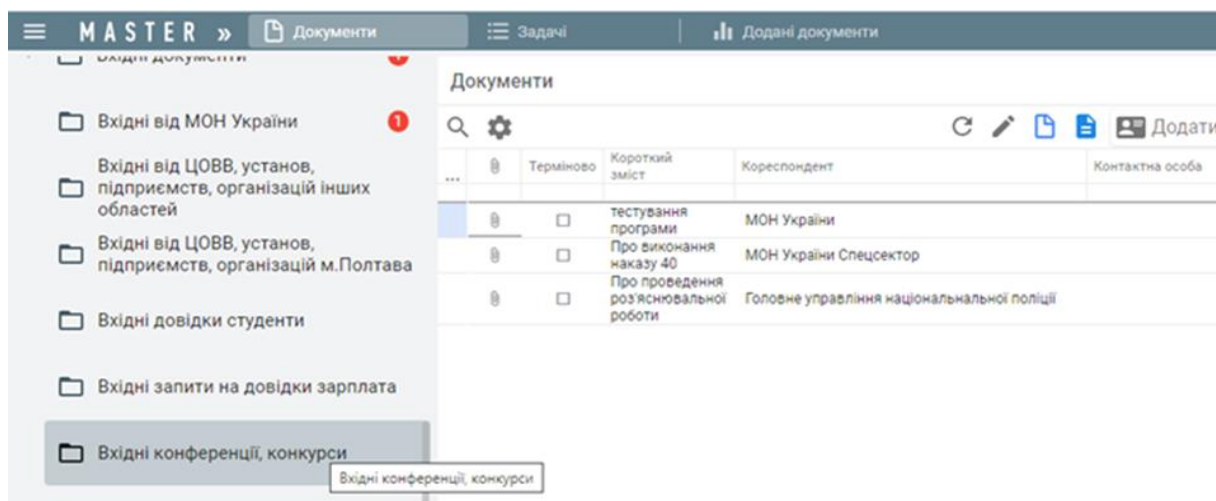


Рисунок 2.6. Картотеки реєстрації електронного документообігу

Картотека, що має назву «отримано з e-mail», не виконує функцію реєстрації документа чи зберігання, розміщення його. У цю картотеку автоматично підтягується вся документація (листи, довідки, заяви, запити, звернення) з офіційної електронної пошти сектору документообігу. Під контролем відділу документообігу та контролю Департаменту безпеки університету, пошта, що надійшла і підтянулась в програму «MASTER», реєструється в залежності від виду документа по картотекам [22].

Картотеку, що має назву «отримано з e-mail» для реєстрації документів у програмі, наведено на рис. 2.7.

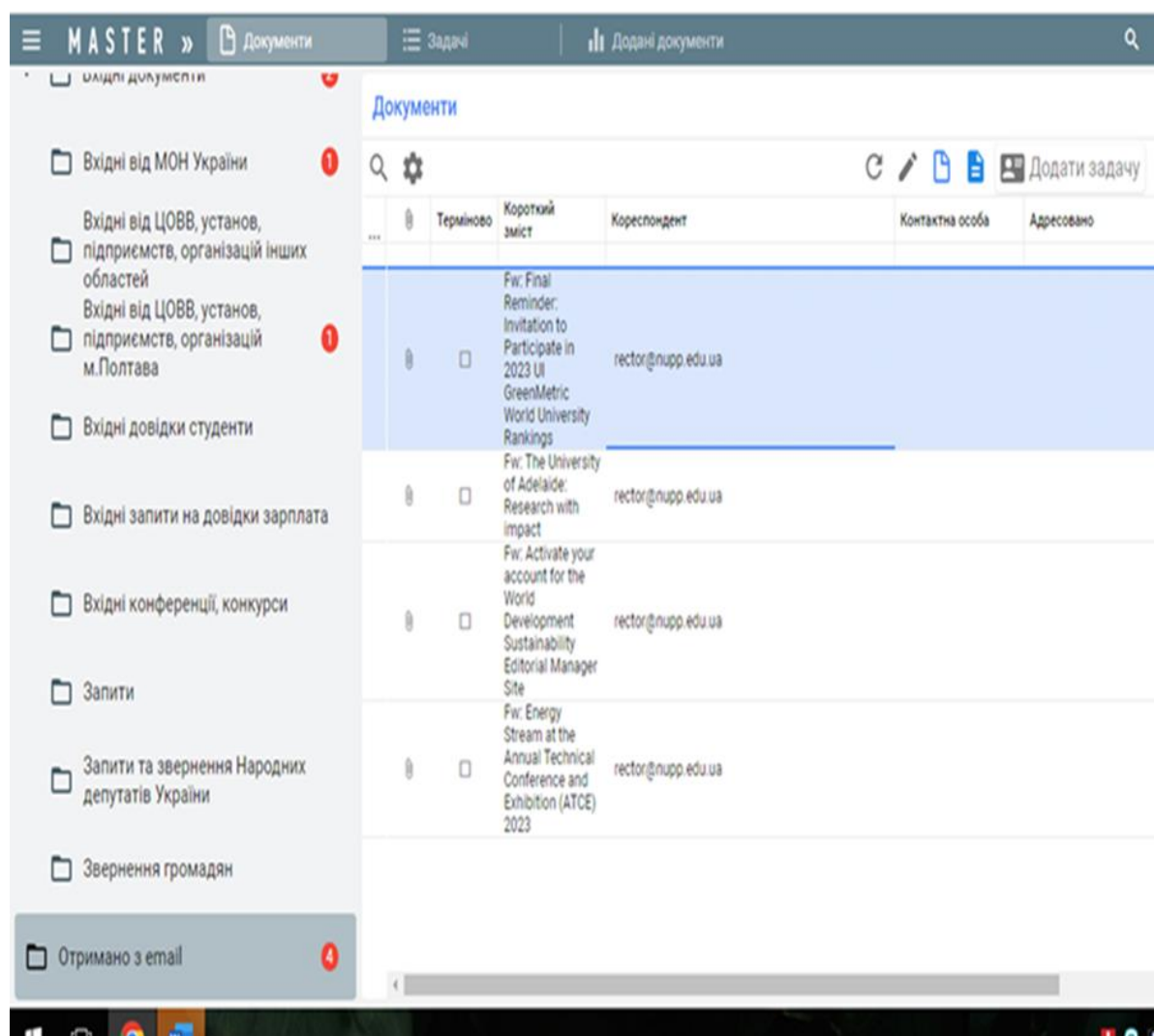


Рисунок 2.7. Картотека «отримано з email» для реєстрації документів

Із картотеки «отримано з e-mail» обираємо документ, який підвантажився на електронну пошту відділу документообігу та контролю. Цей момент вважається початком реєстрації документа в програмі «MASTER». Автоматично система надає електронному документу номер та зазначається дата реєстрації.

Початок реєстрації документа програми «MASTER» зображено на рис. 2.8.

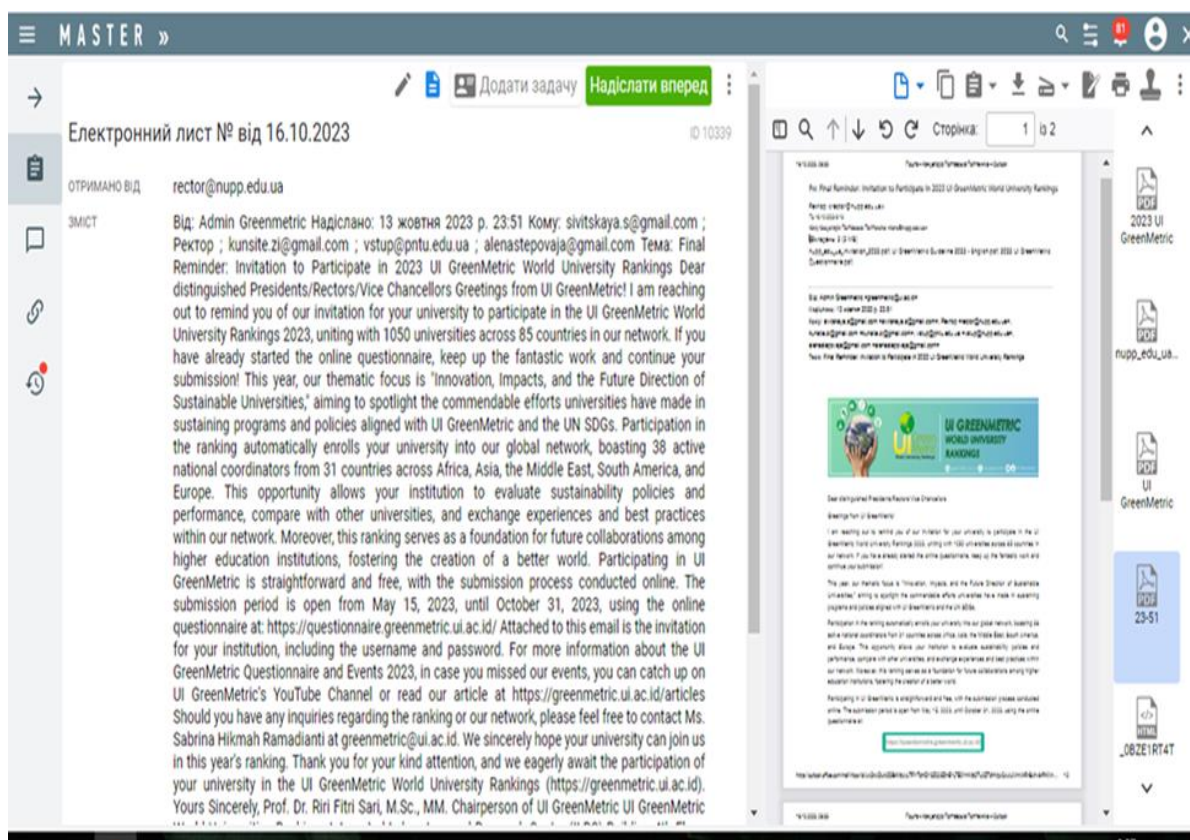


Рисунок 2.8. Початок реєстрації документа програми «MASTER»

Наступним основним етапом роботи реєстрації документа є чітке введення даних у розділ «Додавання. Документи». Цей розділ і є елементом реєстрації програми «MASTER». Зазвичай, вказується вид документа, номер вихідного, дата, кореспондента, зазначається адресант, описується короткий зміст, вид доставки та дата реєстрації.

Основний етап роботи реєстрації документа зазначено на рис. 2.9.

Рисунок 2.9. Основний етап роботи реєстрації документа

Під час реєстрації документа надається умовно цифрове (літерно-цифрове) позначення – це реєстраційний індекс з друкуванням штрихкоду, який включає реєстраційний індекс і дату документа та має повну назву університету. Для швидкого пошуку документа в базі програми «MASTER» присутнім є QR-код, який подається праворуч цифрового позначення, що складається послідовно з чотирьох цифр.

