

І. А. Пількевич, С. І. Мірошніченко

**МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ
ТЕРИТОРІАЛЬНО РОЗПОДІЛЕНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ОРГАНІЗАЦІЇ**

Для створення ефективних механізмів взаємодії окремих підрозділів організації (підприємства, установи) на сьогодні використовується інформатизація всіх процесів, які мають місце в її повсякденній діяльності. Інтенсивний розвиток інформаційних систем створює умови для розробки та впровадження сучасних інформаційних засобів, що дозволяють автоматизувати і тим самим більш ефективно реалізовувати процеси управління. Разом зі зростаючою складністю інформаційних систем і використовуваних у них інформаційних технологій збільшується обсяг вимог до них.

Одним із напрямків реалізації інформаційних систем у сучасних умовах є системи електронного документообігу, які забезпечують обмін даними між окремими підрозділами, швидке доведення конкретних документів до визначених посадових осіб, а також інформаційно-аналітичну діяльність всієї організації.

Основну роль у забезпеченні діяльності інформаційних систем відіграють бази даних, які є способом отримання необхідної інформації. Накопичення інформації щодо різних видів діяльності організації відбувається в автоматизованих системах управління, які повинні забезпечувати роботу її окремих підрозділів.

У статті описано функціонування запропонованої системи електронного документообігу, надано алгоритм роботи моделі інформаційної системи, а також функціональну схему системи електронного документообігу окремої організації. Детально розглянуто сутність бази даних та схему її зв'язків за допомогою діаграми «Сутність – зв'язок» (ER-діаграми), а також наведено приклад головної форми програми та інформаційну сторінку визначеного користувача.

Запропонована інформаційна система може бути реалізована за допомогою системи керування базами даних MySQL, а практичне її використання буде безкоштовним.

Ключові слова: електронний документообіг; база даних; модель інформаційної системи; автоматизована система управління.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Передача інформації між територіально розподіленими підрозділами окремої організації (установи, підприємства) набуває сьогодні особливої актуальності. Важливим кроком у цьому напрямі стало започаткування 18 квітня 2002 року довгострокової програми під умовною назвою “Електронна Україна” [1]. Не менш значущим також є захист даних, які містять у собі конфіденційну (закриту) інформацію, від третіх осіб. Наявні системи в цій сфері є застарілими, вони не в повному обсязі забезпечують автоматизовану передачу інформації в комп’ютерних системах, крім того, вони складні у використанні [2].

В органах управління циркулюють значні інформаційні потоки. Одним із найбільш важливих процесів, які необхідно автоматизувати, є доведення документів до виконавців, саме тому більшість розробок на даний момент здійснюється в цьому напрямку.

© І. А. Пількевич, С. І. Мірошніченко, 2023

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У [3] розглянуто моделі організації електронного документообігу, які дозволяють ефективно їх впроваджувати, а також сформульовано вимоги до їх функціональних можливостей. У роботі детально розглянуто загальні принципи організації документообігу в різних структурах, однак не наведено приклади його практичної реалізації.

Автори [4] проаналізували загрози інформаційній безпеці систем електронного документообігу, які використовуються в державних та комерційних структурах, і запропонували шляхи їх подолання. У цій роботі обґрунтовано, що впровадження заходів інформаційної безпеки в системах електронного документообігу сприятиме покращенню ефективності прийняття управлінських рішень, прозорості в діяльності організації, підвищенню рівня безпеки та збереженню інформації. Основні наукові положення статті можна використовувати в документаційній діяльності будь-якого суб'єкта господарювання. Однак і в цій публікації автори обмежилися лише теоретичними викладками матеріалу, що розглядається.

У [5] досліджено організаційно-методичні аспекти електронного документообігу та визначено переваги системи електронного документообігу на підприємстві, а саме: економія часу, підвищення прозорості внутрішньої роботи, більше гнучкості щодо фізичного місцезнаходження співробітників, підвищення безпеки інформації та документів, більш адекватне використання фізичного простору і техніки, ведення історії кожного файлу та супутньої документації, підвищення рівня задоволеності працівників і керівників, зменшення витрат на друк, поштові марки, конверти та пересилання. У роботі зазначено, що використання систем електронного документообігу дасть можливість організації оптимізувати його документообіг та скоротити витрати як часу, так і матеріальних ресурсів на забезпечення процесу документообігу організації в цілому. Загалом слід зауважити про не лише корпоративний ефект, а й економічну результативність системи електронного документообігу.

У статті [6] визначено формальну модель керованого проектування документообігу в управлінських інформаційних системах. Запропоновано нові принципи моделювання задач керування технологічним процесом проектування, контролю та корекції плану робіт зі створення управлінських інформаційних систем, а також рекомендовано новий метод і відповідну технологію керованого проектування документообігу в інформаційних системах із необхідним визначенням інформаційних характеристик документів і моделювання їх на основі теорії масового обслуговування щодо проходження маршрутів документами в системі та оцінювання кількісних показників їх потоків. Результати досліджень покладено в розробку конкретних систем, які функціонують протягом останніх років у Головному управлінні державної служби України та Міністерстві освіти і науки України.

