

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра комп'ютерних наук

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**на тему: «АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ
ДОКУМЕНТООБІГОМ ІНСТРУКЦІЙ ТА
СТАНДАРТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ»**

Виконавля: студентка 2 курсу, групи 8.1263
спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

(шифр і назва спеціальності)

освітньої програми Інформаційні системи та штучний інтелект
(назва освітньої програми)

Т.І. Куляба-Харитонova

(ініціали та прізвище)

Керівник професор кафедри комп'ютерних наук,
доцент, д.е.н. Полуктова Н.Р.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент завідувач кафедри фундаментальної та прикладної
математики, професор, д.т.н. Гребенюк С.М.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математичний

Кафедра комп'ютерних наук

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

(шифр і назва)

Освітня програма Інформаційні системи та штучний інтелект

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри комп'ютерних наук,
д.т.н., професор

_____ Шило Г.М.
(підпис)

“ 5 ” жовтня 2024 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Кулябі-Харитоновій Тетяні Іванівні

(прізвище, ім'я та по-батькові)

1. Тема роботи Автоматизація управління документообігом інструкцій та стандартів на підприємстві

керівник роботи Полуектова Наталія Робертовна, д.е.н, доцент
(прізвище, ім'я та по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від « 01 » березня 2024 року № 365-с

2. Строк подання студентом роботи 29.11.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Постановка задачі.

2. Перелік літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Постановка задачі.

2. Основні теоретичні відомості.

3. Розробка автоматизованої системи управління документообігом на підприємстві.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

презентація

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання 04.03.2024 р. _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розробка плану роботи.	08.04.2024р.	
2.	Збір вихідних даних.	01.05.2024р.	
3.	Обробка методичних та теоретичних джерел.	02.09.2024р.	
4.	Розробка першого та другого розділу.	01.10.2024р.	
5.	Розробка третього розділу.	01.11.2024р.	
6.	Оформлення та нормоконтроль кваліфікаційної роботи магістра.	29.11.2024р.	
7.	Захист кваліфікаційної роботи.	14.12.2024р.	

Студент _____
(підпис)

Т.І.Куляба-Харитоновна _____
(ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____
(підпис)

Н.Р.Полуектова _____
(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис)

О.Г.Спиця _____
(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра «Автоматизація управління документообігом інструкцій та стандартів на підприємстві»: 46 с., 16 рис., 9 джерел, 1 додаток.

АУТЕНТИФІКАЦІЯ, КОМУНІКАЦІЙНІ ПЛАТФОРМИ, КОРИСТУВАЧІ СИСТЕМИ, КОРПОРАТИВНІ СИСТЕМИ, НОМЕНКЛАТУРА, ПЕРЕДАЧІ ПОВІДОМЛЕНЬ, LOTUS.

Об'єкт дослідження – технології автоматизації процесів управління документообігом.

Мета роботи: проектування та розробка автоматизованої системи управління документообігом інструкцій та стандартів на підприємствах.

Методи дослідження – емпіричні (порівняння, експеримент), комплексні (аналіз і синтез, моделювання).

В роботі необхідно проаналізувати існуючі автоматизовані системи документообігу та вибрати систему. Визначитися з структурою необхідного модуля та засобами розробки застосунків. Реалізувати проєкт, протестувати та розробити інструкцію користувача.

SUMMARY

Master's Qualification Thesis «Workflow Automation for Instructions and Standards at the Enterprise»: 46 pages, 16 figures, 9 references, 1 supplement.

AUTHENTICATION, COMMUNICATION PLATFORMS, USERS ENTERPRISE SYSTEMS, NOMENCLATURE, MESSAGING, LOTUS.

Object of the study – technologies for automating document management processes.

Aim of the study: design and development of an automated document management system for instructions and standards at enterprises.

Methods of research – empirical (comparison, experiment), complex (analysis and synthesis, modeling).

In this work, you need to analyze existing automated document management systems and select a system. Determine the structure of the required module and application development tools. Implement the project, test it, and develop a user manual.

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу.....	2
Реферат	4
Summary	5
Вступ.....	7
1 Аналіз технічного завдання.....	9
1.1 Аналіз бізнес-процесу документообігу інструкцій та стандартів на підприємстві	9
1.2 Аналіз можливостей автоматизованої системи LOTUS DOMINO I NOTES	11
1.3 Аналіз засобів інтеграції з іншими корпоративними системами.....	14
1.4 Постановка задачі	15
2 Проєктування модуля автоматизації управління документообігом інструкцій та стандартів на підприємстві.....	17
2.1 Опис структури модуля та його зв'язку з іншими системами	17
2.2 Аналіз засобів розробки застосунків	17
2.3 Захист інформації.....	20
3 Розробка модуля.....	24
3.1 Інтерфейс модуля	24
3.2 Реалізація проєкту.....	30
3.3 Керівництво користувача	32
3.4 Результати тестування	32
Висновки	33
Перелік посилань.....	34
Додаток А Інструкція користувача	35

ВСТУП

На сьогодні ринок «інтегрованих систем для колективної роботи» є одним із найбільших сегментів світового ринку програмного забезпечення, а додатки, для яких використовуються ці технології, належать до категорії «критично» та «життєво важливих». Все більше країн використовують системи для колективної роботи. [1]

Проте дуже часто серед потенційних користувачів цих технологій відсутнє розуміння того, що включає це поняття — «інтегровані системи для колективної роботи», а також що становить суть технологій Lotus Domino і Notes, зокрема.

Формально Lotus Domino і Notes призначено для збору, організації та розподілу інформації та знань.

Якщо відштовхуватися від реальної практики використання, можна виділити такі групи організацій, які обрали і вибирають собі ці технології.

Першу групу складають організації, яким потрібна інфраструктура електронної пошти, передачі повідомлень та комунікацій: сучасна, надійна та масштабована. Lotus Domino — це поштовий сервер, а Lotus Notes — клієнт електронної пошти з розширеними можливостями. [3]

Другу групу складають організації, які використовують Domino та Notes як платформу та інфраструктуру для бізнес-додатків, автоматизації ділових процедур, документообігу тощо. Lotus Domino — це сервер додатків, а Lotus Notes — це клієнт для виконання бізнес-додатків, роботи з інформацією та документами, у тому числі й у режимі offline.

Третя група користувачів вибирає Lotus Domino як унікальну технологію для створення інфраструктури Web. Lotus Domino — це Web-сервер з розширеними можливостями з динамічного оновлення, категоризації інформації, повнотекстового пошуку тощо.

I, нарешті, четверта група організацій вибирає Lotus Domino і Notes як інтегруюче програмне забезпечення, або «програмне забезпечення проміжного шару», здатного інтегрувати інформацію та дані практично з довільних джерел інформації — реляційних СУБД, систем управління ресурсами підприємств (ERP), таких як SAP R/3, середовища Internet і т.д.

Більшість користувачів Lotus Domino та Notes усвідомлюють можливість вирішення всього спектра перерахованих вище завдань на основі єдиної технологічної платформи та створюють інформаційну інфраструктуру.
[2]

Слід зазначити, що Lotus Domino та Notes є багатоплатформними продуктами. Версії сервера Domino є під більшість поширених операційних систем і апаратних платформ, таких як Windows, Linux, Sun Solaris, HP-UX, IBM AIX, OS/2, Novell NetWare, OS/400, OS /390, Mac, надаючи користувачам цих технологій свободу вибору платформи, що адекватно відповідає потребам організації.

1 АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ

1.1 Аналіз бізнес-процесу документообігу інструкцій та стандартів на підприємстві

Робота сучасних організацій, чи то комерційні структури чи державні агентства, заснована на активній взаємодії людей, підрозділів та інших зовнішніх по відношенню до них організацій. [4]

Усі форми подібної взаємодії можна розбити на три групи, або так звані три К:

- комунікації (ви і ваша організація може запитувати будь-кого або пересилати інформацію);
- кооперація (люди та організації використовують спільний робочий простір (будівлі, комплекси будівель і т.д.) для виконання роботи, при цьому потрібна неформальна взаємодія людей, щоб робота була виконана);
- координування (існують певні процеси, до яких залучені різні люди та організації, наприклад, процес узгодження наказу чи проходження платіжного доручення, які підпорядковуються заздалегідь певним правилам).

Якщо говорити про комп'ютерні технології, які відповідають та підтримують ці три форми взаємодії, то це відповідно:

- електронна пошта та системи пересилання повідомлень;
- бази даних колективного доступу;
- засоби автоматизації ділових процедур (workflow).

Перелічені вище три технології і складають основу Lotus Domino і Notes.

Документообіг на підприємстві включає в себе:

- електронну пошту;
- засоби поширення та спільного використання інформації;

- управління документами;
- можливості виконання спеціалізованих програм;
- засоби календарного планування та складання розкладів;
- засоби управління корпоративними знаннями;
- управління потоками робіт (workflow);
- засоби підтримки програм «дискусійного» типу;
- миттєве пересилання повідомлень (chat);
- конференції у реальному часі.

Lotus Domino та Notes самі по собі, а також у поєднанні з іншими продуктами сімейства Domino включають усі перелічені вище технології. І все-таки якщо говорити про ключові технології, важливі з погляду розуміння архітектури продукту та можливостей його застосування, то можна виділити наступні:

- документоорієнтована база даних;
- засоби розробки програм;
- система електронної пошти;
- система реплікування (тиражування) документів, інформації та додатків;
- засоби захисту інформації та розмежування доступу;
- засоби календарного планування та складання розкладів;
- Web-технології та технології Internet/Intranet;
- засоби інтеграції з реляційними базами даних, системами управління ресурсами підприємств (ERP) та транзакційними системами;

Багато з цих технологій, узятих окремо, були досить добре відомі і до появи Notes. Але, об'єднані разом у рамках єдиної системи, вони дали зовсім нову якість. [1]

1.2 Аналіз можливостей автоматизованої системи LOTUS DOMINO I NOTES

Сервер Domino, і клієнт Notes підтримують цілий спектр технологій і стандартів Internet. За великим рахунком, напевно, немає жодного стандарту Internet, пов'язаного з комунікаціями, який не підтримувався б Domino і Notes. [5]

Domino це Web-сервер, що підтримує стандарти HTTP і HTTPS. Як і будь-який інший Web-сервер він може взяти HTML-файл і надати його Web-браузеру. Те, що унікально відрізняє Domino від інших Web-серверів – це можливість також "на льоту" конвертувати документи Notes у формат HTML і надавати, таким чином, абсолютно актуальну інформацію з баз Notes користувачу, який її запитує за допомогою браузера. Таким чином, інформація для Web-вузла буде зберігатися не у вигляді HTML-файлів у файловій системі, а у вигляді документів бази даних Domino як захищеного надійного сховища об'єктів, що підтримує всі необхідні посилання.

Це означає, що можете без додаткових витрат використовувати всі потужні засоби розробки, розглянуті вище, і зробити Ваші програми та дані Domino доступними для користувачів Internet/intranet. При цьому всі сервіси Domino, такі як індексування документів, категоризація, повнотекстовий пошук, реплікація, що запускаються за розкладом і наступом певних подій агенти автоматично стають доступними для творця вашого Web-сервера.

