

БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

БР.ІС – 28.00.000 ПЗ

Група ІС-21-2

МЕЛЬНИЧЕНКО НЕСТОР

2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАФТИ І ГАЗУ

Інститут гуманітарної підготовки та державного управління
Кафедра документознавства та інформаційної діяльності

Мельниченко Нестор Сергійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

УДК 004.9:69

(індекс)

БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

(назва роботи)

Документознавство та інформаційна діяльність

(назва освітньої програми)

029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

(шифр і назва спеціальності)

Робота містить результати власних досліджень, використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело:

Здобувач освітнього ступеня

Нестор МЕЛЬНИЧЕНКО

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник

Оксана ЛАБА

(підпис, прізвище, ім'я, по батькові,

к. іст.н., доцент, доцент кафедри ДІД

науковий ступінь, вчене звання керівника)

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

документознавства

та інформаційної діяльності, проф.

(посада)

Юлія РОМАНИШИН

(підпис)

(дата)

(ініціали та прізвище)

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
Інститут гуманітарної підготовки та державного управління
Кафедра документознавства та інформаційної діяльності
Освітній ступінь бакалавр
Освітньо-професійна програма Документознавство та інформаційна діяльність
Спеціальність 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ :
Завідувач кафедри
проф. Юлія РОМАНИШИН
«__» _____ 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
НА БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Мельниченку Нестору Сергійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Аналіз інформаційного забезпечення діяльності організації (на прикладі ТОВ «Інженерно-технічний центр Рембудсервіс»)»

керівник роботи доц. Лаба О. В.

затверджено наказом вищого навчального закладу від «26.» березня 2025 р. № 238/7

2. Строк подання студентом роботи: 03 червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: навчальні підручники, посібники, періодичні видання, нормативно-правові документи, довідники, словники, Інтернет-ресурси, матеріали конференцій тощо.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1 Сутність інформаційного забезпечення в управлінні підприємством

1.2 Інформаційні автоматизовані системи як основа інформаційного забезпечення організації

1.3 Інформаційна взаємодія у процесі інформаційного забезпечення підприємства

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР РЕМБУДСЕРВІС»

2.1 Загальна характеристика ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс»

2.2 Аналіз інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс»

2.3 Впровадження ERP-системи як спосіб удосконалення інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс»

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

рисунок – 4; таблиці – 1; 4 додатки на 10 сторінках

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	доц. Вінтонів Х. М.		
Розділ 1, 2	доц. Вінтонів Х. М.		
Висновки	доц. Вінтонів Х. М.		
Перелік використаних джерел	доц. Вінтонів Х. М.		

7. Дата видачі завдання: 19 листопада 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

<i>№ з/п</i>	<i>Назва етапів бакалаврської роботи</i>	<i>Термін виконання етапів роботи</i>	<i>Примітка</i>
1	Вибір теми бакалаврської роботи та обґрунтування її актуальності	до 19.11.2024	виконано
2	Визначення об'єкта, предмета, мети, завдань та методів дослідження	до 20.11.2024	виконано
3	Складання попереднього плану бакалаврської роботи	до 01.12.2024	виконано
4	Пошук і відбір літератури по темі бакалаврської роботи, складання списку використаних джерел	01.12.2024 – 10.12.2024	виконано
5	Аналітико-синтетичне опрацювання літератури до теми роботи	11.12.2024 – 01.02.2025	виконано
6	Написання тексту бакалаврської роботи відповідно до її структури:	01.02.2025 – 01.04.2025	виконано
	6.1 Написання першого розділу	01.02.25 – 01.03.25	виконано
	6.2 Написання другого розділу	01.03.25 – 01.04.25	виконано
7	Написання вступу до теми бакалаврського дослідження	01.04.2025 – 15.04.2025	виконано
8	Підготовка графічних матеріалів чи іншого унаочнення	16.04.2025 – 30.04.2025	виконано
9	Формулювання висновків до кожного із розділів дослідження	01.05.2025 – 15.05.2025	виконано
10	Оформлення кінцевого списку використаних джерел та додатків	16.05.2025 – 25.05.2025	виконано
11	Оформлення та попередній захист бакалаврської роботи	до 28.04.2025	виконано
12	Внесення коректив та кінцеве редагування бакалаврської роботи	29.04.2025 – 01.06.2025	виконано
13	Реєстрація бакалаврської роботи на кафедрі	03.06.2025	виконано
14	Захист бакалаврської роботи	20.06.2025	

Студент _____

Нестор МЕЛЬНИЧЕНКО

Керівник роботи _____

Оксана ЛАБА

АНОТАЦІЯ

Мельниченко Н. С. Аналіз інформаційного забезпечення підприємства (на прикладі ТОВ «Інженерно-технічний центр «Рембудсервіс»). ІФНТУНГ, 2025. 72 с.

Бакалаврська робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Документознавство та інформаційна діяльність», спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. Івано-Франківськ, 2025.

У бакалаврській роботі охарактеризовано теоретичне підґрунтя інформаційного забезпечення діяльності організації, описані підходи до визначення поняття інформаційного забезпечення, визначено основні складові інформаційного забезпечення, розглянуто зміст використання інформаційних автоматизованих систем як однієї зі складових інформаційного забезпечення.

У другому розділі бакалаврської роботи проаналізовано інформаційне забезпечення ТОВ «Інженерно-технічний центр «Рембудсервіс» у розрізі таких його складових, як технічне забезпечення, документно-інформаційні потоки, інформаційні ресурси, інформаційні технології та кадрове забезпечення. З'ясовано позитивні й негативні особливості інформаційного забезпечення ТОВ «Інженерно-технічний центр «Рембудсервіс», а також розроблено інформаційну продукцію для покращення стану інформаційного забезпечення підприємства.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, інформаційні ресурси, інформаційні технології, документаційне забезпечення, нормативно-правове забезпечення.

ABSTRACT

Melnychenko N. S. Analysis of information supply of the enterprise (on the example of LLC 'Engineering and Technical Centre 'Rembudservice')). IFNTUOG, 2025. 72 p.

Bachelor's thesis for a bachelor's degree in the educational and professional programme 'Documentation and Information Activity', speciality 029 'Information, Library and Archival Affairs'. Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas. Ivano-Frankivsk, 2025.

The bachelor's thesis characterizes the theoretical basis of information supply for the organisation's activities, describes approaches to defining the concept of information supply, identifies the main components of information supply, and considers the use of automated information systems as one of the components of information supply.

The second chapter of the bachelor's thesis analyses the information supply of LLC 'Engineering and Technical Centre 'Rembudservice" in terms of such components as technical support, document and information flows, information resources, information technology and human resources. Positive and negative features of information supply of LLC 'Engineering and Technical Centre 'Rembudservice" have been identified, and information products have been developed to improve the state of information supply of the enterprise.

Keywords: information supply, information resources, information technology, documentation support, regulatory and legal support.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ	10
1.1 Сутність інформаційного забезпечення в управлінні підприємством	10
1.2 Інформаційні автоматизовані системи як основа інформаційного забезпечення організації	20
1.3 Інформаційна взаємодія у процесі інформаційного забезпечення підприємства.....	26
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР «РЕМБУДСЕРВІС»	30
2.1 Загальна характеристика ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс».....	30
2.2 Аналіз інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс»	33
2.3 Впровадження ERP-системи як спосіб удосконалення інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс».....	45
ВИСНОВКИ	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55
ДОДАТКИ	63

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій, високої конкуренції на ринку та зростаючих вимог до оперативності управлінських рішень роль інформації в діяльності організацій набуває особливого значення. Інформаційне забезпечення стало невід'ємною складовою ефективного функціонування будь-якої організаційної структури, адже від його якості, повноти, достовірності та доступності залежить здатність організації швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, приймати обґрунтовані рішення та досягати стратегічних цілей.

Водночас, в умовах інформаційного суспільства організації стикаються з низкою викликів, пов'язаних із накопиченням великої кількості даних, необхідністю забезпечення їх безпеки, належного рівня автоматизації, оптимізації інформаційних потоків та впровадження сучасних інформаційних систем. Неефективне управління інформаційними ресурсами може призвести до затримок у процесах прийняття рішень, підвищення операційних витрат, втрати конкурентних переваг та зниження загальної продуктивності праці.

Особливої актуальності набуває аналіз інформаційного забезпечення в контексті цифрової трансформації, коли змінюються підходи до збирання, обробки, зберігання та поширення інформації в межах організації. Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє не лише автоматизувати рутинні операції, а й створити умови для прийняття якісно нових управлінських рішень на основі аналітичних даних. Проте для досягнення цих переваг необхідний ретельний аналіз існуючих інформаційних систем, оцінка їх ефективності та відповідності стратегічним цілям організації.