У роботі [7] автори проаналізували системи електронного документообігу та їхню організацію, сформулювали основні вимоги до них й визначили їх пріоритетні завдання. Крім того, сформулювали загальні принципи побудови та функціонування інтегрованої системи електронного документообігу та перешкоди, які виникають у процесі її встановлення; перерахували також можливості, які надає автоматизація документообігу. У статті зроблено висновок, що на даний час актуалізувалася необхідність створення єдиної інтегрованої системи документообігу, яку не можливо запровадити відразу, оскільки цей процес повинен пройти низку етапів. У разі створення розподіленої системи

документообігу повинен бути сервер установи, який забезпечить роботу корпоративної мережі. За зразок можна взяти одну з розроблених інтегрованих систем документообігу, якій у ході вибору спільної платформи для подання інформації доцільно орієнтуватися на технології, пов'язані з мовою XML. Основною проблемою, яка значно знижує ефективність автоматизації облікових процесів, є проблема узгодження форматів подання даних. Тому пошук прийняттого формату є принциповим для побудови великих (масштабу установи) інформаційних систем.

Варто зазначити, що багато популярних інтернет-джерел звертають увагу на велику перспективу розвитку технології електронного документообігу, зокрема й у військовій сфері. Деякі з них зазначають, що технологія має багато можливостей у захисті інформаційних систем із обмеженим (закритим) доступом.

Формулювання завдання дослідження. Як відомо [8], сучасні тенденції розвитку суспільства для своєчасного прийняття обґрунтованого рішення у різних сферах діяльності зумовлюють необхідність доступу користувачів до інформації, яка постійно оновлюється. Це вимагає від розробників створення таких програмних продуктів, доступ до яких був би, по-перше розподілений за тематикою, по-друге, користувач мав би доступ до тієї інформації, яка призначена лише для нього, та, по-третє, він застосував би засоби підтвердження її отримання.

Одним із способів накопичення та зберігання такої інформації є бази даних (БД), що створюються в різних галузях. Інформація, яка знаходиться в таблицях БД, може бути також розподілена за різними видами діяльності, можливим є створення таблиць, які відповідають за диференційований доступ користувачів (паролі або електронні ключі).

Накопичення інформації щодо функціонування організації передбачає створення інформаційних комплексів, які узагальнюватимуть її роботу та можуть бути використані в схожих структурах, що працюють за однаковими стандартами.

Одним із таких інформаційних комплексів є автоматизована система управління (АСУ), яка забезпечує роботу різних підрозділів організації в одній БД. Наприклад, АСУ закладу вищої освіти (ЗВО) повинна мати у своєму складі таблиці штатного розпису, науковців, відповідальних за матеріальні цінності, викладачів ЗВО тощо. Кожен користувач БД із відповідним допуском до неї має можливість доступу до інформації.

Отже, АСУ ЗВО розбивається на декілька складових. Головною частиною є створення штатного розпису закладу, до якого потім приєднуються інші компоненти (складання розкладу, наукова діяльність, робота підрозділів тощо). Одним із важливих елементів роботи АСУ є автоматизований документообіг, який дозволяє користувачам ознайомлюватися з документами, занесеними до БД, із підключенням до АСУ ЗВО без витрати значного часу на переміщення територією, а система обліку користувачів із присвоєнням їм персонального коду дозволяє ставити визначеним особам відмітку про ознайомлення з окремим документом, який їм відписаний для відпрацювання. Завданням статті є створення моделі інформаційної системи (ІС) обліку та контролю відпрацювання документів, яка є підсистемою АСУ ЗВО.

Виклад основного матеріалу. Експлуатація моделі ІС забезпечується технічними, програмними, організаційними засобами. Технічно БД електронних документів встановлюються на її сервер. На окремих ПЕОМ користувачів різної архітектури,

розміщених у різних підрозділах, є клієнтські додатки для підключення до БД, а також роботи з документами. ІС може використовувати внутрішню (локальну) мережу підрозділів без виходу в Інтернет.

Програмно для забезпечення роботи моделі ІС документообігу за основу БД взято таблиці вільної системи керування БД MySQL. Вебпрограмування здійснюється за допомогою розповсюдженої мови загального призначення з відкритим кодом PHP. На фізичному рівні проектування БД основною її таблицею є “Документи”, яка містить джерело надходження, назву, номер, тип документа, коротку анотацію, посилання на нього. З нею за ключовим полем з’єднується таблиця з особистими даними користувачів та наданими їм електронними кодами (ключами). В АСУ ЗВО таблиця користувачів приєднується до таблиці посад штатного розпису. Під час обробки документа ми маємо можливість направити його до потрібних посадових осіб для відпрацювання, про що вони підтверджують своїм електронним кодом, автоматично вказується дата та час отримання документа для подальшого контролю. Усі документи зберігаються на сервері. Відповідальна особа (яка завантажує документи до БД) має можливість контролювати рух, час відпрацювання документа, затримки, які при цьому виникли. Також вона може надати дозвіл на скачування документа або лише на ознайомлення з ним.