Реєстраційний індекс зі штрихкодом зображено на рис. 2.10.

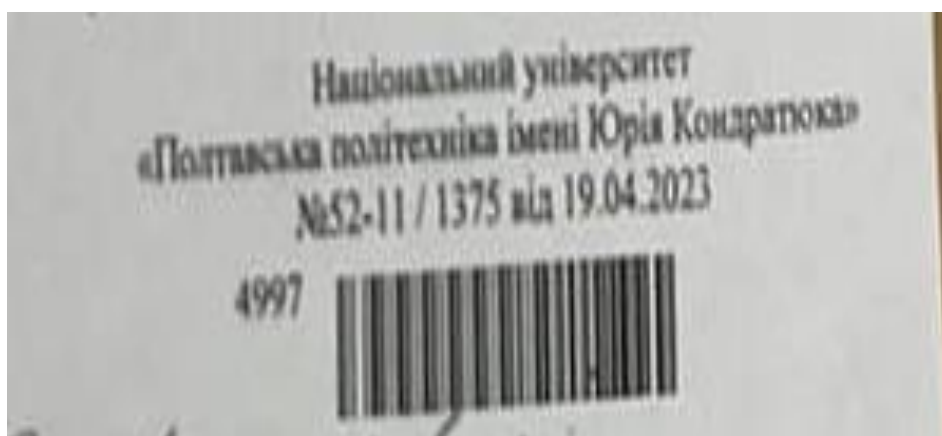
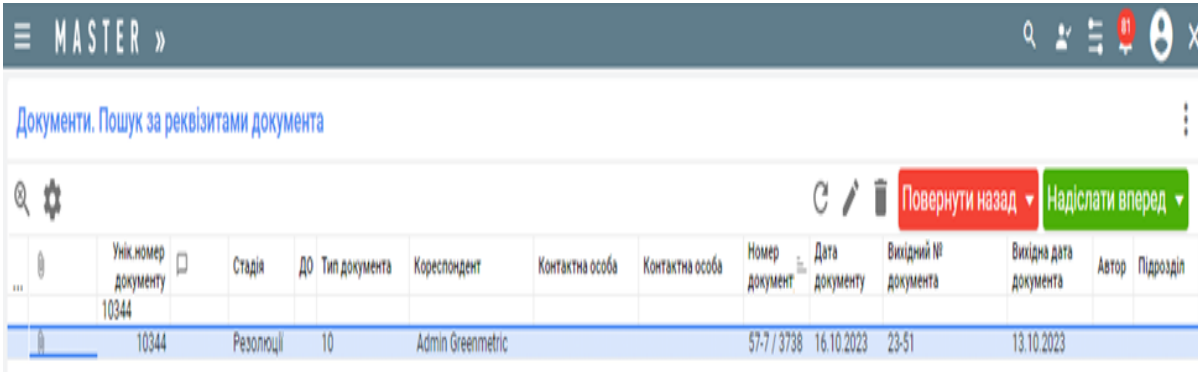


Рисунок 2.10. Реєстраційний індекс зі штрихкодом



Контроль за виконанням документів у відділі здійснюється за допомогою «MASTER» у підсистемі «Контроль».

Підсистему «Контроль» програми зображено на рис. 2.11.



The screenshot shows the MASTER system interface with a search bar and a table of document results. The table has columns for document ID, stage, type, correspondent, contact person, document number, date, and output date. A single row is visible for document 10344.

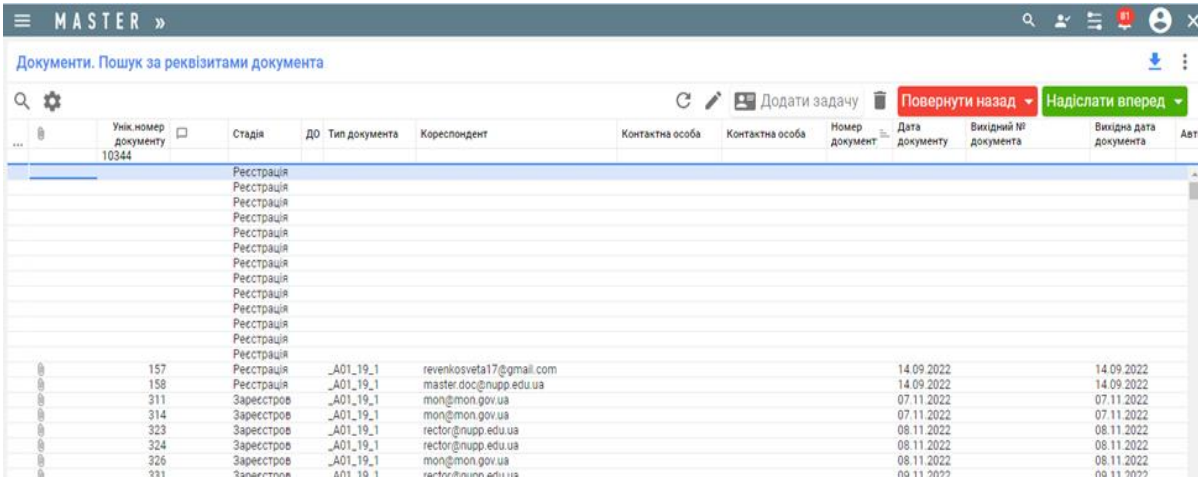
Унік. номер документа	Стадія	ДО	Тип документа	Кореспондент	Контактна особа	Контактна особа	Номер документа	Дата документа	Вихідний № документа	Вихідна дата документа	Автор	Підрозділ
10344	Резолюції	10		Admin Greenmetric			57-7 / 3738	16.10.2023	23-51	13.10.2023		

Рисунок 2.11. Підсистема «Контроль» програми

Інформаційно-довідкова робота з документами полягає в пошуку необхідних документів з використанням програми «MASTER».

Пошук конкретного документа здійснюється за реквізитами (заголовком, назва виду документа, дата прийняття, номер документа, автор документа тощо) або за контекстом (ключове слово або фраза). Простішим методом документ можна знайти за QR-кодом або ж за реєстраційним індексом та за датою документа реєстрації [41, с. 136].

Пошук електронного документа за QR-кодом зображено на рис. 2.12.



The screenshot shows the MASTER system interface with a search bar and a table of document results. The table has columns for document ID, stage, type, correspondent, contact person, document number, date, and output date. Multiple rows are visible, including several 'Резолюції' and 'Зареєстровані' documents.

Унік. номер документа	Стадія	ДО	Тип документа	Кореспондент	Контактна особа	Контактна особа	Номер документа	Дата документа	Вихідний № документа	Вихідна дата документа	Автор
10344	Резолюції	10		Admin Greenmetric			57-7 / 3738	16.10.2023	23-51	13.10.2023	
157	Резолюції	_A01_19_1		revenkosveta17@gmail.com				14.09.2022		14.09.2022	
158	Резолюції	_A01_19_1		master.doc@nupp.edu.ua				14.09.2022		14.09.2022	
311	Зареєстровані	_A01_19_1		mon@mon.gov.ua				07.11.2022		07.11.2022	
314	Зареєстровані	_A01_19_1		mon@mon.gov.ua				07.11.2022		07.11.2022	
323	Зареєстровані	_A01_19_1		rector@nupp.edu.ua				08.11.2022		08.11.2022	
324	Зареєстровані	_A01_19_1		rector@nupp.edu.ua				08.11.2022		08.11.2022	
326	Зареєстровані	_A01_19_1		mon@mon.gov.ua				08.11.2022		08.11.2022	
331	Зареєстровані	_A01_19_1		rector@nupp.edu.ua				09.11.2022		09.11.2022	

Рисунок 2.12. Пошук електронного документа в системі за QR-кодом

Програма електронного документообігу призначена для автоматизації та полегшення обробки документів в установі. Вона дозволяє створювати, редагувати, зберігати, відстежувати та обмінюватися електронними документами, що спрощує робочий процес, підвищує ефективність та зменшує обсяг паперової документації [7].

Отже, обмін документами між працівниками вищого навчального закладу здійснюється з використанням електронного документообігу програми «MASTER».

Усі документи приймаються сектором документообігу під чітким контролем начальника відділу документообігу і контролю Департаменту безпеки університету.

У Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» триває запровадження системи електронного документообігу «MASTER».

## **Висновки до розділу 2**

Електронний документообіг в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» відкриває нові можливості для зручного обміну інформацією, оптимізації робочих процесів та підвищення ефективності адміністративної та документаційної діяльності.

1) Технічні аспекти систем електронного документообігу в університеті включають впровадження спеціалізованого програмного забезпечення для створення, обробки, обміну та зберігання документів. Ці системи забезпечують безпечну електронну платформу для обробки інформації та зменшують залежність від паперових документів.

Важливим елементом є впровадження електронного підпису та шифрування, які гарантують конфіденційність і недоступність для сторонніх осіб. Технічні засоби автоматизації дозволяють визначити права

доступу до документів та забезпечити контроль над інформаційними ресурсами.

Хмарні технології полегшують доступ до документів з різних платформ, роблячи систему більш гнучкою та мобільною. Інформаційні системи ERP (планування ресурсів підприємства) і CRM (управління взаємовідносинами з клієнтами) можуть бути технічно інтегровані для створення комплексної екосистеми та оптимізації документообігу і загального управління ресурсами.

Технологічні аспекти систем електронного документообігу лише замінюють традиційні паперові документи, але й підвищують ефективність, забезпечуючи швидкий, безпечніший і простіший документообіг в університеті.

2) Електронний документообіг зарекомендував себе як високоефективний інструмент для обробки вхідних документів. Він дозволяє швидше та ефективніше реєструвати, обробляти та розподіляти вхідні документи. Використання цифрових технологій для електронного документообігу скорочує час, необхідний для обробки документів, і вимагає менше ресурсів для обробки.

Зазвичай, електронний документообіг допомагає автоматизувати рутинні завдання, такі як реєстрація, збереження, маркування та надсилання документів. Це підвищує продуктивність працівників і зменшує ймовірність будь-яких помилок в роботі.

Насамперед, електронний документообіг також полегшує доступ до інформації, підвищує прозорість і контролює обробку вхідних документів. Безпека та конфіденційність даних забезпечується системами електронного підпису та шифрування.

Загалом, електронний документообіг виявився важливим інструментом для модернізації обробки вхідних документів і підвищення ефективності, точності та доступності інформації.

3) Програма «MASTER» відділу документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» описується як своєрідна інтегрована система, що охоплює весь життєвий цикл документа, від його створення до передачі в архів. Це спеціалізоване програмне забезпечення надає зручний інтерфейс для створення, реєстрації, збереження та обробки документів, а також полегшує внутрішню взаємодію та координацію робочих процесів.