Дослідження інформаційного забезпечення дає змогу виявити слабкі місця в існуючих системах, оцінити рівень цифрової зрілості організації, а також розробити рекомендації щодо їх вдосконалення. Це дозволяє підвищити рівень прозорості внутрішніх процесів, забезпечити якісний контроль за ресурсами та

зміцнити інформаційну безпеку. Таким чином, аналіз інформаційного забезпечення є необхідним етапом для оптимізації діяльності організації, підвищення її адаптивності до сучасних викликів і зміцнення позицій на ринку.

З огляду на вищезазначене, дослідження механізмів інформаційного забезпечення організаційної діяльності є вкрай важливим і має не лише теоретичне, а й вагоме практичне значення. Його результати можуть бути використані для вдосконалення інформаційної політики підприємства, впровадження інноваційних ІТ-рішень та формування стратегії цифрового розвитку.

Інформаційне забезпечення управління є важливим аспектом ефективної діяльності підприємства. Воно сприяє структурованості процесів, підвищенню продуктивності та якості прийняття управлінських рішень. Для підприємств, що займаються інженерно-будівельними роботами, таких як ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс», якісне інформаційне забезпечення дозволяє координувати ресурси, контролювати виконання проектів і швидко адаптуватися до змін на ринку, що й зумовлює актуальність теми бакалаврського дослідження.

Стан наукового дослідження теми: Сутність поняття інформаційного забезпечення вивчали такі дослідники як М.Денисенко, О. Жук та К. Нітченко, С. Палагута, Г. П'ятницька. Класифікацію інформаційних автоматизованих систем як основної складової інформаційного забезпечення здійснювали Т. Бутенко, О. Грицунов, В. Гужва, С. Засанська, О. Кальченко, М. Косюк, О. Лаба, М. Ткач. Інформаційну взаємодію у процесі інформаційного забезпечення підприємств вивчали О.Климентьєв, В. Кириленко, Н.Захарова. Однак, аналіз інформаційного забезпечення інженерно-технічного центру не було об'єктом дослідження жодного з опрацьованих нами джерел.

Мета дослідження: здійснити аналіз інформаційного забезпечення діяльності організації та запропонувати шляхи його удосконалення.

Об'єкт дослідження: інформаційне забезпечення підприємства.

Предмет дослідження: інформаційне забезпечення управління та виробничої діяльності ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс».

На основі сформульованих мети, об'єкта, предмета дослідження ставимо такі **завдання**:

- розглянути сутність інформаційного забезпечення в управлінні підприємством;
- описати інформаційні автоматизовані системи як основу інформаційного забезпечення організації;
- дослідити інформаційну взаємодію у процесі інформаційного забезпечення підприємства;
- охарактеризувати діяльність ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс»;
- проаналізувати інформаційне забезпечення ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс»;
- запропонувати впровадження ERP-системи як способу удосконалення інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс».

Методи дослідження: У процесі написання бакалаврської роботи були використанні загальнонаукові методи дослідження. Метод пояснення було застосовано при тлумаченні поняття «інформаційне забезпечення». Метод синтезу та компіляції було застосовано при аналізі існуючих підходів щодо сутності поняття інформаційне забезпечення. Метод класифікації був використаний при визначенні основних типів інформаційних автоматизованих систем. Метод узагальнення було використано для висновків після кожного з підрозділів та висновків до бакалаврського дослідження. Описовий метод було застосовано при загальній характеристиці ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс». Окрім цього використано спеціально-науковий метод аналізу, за допомогою якого було досліджено інформаційне забезпечення ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс».

Практичне значення бакалаврської роботи полягає в тому, що розроблені рекомендації щодо впровадження інформаційних автоматизованих систем у діяльність підприємства використовуються для покращення стану інформаційного забезпечення апарату управління ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс».

Структура курсової роботи: вступ, два розділи, шість підрозділів, висновки, список використаних джерел із 50 позицій, 4 додатки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1 Сутність інформаційного забезпечення в управлінні підприємством

У сучасних умовах розвитку економіки інформаційне забезпечення відіграє ключову роль в ефективному управлінні підприємствами. Швидкість прийняття рішень, їхня обґрунтованість та відповідність ринковим вимогам безпосередньо залежать від якості, повноти й актуальності інформації. Системи інформаційного забезпечення забезпечують керівництво підприємства необхідними даними для аналізу внутрішнього стану організації, прогнозування змін у зовнішньому середовищі та вибору найоптимальніших управлінських стратегій.

Інформаційне забезпечення в управлінні підприємством охоплює процеси збору, обробки, зберігання та передачі даних, що мають важливе значення для прийняття управлінських рішень. Ефективна організація цих процесів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства, оптимізації його діяльності та мінімізації ризиків. У добу цифрової трансформації інформація стає стратегічним ресурсом, що визначає не тільки поточний успіх компанії, але й перспективи її розвитку.

Розглянемо детальніше визначення поняття «інформаційне забезпечення». Українська бібліотечна енциклопедія визначає інформаційне забезпечення як «сукупність усіх документів і даних, що зберігаються й циркулюють в автоматизованій інформаційній системі, призначена для інформаційного обслуговування користувачів інформації та підтримання роботи персоналу» [16].

С. Палагута у своєму дослідженні окреслює інформаційне забезпечення як систему показників і засобів їх опису (класифікатори й коди, економічна документація та відповідним чином організована інформаційна база) [32, с. 419]. Такий підхід є виправданим для визначення означеного поняття в управлінні й економіці. З точки зору системного підходу, «інформаційне забезпечення – це

динамічна система даних і способи їх обробки, які дають змогу вивчити реальний стан керованого об'єкта, виділити чинники, що його визначають, а також виявити можливості здійснення необхідних управлінських дій» [32, с. 419]. В той же час, автор наголошує, що в науково-економічних дослідженнях «є різні підходи до визначення сутності інформаційного забезпечення: як інформаційного обслуговування управління; як заходів зі створення інформаційного середовища управління; як сукупності дій з надання необхідної для управління інформації у зазначене місце із заданою періодичністю» [Там само].

Достатньо широко досліджені відмінності у підходах до визначення інформаційного забезпечення у праці Г. П'ятницької та ін., де проаналізовано дефініцію інформаційного забезпечення на основі загальнонаукового, менеджерського та логістичного підходів [39, с. 21]. Результати автори зобразили у таблиці (див. Додаток А).

На основі аналізу дефініцій, а також складових інформаційного забезпечення, автори приходять до висновку, що «інформаційне забезпечення кожного підприємства може бути (і, як правило, є) унікальним. Воно потребує різної кількості певних видів ресурсів, тобто передбачає унікальну конфігурацію поєднання інформаційних, технічних, програмних і людських ресурсів для налагодження оптимального руху інформаційних потоків та прийняття управлінських рішень» [39, с. 23]. Зауважимо, що у згаданому дослідженні розглядається інформаційне забезпечення логістичного підприємства, тому у цьому контексті найважливішою складовою є інформаційні потоки, що супроводжують матеріальні. В той же час, для організацій та підприємств інших сфер можуть мати більшу вагу інформаційні масиви або фонди, наприклад бібліотечні чи архівні.

Зважаючи на спільні та відмінні ознаки у трактуваннях, які обумовлені сферою вживання терміну «інформаційне забезпечення», зрозуміло, що його основою завжди є інформація. Поняття «інформація» зазвичай означає відомості про певний об'єкт, що передаються безпосередньо або опосередковано. Проте

дати чітке визначення цього терміну непросто, оскільки його зміст змінюється в залежності від сфери застосування. Економічна інформація виступає як інструмент і як елемент управління, будучи специфічною формою управлінської інформації [9, с. 21].

У процесі управління інформація виконує основну роль в усуненні невизначеності, допомагаючи впорядковувати господарські процеси, узгоджувати їх як із зовнішнім середовищем, так і з внутрішніми потребами підприємства. Зменшуючи невизначеність, інформація дає змогу формувати стратегію компанії та визначати шляхи досягнення її цілей. В економічному контексті інформація має багато аспектів, основні з яких такі [27, с. 99]:

- вона виступає товаром, що купується і продається;
- певні її фрагменти є суспільним благом, яке доступне всім членам суспільства;
- інформація має своє виробництво;
- як елемент ринкового механізму, вона впливає на визначення оптимального стану економічної системи;
- виступає фактором виробництва;
- є важливим елементом у конкурентній боротьбі;
- слугує резервом для прийняття рішень та формування громадської думки.

До інформації ставляться певні вимоги щодо її якості. Систематизовано ці критерії у дослідженні Ю. Іванова та М. Ус (таблиця 1.2).

Інформація є ключовою складовою інформаційного забезпечення, оскільки представляє собою дані або факти, які мають значення для прийняття рішень і вирішення завдань. Вона може надходити з різних джерел, таких як бази даних, звіти, дослідження, статистичні дані, спостереження тощо. Інформація та інформаційне забезпечення взаємодіють на всіх етапах збору, обробки, передачі та використання даних, що сприяє покращенню комунікації, ефективному прийняттю рішень та досягненню цілей підприємства [27, с. 151].