Виведення документів, які знаходяться на відпрацюванні, не відпрацьовані своєчасно, вже відпрацьовані та за якими здійснюється контроль, відбувається за допомогою критеріїв пошуку та створення звітів.

Робота моделі ІС організована на рівні інструкцій та правил, встановлених у кожній частині для роботи з нею, виходячи з обмежень у функціонуванні закладу.

Алгоритм роботи, програмне та технічне забезпечення ланок виконавців, якісне організаційне забезпечення моделі ІС можуть значно покращити систему контролю відпрацювання документів, скоротити час на доведення інформації до відповідальних виконавців і доповіді начальникові про рух й обробку документів, своєчасність відпрацювання та затримки в роботі для подальшого прийняття рішення.

Аналіз структури інформаційних потоків моделі ІС електронного документообігу дозволяє створити DFD-діаграму (діаграму потоків даних) (рис. 1).

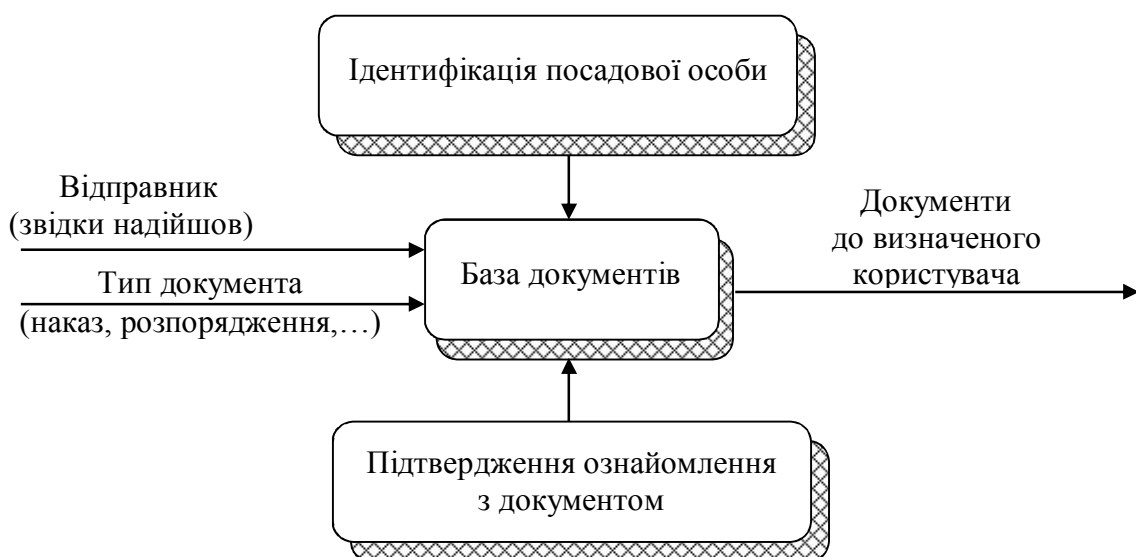


Рис. 1. DFD-діаграма моделі ІС

Розширену DFD-діаграму, яка дозволяє побачити зв'язки між різними блоками моделі ІС, наведено на рис. 2.