Однією з головних переваг є надання електронних підписів та електронних погоджень, які гарантують автентичність та цілісність документів. Це важливо для впровадження електронного документообігу в університеті, де дотримання стандартів безпеки та конфіденційності є пріоритетом.

Важливою особливістю програми «MASTER» є її здатність інтегруватися з іншими інформаційними системами університету, такими як студентські бази даних та фінансові системи. Це дозволяє різним відділам закладу вищої освіти працювати разом одночасно, спрощуючи взаємодію всередині університету та зменшити ймовірність будь-яких помилок.

Тобто, програма «MASTER» є не лише ефективним інструментом для управління документами, але й стратегічним рішенням, спрямованим на підвищення ефективності та прозорості організації роботи у закладі вищої освіти.

Отже, особливості електронного документообігу в закладі вищої освіти проявляються в невід'ємній потребі вдосконалення адміністративних процесів шляхом впровадження ефективних інструментів обробки та управління документами. Ця ініціатива сприяє швидкому обміну інформацією, зменшує кількість адміністративних завдань та підвищує загальну ефективність у освітньому середовищі. Електронний документообіг стає важливою складовою ефективною, прозорою та сучасною системою документообігу вищої освіти.

### РОЗДІЛ 3

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

### 3.1. Переваги та виклики при впровадженні електронного документообігу в університеті

У сучасному світі кількість документів, що використовуються в будь-якій компанії, стрімко зростає. Ефективність роботи організації будь-якого профілю безпосередньо залежить від рівня оперативної обробки документів та інформації, швидкості взаємодії між структурними підрозділами організації та її контрагентами. Тому автоматизація документообігу є одним з першочергових завдань для сучасних компаній.

До 80-90 рр. ХХ століття документообіг в установах був організований виключно паперових носіїв. На обробку інформації витрачалася значна кількість часу. У сучасних умовах стрімкий розвиток технологій дозволяє скоротити час, що витрачається на роботу з інформацією. Продуктом цього розвитку є системи різного призначення, зокрема, системи електронного документообігу (ЕДО). За оцінками експертів, електронний документообіг вже досить поширений, хоча повний перехід на безпаперовий документообіг неможливий [25].

Електронний документ – це документ, який створений за допомогою автоматизованої обробки інформації, з можливістю накладення електронного підпису та збережений на електронному носії у вигляді файлу відповідного формату.

Електронний документообіг – це сукупність процесів створення, оброблення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, здійснення перевірки цілісності та, за необхідності, підтвердження одержання таких документів. Електронні

документи можуть створюватися, передаватися, зберігатися та перетворюватися у візуальну форму за допомогою електронних засобів (тобто відображатися на екрані комп'ютера у звичайному вигляді або роздруковуватися) [13].

Відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», який набув чинності в січні 2004 року, електронний підпис став обов'язковим реквізитом електронних документів і використовується для ідентифікації передавача електронного документа для інших суб'єктів електронного документообігу. Електронний підпис надає будь-якому електронному документу статус оригіналу та повну юридичну силу [3].

7 листопада 2018 року набув чинності Закон України «Про електронні довірчі послуги» від 5 жовтня 2017 р. № 2153-VIII (далі – Закон № 2153).

Одним з найважливіших положень Закону № 2153 є взаємне визнання українських та іноземних сертифікатів відкритих ключів та цифрових підписів.

Закон впроваджує такі механізми, як електронна ідентифікація, електронні підписи, електронні печатки, електронні позначки часу та електронна доставка зареєстрованих документів тощо [2].

Відповідно до частини 2 статті 46 Закону № 2153 фізичної особи, яка звертається за отриманням послуги формування кваліфікованого сертифіката відкритого ключа, перевіряється відповідно до Єдиного державного демографічного реєстру та Закону «Про документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» за паспортом або особистим документом, що посвідчує особу на підставі інших документів, у достовірності яких неможливо засумніватися, у присутності фізичної особи.

У зв'язку з цим 7 листопада 2018 року отримати послуги з формування кваліфікованих сертифікатів відкритих ключів за довіреністю

(зокрема, нотаріально посвідченою) буде неможливо. Про це повідомляють податківці на сайті ДФСУ.

Крім того, Закон запроваджує адміністративну послугу з включення юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, які бажають надавати електронні довірчі послуги (ЕДП), до довірчого списку та встановлює порядок ведення такого списку. Він також встановлює процедури незалежної оцінки відповідності ЕДП та також можливість для цих осіб використовувати у своїй діяльності як національні, так і міжнародні стандарти [4].

Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг може ідентифікувати фізичну особу за ідентифікаційними даними, що містяться у кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа, раніше сформованому таким надавачем, за умови, що такий сертифікат є чинним (частина 3 стаття 46 Закону № 2153).

Крім того, Закон № 2153 закріплює всі попередні досягнення у сфері електронних послуг і, зокрема, існуючі сертифікати дійсні ще протягом двох років з дня набрання чинності цим законом (примітка 5 до розділу VII прикінцевих та перехідних положень Закону України № 2153) [5].

Незважаючи на те, що комп'ютерні технології стали невід'ємною частиною багатьох закладів вищої освіти, багато інших університетів все ще керують своїм документообігом у традиційній паперовій формі. Однак, оскільки переваги автоматизованих технологій стають дедалі очевиднішими, електронний документообіг поступово впроваджується в багатьох установах.

Електронне діловодство – це прямий шлях до швидкої, надійної та якісної роботи з документами у закладах вищої освіти. Система електронного документообігу може бути впроваджена для управління процесом створення, отримання, виконання та зберігання документів. Технічні характеристики такої системи дають змогу керівництву

університету та керівникам підрозділів працювати швидко та зручно для навчального процесу.

Ще одна важлива перевага електронного документообігу перед паперовим полягає в тому, що він підвищує ефективність виконання завдань приблизно на 30 %. Статистика показує, що працівники не виконують більшість доручень своїх керівників. Керівники в установах з електронними документообігу можуть контролювати темп і якість робочих процесів та бачити результати роботи співробітників.

Електронні документи створюються, зберігаються, обробляються та надсилаються набагато швидше, ніж традиційні документи, що значно скорочує час, необхідний для обробки та виконання документів. Крім того, автоматично генеруються зведення, реєстрації та всілякі звіти. У результаті операції виконуються ефективніше і швидше, що призводить до помітної оптимізації в університетах [13].

Системи електронного документообігу також підвищують рівень безпеки даних. Адміністратор системи призначає права доступу до документів кожному користувачеві індивідуально, залежно від його повноважень. Таким чином, користувач може мати необмежені права лише на перегляд та редагування документів, або ж на створення, зміну та видалення документів. Система фіксує всі дії кожного користувача і може відстежувати історію всіх змін та хто їх створив.

Питання безпеки мають фундаментальне значення в установах, що займаються управлінням документами. Небажані практики можуть мати найгірші наслідки та спричинити величезні збитки. Ця проблема є особливо гострою в паперовому документообігу, де документи можуть бути легко вилучені та передані третім особам. Електронний документообіг не усуває цю ситуацію, але надає швидкий огляд того, хто використовував документ, що з ним сталося і коли.

Впровадження електронного документообігу – це також можливість пришвидшити навчання нових працівників та оптимізувати запуск нових



процесів у закладі вищої освіти. Якщо при паперовому документообігу потрібно було багато часу, щоб донести інформацію до кожного працівника окремо, то електронний документообіг дозволяє значно спростити цей процес і потребує значно менше ресурсів для ознайомлення з інструкціями та правилами в користуванні [65, с. 79].

Варто також зазначити, що міжнародні стандарти часто змінюються, а електронний документообіг допомагає йти в ногу з цими змінами. Заклади вищої освіти, які впровадили електронний документообіг, мають змогу змінювати шаблони своїх документів, як тільки з'являються нові стандарти, і залишаються висококонкурентними.

Електронний документообіг передбачає створення єдиного інформаційного простору, в якому працюють усі підрозділи установи. Залучення співробітників до цього процесу сприяє підвищенню рівня загальної корпоративної культури.

Впровадження електронного документообігу в університетах має низку переваг. По-перше, це підвищує ефективність документообігу та зменшує ризик втрати або пошкодження паперових документів. Крім того, електронний документообіг полегшує доступ до інформації та сприяє швидкому опрацюванню та прийняттю рішень [47, с. 52].

Однак такий перехід може зіткнутися з проблемами. Наприклад, необхідно враховувати аспекти кібербезпеки для захисту конфіденційної інформації. Успішне впровадження також вимагає високого рівня комп'ютерної грамотності серед персоналу і студентів. Крім того, необхідно враховувати витрати на обладнання та навчання персоналу.

Загалом, електронний документообіг в університетах може покращити робочий процес, але вимагає ретельного планування та управління питаннями.

Традиційний електронний документообіг має такі проблеми порівняно з паперовим документообігом:

- 1) документи можуть бути втрачені;

- 2) накопичення певного об'єму документів з невідомим призначенням та походженням;
- 3) можливість потрапляння документів іншій особі;
- 4) втрати робочого часу, пов'язані з пошуком необхідних документів;
- 5) збільшення витрат, пов'язаних з копіюванням документів;
- 6) втрата робочого часу, пов'язана з виготовленням та погодженням документів [50, с. 37].

Крім того, до переваг можна також віднести:

- 1) швидкий доступ до документів та швидкість перегляду документів;
- 2) ефективне управління документообігом;
- 3) підвищення управлінської дисципліни (оскільки ЕДО дозволяє в будь-який момент визначити особу, відповідальну за виконання документа) та підвищення продуктивності праці співробітників;
- 4) безпека і збереження документів (оскільки шифрування даних запобігає несанкціонованому використанню інформації);
- 5) усунення дублювання документів;
- 6) зменшення фінансових витрат на документообіг і паперову роботу;
- 7) покращення процедур, автентифікації, цілісності, конфіденційності, секретності та спростовності створення, подання, доставки, обліку та зберігання документів;
- 8) швидкий та надійний обмін електронними документами з діловими партнерами, незалежно від віддаленості місця призначення.

З вищесказаного, можна зрозуміти, що електронний документообіг є більш оптимальним з точки зору часу, фінансових витрат та на рівні прийняття конкретних рішень [64, с. 112].

Отже, впровадження електронного документообігу в університеті має багато переваг, серед яких підвищення ефективності, зменшення

фінансових витрат на управління документами та ведення діловодства, зручний доступ до інформації та спрощення документообігу. Однак цей процес супроводжується такими викликами, як питання кібербезпеки, необхідність високої комп'ютерної грамотності та фінансові витрати. Загалом, успішний електронний документообіг вимагає ретельного планування та управління, але може значно полегшити документообіг і сприяти підвищенню ефективності роботи в університеті.