Таблиця 1.2

Вимоги до інформації [15, с. 300]

Критерії якості інформації		
Час	Зміст	Форма
Своєчасність; терміновість; оперативна оновлюваність; періодичність; відповідність реальному стану	Точність (достовірність); відповідність потребам конкретного споживача; вичерпність; відповідність сутності та об'єму; однозначність; надійність	Чіткість; детальність; показовість (в описовій, цифровій або просторово- наглядній формі); адаптованість; захищеність (конфіденційність)

Інформаційне забезпечення організації створює доступ до необхідної інформації, забезпечує її обробку та аналіз, сприяє передачі інформації між різними підрозділами компанії та стейкхолдерами, а також дозволяє використовувати інформацію для прийняття рішень та вирішення завдань.

Е. Артем'єва підкреслює, що в новому суспільстві на перший план виходить якісно новий виробничий продукт – інформація та знання. Перетворення знань та інформації на головний виробничий ресурс веде до виникнення нових понять, таких як інтелектуальний продукт, інтелектуальна праця, інтелектуальна власність та інтелектуальний капітал. Щоб залишатися конкурентоспроможними в умовах динамічного та прогресивного ринку, організаціям необхідно не лише вдосконалювати наявні технології та рішення, а й активно використовувати можливості новітніх технологій [1, с. 247].

Застосування передових технологій є одним з ключових факторів, що сприяють ефективному розвитку будь-якої економічної сфери та допомагають окремим її учасникам досягати лідерських позицій на ринку. На сьогоднішній день надзвичайно актуальним є питання створення національної українськомовної мережі, яка могла б інтегруватися в глобальну світову мережу. Крім того, важливим завданням є розробка системи комп'ютерних термінів українською мовою, яка б забезпечила точність та доступність технологічної інформації для україномовних користувачів.

В. Бебик підкреслює, що сучасний рівень стандартизації науково-технічної термінології вимагає переходу на нові технології створення, експертизи та обробки різних типів стандартів, таких як стандарти на терміни,

визначення понять, продукцію, послуги та технічні умови. Важливим також є опрацювання текстів законів і нормативних документів для різних галузей знань. Усі ці документи потребують ретельного контролю термінів з точки зору їхньої уніфікованості, стандартизованості, гармонізації з іншими національними та міжнародними стандартами, а також регулярного оновлення. Нова технологія передбачає створення повнотекстової бази національних термінологічних стандартів і уніфікованих термінів, що стане основою для стандартизації та підтримки актуальності правових і технічних документів [2, с. 114].

Дослідники А. Клименко та З. Гбур визначають такі функції інформаційного забезпечення, акцентуючи увагу на органах публічної влади [19, с. 83-84]:

- інформаційне супроводження – проведення комплексу інформаційно-пропагандистських або ідеологічних заходів;
- інформаційна протекція – надання підтримки вищим посадовим особам та органам державної влади в одержанні конфіденційної інформації (ресурсів і засобів), котрі потрібні для реалізації політичного керування;
- інформаційне обслуговування – функціонування спеціальних служб та структур з виявлення й задоволення поточних інформаційних потреб регіональних органів влади;
- інформаційна допомога – надання актуальної та кваліфікованої допомоги політичним лідерам, органам влади в доступі до потрібних інформаційних ресурсів та засобів у зв'язку з вирішенням складних завдань або появою новітніх викликів у здійсненні державної політики;
- інформаційний вплив – організований процес діяльності, поширення й застосування спеціальної інформації, що справляє позитивний або негативний вплив на різні соціальні, економічні, політичні, й військові об'єкти, процеси та явища для досягнення політичних цілей держави;
- інформаційна боротьба – конфігурація політичного суперництва або конфліктної взаємодії у вигляді комплексу погоджених за цілями, місцем і часом

заходів, що проводяться за допомогою спеціальних методів і технологій та скерованих на здобуття інформаційної прерогативи;

— інформаційне консультування – надання відповідними органами та службовими відомствами консалтингових послуг, експертних оцінок, формування рекомендацій та пропозицій для розв'язання виникаючих проблем у процесах інформаційно-комунікаційної взаємодії суб'єктів і об'єктів держави;

— інформаційна логістика – керівництво інформаційними потоками у процесах забезпечення реалізації політичної діяльності держави матеріально-технічними засобами, фінансовими, інформаційними й іншими послугами з метою їхньої оптимізації.

Зважаючи на значну кількість наукових розвідок щодо тематики інформаційного забезпечення, вважаємо такий підхід до визначення функцій інформаційного забезпечення новим, оскільки схожі класифікації функцій не згадувалися у жодному з опрацьованих раніше джерел. Однак, зміст визначених функцій свідчить про те, що автори враховують інформаційне забезпечення органів публічного управління у координатах моделі електронного врядування G2G – уряд урядові, що відображає взаємодію органів публічного управління між собою. В той же час, залишені поза увагою моделі взаємодії G2C – уряд із громадянами та G2B – уряд з бізнесом.

Інноваційним є також підхід згаданих вище авторів щодо визначення основних етапів процесу інформаційного забезпечення діяльності органів публічної влади. Схему етапів зображено на рисунку 1.1. Додамо, що за означеними етапами буде здійснюватися інформаційне забезпечення будь-якого підприємства, установи й організації, не лише органу публічного управління.

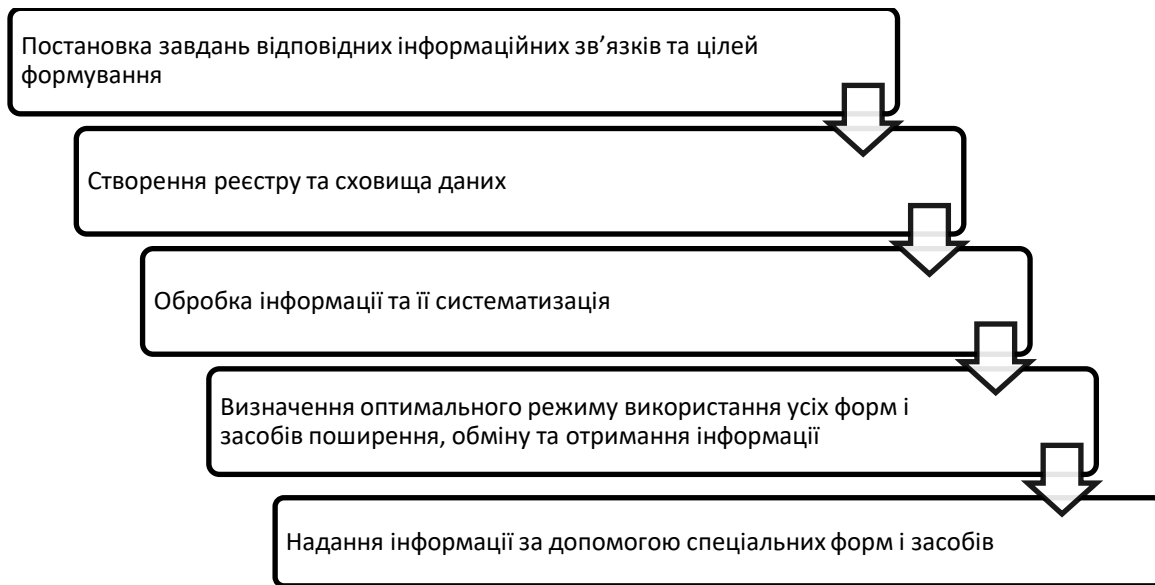


Рисунок 1.1 – Етапи процесу інформаційного забезпечення [19, с. 83]

Важливим аспектом трактування сутності інформаційного забезпечення є визначення його основних складових. Ґрунтовні дослідження щодо складових інформаційного забезпечення опубліковані у статті Ю. Іванова та М. Ус, у якій зроблено висновки про те, що для здійснення маркетингового управління необхідна «інтеграція ключових складових інформаційного забезпечення, а саме: сформованої маркетингової інформаційної системи, наявності програмного забезпечення та впровадження інформаційних систем» [15, с. 304]. Г. П'ятницька наголошує, що для формування належного інформаційного забезпечення в епоху диджиталізації «потрібно створювати та розвивати спеціальні банки даних, мати спеціальні технічні засоби та програмні продукти для роботи з великими масивами інформації та прийняття на основі їх обробки результативних управлінських рішень» [39, с. 23].

Дослідниця Л. Галаган розглядає інформаційне забезпечення «і як процес забезпечення інформацією, і як сукупність форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень щодо обсягів, розміщення та форм існування інформації, яка використовується в інформаційній системі у процесі її функціонування» [4].

Дослідниця О. В. Неізнана вважає, що інформаційне забезпечення управлінської діяльності складається з комплексу взаємопов'язаних інформаційних систем, основними з яких є [30]:

а) зовнішні інформаційні системи:

- система законодавчих і нормативних документів;
- інформаційні системи на базі нових інформаційних технологій (наприклад, Інтернет);

б) внутрішні інформаційні системи:

- система внутрішніх нормативних документів;
- система бухгалтерського обліку та звітності;
- система оцінки діяльності державного органу;
- маркетингова інформаційна система.