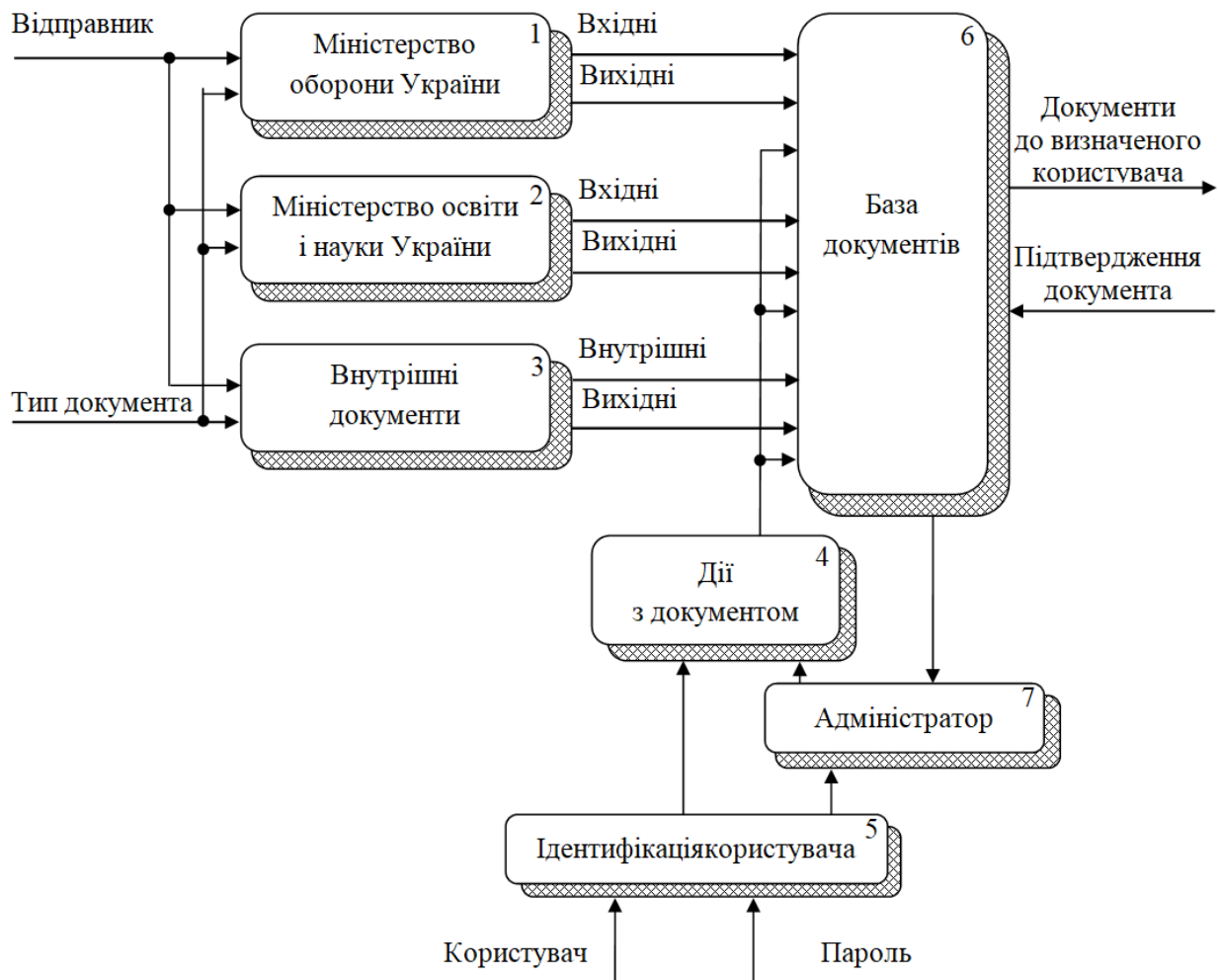


Рис. 2. Розширена DFD-діаграма моделі ІС

Вхідними даними для адміністратора системи є тип документа (наказ, розпорядження, рішення, постанова, оперативне завдання тощо) та його адресант (від кого надійшов). Приймавши документ, адміністратор мережі доповідає керівництву та за наказом зберігає документ на сервері, далі він розсилає посилання на нього до визначених користувачів (причому це повинно здійснюватися в автоматичному режимі: одному, групі за штатним розписом або окремим посадовим особам) із вказівкою щодо дати доповіді про відпрацювання. Користувачі, отримуючи документ на клієнтські ПК, повинні підтвердити отримання доступу до нього.

Опис роботи системи електронного документообігу

На основі отриманої інформації можемо побудувати алгоритм роботи моделі ІС (рис. 3).

Функціональну схему роботи системи електронного документообігу наведено на рис. 4. Відповідно до неї функції моделі ІС поділяються за такими напрямками: після визначення користувача системи здійснюється або введення інформації (режим адміністратора), або її пошук і робота з визначеним документом (режим користувача).