### **3.2. Засоби покращення та вдосконалення електронного документообігу в канцелярії**

Управлінська діяльність абсолютно будь-якої організації, від великих організацій до малих і середніх установ чи підприємств, заснована на процесі отримання та обробки інформації. Діловодство також називають адміністративним документаційним супроводом, оскільки велика частина управлінської інформації надається в документованому вигляді.

Документаційне забезпечення управління – це діяльність, яка забезпечує документацію, управління документообігом, оперативне зберігання документів і використання інформації на будь-яких носіях [12].

В умовах стрімкого розвитку науки і техніки, ринкових відносин та конкурентної економіки своєчасні та правильні рішення стратегічних і тактичних завдань визначають життєздатність установ, підприємств чи організацій.

З огляду на свою актуальність, для розвитку сучасних технологій у різних галузях, дослідження в цій сфері, необхідність вдосконалення систем управління документами та діяльності органів управління є одними з основних напрямів практично в будь-якій галузі. Вивченням цієї тематики зайнялися провідні дослідники галузі, серед яких А.Б. Фельцер,

М.І. Басаков, А.Н. Мельченко, Т.Н. Гайченко, С.В. Колісник, А.М. Пономаренко, О.І. Вершинін, А.О. Ткачук, М.В. Ларін та інші [37].

Сучасний перехід до нових видів документообігу призвів до появи величезної кількості автоматизованих систем електронного документообігу (СЕД). Кожна з них має свої переваги та недоліки, відрізняється ціновою політикою та функціональністю. У більшості випадків впровадження таких систем зустрічає опір з боку персоналу та співробітників, яким доводиться освоювати нові системи обробки та документування інформації, несучи значні фінансові витрати. Зростає потреба в реструктуризації документообігу та встановлених стандартів документообігу організації відповідно до нових специфікацій СЕД.

Рівень дослідженості проблеми оновлення системи документообігу у закладі вищої освіти дозволив сформулювати технічне завдання, яке визначається необхідністю проаналізувати існуючі технології та сформулювати теоретичні рекомендації щодо вдосконалення документообігу для управлінської команди організації [8].

Важливим аспектом дослідження є організація діловодства та забезпечення електронного документообігу. Також актуальними є принципи і процедури документообігу, шляхи їх вдосконалення в сучасних умовах та розробка механізмів подолання перешкод на шляху їх реалізації. Предметом цього дослідження є правила організації документообігу на керівних посадах та основні напрями їх вдосконалення.

Варто також зазначити, що тенденція до підключення великої кількості бізнес-користувачів до СЕД призвела до значного зростання проблем зручності користування системою для різних категорій користувачів. У цьому контексті ефективність функціонування СЕД необхідно оцінювати з двох аспектів. З одного боку, вона визначається часом (швидкістю) реагування на запити користувачів. З іншого боку, вона визначається тим, наскільки зручно та ефективно користувачі можуть

формулювати свої запити до системи та отримувати відповідні відповіді на них (зручність та доступність) [24].

Зазвичай у відповідь він також може показати багато поточних проблем, які вирішуються, але все ще широко розповсюджені, в процесі впровадження на шляху реалізації нових технологій вдосконалення інформації для уникнення будь-яких проблем.

СЕД має багато поширених проблем, а саме:

1) недостатнє використання електронного документообігу у сфері управління (для укладання різноманітних договорів потрібні особисті підписи сторін. Крім того, такі документи мають укладатися лише в паперовій формі);

2) географічні фактори (відсутність єдиного інформаційного простору може спричинити значні проблеми в обміні інформацією та документами);

3) вартість впровадження СЕД залишається високою (програмне забезпечення, що використовується в СЕД, насправді є дуже дорогим, і заклади вищої освіти можуть не в змозі дозволити собі його в придбанні чи в обслуговуванні);

4) впроваджена СЕД часто не відповідає особливостям процесу та розподілу інформації в установі;

5) впроваджена СЕД прямо порушує політику інформаційної незалежності установи;

б) часті випадки «піратства» та «шпигунства» програмного забезпечення (організації використовують неліцензійне програмне забезпечення з різних причин, що порушує міжнародне законодавство у сфері захисту інформації та інтелектуальної власності) [50, с. 36].

Документообіг в нових умовах і темпах обробки інформації зазнає значних змін та потребує суттєвого вдосконалення, підготовки, захисту та зберігання. Основні напрямки вирішення цих проблем та необхідність

налагодження сучасних інформаційних процесів пов'язані переважно з програмним забезпеченням та технологіями організації.

Потреба в оновленні системи документообігу визначається необхідністю чіткої та швидкої передачі документних ресурсів, обсягом документів, що опрацьовуються у ЗВО та передаються на виконання. Від цього залежить швидкість отримання інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень. Якщо документообіг є неповним, застарілим і непродуманим, весь процес управління сповільнюється, оскільки на переміщення та обмін документами з різних структурних підрозділів витрачається набагато більше часу, ніж робочий час. Цей факт впливає на рівень застарівання інформації, призводить до втрати актуальності даних і визначає наступні кроки в розвитку установи [43, с. 56].

Варто також враховувати той факт, що автоматизація адміністративних процесів в канцелярії може підвищити продуктивність праці персоналу на 25-50 %, за тим виникає скорочення на 75 % часу для обробки тільки одного документа.

Варто зазначити, що процес розвитку документообігу наразі перебуває в активній фазі і що існує багато невирішених питань та недоліків в основних складових цього процесу [18].

Наступні концепції вдосконалення документообігу в університетах були розроблені з метою покращення завдань документообігу у закладі вищої освіти, розробки безпечних механізмів обробки інформації, налагодження комунікації та вдосконалення систем зберігання та пошуку інформації.

Розроблену концепцію вдосконалення документообігу закладу вищої освіти зображено на рис. 3.13.

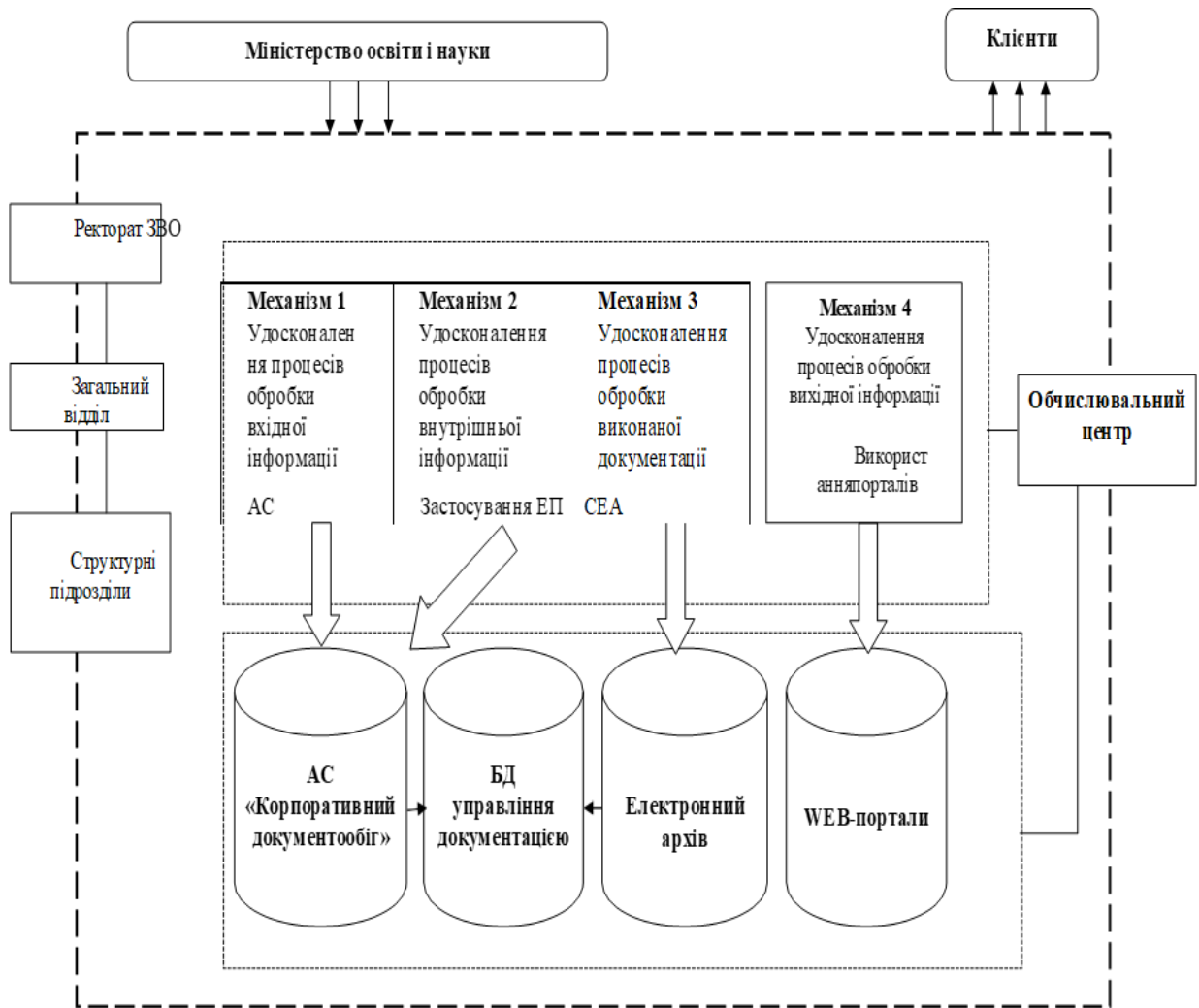


Рисунок 3.13. Концепція вдосконалення документообігу закладу вищої освіти

Розроблено автором на основі матеріалів [18]

Загалом, головною метою концепції є розробка механізму, який забезпечить впорядкування документообігу як у паперовому, так і в електронному форматах та значно зменшить навантаження на загальний сектор.

Основним механізмом концепції вдосконалення документообігу є покращення обробки вхідної інформації шляхом впровадження автоматизованих експертних систем.

Як тільки заклад вищої освіти, зокрема загальний відділ, отримує документ, він одразу ж реєструється в автоматизованій експертній системі.

За допомогою працівників загального відділу всі документи розподіляються до визначених структурних підрозділів, що дозволяє значно заощадити час. Система також дозволяє відстежувати рух документів, хід його розгляду та виконання. Крім того, така система структурує всі документи за типом і терміном виконання (стандартні, індивідуальні тощо) [60, с. 73].

Наступний механізм концепції пропонує вдосконалити обробку внутрішньої інформації шляхом використання електронного підпису.