За рахунок цього можна зробити процес інформаційного заповнення Web-вузла практично самодостатнім. Web-майстер не повинен постійно вручну займатися оновленням вмісту вузла і бути «вузьким місцем» цього процесу. Оскільки джерелом даних для Web-вузла є база даних Domino/Notes, самі автори документів по суті справи заповнюють дані для Web. При цьому за рахунок засобів узгодження та автоматизації робочих потоків (workflow) автоматично підтримується процес затвердження документів для публікації на

Web, повідомлення авторів та відповідальних про необхідність внесення змін, оновлень або видалення. [6]

Domino підтримує свій стек HTTP, однак, також можна скористатися Microsoft IIS спільно з Domino для обробки HTML-сторінок, URL-посилань, SSL, реєстрації, тим самим зберігши свої інвестиції в цю технологію.

Сервер Domino підтримує всі нижче перелічені основні стандарти Internet [7]:

- повна реалізація HTTP; тому Domino може надавати Web-клієнтам як HTML-документи, так і дані у форматі Domino/Notes;
- HTML, версія 3.2: Domino представляє будь-який об'єкт, запрошений клієнтом Web у форматі HTML;
- повна підтримка синтаксису URL, що забезпечує пряму адресацію об'єктів, що зберігаються у базах Domino та у файловій системі;
- вбудоване MIME-кодування даних та файлових об'єктів, що зберігаються на сервері, не потребує додаткових перетворень. Підтримка останніх розширень E/SMTP та S/MIME;
- поштові протоколи POP3 та IMAP. Сервер Domino може бути повнофункціональним поштовим офісом POP3 та IMAP;
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) V3. LDAP забезпечує заснований на стандартах спосіб доступу до довідників та каталогів через чети TCP/IP. Підтримка LDAP у Domino дозволяє поштовим клієнтам, програмам та серверам мати безпечний доступ до інформації про каталоги. Службові організації можуть мати доступ до Domino Directory з будь-якого веб-браузера так само легко, як з клієнта Notes. Крім того, організації можуть забезпечувати безпечний доступ до певної інформації з каталогів (такі як білі сторінки "white pages") за допомогою Web-браузерів, що знаходяться за корпоративними брандмауерами;
- Network News Transport Protocol (NNTP). Це означає, що Domino може підтримувати новинні групи Internet у форматі дискусійних баз даних

Notes, що підтримують NNTP, передавати новини на інші сервери новин, або бути сервером приватних груп новин;

- SSL V3. Domino може «розмовляти» з клієнтом, використовуючи найновішу з версій SSL, загальну для них V3 або V2, що забезпечує режим захищених транзакцій через Internet для таких сервісів як HTTP/HTTPS, POP3, IMAP, NNTP і LDAP. SSL 3 підтримує засновану на сертифікатах автентифікацію як для сервера Domino, так і для клієнтів Internet, що звертаються до нього. Він забезпечує не тільки безпеку, але і цілісність транзакцій між сервером і клієнтом. Ви можете ініціювати лише ті можливості SSL, які Вам потрібні, і лише для тих сервісів, які вкажіть. Організація може використовувати послуги комерційних органів сертифікації, таких як VeriSign, або стати приватним центром сертифікації для внутрішніх користувачів intranet;
- SOCKS, версія 4; завдяки цьому замовники можуть надавати доступ в Internet клієнтам Notes та серверам Domino через існуючий сервер SOCKS по IP-протоколу;
- HTTP Proху: клієнти Notes та сервери Domino можуть звертатися до віддаленого сервера Domino через будь-який стандартний HTTP Proху, який підтримує тунельну специфікацію SSL (SSL Tunneling Specification). Усі вбудовані віддалені дзвінки процедур зберігають силу – вони працюють через HTTP. Це дозволяє замовникам використовувати нові або існуючі сервери HTTP Proху для надання користувачам, що базуються на Domino, доступу до Інтернету

Клієнт Notes за рахунок підтримки стандартів POP3, MIME, HTML також є повноцінним поштовим клієнтом Internet, за допомогою якого користувачі можуть управляти всіма своїми поштовими скриньками незалежно від того, розташовані вони на сервері Domino або надані провайдером.

1.3 Аналіз засобів інтеграції з іншими корпоративними системами

Під час інтеграції сховища об'єктів Notes з іншими базами даних підприємство Notes дозволяє збільшити загальну цінність інформаційних активів організації. [6]

Сервер Domino має можливості обміну даними з іншими інформаційними системами, такими як реляційні СУБД. У поєднанні з багатьма можливостями Notes можна створити передовий інтерфейс доступу до корпоративних даних, як через Notes, так і через Web, що поєднує практично всі джерела інформації.

Lotus розробив цілий спектр технологій інтеграції, що дають змогу розробникам додатків повною мірою використовувати всю міць і Lotus Notes, і реляційних баз даних (РСУБД). [8] До продуктів і технологій інтеграції, що дозволяють розробникам додатків використовувати Notes і РСУБД, входять:

- бібліотека LotusScript Data Object. LotusScript Data Object (LS:DO) — це набір класів, методів, властивостей та подій LotusScript, які забезпечують доступ до реляційних та традиційних баз даних за допомогою ODBC. LS:DO дозволяє розробникам об'єднати Notes із зовнішніми базами даних для зв'язку програм Notes з операційними системами. Таким чином за допомогою LS:DO можна ефективно реалізувати розподілений зовнішній інтерфейс для традиційних систем. Так як LS:DO надає доступ до баз даних як для читання, так і для запису, у розпорядженні розробників є всі функції робочих потоків та реплікації Notes, що дозволяє створювати розширені програми, що поєднують реляційні бази даних з Notes;
- разом із сервером Domino безкоштовно поставляється технологія Domino Enterprise Connector Services (DECS), яка дозволяє без програмування створювати програми, що поєднують у собі дані Domino та реляційних СУБД. Інтерфейс DECS на основі «майстрів» послідовно проводить розробників та адміністраторів через усі кроки, необхідні для інтеграції внутрішніх даних із додатком Domino:

вказівка джерела даних, визначення відповідності полів джерела та програми, а також вказівка подій, що активізують доступ до даних. Ця процедура має інтуїтивно-зрозумілий і простий характер — забезпечити доступ до корпоративних даних із додатків Domino можна лише за кілька хвилин;

- Lotus Enterprise Integrator (LEI). LEI є програмним забезпеченням на основі сервера, що дозволяє адміністраторам централізовано планувати та проводити масовий обмін даними в режимі періодичної синхронізації або транзакцій між Lotus Domino та реляційними СУБД, включаючи сімейство IBM DB2, Oracle, Sybase, Microsoft SQL та інші сумісні з ODBC базами даних.

За допомогою набору конекторів Domino Connectors можна через DECS або LEI забезпечити обмін інформацією між Domino-додатками та такими системами управління ресурсами підприємства (ERP), як SAP R/3, JDEdwards OneWorld, Oracle Application/Financials, PeopleSoft, моніторами транзакцій (MQSeries, CICS, BEA Tuxedo, CNT Enterprise Access) та службами каталогів Novell Directory Services (NDS) та Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

1.4 Постановка задачі

З метою впровадження сучасних технологій документообігу прискорення узгодження нормативних документів (стандартів, інструкцій системи якості та інше), скорочення витрат на виготовлення паперових екземплярів, амортизації друкарської техніки та згідно діючого стандарту підприємства необхідно автоматизувати управління документообігом інструкцій та стандартів.

Необхідно розробити середовище яке буде дозволяти розподіляти ролі користувачів (автор проекту, нормоконтролер, фахівець служби переддрукарської підготовки, фахівець служби менеджменту системи якості, користувач) інтегруватись із вже існуючими модулями СЕД «Пошта

підрозділу», дозволяти створювати маршрути опрацювання проектів документів (як послідовних так і паралельних) із можливістю обробки зауважень та повторних кіл узгодження, інтегрувати в себе існуючий засіб захисту файлів формату PDF від несанкціонованого копіювання та дуку.

Усім користувачам мають бути доступні для перегляду введені в дію стандарти та інструкції та для копіювання шаблони для розробки. Зміна шаблонів доступна ролі фахівець служби менеджменту системи якості.

Необхідно реалізувати пошук по інформації що міститься у карточці документа (назва, номер і т.ін.) та відображення у різних поданнях та групуваннях (за підрозділом-розробником, за позначенням, за датою останніх змін).

Модуль СЕД «Пошта підрозділу» необхідно доопрацювати для реалізації формування результатів опрацювання у кожному з підрозділів та передачу їх до модуля автоматизації документообігу інструкцій та стандартів.

2 ПРОЄКТУВАННЯ МОДУЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ ІНСТРУКЦІЙ ТА СТАНДАРТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1 Опис структури модуля та його зв'язку з іншими системами

Модуль що розробляється не потребує зв'язку із зовнішніми системами.

Модуль автоматизації управління документообігом інструкцій та стандартів передає у модулі СЕД «Пошта підрозділу» службові повідомлення про необхідність опрацювання проєкту документу у підрозділі та отримує від них службові повідомлення з результатами опрацювання. У разі паралельного маршруту опрацювання службові повідомлення формуються одночасно в усі підрозділи що приймають участь в опрацюванні. У разі послідовного опрацювання у наступний підрозділ на опрацювання направляється тільки у разі отримання від попереднього підрозділу результату опрацювання «без зауважень». Результат опрацювання може містити файл з зауваженнями. [7]

Модуль автоматизації управління документообігом інструкцій та стандартів має наступні блоки:

- блок формування інтерфейсу користувача;
- блок контролю процесу опрацювання проєкту;
- блок роботи фахівця служби менеджменту системи якості;
- блок роботи фахівця технічного контролю
- блок роботи фахівця переддрукарської підготовки.

2.2 Аналіз засобів розробки застосунків

Найбільше повернення інвестицій у Domino/Notes можна отримати, використовуючи їх для координації стратегічних ділових процесів. Такі

програми дозволяють керувати не лише документами та даними, а й робочими потоками всередині та за межами організацій. Ключем до цих програм є середовище розробки програм Notes.

Платформа Notes включає інтегроване середовище розробки, що надає потужні засоби розробникам з різним досвідом. Користувачі, які не мають досвіду програмування, можуть швидко побудувати та створити прості, але корисні програми Notes, тоді як професійні розробники мають можливість створювати потужні програми з використанням вбудованих у Notes засобів програмування.[5]

Засоби розробки програм інтегровані в Domino Designer, продукті, який є надійним, інтуїтивно зрозумілим середовищем, що забезпечує можливості використання стандартних засобів та мов розробки Web-додатків та доступ до інших корпоративних систем.

Ієрархія засобів розробки, з розширенням можливостей, така.

Графічна середовище дизайнера форм дозволяє задавати графічний вигляд документа, створювати поля, задавати їх типи (текстовий, числовий, дата і час і т.д.), відстежувати та обробляти різні події, пов'язані з інформацією, що вводиться в ці поля, використовувати JavaScript для обробки подій, використовувати об'єкти групового календаря, створювати та використовувати бібліотеки повторно використовуваних об'єктів тощо. Аналогічні можливості має дизайнер сторінок, який орієнтований на розробників, які звикли до інших стандартних засобів розробки Web.

Дизайнер структури є графічним засобом створення структури Web-вузла, яка програмованим чином може налаштовуватися та персоніфікуватися залежно від профілю користувача.

Дизайнер рамок (Frameset Designer) є графічним засобом створення програм з безліччю кадрів без необхідності програмування на HTML. При цьому можна створювати програмовані посилання.