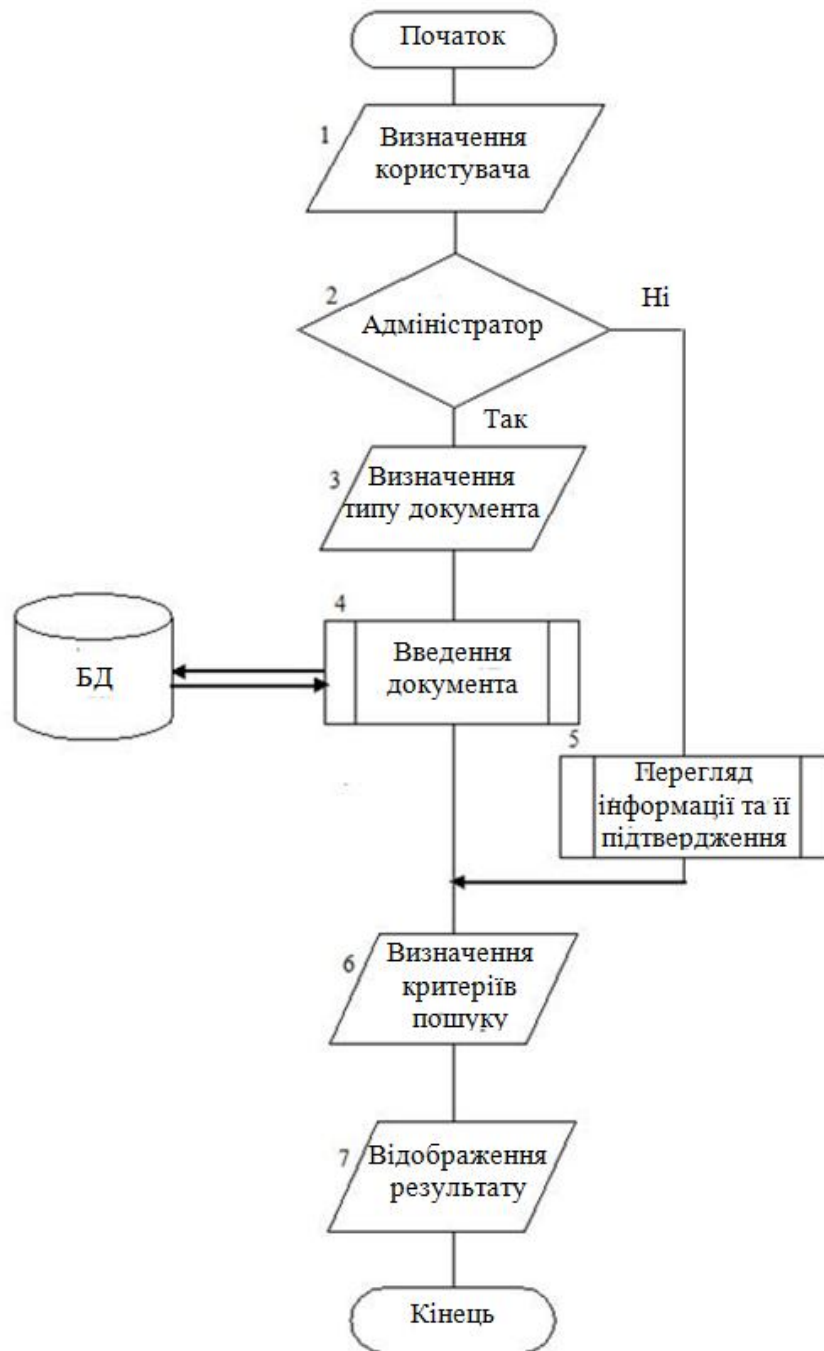


Рис. 3. Алгоритм роботи моделі ІС

Отже, БД документообігу, як складова АСУ, може містити в собі такі таблиці:

«Штат», де перерахований загальний штат підрозділу та визначені ключі підтвердження роботи з документом (поле електронного підпису – певний набір цифр та символів для ідентифікації особи);

«Група» може відображати ділення штату на певні категорії (заступники, начальники служб, науковий склад тощо);

«Відправники» містить перелік джерел видачі документа;

«Документ» має у своєму складі такі поля: номер, назва, дата документа; час, коли він надійшов; короткий зміст та посилання на місце його зберігання, а також з'єднання з іншими таблицями реляційної БД;

«Тип документа» вказує на його різновид (наказ, звіт, розпорядження, рішення, постанова тощо).