Використання електронного підпису в процесі документообігу у закладах вищої освіти значно скорочує життєвий цикл документів. Це не тільки призводить до значної економії часу, але й спрощує надання документам юридичної сили. Достатньо відправити документ через ту ж автоматизовану паспортну систему, перебуваючи на роботі, і отримати підписи від необхідних осіб, як всередині, так і поза межами закладу вищої освіти. Зручність полягає в тому, що керівники, в якій би точці світу вони не знаходилися, можуть легко підписувати електронні документи після ознайомлення з ними.

Перші два механізми реалізуються на практиці за допомогою автоматизованої системи корпоративного документообігу. Ця система дозволяє реєструвати вхідні документи, перенаправляти їх до необхідних структурних підрозділів та відділів, контролювати проходження та виконання документів, водночас зменшуючи навантаження на загальний відділ. Система також дозволяє використовувати електронний цифровий підпис при роботі з електронними документами.

Третій механізм пропонує вдосконалити обробку завершених документів за допомогою веб-порталу для управління електронними архівами та вихідною інформацією.

Завдяки електронному архіву витрати на утримання архіву можна значно скоротити. З часом, окрім звільнення архіву від величезних приміщень, «паперової тяганини», тривалого пошуку документів і



залучення додаткового персоналу, багаторазово підвищується і безпека самих документів. В останньому випадку акцент робиться на створенні самостійної системи електронного архівування, незалежної від основної автоматизованої системи електронного документообігу, що дозволяє уникнути ризику порушення роботи основної системи документообігу [8].

Важливим елементом цієї концепції є розроблена база даних, яка виступає сполучною ланкою між двома системами. Ця база даних координує потік завершених документів до електронного архіву і вказує, які документи потребують цієї операції, а у яких ще термін виконання не підійшов.

Усі основні процеси документообігу, пов'язані з програмно-технічним комплексом, координуються обчислювальним центром установи, де розташовані основні функції та сервери систем. Персонал цього центру стежить за налагодженою, скоординованою та безперебійною роботою цих систем і може негайно відреагувати у разі виникнення збоїв або будь-яких несправностей.

Щодо джерел інформації, то в сучасному суспільстві поширеними є різноманітні додатки та соціальні мережі. Активне використання всіх основних інформаційних веб-порталів, окрім новинних стрічок офіційних сайтів закладів вищої освіти, для поширення актуальної інформації є механізмом збагачення джерельної інформації.

Уся структура концепції необхідна для того, щоб налагоджені операції закладів вищої освіти досягли своєї головної мети – це задоволення документальних потреб споживачів, особливо студентів і співробітників, чий професійні перспективи і комфортне життя, що обов'язково, гарантуються поступовим і безперервним впровадженням технологій [44, с. 95].

Отже, у ході дослідження засобів покращення та вдосконалення електронного документообігу в університетах було виявлено, що ефективність та швидкість обробки документів можна значно підвищити за

рахунок впровадження сучасних технологій та оптимізації робочих процесів. Автоматизувавши рутинні завдання, покращивши користувацький інтерфейс та забезпечивши високий рівень безпеки, університети зможуть ефективніше працювати з документами, що сприятиме підвищенню продуктивності та якості освітнього процесу загалом.

### **3.3. Перспективи розвитку електронного документообігу в закладі вищої освіти**

Стрімке збільшення обсягів інформації, що використовується в управлінській діяльності закладів вищої освіти, її складність та швидке оновлення інформації підкреслюють необхідність використання інтегрованих систем управління документами. На сьогодні інтегровані системи управління документами є не тільки засобом оптимізації внутрішніх процесів ЗВО, а й гостро необхідними в умовах стрімкого прискорення темпів життя, суспільних процесів та стрімкого розвитку нових інформаційних технологій, що роблять це нагальною необхідністю. Одним з найактуальніших завдань у закладах вищої освіти сьогодні є розвиток інфраструктури електронного документообігу [26].

Основною причиною складності створення оптимальної системи документообігу у ЗВО є велика кількість різних типів документів (як зовнішніх, так і внутрішніх документів), що ускладнює функціонування системи. Крім того, інформаційні технології розвиваються дуже швидко і змінюються з часом, так що зі стрімким розвитком технічних програм втрачається актуальність минулих досліджень. Основна проблема традиційної технології управління документами полягає в тому, що практично неможливо централізовано відстежувати рух документів установи в режимі реального часу [51, с. 94].

Найбільш ефективними напрямками використання електронних технологій у традиційній роботі закладу вищої освіти є:

- 1) створення документів за допомогою електронних технологій (здійснюється відповідно до правил із використанням єдиного форматування документа та бланків. На виході текст переписується на папір і форматується відповідно до діючих правил формату документа);
- 2) електронна передача інформації (передача здійснюється для прискорення доставки до споживача, після чого документ виводиться на папір);
- 3) електронна реєстрація отриманих документів у системі (означає включення до єдиної інформаційної системи всіх документів, створених або отриманих установою в будь-якій формі, відповідно до єдиних правил реєстрації).

Системи управління документами мають функції зберігання, пошуку, контролю життєвого циклу документів. У процесі автоматизації документообігу умовно виділяють такі етапи, як:

- 1) паперовий документообіг;
- 2) паперовий документообіг з використанням автономних ПК;
- 3) змішаний документообіг;
- 4) безпаперовий документообіг.

При використанні паперового документообігу документи проходять всі етапи на папері (для реєстрації використовуються журнали та реєстраційні картки) [15].

Паперовий документообіг з використанням автономних персональних комп'ютерів означає використання персональних комп'ютерів для створення та реєстрації документів. На цьому етапі з'являється поняття електронних документів, тобто документів, що зберігаються на машинних носіях. За відсутності локальних кордонів переваги паперових документів не реалізуються. Документи доводиться подавати, затверджувати та перевіряти на паперових носіях.

Змішаний документообіг означає, що для створення, передачі та зберігання документів використовується комп'ютер, підключений до локальної мережі, але юридичну силу документи мають у паперовій формі. Фінансові та юридичні документи повинні бути затверджені та санкціоновані в паперовій формі [72, с. 85].

Змішаний документообіг схематично зображено на рис. 3.14.

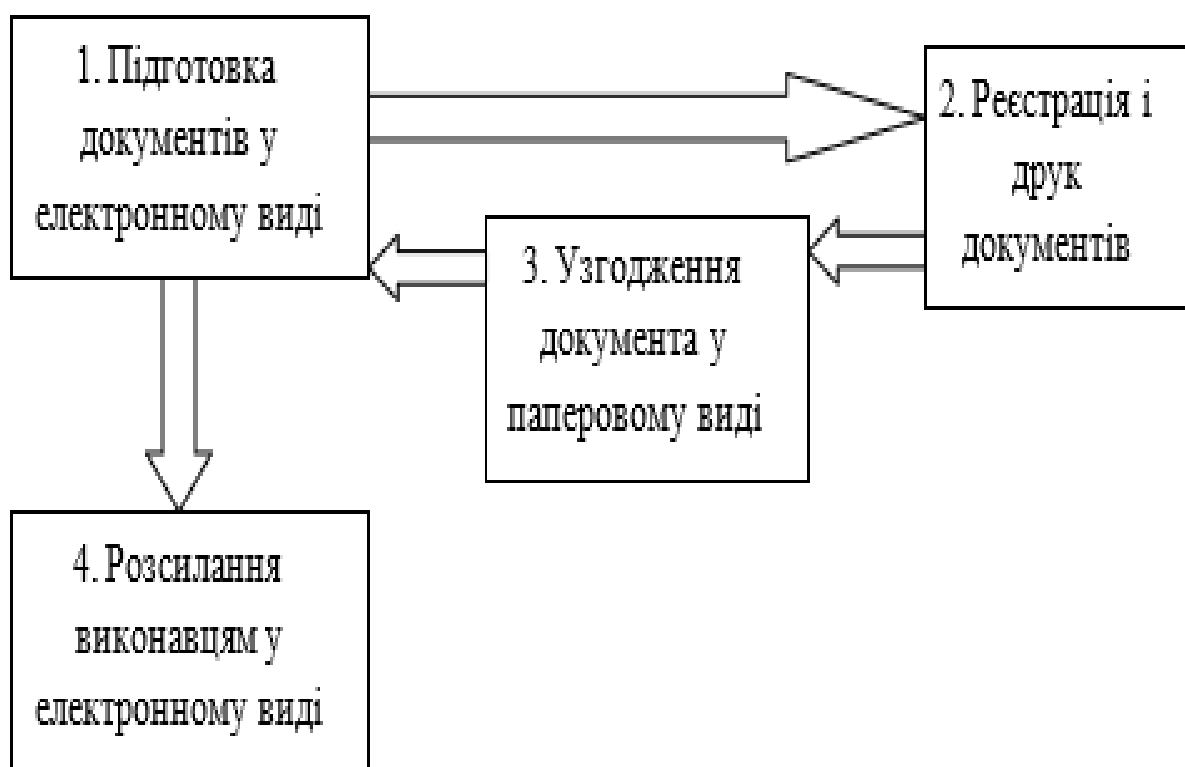


Рисунок 3.14. Змішаний документообіг

Розроблено автором на основі матеріалів [9]

Проект документа готується в електронному вигляді і надсилається секретарю, який реєструє його, роздруковує і передає на затвердження керівництву. Керівництво вносить необхідні корективи та передає документ виконавцю на доопрацювання. Після затвердження документ поширюється серед усіх співробітників через локальну мережу.

Безпаперовий документообіг означає, що всі операції з документом здійснюються в електронному вигляді, а юридична сила документа засвідчується електронним цифровим підписом.

Інтегрована система електронного документообігу – це організаційно інтегрована система управління, яка забезпечує приймання, оброблення, передавання та зберігання електронних документів у мережі університету та використовує послуги телекомунікаційної мережі [46, с. 70].

Впровадження електронного документообігу може зменшити кількість відділів, які займаються документообігом.

На рис. 3.15. показано, наскільки зменшується час виконання окремих етапів роботи з документами при зміні «паперового» процесу на електронний.