Domino Designer містить засоби створення графічних навігаторів. Розробник може використовувати навігатори замість ієрархічних папок та уявлень в панелі пошуку Notes з метою ще більшого спрощення методу

перегляду інформації в програмах. Навігатори складаються з графічних зображень та «гарячих зон», які дозволяють розробнику керувати ходом виконання програми Notes. Навігатор – це наочний інтерфейс, за допомогою якого розробники можуть керувати діями користувача. Наприклад, можна створити навігатор, який відображатиме карту територій, на якій компанія здійснює продажі. При натисканні мишкою на гарячій зоні, такій як, наприклад, місто на карті, розробник може передбачити виведення документа та/або подання Notes.

Одним із засобів розробки, що забезпечуються Domino Designer, є графічне середовище створення уявлень (поглядів).

Наступним засобом створення програм є агенти. Агенти дозволяють вкладати складну логіку в програми Notes, дозволяючи розробникам автоматизувати виконання прикладних завдань на клієнтах і серверах. Агенти без створення єдиного рядка з боку розробника можуть відстежувати величезну кількість подій, які можуть відбуватися або не відбуватися з документами в базах даних Notes та з поштовими повідомленнями.

Наприклад, у додатку, що забезпечує узгодження документів, агент може відслідковувати появу нових документів або факт того, що якась службова записка не була розглянута черговим учасником процесу узгодження протягом певного проміжку часу, про що начальнику автоматично формуватиметься повідомлення електронної пошти з посиланням на відповідний документ.

Професійним розробникам Domino Designer надає можливість використання цілого спектру засобів програмування, таких як:

- мова формул. Дуже схожа на мову, якою можна користуватися в електронних таблицях для обробки даних. Можна використовувати, наприклад, для обробки інформації з різних полів документів для відображення у поданні;
- LotusScript: об'єктно-орієнтована версія мови програмування Basic, аналогічна Visual Basic, Java та JavaScript.

Ці засоби дають повний програмований доступ до об'єктів та сервісів сервера Domino, таких як маршрутизація, реплікація індексування уявлень, служба довідників, засоби контролю доступу тощо.

Написання програм для Domino-додатків можливе також за допомогою таких популярних засобів розробки на Java як IBM VisualAge for Java або Symantec Cafe або Microsoft Visual Basic. [7]

Замовники, які потребують повного доступу до функціональних можливостей платформи Notes для роботи з клієнтами та серверами Domino, можуть використовувати інтерфейс API C та/або C++. Обидва цих інтерфейсу дозволяють розробникам зв'язати Notes з будь-якою системою, що також включає інтерфейс C або C++.

Створення дизайну Web-вузла на основі сервера Domino може бути також виконано за допомогою популярних засобів створення HTML, таких як Microsoft FrontPage або NetObjects Fusion.

Виходячи із відсутності необхідності інтегруватися із зовнішніми системами та класичним застосуванням як засобу колективної роботи з документами у якості засобу розробки обрано LotusScript.

2.3 Захист інформації

Всі компоненти архітектури Domino та Notes використовують перевірену модель безпеки, яка, за загальним визнанням, є найбільш ефективною та гнучкою в галузі. Система безпеки Domino/Notes гарантує, що лише авторизовані користувачі мають право на читання, створення та редагування інформації, що зберігається в базах даних.

Стандартом de facto в галузі доступу до каталогів X.500 є сертифікат X.509, заснований на технології шифрування RSA з відкритим ключем. Інфраструктура публічних ключів Domino і Notes (PKI – Public Key Infrastructure) має найбільшу кількість інсталяцій із існуючих у світі. Domino може також виступати як засіб створення сертифікатів (CA — Certificate

Authority), випускаючи сертифікати X.509 не тільки для Notes, але також і для інших клієнтів, таких як Web-браузери. [6]

Аутентифікація з використанням публічних ключів виключає необхідність передачі паролів через мережу. Публічні ключі, що використовуються разом із приватними ключами користувачів, уможливають створення цифрових підписів та повне шифрування документів та поштових повідомлень.

- інфраструктура Domino та Notes забезпечують чотири рівні безпеки;
- аутентифікація, яка базується на сертифікатах і забезпечує надійну перевірку того, що користувачі, які підключаються до мережевих ресурсів Domino, є тими, за кого вони себе видають;
- цифрові підписи, завдяки яким сервери Domino та клієнти Notes роблять автентифікацію відправника, що гарантує, що інформація, наприклад, не зазнала змін у процесі передачі;
- контроль доступу, який визначає, хто може використовувати певний ресурс (сервер, базу даних, документ) і те, що може з цим ресурсом робити залежно від присутності імені користувача у списку контролю доступу (Access Control List) та наданих прав. Списки контролю доступу контролюють доступ до даних на рівні сервера, бази даних та окремих документів. Списки контролю доступу мають сім рівнів можливостей роботи з інформацією в міру збільшення: «немає доступу», депозитори, читачі, автори, редактори, дизайнери, менеджери. На додаток, окремі поля можуть бути зашифровані. Користувачам Internet може бути наданий анонімний доступ, доступ по паролю, будь-який доступ на основі пред'явлення сертифіката так, як визначено протоколом Internet Secure Sockets Layer (SSL);
- шифрування для забезпечення безпечного зв'язку між окремими користувачами. Шифрування може застосовуватись у випадках для баз даних, включаючи документи та поля, як на серверах, так і на робочих станціях;

- для передачі даних, включаючи як передачу даних між серверами, так і передачу даних між клієнтом і сервером. Це забезпечує безпечну передачу даних небезпечними каналами, таким як Internet. [7]

У цю базову модель безпеки вбудовано такі можливості:

- доступ із використанням ролей, який дозволяє здійснювати безпечне делегування адміністративних повноважень;
- можливість використання Domino як творця сертифікатів (CA), забезпечуючи випуск сертифікатів X.509 не тільки для клієнтів Notes, але також і іншим клієнтам типу Web-браузерів;
- скасування сертифікатів, що дозволяє миттєво забороняти будь-який доступ для користувачів, авторизація яких скасовується. Підтримка закінчення паролів дозволяє адміністраторам Domino встановлювати період дії паролів для ідентифікаторів користувачів Notes;
- безпечний Інтернет-доступ та публікації. Повне шифрування дозволяє здійснювати безпечні з'єднання із серверами Domino через Internet;
- Domino повністю підтримує протокол SSL для автентифікації серверів та шифрування даних. Web-браузери можуть бути автентифіковані на основі імені та пароля користувача; адміністратори можуть здійснювати тонке налаштування доступу браузерів, ґрунтуючись на визначених ролях;
- сертифікати X.509 забезпечують роботу зі сторонніми авторами сертифікатів (або через створення сертифікатів за допомогою Domino), забезпечуючи двонаправлене шифрування між браузером або іншим клієнтом Internet та сервером Domino;
- підтримка списків керування виконанням. Багато технологій Web, включаючи електронну пошту, Java та HTML, можуть містити вбудовані об'єкти.

Ці об'єкти можуть бути поштовими бомбами, троянськими кіньми або вірусами, які можуть побічно впливати на безпеку систем одержувачів і на дані. Для зменшення ризику, пов'язаного з таким зловмисним використанням

технології, Domino підтримує систему списків керування виконанням (ECLs — Execution Control Lists) для контролю над діями, які можуть виконувати вбудовані об'єкти. Ці списки визначають, якою мірою програмам можна довіряти (залежно від сертифіката відправника) і те, чи можуть вони виконуватися на настільних комп'ютерах, чи можуть читати та/або записувати дані;

- шифрування локальних баз даних. Сервери Domino та клієнти Notes використовують особистий ключ для шифрування, що забезпечує сильний захист пароля. Функціональність шифрування особистим ключем також дозволяє адміністраторам збільшувати локальну безпеку (включаючи посилення рівнів контролю доступу), що гарантує безпеку даних у моменти, коли користувачі чи сервери проводять реплікації із захищеними базами даних;
- подвійні пари ключів. Для додаткової безпеки, Domino та Notes дає користувачам можливість випуску окремої пари публічний/особистий ключ для підписування повідомлень та окремої пари для шифрування/дешифрування повідомлень.

Як зазначалося раніше, каталог Domino Directory є наріжним каменем моделі безпеки системи. [8]

Domino Directory також підтримує делегування певних повноважень по мережному управлінню через керування доступом до полів у собі. Будь-якому полю або групі полів можуть бути призначені обмеження тільки заданим користувачем, групою користувачів або роллю. Багато рівнів контролю доступу користувачів, аж до доступу до полів документа, забезпечує делегування відповідальності за обслуговування спеціальних полів у Domino Directory або спеціальних параметрів конфігурації. Це дозволяє, наприклад, передати під відповідальність місцевих адміністраторів керування з'єднаннями серверів чи доступом користувачів.

3 РОЗРОБКА МОДУЛЯ

3.1 Інтерфейс модуля

Інтерфейс модуля представлений на рис. 3.1

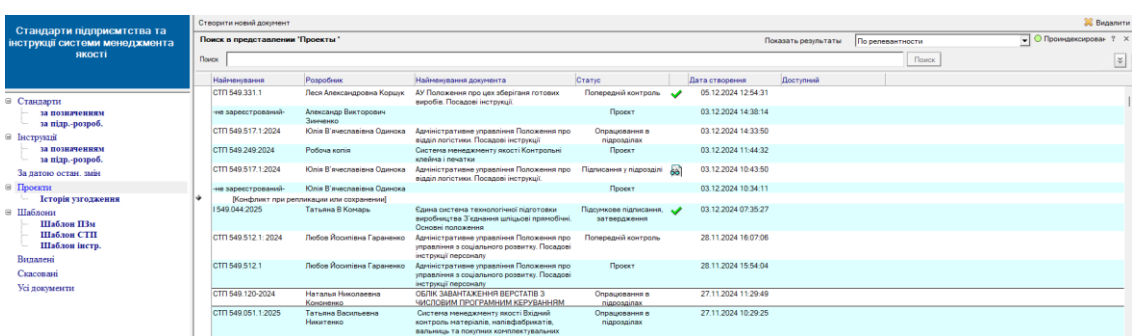


Рисунок 3.1 – Відображення проєктів в базі стандартів

Всі проєкти бачить адміністратор бази, автор розробки тільки документ який створював.

З цієї категорії готується картка проєкту за допомогою дії «Створити новий документ» (рис.3.2, 3.3).