Структуру інформаційного забезпечення управлінської діяльності, запропоновану автором О. В. Неізнаною, зображено на рисунку 1.2.

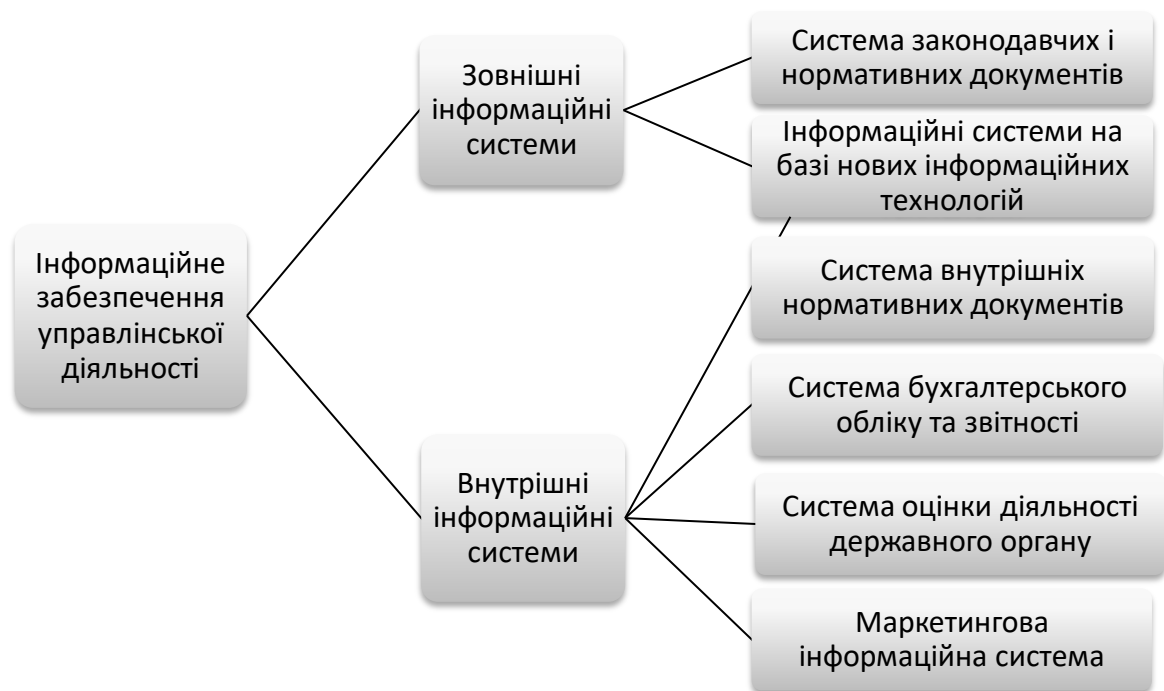


Рисунок 1.2 – Структура інформаційного забезпечення управлінської діяльності (розроблено автором на основі [30])

На основі наведених міркувань, можемо дійти висновку, що основними складовими інформаційного забезпечення в управлінні підприємством є (рисунок 1.3):

1. Інформаційні ресурси – сукупність даних, документів, баз знань, які містять відомості, необхідні для управлінської діяльності.

2. Інформаційні технології – методи, програмні засоби та технічні рішення, які забезпечують обробку та передачу інформації.
3. Інформаційні системи – спеціальні комплекси технічних, програмних і організаційних засобів, що автоматизують процеси збору, зберігання, обробки й надання інформації.
4. Інформаційні потоки – маршрути передачі даних між різними підрозділами підприємства чи між підприємством та його зовнішніми партнерами.
5. Кадрове забезпечення – персонал, який розробляє, обслуговує й використовує інформаційні системи та технології.
6. Технічне забезпечення – обладнання і пристрої, на яких здійснюються процеси інформаційного забезпечення.

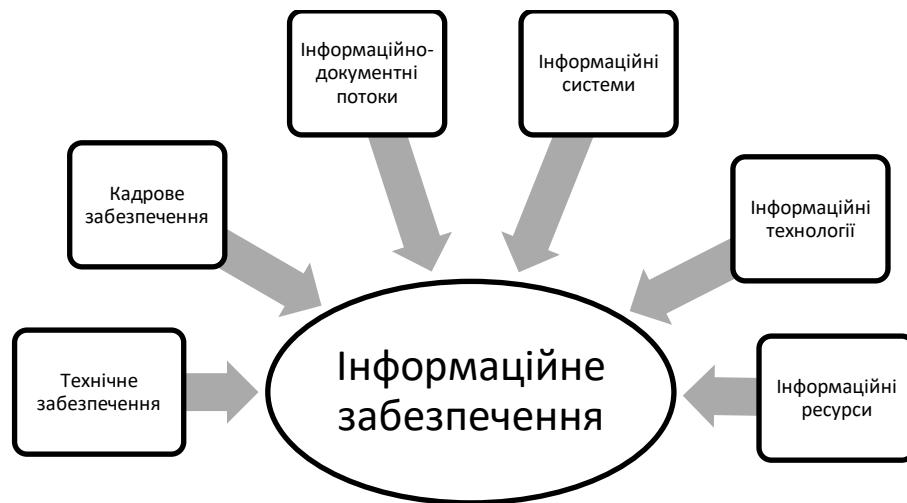


Рисунок 1.3 – Складові інформаційного забезпечення (розроблено автором на основі [30; 31; 32])

Як бачимо, інформаційне забезпечення – це організована система збору, обробки, зберігання та надання інформації, яка необхідна для підтримки процесів управління. Воно включає сукупність методів, технологій, баз даних та інформаційних систем, інформаційних потоків, кадрового та технічного забезпечення, які забезпечують керівників актуальними й достовірними даними для прийняття обґрунтованих рішень.

У контексті підприємства інформаційне забезпечення допомагає аналізувати як внутрішню діяльність компанії (наприклад, фінанси, виробництво, кадри), так і зовнішні фактори (ринкові тенденції, діяльність конкурентів, вимоги законодавства).

Розглянемо детальніше зміст основних складових у структурі інформаційного забезпечення. Особливої уваги заслуговує кадрова складова інформаційного забезпечення. Кадровий потенціал є одним із ключових чинників, що визначають ефективність інформаційного забезпечення підприємства. Незважаючи на стрімкий розвиток цифрових технологій, жодна інформаційна система не може повноцінно функціонувати без участі людини. Саме працівники – розробники, аналітики, користувачі, інформаційні фахівці – є ініціаторами, виконавцями та контролерами всіх процесів, пов'язаних із створенням, обробкою, передачею та збереженням інформації.

Перш за все, кадровий потенціал визначає якість побудови інформаційної системи. Підготовлені фахівці здатні правильно сформулювати вимоги до інформаційного забезпечення, обрати оптимальне програмне рішення, організувати ефективну структуру баз даних, розробити алгоритми обробки даних і забезпечити інтеграцію різних підсистем. Їхня компетентність у сфері інформаційних технологій, системного аналізу, кібербезпеки та бізнес-процесів безпосередньо впливає на працездатність усієї інформаційної інфраструктури [34, с. 263].

Крім технічних спеціалістів, важливу роль відіграє і весь персонал підприємства, який користується ІАС у щоденній роботі. Ефективність інформаційного забезпечення значною мірою залежить від того, наскільки добре працівники володіють необхідними знаннями й навичками роботи з інформаційними автоматизованими системами. Без відповідного навчання та розуміння принципів роботи цифрових інструментів, навіть найсучасніше програмне забезпечення не дасть бажаного результату. Тому підвищення цифрової грамотності персоналу є важливим завданням керівництва підприємства.

Ще одним аспектом ролі кадрового потенціалу є здатність до адаптації й розвитку [31, с. 40]. В умовах постійних змін, оновлення програмного забезпечення та впровадження нових технологій працівники повинні вміти швидко навчатися, опановувати нові інструменти та працювати з великими обсягами даних. Саме гнучкість, ініціативність і здатність до самонавчання визначають успішність функціонування інформаційного середовища підприємства.

Кадровий потенціал також має вирішальне значення в контексті інформаційної безпеки. Люди залишаються найвразливішим елементом у системі захисту інформації – саме через людський фактор найчастіше відбуваються витоки даних, порушення регламентів доступу або несанкціоновані дії [22]. Тому особлива увага має приділятися підвищенню інформаційної культури працівників, дотриманню політик безпеки, а також систематичному інформуванню щодо сучасних кіберзагроз.

Отже, кадровий потенціал є не лише виконавцем технічних функцій у системі інформаційного забезпечення, а й її стратегічним ресурсом. Без мотивованих, кваліфікованих і професійно підготовлених кадрів підприємство не зможе ефективно використовувати можливості сучасних інформаційних технологій, що у підсумку позначиться на конкурентоспроможності й динаміці його розвитку.