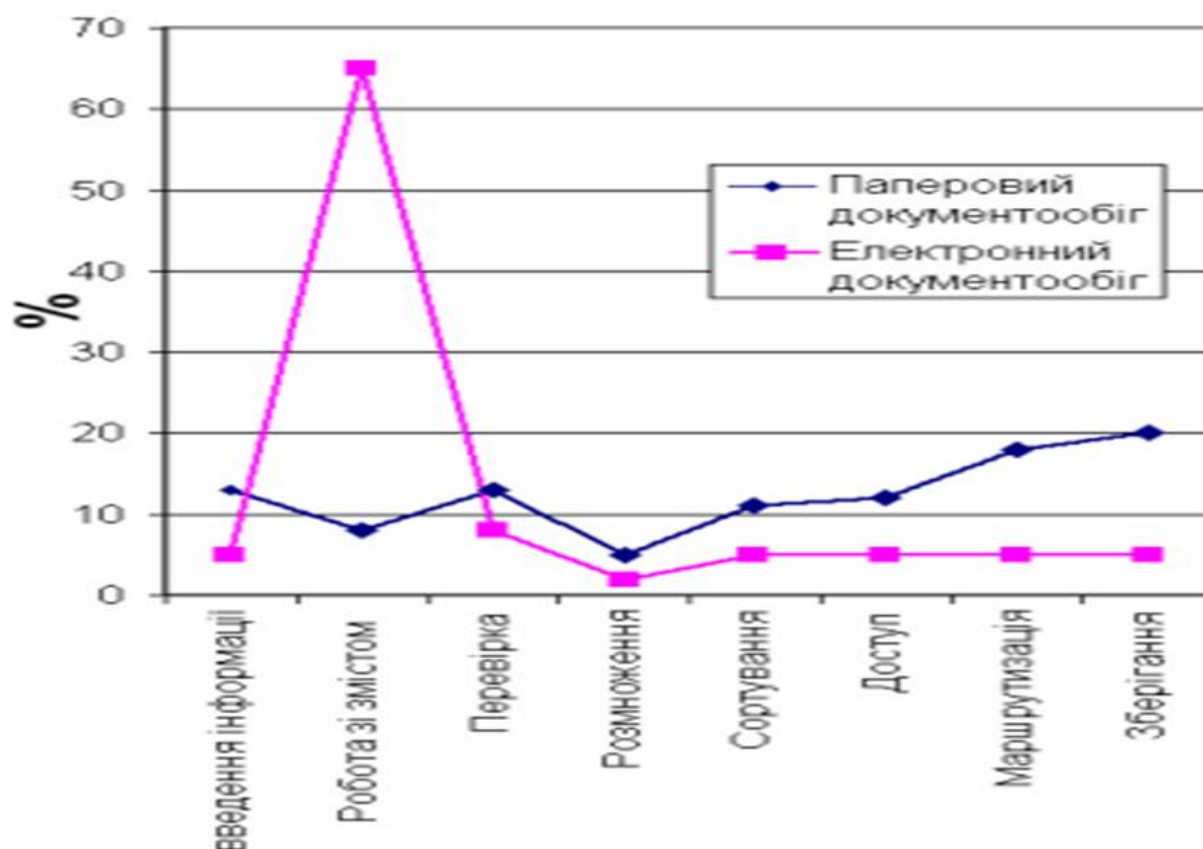


Рисунок 3.15. Переваги електронного документообігу

Розроблено автором на основі матеріалів [29]

Основними цілями впровадження електронного документообігу в закладі вищої освіти є:

- 1) підвищення ефективності управлінської діяльності;
- 2) прискорення руху документів в установі;
- 3) зменшення трудомісткості обробки документів.

Інноваційні підходи до автоматизації документообігу небезпечні, оскільки вони можуть призвести до серйозних проблем в управлінні і навіть дезорганізації закладу [23].

Базові технології, що забезпечують вирішення низки завдань з обробки опрацювання документів – це:

- 1) технологія оптичного розпізнавання тексту, які трансформують паперові вхідні документи в електронний вигляд;
- 2) електронний цифровий підпис;
- 3) засоби передачі даних;
- 4) засоби зберігання документів у електронному вигляді.

Електронний документообіг зазвичай дозволяє створити єдиний інформаційний простір в установі, об'єднавши всі системи документообігу тільки в один інформаційний вузол [9].

Функції системи електронного документообігу в інформаційній підтримці систем управління закладами вищої освіти є:

- 1) підвищення якості документації;
- 2) зміцнення навчальних дисциплін;
- 3) полегшення обміну інформацією між підрозділами;
- 4) прискорення процесу прийняття рішень;
- 5) прискорення та спрощення інформаційних процесів;
- 6) підвищення гнучкості та контрольованості процесів передачі інформації;
- 7) забезпечення внутрішньовідомчої взаємодії та комунікації між працівниками [35].

Окреслимо проблеми впровадження систем електронного документообігу у закладах вищої освіти:

- 1) відсутність освіти у сфері інформаційних технологій, небажання навчатися та підвищувати свою кваліфікацію, страх перед прозорістю власної діяльності для керівництва, яка виникає внаслідок впровадження системи електронного документообігу;
- 2) різноманітність програмних засобів, які використовуються для автоматизації документообігу;
- 3) часті структурні зміни в структурах та недостатня формалізація процесів;
- 4) протиставлення традиційних «паперових» та електронних систем документообігу [53, с. 82].

Перспективи обудови системи електронного документообігу в закладах освіти мають базуватися на таких принципах:

***I. В організаційному аспекті:***

- 1) забезпечення контролю цілісності документів, реєстрації документів відповідно до регламенту роботи, виконання процесів обробки документів в залежності від ситуацій та подій, яких стосуються документи;
- 2) ведення до мінімуму змін в системі, що стосуються зв'язків зі структурними підрозділами в разі зміни організаційної структури;
- 3) забезпечення багатоваріантності зв'язків із структурними підрозділами з метою збереження працездатності системи в разі втрати зв'язку з будь-яким структурним підрозділом.

***II. В інформаційному аспекті:***

- 1) інтеграція даних, що підтримуються та використовуються структурними підрозділами при їх взаємодії; можливість виконувати основні функції в локальному режимі функціонування системи;
- 2) відповідність існуючим інформаційним технологіям, які розробляються і функціонують в закладі.

***III. В алгоритмічному аспекті:***

1) алгоритми функціонування системи повинні відповідати вимогам, що узгоджені міжнародними стандартами та рекомендаціям щодо побудови та використання інтерфейсів користувача, мережних засобів, систем управління базами даних та знань тощо [29].

#### **IV. У технічному аспекті:**

1) забезпечення взаємозамінності та резервування технічних засобів системи з метою досягнення потрібної надійності її функціонування;

2) архітектура системи повинна дозволяти розширення програмно-технічних засобів без змін програмного і інформаційного забезпечення, дозволяти доповнення та оновлення функцій і складу системи без порушення її функціонування [57, с. 132].

Отже, система електронного документообігу в закладі вищої освіти потребує гнучких механізмів відбору та пошуку даних: механізмів зберігання електронних копій документів, механізмів формування паперових копій усіх необхідних документів, аналітичних та статистичних звітів тощо.

### **Висновки до розділу 3**

Зі стрімким розвитком технологій та постійними змінами у Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», питання ефективного документообігу стало як ніколи актуальним. Перехід на електронний документообіг у вищому навчальному закладі створює великі успіхи та покращення у роботі. У цьому контексті вивчення перспектив розвитку електронного документообігу є необхідним заходом не лише для того, щоб відповідати викликам часу, а й для визначення майбутнього інформаційного менеджменту в університетському середовищі.



1) Переваги впровадження електронного документообігу в університетському середовищі є значними та багатогранними аспектами. Забезпечуючи швидкий доступ до інформації, підвищуючи продуктивність, зменшуючи витрати та покращуючи ефективність адміністративних процесів, ця технологія стала невід'ємною частиною сучасного університетського менеджменту.

Однак запровадження електронного документообігу пов'язане з певними викликами, такими як необхідність посилення кібербезпеки, зміни в робочому процесі та навчання персоналу. Проте, переваги переважають виклики, такі як покращення доступу до інформації, спрощення рутинних завдань та підвищення ефективності загального управління університетом. Таким чином, впровадження електронного документообігу у закладі вищої освіти має потужний потенціал для забезпечення сучасного та ефективного управління інформацією.

2) Засоби покращення та вдосконалення електронного документообігу визначаються необхідністю адаптації до сучасних вимог та технологічних тенденцій. Оптимізація інтерфейсів, впровадження ефективних систем безпеки, регулярне оновлення програмного забезпечення та навчання персоналу є ключовими елементами успішного електронного документообігу. Покращення цього процесу призводить до більш ефективного управління інформацією, підвищення продуктивності праці та зростання довіри до системи.

3) Перспективи розвитку електронного документообігу у закладі вищої освіти обіцяють інтеграцію передових технологій, що сприятиме подальшому вдосконаленню процесу управління. Розширення функціональності електронного документообігу шляхом вдосконалення інтерфейсів, додавання можливостей аналізу даних та підвищення рівня безпеки – це шлях вперед для розвитку цієї технології.

Впровадження таких інновацій, як штучний інтелект, автоматизація рутинних завдань та гнучке використання хмарних технологій, виведе

електронний документообіг на новий рівень ефективності та відкриє нові можливості для управління університетом.

Впровадження та розвиток електронного документообігу у закладі вищої освіти є важливим елементом створення гнучкої, прозорої та інноваційної системи управління інформацією, яка не тільки відповідає вимогам сучасного суспільства.

Отже, перспективи розвитку електронного документообігу у Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» обіцяють більш ефективне і технологічно просунуте середовище управління інформацією. Впровадження інноваційних технологій, посилення систем безпеки та постійне оновлення програмного забезпечення стануть важливими кроками на шляху до досягнення високого рівня ефективності та гнучкості в управлінні документами.

Інтерес до використання штучного інтелекту, аналітики даних та мобільних рішень не лише дозволить закладу вищої освіти адаптуватися до сучасних вимог, але й прокладе шлях до інтеграції передових технологій у щоденні адміністративні процеси.

Загалом, розвиток електронного документообігу в університеті обіцяє вдосконалити документообіг, підвищити продуктивність праці та покращити рівень доступності та безпеки інформації. Ці тенденції стають необхідним кроком у подальшому розвитку сучасного університетського менеджменту.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досліджувалося впровадження електронного документообігу в закладі вищої освіти, що сприяє ефективності організації робочих процесів, зменшенню паперового обігу, підвищенню швидкості обробки інформації та забезпеченню високого рівня безпеки даних.

Це інноваційне рішення уможливорює покращення комунікації між структурними підрозділами закладу та спрощує взаємодію між працівниками освітнього процесу.

Організація електронного документообігу є важливим етапом у вдосконаленні управлінської системи ЗВО так позитивно впливає на зростання його конкурентоспроможності в сучасному освітньому середовищі.

1. Під час виконання поставлених завдань кваліфікаційної роботи схарактеризовано сучасні системи обробки документів з використанням електронного документообігу.

Варто підкреслити, що СЕД використовуються в різних установах, і в закладах вищої освіти зокрема. Зазначимо, що в умовах освітнього середовища інноваційні технології значно полегшують вирішення ключових аспектів управління документами.

Уведення систем електронного документообігу в роботу різних структурних підрозділів має багато переваг. Окреслимо найголовніші з-поміж них.

1) Автоматизація процесів обробки документів сприяє швидшому реагуванню на потреби університетської спільноти. Відразу ж після створення документа він може бути швидко оброблений та розповсюджений, що робить адміністративні процеси більш ефективними та відкритими для працівників установи.