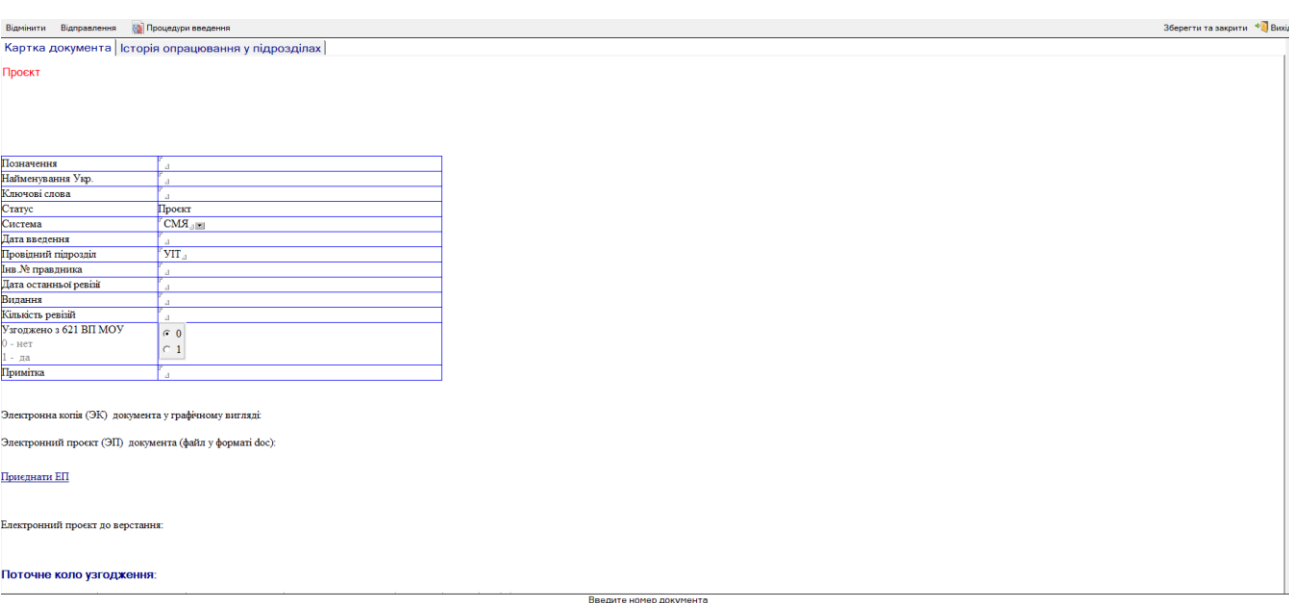


Рисунок 3.2 – Документ картки проєкту

Змінити документВідмінитиВідправленняПроцедури введення

Картка документаІсторія опрацювання у підрозділах

Проект

Опрацювання у підрозділах

Позначення	СТП 549.120-2024
Найменування Укр.	ОБЛІК ЗАВАНТАЖЕННЯ ВЕРСТАТІВ З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ
Ключові слова	СМЯ, УІТ, ЧПК, коефіцієнт завантаження верстатів з ЧПК
Статус	Проект
Система	СМЯ
Дата введення	
Провідний підрозділ	УІТ
Інв.№ правника	
Дата останньої ревізії	
Видання	2
Кількість ревізій	
Узгоджено з 621 ВП МОУ	0 1
Примітка	

Електронна копія (ЭК) документа у графічному вигляді:

Електронний проект (ЭП) документа (файл у форматі doc):

[Приєднати ЕП](#)

- СТП 549.120-2024.doc

Електронний проект до верстання:

Рисунок 3.3 – Приклад заповнення картки проекту

Кутовими дужками позначені поля для введення інформації. Доеднується файл проекту за виконанням дії «Приєднати ЕП».

Цей рядок містить програму, яка керує розміщенням файлу у відповідне поле на всіх стадіях опрацювання стандарту/інструкції СМЯ (рис.3.4).

СТП 549.120-2024

Поточне коло узгодження:

Підрозділ	Відправник	Дата відправки	Термін розгляду (до)	Прийнято	Вик.	Примітки
УМП Пошта	Наталья Николаевна Кононенко	28.11.2024 12:57:35	07.12.2024 12:57:35			
УГМ Пошта	Наталья Николаевна Кононенко	28.11.2024 12:57:36	07.12.2024 12:57:36			
УГТ Пошта	Наталья Николаевна Кононенко	28.11.2024 12:57:36	07.12.2024 12:57:36			Вих. УГТ/3788 від 03.12.2024 16:34
УБ Пошта	Наталья Николаевна Кононенко	28.11.2024 12:57:36	07.12.2024 12:57:36			

Рисунок 3.4 – Відображення поточного кола опрацювання

Проект розсилається на пошти підрозділів. Коло вважається завершеним при наявності реакцій від усіх підрозділів поточного кола (рис.3.5).

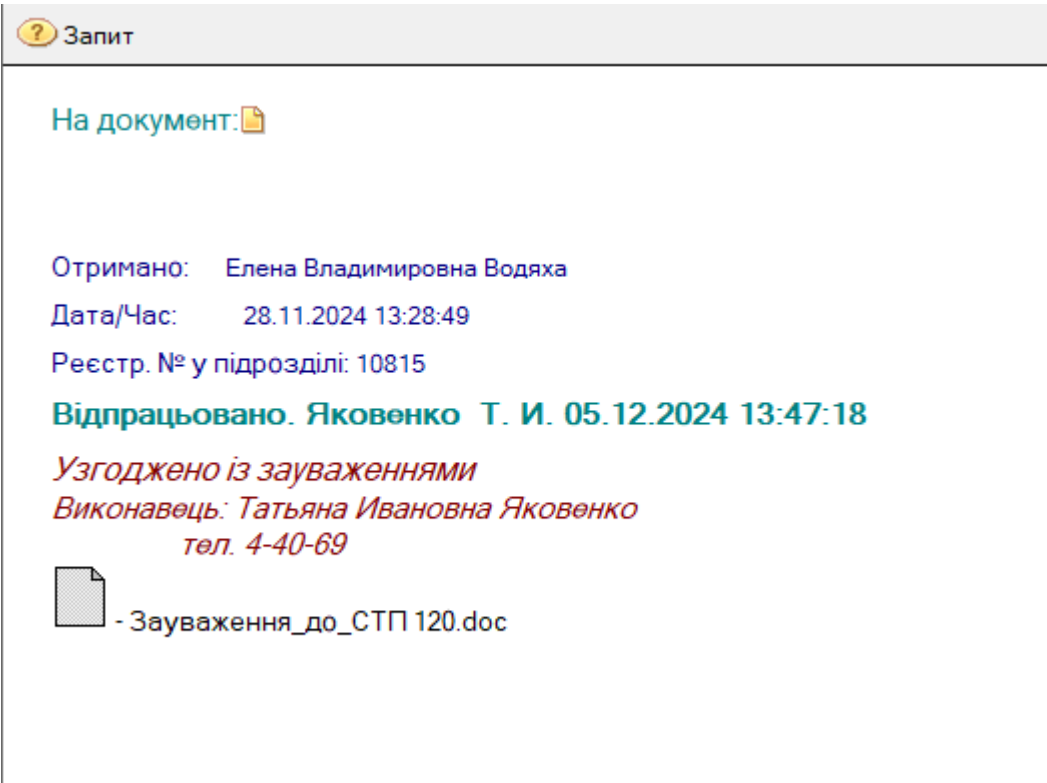


Рисунок 3.5 – Документ-резолюція підрозділу

Містить інформацію обробки проекту в підрозділі (рис.3.6).

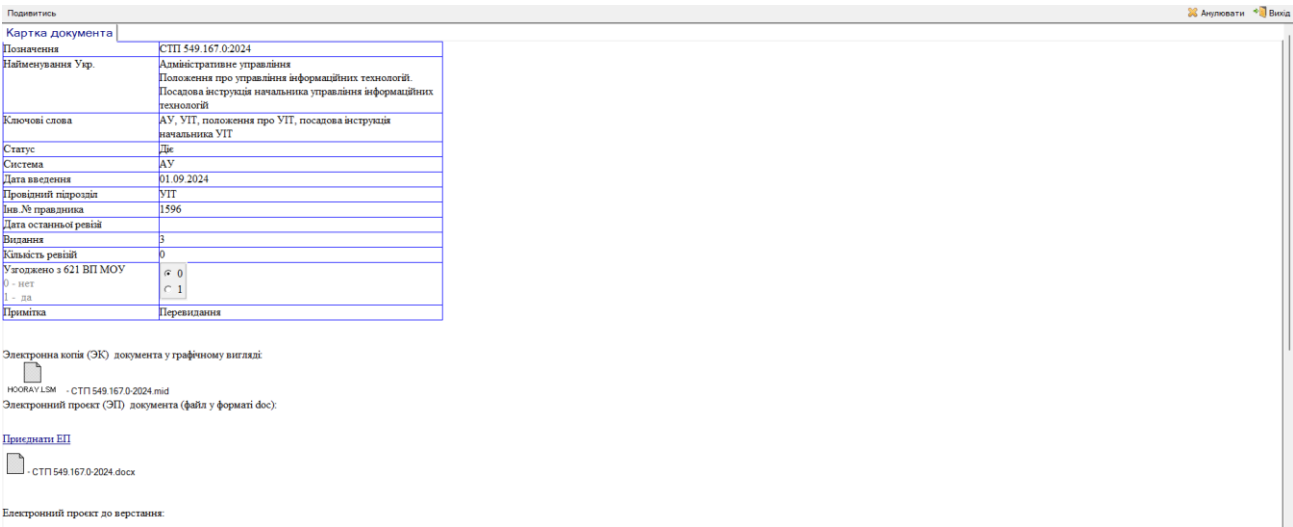


Рисунок 3.6 – Діючий документ в базі стандартів/інструкцій СМЯ

Містить файл у текстовому редакторі і зашифрований файл, який відкривається в спеціалізованій програмі-дешифраторі (рис.3.7).

Картку документу і її зміст бачать адміністратори баз.

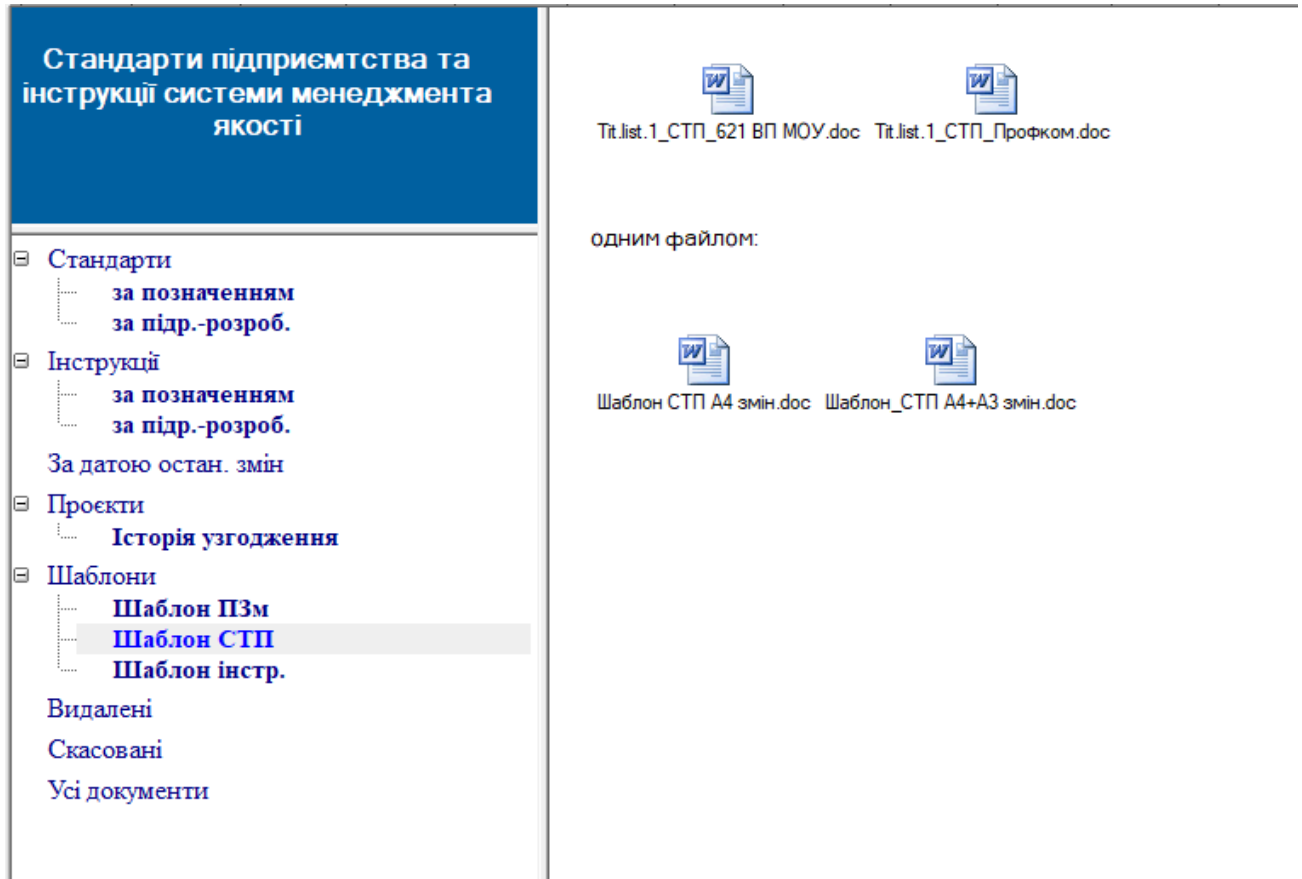


Рисунок 3.7 – Шаблони для розробки документів

Опрацювання в підрозділі відбувається з дотриманням правил роботи з вхідним документом: реєстрація, призначення виконавців, звіти про виконання з інформуванням керівника, який завдання видав (рис. 3.8, 3.9).