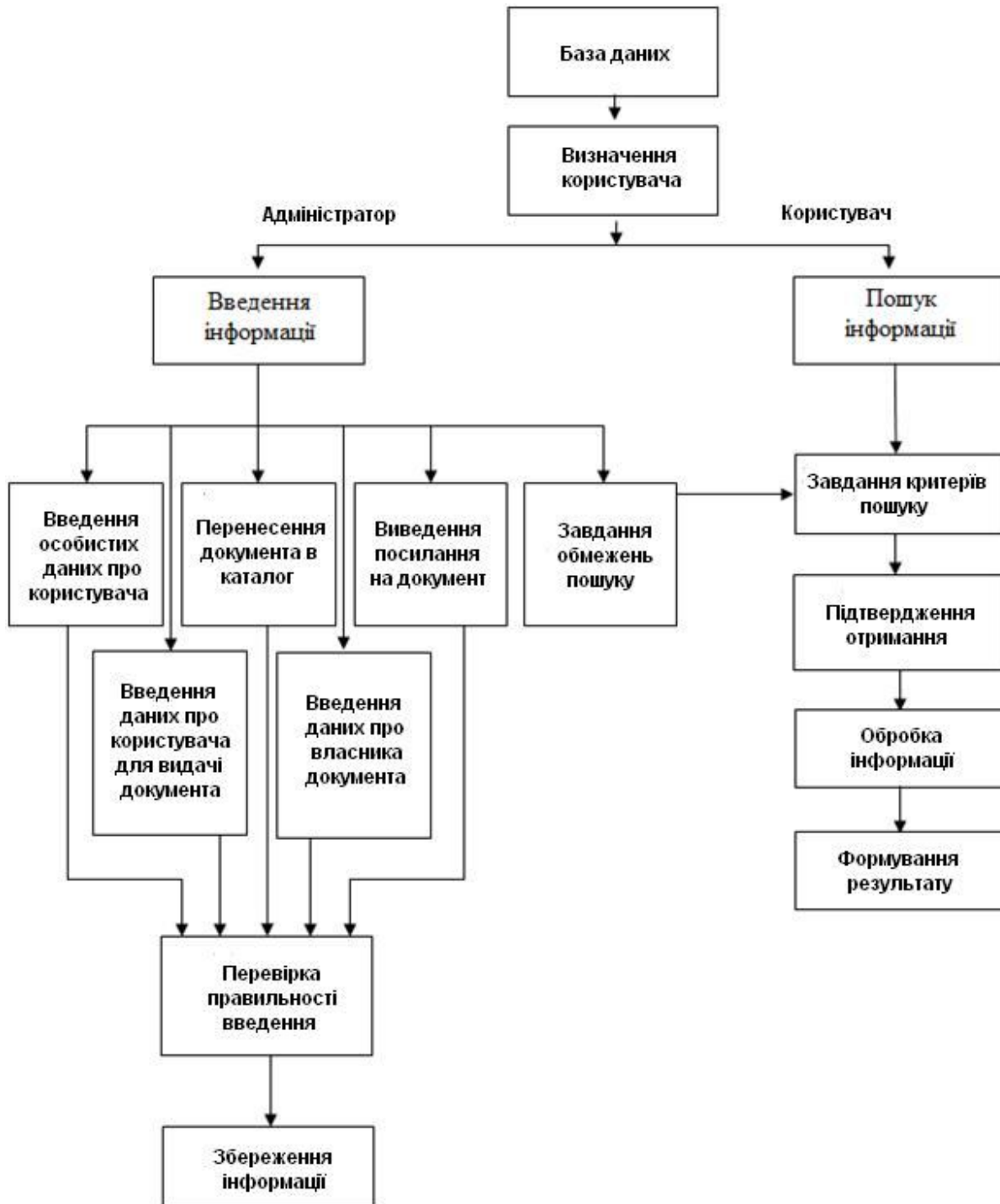


Рис. 4. Функціональна схема роботи моделі ІС

БД є реляційною, тобто таблиці з даними мають бути поєднані між собою. Модель ER («Сутність – зв’язок») графічно показує відношення між таблицями та може мати такий вигляд (рис. 5), де відношення (зв’язки) зображені лініями, що з’єднують ці таблиці (сутності). Ступінь зв’язку передається за допомогою символу «пташина лапка», що вказує на участь багатьох (N) екземплярів сутності, і одинарною горизонтальною рисою, яка свідчить про те, що у зв’язку задіяний один екземпляр сутності.

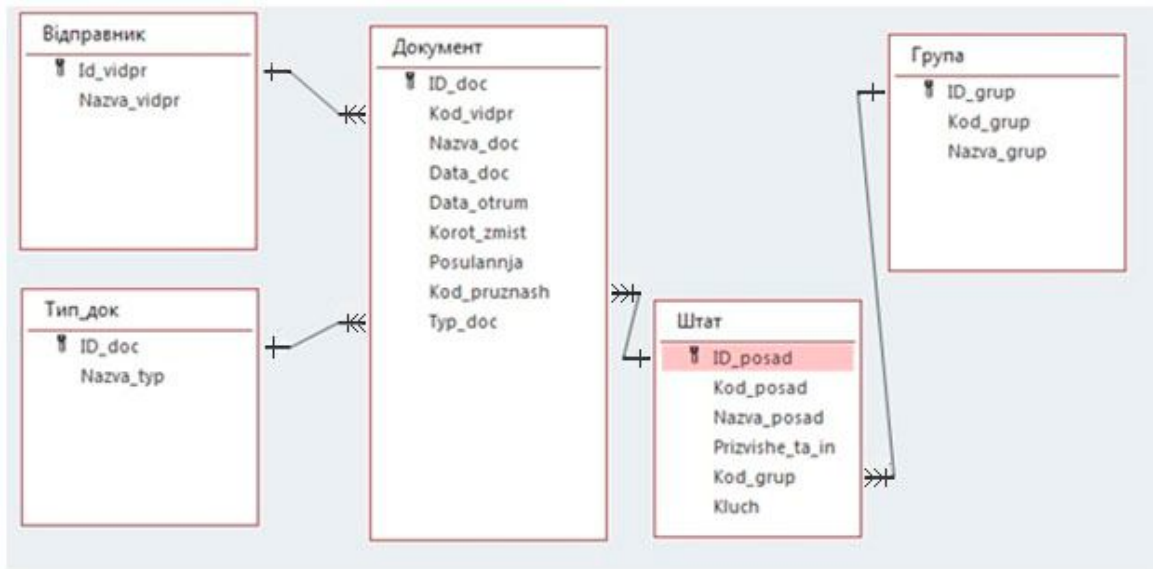


Рис. 5. ER-діаграма запропонованої моделі БД

Оскільки запропонована БД використовується за мережевою технологією, для її розробки можливе застосування системи керування БД MySQL. Обсяг документів у підрозділі дозволяє використовувати цю систему керування БД, крім того, вона є безкоштовною.

Можливий зовнішній вигляд головної форми програми наведено на рис. 6.

Рис. 6. Головна форма програми

Адміністратор програми має можливість завантажувати необхідні документи в модель ІС, надавати права доступу до них конкретним посадовим особам та виконавцям (за рішенням командування / керівництва), а також відслідковувати процес відпрацювання завдання згідно з окресленими термінами, у такий спосіб здійснювати облік, моніторинг, корегування та контроль роботи визначеного працівника, що в цілому позитивно впливає на ефективність функціонування закладу (організації, підприємства, установи тощо). Зразок можливого застосування форми роботи адміністратора програми наведено на рис. 7.

Рис. 7. Додавання документа в ІС

Визначений користувач має можливість переглянути або завантажити документ із сервера для подальшої роботи (рис. 8).