1.2 Інформаційні автоматизовані системи як основа інформаційного забезпечення організації

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій підприємства стикаються з необхідністю оптимізації своєї діяльності шляхом впровадження новітніх інформаційних рішень. Важливим компонентом цієї цифрової трансформації є інформаційні автоматизовані системи (далі – ІАС), які забезпечують систематизацію, збереження, обробку та аналіз великого обсягу даних. Їх роль в інформаційному забезпеченні підприємства є надзвичайно

важливою, оскільки саме інформація є одним з ключових ресурсів для прийняття ефективних управлінських рішень, а обробка її значних обсягів неможлива без сучасних технологічних рішень, якими є передовсім ІАС.

Поняття ІАС визначається сьогодні значною кількістю нормативно-правових актів та у наукових джерелах. Співзвучними є визначення, наведені у Законі України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» та в Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання, які визначають ІАС як «організаційно-технічну систему, у якій реалізується технологія обробки інформації з використанням технічних і програмних засобів» [12; 36, п. 2].

Інформаційна автоматизована система – це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів комунікації, баз і банків даних, методів і процедур, персоналу управління, які реалізують функції збору, обробки, зберігання та використання інформації для підготовки та прийняття ефективних управлінських рішень [41, с. 108].

Підсумовуючи, можемо дійти висновку, що інформаційна автоматизована система – це комплекс взаємопов'язаних технічних, програмних, інформаційних та організаційних засобів, які забезпечують автоматизацію процесів збирання, обробки, зберігання, передачі та представлення інформації для підтримки функцій управління на підприємстві. Сучасні ІАС базуються на використанні комп'ютерних технологій, комунікаційних мереж, баз даних і спеціалізованого програмного забезпечення. Вони дозволяють мінімізувати участь людини у рутинних процесах, забезпечити точність розрахунків, а також швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

ІАС виконують низку критично важливих завдань в інформаційному забезпеченні підприємств [44, с. 224]:

– автоматизація бізнес-процесів: ІАС дозволяють автоматизувати стандартні операції, такі як ведення бухгалтерського обліку, складання звітності, управління персоналом, логістикою, фінансами, виробництвом тощо.

– підтримка прийняття управлінських рішень: Системи забезпечують керівництво актуальною та достовірною інформацією, на основі якої приймаються стратегічні та тактичні рішення.

– інтеграція інформації: Дані з різних джерел об'єднуються в єдину базу, що сприяє формуванню повної картини про діяльність підприємства.

– аналітика та прогнозування: ІАС мають вбудовані засоби аналітики, що дозволяють проводити аналіз минулих періодів та прогнозувати майбутні результати.

– підвищення ефективності та скорочення витрат: Завдяки автоматизації процесів підприємство може зменшити витрати на паперову документацію, уникнути дублювання роботи, скоротити час виконання завдань.

На підприємствах використовуються різні типи ІАС залежно від сфери діяльності:

ERP-системи (Enterprise Resource Planning) – забезпечують комплексне управління ресурсами підприємства (фінанси, персонал, матеріали, виробництво тощо) [46].

CRM-системи (Customer Relationship Management) — автоматизують процеси взаємодії з клієнтами, дозволяють зберігати історію контактів, керувати продажами та маркетингом [50].

SCM-системи (Supply Chain Management) — використовуються для оптимізації логістичних і постачальних процесів [49].

HRM-системи (Human Resource Management) — забезпечують автоматизоване управління персоналом, нарахування заробітної плати, оцінювання працівників тощо [48].

BI-системи (Business Intelligence) — орієнтовані на глибоку бізнес-аналітику, побудову дашбордів і візуалізацію даних [47].

Кожна з цих систем виконує свої специфічні функції, але найефективнішими вони стають при інтеграції у єдиний інформаційний простір підприємства. Цікавий підхід до класифікації інформаційних автоматизованих систем висловлює у своїй дисертаційній роботі О. Лаба, обираючи

класифікаційною ознакою інформаційних систем об'єкт автоматизації. Корпоративні інформаційні системи, основні з них які названі вище, відповідно до об'єктного підходу, призначені для автоматизації управлінських та бізнес-процесів [26, с. 124].

Використання інформаційних автоматизованих систем на підприємстві має низку важливих переваг, які безпосередньо впливають на якість управління, ефективність бізнес-процесів і загальну конкурентоспроможність організації. Насамперед варто відзначити, що такі системи значно підвищують оперативність обробки інформації, даючи змогу керівникам у будь-який момент отримувати точні й актуальні дані про всі ключові аспекти діяльності підприємства. Це дозволяє приймати більш обґрунтовані управлінські рішення, зменшуючи ризик помилок, пов'язаних з людським фактором або затримками в передачі даних. Завдяки централізації інформаційних потоків забезпечується прозорість бізнес-процесів, що сприяє посиленню контролю за виконанням завдань та відповідальністю працівників [17, с. 159].

Ще однією важливою перевагою є поліпшення взаємодії між структурними підрозділами підприємства [14, с. 83]. Оскільки усі дані об'єднуються в єдину систему, зникає потреба у дублюванні інформації або багаторазовому її введенні, що знижує кількість помилок і пришвидшує внутрішній документообіг. Крім того, автоматизація дозволяє зменшити витрати, пов'язані з рутинними операціями, такими як підготовка звітів, ведення обліку чи планування ресурсів. Системи також підвищують гнучкість організації, дозволяючи швидко адаптуватися до змін у ринковому середовищі, впроваджувати нові стратегії та реагувати на виклики зовнішнього середовища. Важливо й те, що сучасні ІАС забезпечують високий рівень захисту інформації, використовуючи засоби шифрування, розмежування доступу та резервного копіювання.

Проте впровадження інформаційних автоматизованих систем супроводжується низкою викликів, які можуть ускладнити процес цифрової трансформації підприємства. Однією з головних проблем є висока вартість таких рішень: витрати включають не лише закупівлю програмного забезпечення та

обладнання, але й залучення фахівців, навчання персоналу та подальшу підтримку системи. Ще один виклик полягає у складності зміни внутрішньої корпоративної культури. Не всі працівники готові адаптуватися до нових умов роботи, що може спричинити опір змінам і зниження продуктивності на початкових етапах впровадження [9, с. 20].

Окрім цього, зростає загроза кібербезпеки. Чим більш інформаційно відкритим стає підприємство, тим вищими є вимоги до захисту його даних від несанкціонованого доступу або кібератак. Особливої уваги потребує питання безперервності роботи – будь-який технічний збій у функціонуванні ІАС може спричинити зупинку важливих бізнес-процесів, що, в свою чергу, призведе до фінансових втрат [13].

Незважаючи на ці труднощі, переваги від використання інформаційних автоматизованих систем суттєво переважають, і з кожним роком дедалі більше підприємств інвестують у цифрову трансформацію своєї діяльності.

Важливо підкреслити, що інформаційні автоматизовані системи складаються із забезпечувальної та функціональної частин, тоді як до забезпечувальної частини входить інформаційне забезпечення, технічне забезпечення, програмне забезпечення, математичне забезпечення, організаційне забезпечення, правове забезпечення [11]. Тут простежуємо взаємозв'язок термінів – інформаційна система як складова інформаційного забезпечення підприємства загалом, і інформаційне забезпечення інформаційної системи як частина реалізації пошукової та інших функцій обробки інформації.

Сучасний розвиток Інтернету та пов'язаних технологій змушує переглянути підхід до архітектури інформаційних систем. Зокрема, поява різноманітних браузерів, які забезпечують простий і стандартизований інтерфейс для доступу до електронних ресурсів, підвищила попит на багаторівневі архітектури. Нині стандартна структура сучасної інформаційної системи, що використовує Інтранет-технології, виглядає так: браузер – web-сервер – сервер динамічних сторінок – сервер застосунків – сервер баз даних, при цьому зберігаються всі раніше розглянуті схеми. Впровадження web-

серверів дозволяє об'єднати системи баз даних та системи управління інформацією, такі як гіпертекстова або гіпермедійна, в єдину технологічну платформу.

О. Грицунов зазначає, що модель неоднорідності також стосується управління інформацією. Наявність усієї інформації в системах управління базами даних та різних структурах файлів вимагає їх взаємного використання на робочих місцях, незалежно від апаратних засобів і версій програмного забезпечення. Інтероперабельність у все більших масштабах створює зв'язки між численними інформаційними моделями, комбінуючи ієрархічні, реляційні та об'єктно-орієнтовані дані з відеозображеннями та електронними таблицями. Фактично, інтероперабельність та децентралізація ґрунтуються на єдиних стандартах, які охоплюють всі області створення елементів обчислювальної машини – від комунікацій до запитів у системах управління базами даних, таких як стандарти мови SQL та мови програмування. Серед рішень, що набули популярності для наближення інформаційних систем до реального світу, є графічні користувацькі інтерфейси, які роблять діалог більш природним, об'єктно-орієнтовані моделі, що покращують зв'язок між концептуальним проектуванням і реалізацією, а також управління потоками робіт, яке визначає бізнес-логіку обробки даних, її взаємозв'язок і послідовність [6, с. 89].