Остаточне рішення за результатом опрацювання приймає один з керівників підрозділу у межах своєї компетенції.

При наявності зауважень, розробник проєкту вносить зміни до файлу, замінює його в картці і формує нове коло узгодження.

Статус документа поточного кола відображається в картці (рис.3.10).

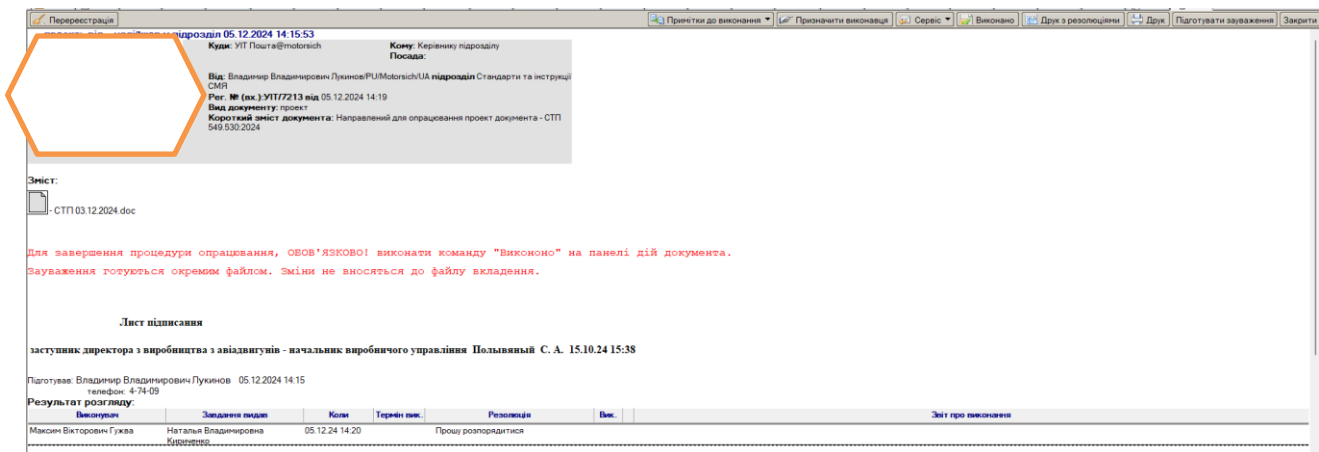


Рисунок 3.8 – Файл проекту надходить у пошту підрозділу як вхідний документ

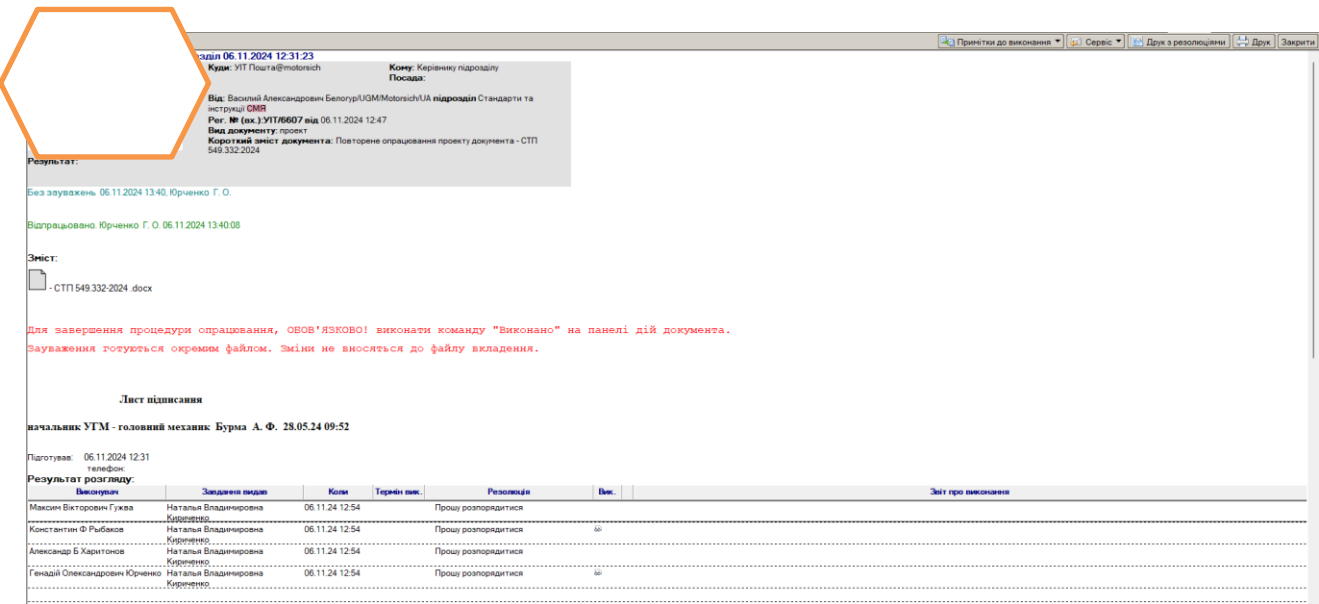


Рисунок 3.9 – Результат опрацювання в підрозділі.

Картка документа Історія опрацювання у підрозділах	
Проект	
Опрацювання у підрозділах	
Опрацьовано з зауваженнями	
Позначення	СТП 549.358.1:2023
Найменування Укр.	Система якості Стандарти підприємства Положення про управління технічного контролю Посадові інструкції

Рисунок 3.10 – Статус проекту

У розділі «Історія опрацювання» (рис.3.11) відображені попередні розсилання з інформацією про результат.

Картка документа		Історія опрацювання у підрозділах							
Підрозділ	Відправник	Дата відправки	Термін розгляду (до)	Прийнято	Вик.			Примітки	
УЯС Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	19.12.2023 14:22:44	28.12.2023 14:22:44						
СПЗ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	20.12.2023 09:07:45	29.12.2023 09:07:45						
УБК Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	20.12.2023 09:07:45	29.12.2023 09:07:45						
УОПНСЦЗ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	20.12.2023 09:07:46	29.12.2023 09:07:46						
УОМ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	20.12.2023 09:07:46	29.12.2023 09:07:46						
СПЗ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	28.10.2024 13:02:14	02.11.2024 13:02:14						
УБК Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	28.10.2024 13:02:15	02.11.2024 13:02:15						
УОПНСЦЗ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	28.10.2024 13:02:15	02.11.2024 13:02:15						
УОМ Пошта	Тетяна Едуардівна Березовська	28.10.2024 13:02:16	02.11.2024 13:02:16						

Рисунок 3.11 – Історія попередніх кіл

За допомогою графічних картинок візуально відображається статус опрацювання.

Якщо додані зауваження, скріпка – наявність приєднаного файлу.

Засобами СЕД виконується саме узгодження тексту стандарту/інструкції СМЯ.

Створюється карта документа в окремій базі. Заповнюються поля, подається файл проєкту. Розсилання, опрацювання та надсилання результату виконується через пошти підрозділів підприємства. Відповіді з підрозділів опрацьовуються службовими програмами і відображаються в картці. Сповіщення завершення кожного етапу опрацювання надходить автору розробки особисто.

Службові програми контролюють дотримання термінів виконання сповіщеннями на поштові скрині підрозділів.

Опрацювання вважається завершеним при всіх позитивних відмітках підрозділів у поточному колі узгодження.

3.2 Реалізація проєкту

Логіка роботи модуля відповідає порядку узгодження стандартів підприємства/інструкцій СМЯ, який представлений на рис. 3.12.

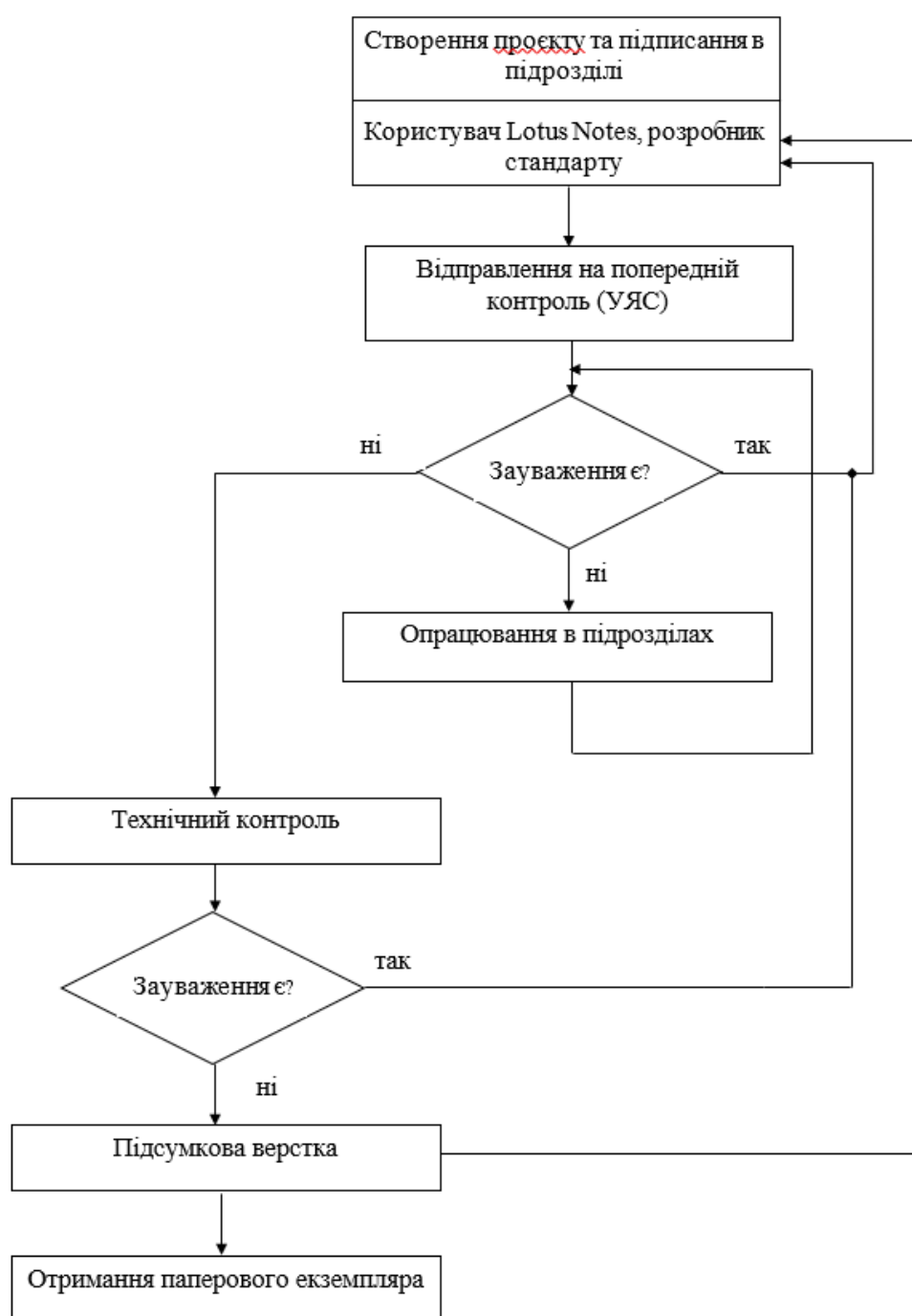


Рисунок 3.12 – Блок – схема порядку узгодження стандартів підприємства/інструкцій СМЯ

Необхідно було реалізувати роботу за блок-схемою.