Номер документа	Реєстраційний документа	Дата створення	Дата надходження	Короткий зміст	Файл, що прикріпленний
444444		2010 - 01 - 08	2010 - 01 - 04	Про організацію...	
11111		2011 - 02 - 08	2011 - 01 - 04	Про застосування...	Документ
A23-98		2010 - 02 - 08	2010 - 01 - 06	Про реорганізацію...	
ФФФ 0898		2010 - 06 - 04	2010 - 06 - 01	Про застосування...	Документ
A23-98	666/66567	2010 - 02 - 08	2010 - 01 - 06	Наказ МОН «...»	Документ
ВІ6454	77/345	2010 - 07 - 09	2010 - 06 - 06	Про майно...	Документ

Рис. 8. Інформаційна сторінка визначеного користувача

Висновки. Основною умовою для створення ефективних механізмів взаємодії територіально розподілених підрозділів організації є інформатизація всіх процесів, які мають місце в її повсякденній діяльності. Одним із напрямів реалізації цього завдання є впровадження систем електронного документообігу. Їх ефективне функціонування можливе лише на основі визначення: раціональної структури управління; видів діяльності та завдань, які необхідно виконати; взаємопідпорядкованості та взаємозалежності зайнятих в організації працівників; розстановки виконавців на окремих ділянках роботи відповідно до їх кваліфікації, спеціалізації. Склад та порядок розміщення обов'язкових реквізитів електронних документів визначається Законом України «Про електронні документи та електронний документообіг» [9].

Електронний документ може бути створений, переданий, збережений і перетворений електронними засобами у візуальну форму, яка відображає дані, що він містить, придатну для сприйняття його змісту людиною.

Оскільки безпечний обмін даними є критичним питанням у сучасних умовах розвитку України в цілому та в підсистемах сучасних організацій зокрема, то під час нього повинні вживатися такі заходи, за яких передача даних із кожного робочого місця системи не доступна третім особам. Запропоновано вхід із робочих місць у програму за допомогою наданих імен та паролів у сфері електронного обміну даними. Підтвердження доступу до документа забезпечується використанням електронно-цифрового підпису, який ідентифікує користувача та надає змогу контролювати час роботи з ним. Розміщення документів на сервері унеможливорює видалення, корегування та забезпечує неможливість зміни в процесі роботи з ними.

Особливість електронно-цифрового підпису полягає в тому, що він ґрунтується на алгоритмах криптографічного захисту інформації. Спеціальний код унеможливорює його підробку, але дозволяє перевірити доступ до роботи з документом визначеного працівника.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Про Національну програму інформатизації : Закон України 2807-IX від 01.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення: 20.05.2023).
2. Левченко А. О., Трутнев С. Г., Ісмаїлова Н. П., Шарипова І. В. Програмна реалізація підсистем обміну даними експертів у розподілених комплексах імітаційного моделювання бойових дій // Проблеми створення, випробування, застосування та експлуатації складних інформаційних систем. 2022. Вип. 23. С. 4–13. <http://doi.org/10.46972/2076-1546.2022.22.01>
3. Матвієнко О. В., Цивін М. Н. Основи організації електронного документообігу : навч. посіб. Київ, 2008. 112 с.
4. Піддубна Л. В., Павліченко В. М. Інформаційна безпека в системах електронного документообігу // Науковий вісник Полтавськ. ун-ту економіки і торгівлі. 2019. № 4 (95). С. 59–66. <http://doi.org/10.37734/2409-6873-2019-4-7>
5. Захарченко Н. В., Маслій Н. Д., Мамуненко М. С. Вплив електронного документообігу на ефективність діяльності організації // Молодий вчений. Травень 2017. № 5 (45). С. 582–587. URL: <http://molodyvcheny.in.ua> › 2017 › 5_45_2017 (дата звернення: 02.08.2023).
6. Задорожна Н. Т., Лавріщева К. М. Кероване проектування документообігу в управлінських інформаційних системах // Проблеми програмування. 2006. № 4. С. 37–48. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/2329> (дата звернення: 02.08.2023).

7. Величкевич М. Б., Мітрофан Н. В., Кунанець Н. Е. Електронний документообіг, тенденції та перспективи // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. 2010. № 2 (689). С. 44–53. URL: <http://ena.lp.edu.ua> (дата звернення: 02.08.2023).
8. Пількевич І. А., Мірошніченко С. І. Документообіг як підсистема АСУ організації // Тези доповідей IV Всеукр. наук.-техн. конф. «Комп’ютерні технології: інновації, проблеми, рішення». (18–20 листопада 2021). Житомир : ДУ «Житомирська політехніка», 2021. С. 70–71. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/70.pdf> (дата звернення: 02.08.2023).
9. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 01.08.2022 № 851-IV (зі змінами, внесеними згідно із Законом України № 2801-IX від 01.12.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (дата звернення: 20.05.2023).

Стаття надійшла до редакції 21.09.2023.