2) Електронний документообіг дозволяє створити єдиний електронний інформаційний простір закладу вищої освіти, забезпечуючи зручний доступ до необхідної інформації. Це сприяє підвищенню прозорості та зменшенню можливості втрати чи невірного розуміння документальних даних.

3) Забезпечення високого рівня безпеки та конфіденційності даних є важливим аспектом сучасних систем електронного документообігу. Це особливо актуально в університетському середовищі, де обробляється значна кількість особистої та конфіденційної інформації.

Загалом, використання сучасних систем обробки документів в ЗВО з електронним документообігом сприяє створенню гнучкого та технологічно високорозвинутого освітнього середовища, де адміністративні процеси підтримують високий стандарт ефективності та якості обслуговування.

2. У процесі дослідження було детально проаналізовано специфіку застосування електронного документообігу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», зокрема у роботі відділу документообігу та контролю Департаменту безпеки (канцелярії).

З'ясовано, що реєстрація документів у цьому структурному підрозділі здійснюється у програмі «MASTER», за допомогою якої формується єдина централізована база реєстраційних даних відділу, що забезпечує всіх працівників університету інформацією про вхідну документацію та їх місцезнаходження. Встановлення програми у закладі вищої освіти відбулося 23 жовтня 2022 року.

Це програмний продукт, який містить необхідний набір функціональних можливостей, бізнес-процесів обробки всіх видів документів згідно з вимогами чинного законодавства України та дозволяє вести загальний електронний документообіг установи.

Програма «MASTER» призначена для ведення загального електронного документообігу всіх видів документів, а саме:

1. вхідні документи: отримання, реєстрація, накладання резолюції, постановка на контроль, виконання, зберігання. Це можуть бути листи, звернення громадян, запити на публічну інформацію;

2. вихідні документи: створення проєктів документів, погодження з КЕП, підписання з КЕП, реєстрація, відправка, зберігання;

3. внутрішні документи: створення проєкту, погодження з КЕП, підписання з КЕП, реєстрація, постановка на контроль, виконання (ознайомлення, зберігання). Це стосується службових та організаційно-розпорядчих документів.

Також було окреслено функціональні можливості програмного продукту, з-поміж них:

- 1) потокове сканування документів;
- 2) штрихкодування;
- 3) використання КЕП;
- 4) створення і зберігання документів з вкладенням різних форматів;
- 5) повний життєвий шлях документа;
- 6) інтеграція з електронною поштою;
- 7) доменна авторизація.

Після детального вивчення програми можна назвати такі переваги її впровадження у роботу канцелярії університету, а саме:

- 1) підвищення ефективності та якості роботи з документами;
- 2) прозорість руху документів і контролю за їх виконанням;
- 3) економія коштів на придбання техніки, витратних матеріалів, оплати поштових доставок, зберігання паперових документів;
- 4) економія робочого часу працівників на реєстрацію, обробку, узгодження, пошук документів;
- 5) оптимізація процесів документообігу;
- 6) створення єдиного інформаційного простору;
- 7) розмежування повноважень і доступів до документів;

8) одночасне опрацювання документів декількома користувачами.

3. Та разом із тим, нами було виявлено низку недоліків роботи програми «MASTER». Аніліз цих проблем стати приводом для розроблення практичні рекомендації, які можуть знадобитися як розробникам його програмного продукту, так користувачам.

На нашу думку, для розробників програмних продуктів важливою буде така інформація, а саме:

1. *Необхідно забезпечити Інтерфейс користувача (UI) та Інтерфейс програмування додатків (API) зручністю та інтуїтивністю.* Для цього важливо розглянути потреби різних користувачів і в подальшому враховувати їх.

2. *В умовах сьогодення актуальним є посилення захисту даних із метою забезпечення їх конфіденційності.* Під час розробки нових версій продукту необхідно використовувати найновіші методи шифрування та стандарти безпеки, щоб уникнути можливих кіберзагроз.

3. *Програма «MASTER», як і всі інші системи електронного документообігу, потребує постійного оновлення та виправлення помилок.* Для більш ефективної роботи програми важливо додавати нові функції.

4. *Важливо надавати необхідну документацію та забезпечувати доступними каналами технічної підтримки.*

5. *Тестувати продукт на різних платформах та з пристроями різного типу.* Це допоможе вивнитися, що програма працює стабільно та ефективно на різних пристроях і операційних системах.

Практичні рекомендації для користувачів:

1. *Ознайомтесь з документацією та навчальними матеріалами.*

2. *Забезпечте регулярні оновлення програми.* Необхідно використовувати останні версії програмного забезпечення, оскільки вони можуть містити важливі покращення безпеки та нові функції.

3. *Давайте зворотній зв'язок розробникам.* Це допомагає покращити якість продукту та враховувати потреби користувачів.

4. *Зберігайте дані безпечно.* Завжди варто дотримуватися рекомендацій забезпечення безпеки та забезпечувати захист конфіденційної інформації.

5. *Користуйтеся доступними ресурсами підтримки.* У разі виникнення проблем чи питань, слід звертатися до документації, онлайн-форумів чи служби підтримки для отримання необхідної допомоги.

Зазначені практичні рекомендації для розробників програмних продуктів та їх користувачів стануть фундаментом для покращення взаємодії між сторонами у процесі розробки та використання програм.

Для розробників, акцентуючи на зручності та безпеці продукту, необхідно постійно вдосконалювати його через виправлення помилок та впровадження нових функцій.

З іншого боку, користувачі використовують рекомендації для максимізації вигод від програми. Регулярні оновлення, збереження безпеки даних та активне співробітництво з розробниками через зворотний зв'язок допомагають утримувати програмні продукти на високому рівні ефективності та безпеки.

Загалом, взаємодія розробників та користувачів на основі вказаних рекомендацій сприяє створенню високоякісних програмних продуктів, що відповідають сучасним стандартам та вимогам.

Отже, на основі проведеного дослідження кваліфікаційної магістерської роботи, ми можемо зробити висновки про те, що організація електронного документообігу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» є стратегічним кроком вдосконалення адміністративних процесів та підвищення ефективності управління.

Цей інноваційний підхід дозволяє спростити обробку документів, покращити комунікацію між підрозділами та забезпечити безпеку інформації. Зменшення паперового обігу сприяє екологічно відповідним практикам, а вдосконалення доступу до документів полегшує роботу персоналу та підвищує якість навчального процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів: Закон України від 19.08.2015 р. № 2130-VIII. Дата оновлення: 04.11.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2130-15-%D0%BF%BF#text> (дата звернення: 27.10.2023).

2. Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України у зв'язку з прийняттям Закону України «Про електронні довірчі послуги»: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.10.2017 р. № 2153-VIII. Дата оновлення: 27.05.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2153-17-%D0%BF#text> (дата звернення: 29.10.2023).

3. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 17.01.2004 р. № 2155-VIII. Дата оновлення: 26.09.2012. URL: <https://zakon.net/document/laws/show2155-04-%D0%BF%BF#text> (дата звернення: 31.10.2023).

4. Про документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус: Закон України від 23.10.2018 р. № 2157-VIII. Дата оновлення та нововведення статусу: 15.07.2020. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2157-18-%D0%BF%BF#text> (дата звернення: 02.11.2023).

5. Про затвердження Вимог до форматів даних електронного документообігу в органах державної влади: Наказ Державного агентства з питань електронного урядування України від 07.09.2018 р. № 2153-VIII. Дата оновлення: 30.12.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2153-18-%D0%BF%BF#text> (дата звернення: 04.11.2023).

6. Про затвердження типових положень Закону України «Про електронний документообіг»: Постанова Кабінету Міністрів України від



17.05.2021 р. № 296. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/296-21#text> (дата звернення: 05.11.2023).

7. Типова інструкція електронної фіксації документів у відділі документообігу та контролю Департаменту безпеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» у м. Полтава: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. № 1034. Вебсайт: *Кадровик.UA* URL: <https://www.kadrovik.ua/oglyad-kadrovuyh-novyn-za-tyzhden-vid-zhurnalu-v-dovidnyk-kadrovyka/1034-19#text> (дата звернення: 06.11.2023).

8. Автоматизована система електронного документообігу. Вебсайт: *Pidruchniki.com*. URL: <https://pidruchniki.com/avtomatyzovana-systema-electronnogo-documentoobigu/> (дата звернення: 07.11.2023).

9. Базові технології з обробки опрацювання документів установи. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/bazovy-tehnologii-z-obrobky-opracuvannya-documentiv/> (дата звернення: 10.11.2023).

10. Важливі технічні аспекти системи електронного документообігу закладу вищої освіти. Вебсайт: *Pidruchniki.com*. URL: <https://pidruchniki.com/elektronnyj-dokumentobig/1305832> (дата звернення: 13.11.2023).

11. Вибір та реалізація електронної платформи для університету. Вебсайт: *Pidruchniki.com*. URL: <https://pidruchniki.com/elektronnyj-dokumentobig/1295217/> (дата звернення: 15.11.2023).

12. Документаційне забезпечення управління. Вебсайт: *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://ukr.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 18.11.2023).

13. Електронний документообіг. Вебсайт: *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://ukr.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 20.11.2023).

14. Електронний документообіг як засіб обробки вхідної документації. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/elektronnyj-dokumentoobig/1245979/page:24/> (дата звернення: 23.11.2023).
15. Ефективні напрямки використання електронних технологій в роботі у закладі вищої освіти. Вебсайт: *Кадровик.UA*. URL: <https://www.kadrovik.ua/novyny/oglyad-kadrovuyh-novyn-za-tyzhden-vid-zhurnalu-v-dovidnyk-kadrovuka/> (дата звернення: 25.11.2023).
16. Забезпечення конфіденційності інформації та захист даних. Вебсайт: *Студопедія*. URL: <https://studopedia.org/> (дата звернення: 28.11.2023).
17. Інформаційна безпека. Вебсайт: *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://ukr.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 30.11.2023).
18. Концепція вдосконалення документообігу в університеті. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/preview/1535960/page:10/> (дата звернення: 01.12.2023).
19. Копняк К.В., Костунець Т.А. Аналіз сучасного стану використання електронного документообігу в університетах і конфіденційність та захист даних. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки та практики*. 2019. № 257. URL: <http://www.kbuara.ua/e-book/doc/257-19#pdf> (дата звернення: 02.12.2023).
20. Механізм електронного документообігу у закладі вищої освіти. Вебсайт: *Pidruchniki.com*. URL: <https://pidruchniki.com/mehanizm-electronnogo-documentoobigu-u-vishomu-navchalnomu-zaklady/5893/page:27/> (дата звернення: 04.12.2023).
21. Налагодження процесів обробки документів. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <http://www.iteam.com/nalagodzhennya-procesiv-obrobky-documentiv/1735716/> (дата звернення: 05.12.2023).
22. Основні картотеки електронного документообігу установи. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/preview/1454979/page:11/> (дата звернення: 06.12.2023).