Розробка виконана языком програмування Lotus Script. На рисунку 3.13 представлено частковий програмний код.

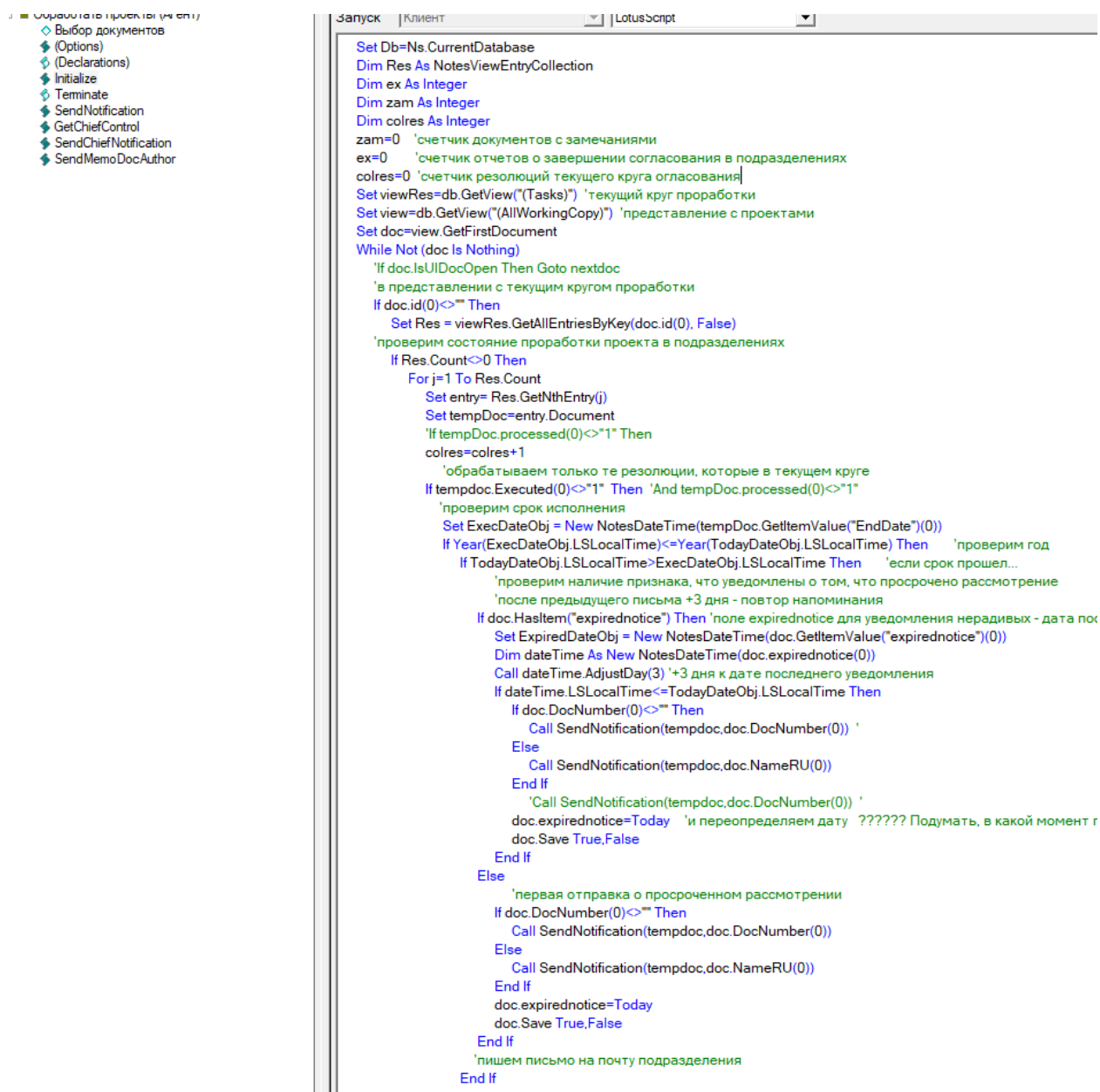


Рисунок 3.13 – Программный код

3.3 Керівництво користувача

В додатку А наведено інструкцію користувача

3.4 Результати тестування

Розроблений додаток протестовано на підприємстві, внесено необхідні доповнення та зміни. Додаток введено в експлуатацію.

ВИСНОВКИ

В процесі виконання проекту розроблено модуль, який дозволяє розподілити ролі користувачів (автор проекту, нормоконтролер, фахівець служби переддрукарської підготовки, фахівець служби менеджменту системи якості, користувач). Цей модуль інтегрується в існуючу на підприємстві СЕД. Дозволяє створювати маршрути опрацювання проектів документів (як послідовних так і паралельних) із можливістю обробки зауважень та повторних кіл узгодження, інтегрувати в себе існуючий засіб захисту файлів формату PDF від несанкціонованого копіювання та дуку. Користувачі мають доступи для перегляду введених в дію стандартів та інструкцій та для копіювання шаблони для розробки. Реалізовано пошук по інформації що міститься у карточці документа (назва, номер і та ін.) та відображення у різних поданнях та угрупованнях (за підрозділом-розробником, за позначенням, за датою останніх змін). Реалізовано формування результатів опрацювання у кожному з підрозділів та передачу їх до модуля автоматизації документообігу інструкцій та стандартів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Копняк К. В., Костунець Т. А. Автоматизація документообігу як складова підвищення ефективності діяльності підприємства. *Економіка, фінанси, менеджмент*. 2017. № 11. С. 57–68.
2. Кукарін О. Б. Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб. / за заг. ред. Н. В. Грицяк. Київ: НАДУ, 2015. 84 с.
3. Система електронного документообігу FossDoc/ Офіційний сайт. URL : https://fossdoc.com/vybor-sed?srsId=AfmBOor_O1uC6edKCEpd_CuExip05cNCxUkYIhuULxTflKd_iYH6VFOh (дата звернення 10.04.2024).
4. Explore HCL Software Docs. URL : <https://help.hcl-software.com/notes/welcome/index.html> (дата звернення 20.04.2024).
5. Електронний документообіг на підприємствах. URL : <https://www.viaduk.net/viaduk/web5ua.nsf/0/DBBC4A9307529433C225726F00521AC6> (дата звернення 03.05.2024).
6. Закони та постанови документообігу. URL : https://undiasd.archives.gov.ua/doc/zmi/KP_05_2012.pdf (дата звернення 04.2024).
7. Христенко К. Ч. Побудова бізнес-процесів на підприємствах енергетичної галузі. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2010. 22 (1). С.166 – 175.
8. IBM Documentation. URL: <https://www.ibm.com/docs/ru/wca/3.0.0?topic=security-enforcement-document-level-lotus-domino-documents> (дата звернення 11.11.2024).
9. Матвіїшина Н. В., Спиця О. Г., Шило Г. М. Методичні рекомендації до написання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та штучний інтелект». Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 48 с.

ДОДАТОК А

Інструкція користувача

Порядок розробки і узгодження Стандартів підприємства/інструкцій у середовищі LOTUS NOTES

Інструкція користувача ТТТ 190:2024

ЗМІСТ

1 Область застосування	3
2 Розробка нового стандарту підприємства/інструкції СМЯ	4
2.1 Створення ЕП стандарту підприємства/інструкції СМЯ	4
2.2 Опрацювання ЕП стандарту підприємства/інструкції СМЯ у підрозділах підприємства	7
2.3 Верстка файлу ЕП стандарту підприємства/інструкції СМЯ	11
3 Перегляд стандарту підприємства/інструкції СМЯ	11
Додаток Блок – схема порядку узгодження стандартів підприємства/інструкцій СМЯ	13
Аркуш реєстрації змін	14

1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Ця інструкція користувача (далі – інструкція) встановлює вимоги і містить у собі порядок дій персоналу підприємства по розробці й узгодженню електронного проекту (далі – ЕП) нового/ що переглядається стандарту підприємства/інструкції СМЯ у середовищі Lotus Notes.

1.2 Дія цієї інструкції поширюється на стандарти підприємства/інструкції СМЯ, розроблені/що переглядаються структурними й відособленими підрозділами підприємства.

1.3 Впровадження цієї інструкції здійснюється відповідно до області її застосування.

2 РОЗРОБКА НОВОГО СТАНДАРТУ ПІДПРИЄМСТВА/ІНСТРУКЦІЇ СМЯ

2.1 СТВОРЕННЯ ЕП

2.1.1 В базі даних «Стандарти та інструкції СМЯ» користувачем Lotus Notes (далі – розробник) створюється документ проєкту (далі – картка). Для цього:

а) на панелі дій категорії «Проекти» натиснути «Створити новий документ»;

б) заповнити позначені кутовими дужками поля в картці. На початковому етапі обов’язково введення позначення та найменування;

в) додати файл ЕП, виконавши дію «Приєднати ЕП» в картці документу;

Примітка 1. Файл проєкту оформлюється відповідно до СТП;

Примітка 2. Програма «Приєднати ЕП» розміщує файл проєкту у відповідне поле і використовується програмою для подальшого надсилання на всіх стадіях роботи з ЕП. При заміні існуючого в картці файлу, програма «Приєднати ЕП» видаляє попередній. Розробнику забороняється самостійно додавати або видаляти файл в картці без застосування означеної дії;

Примітка 3. Забороняється редагувати файл, відкривши його з картки документа.

Примітка 4. Всі процедури для відправлення файлу ЕП на будь-якому етапі опрацювання виконуються з панелі дій картки проєкту (рис. А.1).

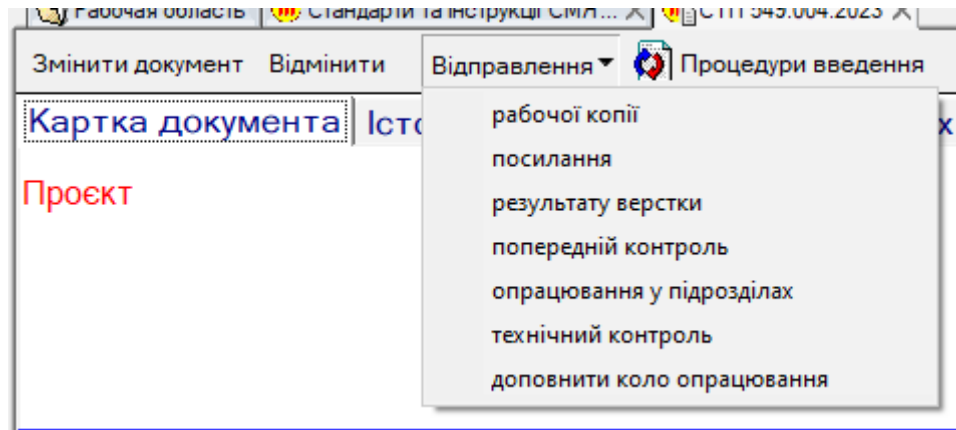


Рисунок А.1 – Панель дій картки проекту

г) натиснути «Відправлення – на підпис». З вхідних даних розробника, програма визначає адресу підрозділу в який направляється файл ЕП для підписання керівником.