В. Гужва та А. Постевой вказують, що в будь-якій інформаційній системі управління існують три основні типи завдань: оцінка поточної ситуації, моделювання ситуації (включаючи розрахункові задачі) та прийняття рішень. Інформаційна автоматизована система є інтегрованою сукупністю даних, обладнання, програмних засобів, персоналу та стандартних процедур, призначених для обробки, збору, розподілу, зберігання та представлення інформації відповідно до вимог, які виникають з цілей організації [8, с. 64].

Отже, як видно, основними чинниками, що впливають на впровадження інформаційних систем, є потреби користувачів й організацій, а також наявність відповідних засобів для їх створення. Найбільший вплив на розвиток інформаційних систем мали досягнення в комп'ютерній техніці та

телекомунікаційних мережах. Причини, які спонукають підприємства до впровадження інформаційних систем, з одного боку, обумовлені бажанням покращити продуктивність однотипних робіт та усунути їх повторення в робочому процесі, а з іншого — бажанням підвищити ефективність управлінського процесу через раціональні та оптимальні рішення.

1.3 Інформаційна взаємодія у процесі інформаційного забезпечення підприємства

У сучасних умовах цифрової трансформації та глобалізації економіки ефективне функціонування підприємств значною мірою залежить від якості інформаційного забезпечення. Одним із ключових елементів цього процесу є інформаційна взаємодія, яка забезпечує обмін даними між різними структурними підрозділами підприємства, а також між підприємством та його зовнішнім середовищем. Від ефективності цієї взаємодії залежить здатність підприємства швидко реагувати на зміни, приймати обґрунтовані управлінські рішення та забезпечувати конкурентоспроможність на ринку.

Інформаційна взаємодія в контексті підприємницької діяльності – це процес обміну, передачі та спільного використання інформації між різними суб'єктами управління з метою досягнення стратегічних та оперативних цілей організації. Вона охоплює як внутрішні комунікації між підрозділами підприємства, так і зовнішні зв'язки з постачальниками, клієнтами, державними органами та іншими зацікавленими сторонами.

На думку Б. Панчишина, інформаційна взаємодія є невід'ємною складовою системи управління підприємством, оскільки забезпечує своєчасне надходження необхідних даних для прийняття ефективних управлінських рішень [33, с. 327].

Внутрішня інформаційна взаємодія забезпечує координацію дій між різними структурними підрозділами підприємства. Наприклад, відділ продажів передає інформацію про попит на продукцію до виробничого підрозділу, який, у свою чергу, інформує відділ постачання про необхідність закупівлі сировини.

Такий ланцюг взаємодії дозволяє забезпечити безперебійне функціонування підприємства та оперативно реагувати на зміни в ринковому середовищі. За словами О. Олійниченка, ефективна інформаційна взаємодія між підрозділами підприємства сприяє підвищенню якості управлінських рішень та забезпечує їх своєчасне виконання [31, с. 40].

Зовнішня інформаційна взаємодія охоплює обмін інформацією між підприємством та його контрагентами, клієнтами, постачальниками, державними органами та іншими зовнішніми суб'єктами. Вона є ключовим чинником для забезпечення адаптації підприємства до змін у зовнішньому середовищі, дотримання нормативно-правових вимог та підтримки партнерських відносин.

Родіонов П. Ю. зазначає, що в умовах інформаційної економіки підприємства повинні активно використовувати зовнішні інформаційні ресурси для прийняття стратегічних рішень та забезпечення своєї конкурентоспроможності [41, с. 105].

Сучасні інформаційні технології відіграють вирішальну роль у забезпеченні ефективної інформаційної взаємодії. Впровадження автоматизованих інформаційних систем, таких як ERP, CRM та SCM, дозволяє підприємствам інтегрувати інформаційні потоки, забезпечити доступ до актуальних даних у реальному часі та підвищити ефективність управлінських процесів. Панчишин Б.О. підкреслює, що використання сучасних інформаційних технологій сприяє формуванню єдиного інформаційного простору підприємства, що забезпечує узгодженість дій між підрозділами та підвищує оперативність прийняття рішень [33, с. 328]. Додамо, що інформаційна взаємодія відрізняється від комунікаційного процесу тим, що комунікація передбачає спілкування між людьми, а інформаційна взаємодія може відбуватися на технічному рівні між інформаційними автоматизованими системами, базами даних тощо і може не передбачати зворотного зв'язку, на відміну від комунікації.

Інформаційну взаємодію на технічному рівні називають електронною інформаційною взаємодією. Електронна взаємодія регулюється нині низкою

нормативно-правових актів, зокрема порядком інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами [35], порядком електронної інформаційної взаємодії електронних інформаційних ресурсів Національного агентства з питань запобігання корупції та Державної податкової служби України [37]. Регламент організації взаємодії органів виконавчої влади в електронній формі визначає «особливості створення, ведення, формування баз даних, інформаційно-комунікаційних систем та інформаційних систем як складових системи електронної взаємодії органів виконавчої влади» [40]. Значний інтерес держави до врегулювання процесів інформаційної взаємодії свідчить про пріоритетність означеного напрямку у впровадженні електронного врядування на загальнодержавному рівні.

Незважаючи на очевидні переваги, ефективна інформаційна взаємодія стикається з низкою викликів. Серед основних проблем можна виділити:

- технічні бар'єри – відсутність уніфікованих стандартів обміну даними, несумісність інформаційних систем різних підрозділів або партнерів.
- організаційні бар'єри – недостатня координація між підрозділами, відсутність чітко визначених процедур обміну інформацією.
- людський фактор – опір персоналу до впровадження нових технологій, недостатній рівень кваліфікації працівників у сфері інформаційних технологій.
- безпекові ризики – загрози несанкціонованого доступу до інформації, витоку конфіденційних даних, кібератак.

М. Шевчук наголошує на необхідності впровадження комплексних заходів з інформаційної безпеки, які охоплюють як технічні, так і організаційні аспекти, для забезпечення захищеності інформаційних ресурсів підприємства [45, с. 184]. Підвищення ефективності інформаційної взаємодії на підприємстві вимагає комплексного підходу, який охоплює як технологічні, так і організаційні аспекти. Одним із ключових напрямів є впровадження стандартизованих процедур обміну інформацією, що дозволяє уникнути плутанини та дублювання даних. Уніфікація форматів документів, чітке регламентування процесів

комунікації між структурними підрозділами, а також встановлення єдиних каналів передачі інформації сприяють узгодженості дій та прискорюють прийняття управлінських рішень.

Важливою умовою ефективної взаємодії є інтеграція інформаційних систем, яка забезпечує безперервний обмін даними між різними функціональними блоками підприємства. Системи ERP, CRM та інші спеціалізовані платформи дозволяють працювати в єдиному інформаційному середовищі, забезпечуючи своєчасний доступ до актуальних даних усім зацікавленим користувачам. Також значну увагу слід приділяти питанням підвищення цифрової грамотності персоналу. Навчання працівників, розвиток їхньої компетентності у сфері інформаційних технологій та формування культури відповідального ставлення до інформаційних ресурсів істотно впливають на якість інформаційної взаємодії.

Ще одним важливим аспектом є забезпечення інформаційної безпеки. Розробка внутрішніх політик захисту даних, контроль за доступом до інформаційних ресурсів, застосування сучасних технічних засобів захисту (антивірусні системи, шифрування, аудит активності користувачів) створюють передумови для збереження цілісності та конфіденційності інформації. Крім того, слід формувати організаційну культуру, яка підтримує відкритість, прозорість та відповідальність у процесі обміну інформацією. Таке середовище мотивує працівників до ініціативної взаємодії, підвищує довіру між підрозділами та сприяє ефективному прийняттю рішень.

Отже, інформаційна взаємодія є ключовим чинником ефективного функціонування підприємства в умовах сучасної економіки. Вона забезпечує координацію дій між підрозділами, сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та підвищує конкурентоспроможність організації. Для досягнення високого рівня ефективності інформаційної взаємодії підприємствам необхідно впроваджувати сучасні інформаційні технології, стандартизувати інформаційні процеси, підвищувати кваліфікацію персоналу та забезпечувати належний рівень інформаційної безпеки.

Інформаційне забезпечення є невід'ємною складовою ефективного управління підприємством, оскільки охоплює процеси збирання, обробки, зберігання, систематизації та передачі даних, необхідних для прийняття управлінських рішень. Впровадження інформаційних автоматизованих систем дозволяє значно підвищити якість цих процесів, забезпечуючи їх оперативність, точність і доступність. Такі системи дають змогу зменшити вплив людського фактору, оптимізувати повторювані завдання й створити цілісне інформаційне середовище для всіх структурних підрозділів.