23. Основні цілі впровадження електронного документообігу в установі. Важко – не означає неможливо. Новини Полтавщини. Обласне комунальне інформаційне агентство запровадило інформацію 18.10.2016 р. № 5. Вебсайт: *Poltava.net*. URL: <https://poltava.ua/elektronnyj-dokumentoobig-vazhko-ne-oznachaje-nemozhlyvo-oleksandr-bilenkuj/2016-5/> (дата звернення: 07.12.2023).

24. Організація діловодства та забезпечення електронного документообігу. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/elektronnyj-dokumentoobig/1253079/page:14/> (дата звернення: 09.12.2023).

25. Переваги та виклики при впровадженні електронного документообігу у закладі вищої освіти. Вебсайт: *Кадровик.UA*. URL: <https://www.kadrovik.ua/novyny/oglyad-kadrovyh-novyn-za-tyzhden-vid-zhurnalu-v-dovidnyk-kadrovyka/> (дата звернення: 11.12.2023).

26. Перспективи розвитку електронного документообігу у закладі вищої освіти. Вебсайт: *Studfile.net* URL: <http://www.iteam.com/elektronnyj-dokumentoobig/1027952/page:18/> (дата звернення: 13.12.2023).

27. Пономаренко В.М., Черненко К.О., Кравченко І.Д. Електронний (безпаперовий) документообіг. *Економіка. Управління. Інновації. Рекомендації*. 2017. № 58. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua/58-17#xmlu> (дата звернення: 14.12.2023).

28. Принципи організації документообігу. Вебсайт: *Студопедія*. URL: <https://studopedia.org/> (дата звернення: 15.12.2023).

29. Принципи перспектив обудови системи електронного документообігу в закладах вищої освіти. Вебсайт: *Studfile.net* URL: <http://www.iteam.com/elektronnyj-dokumentoobig/1625721/> (дата звернення: 16.12.2023).

30. Робота з документами корпоративної діяльності установи. *Інформація про кількісний склад державних службовців у органах державної влади*: Національне агентство України з питань державної

служби від 26.11.2020 р. № 149. URL: <https://nads.gov.ua/laws/show/149-20/> (дата звернення: 18.12.2023).

31. Система електронного документообігу. Вебсайт: *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://ukr.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 19.12.2023).

32. Сташевська О.А., Поліщук Н.В. Перспективи впровадження електронного документообігу закладів вищої освіти. *Впровадження заходів для забезпечення конфіденційності та захисту даних*. 2021. № 137. URL: <https://doi.org/137-21/> (дата звернення: 19.12.2023).

33. Технічні аспекти системи електронного документообігу в університеті. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/elektronnyj-dokumentobig/1305064/page:18> (дата звернення: 20.12.2023).

34. Форма візуального представлення електронного документа. Вебсайт: *Pidruchniki.com*. URL: <https://pidruchniki.com/forma-vizualnogo-predstavleniya-electronnogo-documenta/> (дата звернення: 21.12.2023).

35. Функції системи електронного документообігу в інформаційній підтримці систем управління закладу вищої освіти. Вебсайт: *Кадровик.UA*. URL: <https://www.kadrovik.ua/oglyad-kadrovyyh-povyn-za-tyzhden-vid-zhurnalu-v-dovidnyk-kadrovyka/1325052/page:29> (дата звернення: 23.12.2023).

36. Централізоване зберігання документів. Вебсайт: *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://ukr.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 25.12.2023).

37. Шляхи покращення та вдосконалення електронного документообігу. Вебсайт: *Studfile.net*. URL: <https://studfile.net/elektronnyj-dokumentobig/1630293/page:26/> (дата звернення: 27.12.2023).

38. Андрущенко Г.М., Шевченко О.В., Гирик О.В. Функції системи електронного документообігу: за заг. ред. А.Ю Степанов; Нац. банк України, Ун-т банк. справи. Київ : УБС та НБУ, 2019. 126 с.

39. Балабанова Л.В., Турченко К.І. Функціональність роботи над документом: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 182 с.
40. Волошко Ж.Д., Мельниченко Н.М., Лесь О.С. Забезпечення безпеки і конфіденційності інформації: навч. посіб. 2-ге вид. Київ : Центр навчальної літератури, 2021. 147 с.
41. Гавриленко Н.Л., Воловик Т.А., Колісніченко М.Ю. Електронний документообіг: Харків : вид-во ХНЕУ, 2019. 215 с.
42. Давиденко С.Т., Сидоренко О.В., Лебідь Н.І. Система електронного документообігу установи: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 153 с.
43. Дмитренко Р.О., Поліщук М.К. Процес розвитку документообігу: навч. посіб. для студентів екон. спец. ВНЗ; Освіти і науки України, Нац. університет «Львівська політехніка». Львів, 2016. 144 с.
44. Івановська К.С., Радченко Н.А. Основний механізм концепції вдосконалення документообігу в закладі вищої освіти: за заг. ред. Л.В. Пономаренко; Видавництво національного університету «Острозька академія». Острог, 2009. 181 с.
45. Коваль С.В., Мельник І.О. Електронний документообіг – основа електронної фіксації документів та їх властивості для студентів ЗВО: навч. посіб. для студентів екон. спец. ВНЗ; Освіти і науки України, Нац. університет «Львівська політехніка». Львів : НУЛП, 2020. 162 с.
46. Крушельницька О.В., Котвицький Д.М. Інтегрована система електронного документообігу: навч. посіб.; Знання України, Ун-т сучасних знань. Київ, 2019. 132 с.
47. Куліш Н.С., Нестеренко В.Р., Цись І.Д. Впровадження електронного документообігу в університеті: навч.-метод. посіб. Київ : МАУП, 2016. 80 с.
48. Кухарін О.М., Липовецький А.В., Назаренко К.Ю. Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб. Київ : НАДУ, 2020. 174 с.

49. Липовська С.Д. Поліпшення захисту даних в системах електронного документообігу: монограф. Полтава : ПУЕТ, 2018. 135 с.
50. Марченко І.А., Кравченко Ю.О. Проблеми електронного документообігу у закладі вищої освіти: навч. посіб. 2-ге вид. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 61 с.
51. Новохацький Т.С., Левоненко І.К. Основна причина складності створення оптимальної системи документообігу у закладі вищої освіти: підручн. нар. укр. акад. Харків : вид-во НУА, 2020. 177 с.
52. Олексенко О.В., Карпенко А.М., Павлюк Н.Т. Основні функції документообігу: за заг. ред. С.К. Ткаченко; Нац. банк України, Ун-т банк. справи. Київ : УБС та НБУ, 2022. 159 с.
53. Ортинський В.Н., Рогоза А.С. Проблеми впровадження систем електронного документообігу у закладах вищої освіти: монограф. Нац. техн. ун-т. Київ : УНІТЕХ, 2019. 114 с.
54. Остапченко Б.Т. Зовнішній та внутрішній документообіг: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2021. 163 с.
55. Павлюк Т.О., Костюченко М.Г. Конкретні приклади впровадження заходів для забезпечення конфіденційності та захисту даних вищого навчального закладу України. *Електронний документообіг. Конфіденційність*. 2019. № 24. 158 с.
56. Пилипко Л.К., Марченко Д.С., Демидовська Т.М. Загальна вартість володіння системою електронного документообігу: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 130 с.
57. Птащенко А.О., Кирилюк Б.І., Григоренко О.Н. Основні аспекти принципів електронного документообігу в закладах вищої освіти: навч. посіб.; Знання України, Ун-т сучасних знань. Київ, 2018. 192 с.
58. Рибальченко Ю.П., Соколов А.Р. Функції інформаційної безпеки систем електронного документообігу: за заг. ред. О.В. Гордієнко; Нац. банк України, Ун-т банк. справи. Київ : УБС та НБУ, 2022. 74 с.

59. Рогозний М.Т., Савинець Ю.А. Основні процеси документування та документообігу: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2021. 165 с.

60. Рудницька І.М., Олексюк Н.В., Михайловська О.С. Основний механізм концепції електронного документообігу: навч. посіб. для студентів КПП ім. Ігоря Сікорського. Львів, 2022. 110 с.

61. Рябко Д.І. Система автоматизації електронного документообігу у вищих навчальних закладах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Чернігів. 2018. № 35. 207 с.

62. Савицька Т.А., Борисенко Н.Є., Куц М.Р. Основна платформа електронного документообігу у закладах вищої освіти: монограф. Нац. техн. ун-т. Київ : УНІТЕХ, 2019. 133 с.

63. Садовий Я.С., Чижевська Н.В., Бондар Т.А. Електронний документ: монограф. Нац. техн. ун-т. Київ : УНІТЕХ, 2016. 72 с.

64. Самойленко В.П., Горобець К.І. Основні переваги електронного документообігу в університеті: навч. посіб. для студентів екон. спец. ВНЗ; Освіти і науки України, Нац. університет «Львівська політехніка». Львів : НУЛП, 2020. 184 с.

65. Скляренко М.І., Вербовий А.К., Бовсуновський О.М. Впровадження електронного документообігу у вищому навчальному закладі: вищ. навч. закл. «Укоопспілки економіки і торгівлі». Полтава : ПУЕТ, 2020. 155 с.

66. Супрун П.О., Твердохліб Д.Н. Бойко І.Я. Електронний цифровий підпис: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2021. 96 с.

67. Стеценко Б.В., Палеха Ю.І. Загальне діловодство: теорія та практика керування документацією в університетах із загальних питань: навч. посіб. 4-те видання (виправлене і доповнене); Знання України, Ун-т сучасних знань. Київ, 2016. 173 с.

68. Чугуй С.А., Лісова К.О., Борщ Н.Б. Технологічні та організаційні заходи для забезпечення конфіденційності та захисту даних у

системі електронного документообігу закладу вищої освіти. *Інвестиції: практика і досвід*. 2018. № 13. 140 с.

69. Шептицька Н.Л., Омельченко Д.Ю., Набережний І.К. Основні функції систем електронного документообігу: монограф. Нац. техн. ун-т. Київ : УНІТЕХ, 2019. 245 с.

70. Юхновський А.М. Використання електронного документообігу як засіб обробки вхідної документації в закладі вищої освіти: Нац. техн. ун-т. Київ : УНІТЕХ, 2018. 162 с.

71. Якимченко В.О., Тютюнник С.М., Сопілка Б.Л. Вдосконалення електронного документообігу монографія. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2022. 248 с.

72. Яценко О.А., Добряк Л.І. Система змішаного документообігу: підручн. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 115 с.