2.1.2 Файл ЕП надходить на електронну адресу підрозділу як вхідний документ (рис. А.2).

Кто	Дата	Краткое содержание	Тип документа
Стандарты новая	14.04.2020 13:28:46	Направлен на предварительную проработку проекта стандарта-СТП 549.035-2018	проект
ЗТДНАД Почта	02.04.2020 15:31:59	Регистрация документов	Служебная
КРК ЛСЗ	26.03.2020 16:30:34	Просрочено исполнение заданий по КРК	уведомление
ПУ Почта	26.03.2020 12:53:06	приказ	служебная
УОТОСиГЗ Почта	23.03.2020 13:52:15	Вам назначено задание по документу 668 от 23.03.20.	
УОТОСиГЗ Почта	23.03.2020 13:42:19	Вам назначено задание по документу 668 от 23.03.20.	
КРК ЛСЗ	19.03.2020 16:30:34	Просрочено исполнение заданий по КРК	уведомление
КРК ЛСЗ	12.03.2020 16:30:22	Просрочено исполнение заданий по КРК	уведомление
ВТД Почта	10.03.2020 10:41:33	Капитальный ремонт ТВ3-117ВМ серии 02 №№ 7087883300120, 7087882200249, АИ-9В-1 № 2250922200117	служебная

Рисунок А.2 – Проект у пошти підрозділу

2.1.3 На всіх стадіях опрацювання файл ЕП є вхідним документом підрозділу, усі подальші дії з яким здійснюються згідно СТП (розділ 6)

2.1.4 Керівник підрозділу-розробника стандарту/інструкції СМЯ:

а) при відсутності зауважень виконує дію «Підписати» на панелі дій вхідного документа підрозділу;

б) при наявності зауважень виконує дію «Повернути», указавши причину у вікні, що відкривається, – натиснути «ОК»;

в) при необхідності опрацювання документа в підрозділі призначає виконавців, виконавши дію «Призначити виконавця»;

г) після одержання звітів виконавців виконує дію згідно з результатами опрацювання – «Підписати» або «Повернути».

2.1.5 Розробнику надходить повідомлення в особисту поштову скриню про статус документа на будь-якій стадії опрацювання.

Примітка 1. Забороняється будь-які дії з карткою проєкту та файлом ЕП до отримання листа про результат опрацювання розробником (рис.А.3).

Примітка 2. Якщо при виконання будь-якої дії з карткою проєкту видається сповіщення про конфлікт при реплікації/збереженні, не зберігати зміни. Картку закрити, відкрити знову і повторити дії.

2.1.6 Розробник може відмінити підписання за потреби. Для цього виконати дію «Відмінити – Підписання». Обов'язково ввести причину, натиснути ОК.

Примітка. Вхідний документ з файлом проєкту буде видалено програмою з інформуванням причетних до опрацювання листом в особисту поштову скриню і вказаною причиною.

2.1.7 Після підписання ЕП керівником підрозділу, розробник відправляє файл ЕП на попередній контроль в УЯС.

2.1.8 Для цього виконує дію «Відправлення – попередній контроль» на панелі дій картки проєкту. Файл ЕП надходить на електронну адресу підрозділу УЯС як вхідний документ.

2.1.9 Подальші дії з документом у підрозділі згідно 2.1.3.

2.1.10 На кожному етапі опрацювання файлу ЕП в картці проєкту формується «Поточне коло узгодження» у відповідному розділі. В ньому відображаються результати опрацювання.

2.1.11 Переглянути інформацію про надходження, результат роботи з файлом проєкту у підрозділі можна відкривши відповідний рядок в таблиці «Поточне коло узгодження».

2.1.12 Робота з вікном резолюції підрозділу.

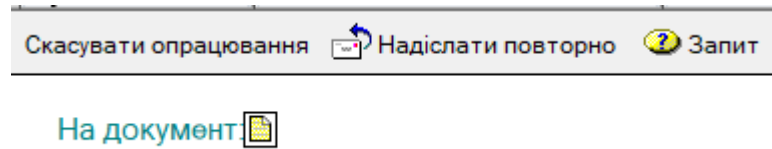


Рисунок А.3 – Доступні дії вікна резолюції

а) «Скасувати опрацювання». У підрозділі, куди надісланий файл ЕП, програмно видаляється вхідний документ з інформуванням причетних до виконання;

б) «Надіслати повторно». У випадку, коли вхідний документ не знайдено в пошті підрозділу;

в) «Запит». Для отримання інформації про виконавців в підрозділі. Інформація надходить в особисту поштову скриньку особі, яка його запросила.

2.1.13 Розробник може видалити картку проекту на будь-якій стадії опрацювання (рис.А.4). Для цього відмітити галочкою рядок з картою проекту, яку треба видалити, і натиснути «Видалити» на панелі дій категорії «Проекти».

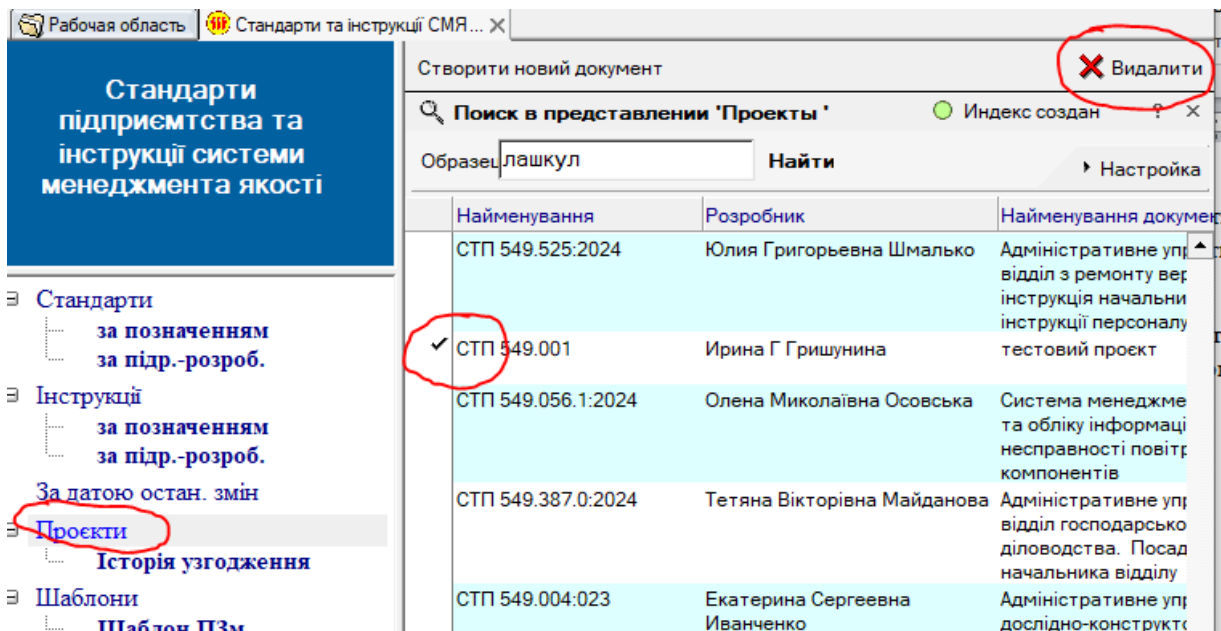


Рисунок А.4 – Видалення картки проекту

2.2 ОПРАЦЮВАННЯ ФАЙЛУ ЕП СТАНДАРТУ ПІДПРИЄМСТВА/ІНСТРУКЦІЇ СМЯ

2.2.1 Попередній контроль файлу ЕП стандарту підприємства/інструкції СМЯ виконують фахівці УЯС відповідно до СТП згідно з інструкцією ТТ (розділ 6).

2.2.2 Кожен етап опрацювання виконуються до отримання позитивних результатів від всіх підрозділів поточного кола.

2.2.3 Наступний етап опрацювання файлу ЕП можливий тільки після успішного завершення попереднього.

2.2.4. Заміна файлу ЕП можлива тільки у випадку отримання зауважень і статусу проєкту «Опрацьовано з зауваженнями».

2.2.5 Опрацювання файлу ЕП в підрозділах на які поширюється дія стандарту підприємства /інструкції СМЯ можливо тільки після успішного проходження попереднього контролю.

2.2.6 Відправлення розробником файлу проєкту ЕП в підрозділи підприємства:

- а) відкрити картку проєкту;
- б) виконати дію «Відправлення – опрацювання в підрозділах»;
- б) у вікні, що відкривається, вибирати підрозділи, натиснути «ОК» (рис. А.5).

Примітка. В коло одночасно додаються всі підрозділи, які мають опрацювати файл ЕП. В разі необхідності, можна додати підрозділ або підрозділи виконавши дії «Відправлення – Доповнити коло опрацювання».

2.2.7 Розробник має можливість відмінити опрацювання за потреби. Для цього, виконати дію «Відмінити – Опрацювання». Обов’язково ввести причину, натиснути ОК.

Примітка. Вхідний документ з файлом ЕП буде видалено програмою у всіх підрозділах поточного кола з інформуванням причетних до опрацювання листом в особисту поштову скриню і вказаною причиною.

2.2.8 Подальші дії з файлом ЕП у підрозділі згідно 2.1.3.

2.2.9 Після опрацювання файлу ЕП у підрозділі всіма виконавцями, при наявності зауважень, або зразу керівник підрозділу призначає відповідального за узагальнення зауважень, для чого:

Отправка

Карточка документа | История проработки в

Новый стандарт

Предварительный контроль ЦМК

Проработано без замечаний

Обозначение	СТП 549.035-2018
Наименование Укр.	Система якості
Наименование Рус.	Облік, аналіз та оформле
Ключевые слова	Система качества Учет, анализ и оформле
Состояние	СК; ОТК; несоответств оформление; акт на про технический акт; изолят
Код	Проект
Дата введения	СК
Ведущее подразделение	ОТК (Отдел техническо
Инв.№ подлинника	
Дата последнего изменения	
Количество изменений	

Электронная копия (ЭК) документа в графическом виде:

Электронный проект (ЭП) документа (файл в формате doc)

[Поместить ЭП](#)

- 549.035-2018.doc

Текущий круг согласования:

Подразделение	Отправитель	Дата отправки	Срок рассмотрения (до)	Принято	Вып.
ЦМК Почта	Ирина Г Гришунина	14.04.2020 13:28:46	21.04.2020 13:28:46		

Кому отправить для проработки

Выберите подразделения

Кто работает в СЭД

- ☒ Ц501 Почта
- ☒ Ц502 Почта
- ☐ Ц503 Почта
- ☐ Ц504 Почта
- ☐ Ц505 Почта
- ☐ Ц506 Почта
- ☐ Ц507 Почта
- ☐ Ц508 Почта
- ☐ Ц509 Почта
- ☐ Ц510 Почта
- ☐ Ц511 Почта
- ☐ Ц512 Почта
- ☐ Ц513 Почта
- ☐ Ц514 Почта
- ☐ Ц52 Почта
- ☐ Ц53 Почта
- ☐ Ц6 Почта
- ☐ Ц60 Почта
- ☐ Ц61 Почта
- ☐ Ц610 Почта
- ☐ Ц614 Почта
- ☐ Ц619 Почта
- ☐ Ц62 Почта
- ☐ Ц625 Почта
- ☐ Ц639 Почта
- ☐ Ц64 Почта
- ☐ Ц65 Почта
- ☐ Ц657 Почта
- ☐ Ц67 Почта
- ☐ Ц8 Почта
- ☐ Ц9 Почта
- ☐ ЦАТ Почта
- ☐ ЦДО Почта

Рисунок А.5 – Формування списку підрозділів

а) виконати дію «Підготувати зауваження» на панелі дій вхідного документа підрозділу;

б) вибирати виконавця зі списку, натиснути «ОК».