У цьому контексті інформаційна взаємодія між працівниками, відділами та рівнями управління набуває стратегічного значення. Вона дозволяє узгоджувати дії, швидко реагувати на зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, а також сприяє формуванню прозорої та керованої інформаційної інфраструктури. Таким чином, автоматизовані системи в поєднанні з ефективною інформаційною взаємодією стають основою для стабільного розвитку, конкурентоспроможності та адаптивності підприємства до сучасних викликів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР «РЕМБУДСЕРВІС»

2.1 Загальна характеристика ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс»

ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» є українською компанією, що спеціалізується на будівництві трубопроводів, зокрема на магістральних газопроводах, а також на спорудженні об'єктів інженерної інфраструктури, пов'язаних із розробкою та розподілом природного газу. Зареєстрована у 2003 році, компанія має понад двадцятирічний досвід роботи в галузі та на сьогодні зберігає статус зареєстрованої юридичної особи з розміром

статутного капіталу 18 500,00 гривень, що є достатнім показником для ведення будівельної діяльності середнього масштабу. Завдяки своїй діяльності у сфері будівництва трубопроводів і пов'язаних з ними інженерних об'єктів, компанія продовжує забезпечувати себе стабільною позицією на ринку будівельних послуг в Україні.

Основною спеціалізацією ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» є будівництво трубопроводів, що є ключовим напрямком діяльності компанії та визначальним фактором у структурі її проєктів і клієнтської бази. Компанія також займається будівництвом водних споруд, об'єктів технічного і промислового призначення, що дозволяє розширити спектр послуг і виконувати різні замовлення в інженерній сфері. Крім основних будівельних робіт, компанія надає спеціалізовані послуги у сфері інжинірингу, геодезії та технічного консультування, які є важливими для забезпечення точності та якості реалізації інфраструктурних проєктів.

До організаційної структури компанії входять такі відділи, як бухгалтерський, юридичний, відділ проєктування, виробничо-технічний відділ, відділ логістики, кадровий відділ та відділ технічного нагляду. Така структура дозволяє організації функціонувати ефективно, розподіляючи обов'язки між спеціалізованими командами, які відповідають за різні аспекти її діяльності, від фінансового контролю до контролю за якістю виконаних робіт. Кількість працівників компанії коливається в межах 40-50 осіб, що забезпечує достатній кадровий потенціал для виконання проєктів середньої складності, включаючи будівництво та обслуговування інженерних об'єктів.

Наразі ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» займається реалізацією кількох масштабних проєктів, серед яких будівництво магістрального газопроводу, спорудження автоматизованої газорозподільчої станції, будівництво установки комплексної підготовки видобутого газу та облаштування газового родовища. Ці проєкти демонструють високий рівень технічної компетенції компанії, а також її здатність працювати з технологічно складними об'єктами, що вимагають спеціалізованого інжинірингу та

координації. Робота з такими проєктами підтверджує важливість компанії в контексті енергетичної інфраструктури країни та її роль у забезпеченні надійного та безпечного транспортування природного газу.

Серед додаткових видів діяльності ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» також є надання в оренду власного чи орендованого нерухомого майна, що свідчить про раціональне використання ресурсів компанії та додаткові можливості для отримання доходу. Компанія також займається технічними випробуваннями та дослідженнями, що необхідні для оцінки якості матеріалів і конструкцій, які використовуються в будівельних проєктах, з метою підвищення їх надійності та відповідності стандартам. Таке різноманіття послуг дозволяє компанії бути гнучкою та адаптивною на будівельному ринку, що підвищує її конкурентоспроможність і привабливість для замовників.

Завдяки багаторічному досвіду та збалансованій організаційній структурі ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» здатне підтримувати високий рівень якості виконання своїх проєктів, що важливо для досягнення успіху в будівельній галузі. Основна діяльність компанії вимагає не лише технічної компетентності, але й значних управлінських зусиль для координації різних етапів будівництва і забезпечення дотримання норм та стандартів безпеки. Завдяки кваліфікованому персоналу та чітко визначеним процесам компанія ефективно реалізовує будівельні проєкти та забезпечує їх відповідність сучасним вимогам інженерної практики.

На додаток до основної діяльності у будівництві трубопроводів, компанія надає комплексні інжинірингові послуги, що охоплюють технічне консультування та проведення геологічних і геодезичних робіт. Ці послуги є важливими для точного планування та підготовки території перед будівництвом, що дозволяє мінімізувати ризики та забезпечити відповідність проєктів геологічним умовам місцевості. Дотримання таких процедур підвищує надійність і довговічність об'єктів, що будує компанія, і допомагає зберігати природні ресурси та екологічний баланс територій, де ведуться будівельні роботи.

2.2 Аналіз інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс»

Інформаційне забезпечення є важливою складовою для ефективного управління будь-якою компанією, особливо в таких складних і ресурсозатратних сферах, як будівництво та нафтогазова інфраструктура. ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» – компанія, що працює у нафтогазовому секторі, здійснює великі будівельні проекти, включаючи спорудження трубопроводів та інших інженерних систем. Однак на даний момент її інформаційне забезпечення має особливості, які можуть вплинути на ефективність роботи компанії.

Передовсім варто звернути увагу, що підприємство належить до об'єктів критичної інфраструктури, тому в часі війни інформація про нього вилучена із загального доступу, як і для багатьох інших схожих підприємств. Цей фактор ускладнює аналіз інформаційного забезпечення через неможливість характеристики відкритих інтернет-ресурсів.

Для аналізу інформаційного забезпечення будемо використовувати модель його складових, запропоновану на рисунку 1.3. Охарактеризуємо детальніше кожен складову інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс».

Важливим аспектом інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс» є його технічне забезпечення. Тут варто розділити технічне забезпечення інформаційних та виробничих процесів. Однак, ми не можемо обмежитися характеристикою виключно технічного забезпечення інформаційних процесів, оскільки вони тісно взаємозв'язані з виробництвом, адже основна діяльність – будівельна, а інформаційні процеси є супровідними до неї.

ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» має у своєму розпорядженні сучасне обладнання та інструменти, необхідні для виконання широкого спектру робіт у сфері будівництва та обслуговування газопроводів. Зокрема, компанія використовує:

- термоперетворювачі опору: для точного вимірювання температури в системах газопостачання;
- перетворювачі вимірювальні надлишкового тиску: для контролю тиску в газових мережах;
- захисні гільзи: для забезпечення безпеки та довговічності вимірювальних приладів.

Ці компоненти є критично важливими для забезпечення точності та безпеки в системах газопостачання. Вони безпосередньо зв'язані з інформаційними процесами, адже дані, виміряні означеним обладнанням, вносяться до інформаційної системи, а також фіксуються в низці документів, зокрема у протоколах первинної перевірки, протоколах випробувань тощо.

Для інформаційних процесів використовується таке технічне забезпечення:

- потужні персональні комп'ютери для проєктувальників та інженерів. Ці ПК використовуються для роботи з ресурсоємним інженерним програмним забезпеченням (AutoCAD, Revit, SCADA, BIM-моделювання). Основні характеристики:
- процесор Intel Core i7/i9 або AMD Ryzen 7/9 (мін. 8 ядер);
- оперативна пам'ять не менше 32 ГБ RAM (для роботи з великими проєктами);
- графічна карта NVIDIA Quadro / RTX серії або AMD Radeon Pro;
- накопичувач: SSD на 1 ТБ (швидкість читання/запису критична);
- монітор: мін. 27" з роздільною здатністю 2K або 4K для точного перегляду креслень.

Також у роботі використовується сервер, призначений для централізованого зберігання, резервного копіювання та спільного доступу до даних. Тип: Rackmount сервер, Intel Xeon Gold, RAM від 64 ГБ.

Також застосовуються мобільні пристрої, зокрема планшети та смартфони для польових інженерів, які використовуються для доступу до карт, технічної документації, заповнення форм у реальному часі. Мобільні пристрої працюють

на платформі Android. Важливою характеристикою для них є захищеність, а саме ударостійкі, волого- та пилонепроникні корпуси.

Не менш важливими пристроями є GPS для точної геолокації на об'єктах. Для них важливим є зв'язок 4G, а також Wi-Fi.

Широко використовується також мережеве обладнання, зокрема маршрутизатори для розподілу інтернету на об'єктах та в офісі, комутатори (Switch) для розмежування трафіку, а також VPN (віртуальна приватна мережа) для безпечного підключення польових команд до внутрішніх ресурсів компанії. Таке апаратне забезпечення створює надійну технологічну основу для ефективної цифрової трансформації компанії.

Наступною важливою складовою інформаційного забезпечення є документаційне забезпечення. ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» має добре структуровану систему документаційного забезпечення, яка охоплює всі напрямки діяльності підприємства – від управління персоналом до проектно-технічних робіт. Основу документаційної бази складають установчі документи, накази, розпорядження, положення про підрозділи, посадові інструкції, а також документи, що регламентують внутрішні процедури та управління.

У контексті своєї спеціалізації підприємство оперує великим обсягом проектно-технічної документації, яка включає креслення, схеми, розрахунки, специфікації обладнання, матеріалів, а також звіти технічного нагляду і контролю якості виконаних робіт. Договірна документація є важливою частиною — це договори на виконання робіт, постачання матеріалів і послуг, акти виконаних робіт, акти приймання-передачі об'єктів тощо. Вона тісно пов'язана з фінансово-бухгалтерськими документами, які включають рахунки, накладні, фінансові звіти, податкову документацію та звітність до державних органів. Приклад технічного креслення зі специфікацією наведено на рисунку 2.1.