REFERENCES

1. Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii : Zakon Ukrainy 2807-IX vid 01.12.2022 [On the National Informatization Program: Law of Ukraine 2807-IX from 01.12.2022]. Retrived from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> [in Ukrainian].
2. Levchenko, A. O., Trutniev, S. H., Ismailova, N. P., & Sharypova, I. V. (2022). Prohramna realizatsiia pidsystem obminu danymy ekspertiv u rozpodilynykh kompleksakh imitatsiinoho modeliuvannya boiovykh dii [Software Implementation of Experts Data Exchange Sub-Systems in Distributed Complexes for Simulation of Combat Actions]. *Problemy stvorennia, vyprobuvannia, zastosuvannia ta ekspluatatsii skladnykh informatsiinykh system : zb. nauk. prats [Problems of Construction, Testing, Application and Operation of Complex Information Systems: Scientific journal of Korolov Zhytomyr Military Institute]*, Iss. 22, 4–13. <http://doi.org/10.46972/2076-1546.2022.22.01> [in Ukrainian].
3. Matviienko, O. V., & Tsyvin, M. N. (2008). *Osnovy orhanizatsii elektronnoho dokumentoobihu : navch. posib. [Basics of the Organization of Electronic Document Management: teaching. manual]*. Kyiv [in Ukrainian].
4. Piddubna, L. V., & Pavlichenko, V. M. (2019). Informatsiina bezpeka v systemakh elektronnoho dokumentoobihu [Information Security in Electronic Document Management Systems]. *Naukovyi visnyk Poltavsk. un-tu ekonomiky i torhivli [Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade]*, 4 (95), 59–66. <http://doi.org/10.37734/2409-6873-2019-4-7> [in Ukrainian].
5. Zakharchenko, N. V., Maslii, N. D., & Mamunencko, M. S. (2017). Vplyv elektronnoho dokumentoobihu na efektyvnist diialnosti orhanizatsii [The Impact of Electronic Document Management on the Effectiveness of the Organization]. *Molodyi vchenyi [Young Scientist]*, 5 (45), 582–587. Retrived from http://molodyvcheny.in.ua20175_45_2017 [in Ukrainian].
6. Zadorozhna, N. T., & Lavrishcheva, K. M. (2006). Kerovane proiektuvannia dokumentoobihu v upravlinskykh informatsiinykh systemakh [Controlled Design of Document Flow in Management Information Systems]. *Problemy prohramuvannia [Problems of Programming]*, 4, 37–48. Retrived from <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/2329> [in Ukrainian].
7. Velychkevych, M. B., Mitrofan, N. V., & Kunanets, N. E. (2010). Elektronnyi dokumentoobih,

tendentsii ta perspektyvy [Electronic Document Circulation, Trends and Perspectives]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika" [Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic"]*, 2 (689), 44–53. Retrived from <http://ena.lp.edu.ua> [in Ukrainian].

8. Pilkevych, I. A., & Miroshnichenko, S. I. (2021). Dokumentoobih yak pidsystema ASU orhanizatsii [Document Flow as a Subsystem of the Organization's ACS]. In *Tezy dopovidei IV Vseukr. nauk.-tekhn. konf. «Komp'uterni tekhnolohii: innovatsii, problemy, rishennia» [Abstracts of reports IV All-Ukrainian. science and technology conf. "Computer technologies: innovations, problems, solutions"]*. (November 18–20, 2021). (pp. 70–71). Zhytomyr: SU «Zhytomyr Polytechnic». Retrived from <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/70.pdf> [in Ukrainian].

9. Pro elektronni dokumenty ta elektronnyi dokumentoobih : Zakon Ukrainy vid 01.08.2022 № 851-IV (zi zminamy, vnesenymy zghidno iz Zakonom Ukrainy vid 01.12.2022 № 2801-IX) [On Electronic Documents and Electronic Document Flow: Law of Ukraine from 01.08.2022 № 851-IV and from 01.12.2022 № 2801-IX]. Retrived from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> [in Ukrainian].

I. A. Pilkevych, S. I. Miroshnichenko

MODEL OF THE INFORMATION SYSTEM OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT OF THE TERRITORIALLY DISTRIBUTED SUBDIVISIONS OF THE ENTERPRISE

Informatization of all processes that take place in the day-to-day activities of the enterprise is currently used to create effective mechanisms for the interaction of individual units of the enterprise. The intensive development of information systems creates conditions for the development and implementation of modern information tools that allow automating and thus more effectively implementing management processes. Together with the growing complexity of information systems and the information technologies used in them, the amount of requirements that are put forward to them increases.

One of the areas of implementation of information systems in modern conditions is electronic document management systems, which provide data exchange between separate units, quick delivery of specific documents to designated officials, as well as information and analytical activities of the entire enterprise.

The main role in ensuring the operation of information systems is played by databases, which are a way of obtaining the necessary information. Accumulation of information on various types of enterprise activities takes place in automated management systems, which must ensure the work of individual units of the same enterprise.

The paper describes the operation of the proposed electronic document flow system, presents the algorithm of the information system model, as well as the functional diagram of the electronic document flow system of a separate enterprise. The database tables are examined in detail and the connection diagram of these tables is presented, as well as the proposed example of the main form of the program and the information page of the specified user.

The proposed information system can be implemented using the MySQL database management system and its practical use will be free.

Keywords: *electronic document management; database; information system model; automated control system.*