Примітка. Загальний файл зауважень готує лише один виконавець зі спеціального призначення, якому доступні всі резолюції виконавців і звіти по ним.

2.2.10 Приєднання файлу зауважень:

1) Відкрити вікно своєї резолюції з категорії «Результат розгляду» вхідного документу підрозділу;

2) Натиснути «Змінити документ»;

3) Виконати дію «Приєднати файл щодо виконання» – у вікні, що відкривається, вибрати файл, натиснути «Создать»;

2.2.11 Для завершення опрацювання виконавцем підрозділу натиснути «Виконано» на панелі дій вікна своєї резолюції.

2.2.12 У вікні, що відкривається, або обрати керівника, якого треба сповістити про виконання завдання, або натиснути «ОК» – керівник, який видав завдання, відмічений програмою.

2.2.13 Остаточне рішення про результати опрацювання файлу ЕП у підрозділі приймає керівник підрозділу або один з його заступників. Для цього натиснути «Виконано» на панелі дій вхідного документу підрозділу.

2.2.14 Обрати один із варіантів у вікні, що відкрилося (рис.А.6).

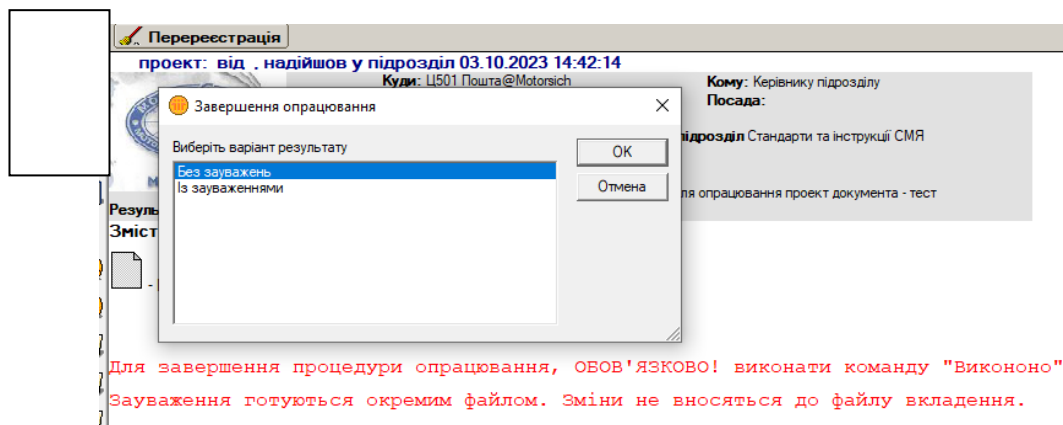


Рисунок А.6 – Варіанти опрацювання

2.2.15 При наявності зауважень існують декілька варіантів відправлення файлу зауважень розробнику проекту.

2.2.16 Якщо було призначене завдання «Підготувати зауваження», програма відправляє файл саме з цієї резолюції, без зайвих запитів і пропозицій.

2.2.17 При відсутності особливої резолюції, керівник самостійно обирає з якої резолюцію надіслати файл зауважень розробнику, якщо він сформовано. Для цього скористатися запитом з програми.

2.2.18 Керівник може самостійно приєднати файл зауважень, якщо він є на особистому ПК, скориставшись запитом з програми.

2.2.19 В разі отримання зауважень, розробник готує нову версію файлу ЕП, не в картці документу.

2.2.20 Для заміни файлу ЕП, після усунення зауважень, розробник:

а) відкриває картку проєкту;

б) виконую команду «Змінити документ», потім натискає «Приєднати ЕП» в картці проєкту і обравши файл приєднує нову редакцію файлу.

2.2.21 Відправляє файл ЕП на повторне опрацювання, виконавши дію «Відправлення – опрацювання в підрозділах».

2.2.22 На етапі повторного опрацювання можлива зміна списку підрозділів (коректування існуючого), для чого вибирати відповідну дію в діалоговому вікні і за запитами з програми сформувати новий список.

2.2.23 На етапі опрацювання в підрозділах підприємства дії з файлом ЕП відповідно до 2.1.3.

Примітка. Після отримання всіх позитивних результатів в поточному колі опрацювання, файл ЕП заміні не підлягає.

2.2.24 Термін опрацювання файлу ЕП у підрозділах відслідковується програмою і при його недотриманні підрозділ інформується листом на електронну адресу підрозділу (пошта підрозділу).

2.2.25 Після опрацювання файлу ЕП в підрозділах, розробник відправляє файл ЕП на технічний контроль (нормоконтроль) згідно з СТП. Для цього в картці проєкту виконати дію «Відправлення – технічний контроль».

2.3 ВЕРСТКА ФАЙЛУ ЕП СТАНДАРТУ ПІДПРИЄМСТВА/ІНСТРУКЦІЇ СМЯ

2.3.1 Після проходження технічного контролю (нормоконтроля) розробник направляє службову записку в УТД для виконання підсумкової верстки файлу проєкту відповідно до вимог СТП.

2.3.2 Фахівець УТД:

а) виконує підсумкову верстку файлу ЕП стандарту підприємства/інструкції СМЯ;

б) повідомляє розробника про завершення роботи, виконавши дію «Відправлення – Результат верстки»;

в) роздруковує файл ЕП підприємства/інструкції СМЯ на паперовому носії.

2.3.3 Після отримання паперового екземпляру файлу ЕП розробник виконую дії відповідно до СТП

2.4 Фахівець УТД (відповідно до СТП):

2.4.1 Готує електронну копію стандарту/інструкції СМЯ, розміщує її в картці проекту, виконавши дію «Процедури введення – Вкласти файл ЕП у графічному вигляді»;

2.4.2 Вводить у дію, виконавши команду «Процедури введення – Ввести в дію».

2.4.3 Розробнику надходить повідомлення про введення в дію стандарту підприємства/інструкції СМЯ.

3 ПЕРЕГЛЯД СТАНДАРТУ ПІДПРИЄМСТВА/ІНСТРУКЦІЇ СМЯ

3.1 Для перегляду діючого стандарту підприємства/інструкції СМЯ на підставі службової записки від підрозділу-розробника фахівець УТД виконує:

а) створення робочої копії стандарту підприємства/інструкції СМЯ, для чого:

1) виділяє стандарт підприємства/інструкцію СМЯ у відповідній категорії діючих документів;

2) виконує дію «Створити робочу копію»;

б) відправляє посилання розробнику, виконавши дію «Відправлення – робочої копії».

3.2 Подальші дії з ЕП – відповідно до розділу 2.

[illegible]

Під час роботи з модулем необхідно обов'язково притримуватися маршруту створення та узгодження документів, який представлено на рисунку А.7.

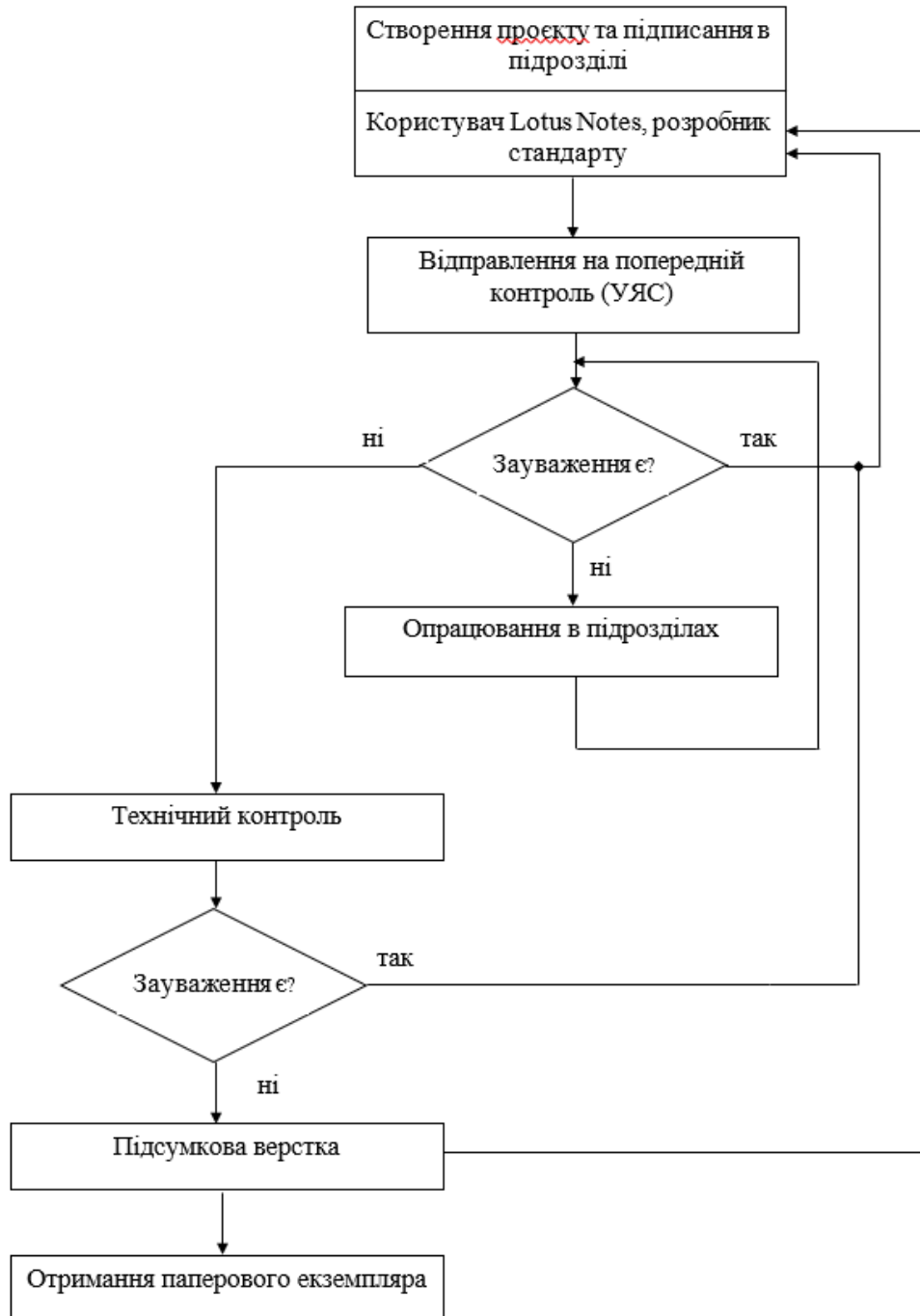


Рисунок А.7 – Схема порядку узгодження стандартів підприємства/інструкцій