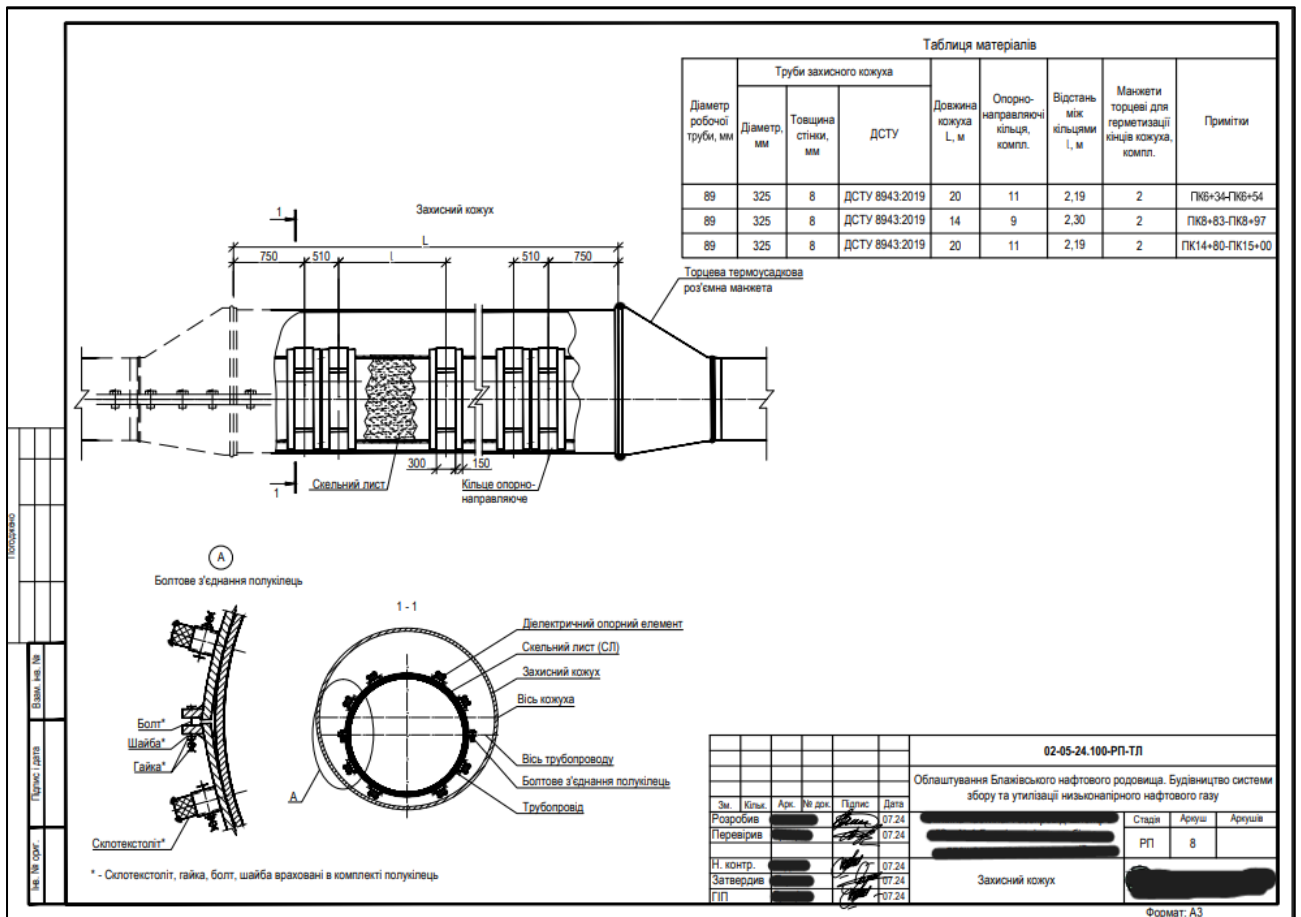


Рисунок 2.1 – Креслення зі специфікацією

З огляду на вимоги до безпеки робіт, особливе місце займає документація з охорони праці: протоколи навчань і інструктажів, акти перевірки технічного стану обладнання, плани евакуації тощо.

Загалом, основні категорії документів у фонді компанії включають управлінські, технічні, фінансові, юридичні та кадрові документи. До управлінських відносяться накази, протоколи засідань, внутрішні листування, звіти та розпорядження, які використовуються для управління проектами та координації роботи між підрозділами. Технічна документація включає проекти, кошториси, акти виконаних робіт, специфікації, що є основою для виконання будівельних робіт. Фінансова документація містить рахунки-фактури, податкові документи, звіти, акти звірки, що необхідні для обліку та звітності. Юридична документація включає контракти, угоди, ліцензії, сертифікати, довіреності. Кадрові документи включають трудові договори, накази про прийом на роботу, графіки робочого часу та інші документи, пов'язані з управлінням персоналом.

Документи зберігаються як в електронному вигляді (у форматах Excel, PDF, документи для проєктів), так і в паперовому вигляді. Оскільки централізованої системи зберігання даних немає, важлива документація зберігається в окремих архівах відділів, що іноді ускладнює доступ до неї і контроль за її збереженням. Для технічної та юридичної документації встановлені певні правила зберігання та обмеження доступу, але через використання різних носіїв інформації і відсутність єдиного формату зберігання, іноді виникають труднощі у відстеженні важливих документів. Крім того, документи, пов'язані з постачанням, обліком матеріалів, виконанням робіт, можуть зберігатися у паперових архівах на складах або в окремих кабінетах, що створює додаткові труднощі у швидкому доступі до інформації. Це ж стосується й технічної документації, яка може бути розділена між різними підрозділами та майданчиками.

Документи зберігаються як в електронному вигляді (у форматах Excel, PDF, документи для проєктів), так і в паперовому вигляді. Оскільки централізованої системи зберігання даних немає, важлива документація зберігається в окремих архівах відділів, що іноді ускладнює доступ до неї і контроль за її збереженням. Для технічної та юридичної документації встановлені певні правила зберігання та обмеження доступу, але через використання різних носіїв інформації і відсутність єдиного формату зберігання, іноді виникають труднощі у відстеженні важливих документів. Крім того, документи, пов'язані з постачанням, обліком матеріалів, виконанням робіт, можуть зберігатися у паперових архівах на складах або в окремих кабінетах, що створює додаткові труднощі у швидкому доступі до інформації. Це ж стосується й технічної документації, яка може бути розділена між різними підрозділами та майданчиками. У майбутньому для полегшення доступу до документації та покращення управління документами компанія може впровадити централізовану систему управління документами, що дозволить покращити контроль, зберігання та доступ до важливої інформації.

Зазначимо, що інформаційні потоки підприємства не обмежуються виключно документною комунікацією. У роботі ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» використовуються також месенджери та планувальники для підвищення ефективності комунікації та координації між підрозділами. Месенджери дозволяють швидко передавати інформацію між інженерами, техніками, керівництвом і замовниками, зменшуючи затримки у прийнятті рішень і оперативному вирішенні питань на об'єктах. Вони також зручні для обміну фотографіями, схемами чи документацією без необхідності довгого листування чи зустрічей.

Планувальники, у свою чергу, допомагають керувати графіками робіт, координувати виконання етапів будівництва або ремонтних проєктів, відстежувати дедлайни й розподіляти завдання між співробітниками. Вони дозволяють бачити загальну картину проєкту, запобігати накладенню завдань і краще організувати ресурси. Завдяки поєднанню месенджерів і планувальників компанія може підвищити прозорість процесів і забезпечити своєчасне виконання робіт.

ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» використовує ті месенджери й планувальники, які поєднують зручність, безпеку та можливість командної роботи навіть в умовах активного виїзного або будівельного процесу. Серед месенджерів оптимальним варіантом є Telegram – він популярний в Україні, підтримує обмін файлами, створення груп і каналів для внутрішньої комунікації. Для більш серйозної внутрішньої комунікації або зв'язку з партнерами використовується Microsoft Teams, який інтегрується з іншими робочими інструментами.

Для планування й контролю виконання завдань компанія використовує Microsoft Planner, який дозволяє створювати плани, призначати завдання, встановлювати терміни та слідкувати за прогресом виконання. У ньому можна візуально структурувати завдання у вигляді дощок із картками, що полегшує розуміння статусу проєкту на будь-якому етапі. Завдання можна об'єднувати за категоріями, додавати до них описи, коментарі, вкладення та відповідальних

осіб. Усі оновлення відображаються в режимі реального часу, що дозволяє команді оперативно реагувати на зміни. Інтеграція з іншими сервісами, зокрема з Teams і OneDrive, забезпечує зручну екосистему для роботи підприємства.

Ще одним важливим аспектом інформаційного забезпечення є інформаційні ресурси. Інформаційні ресурси ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс» включають всі види даних, що використовуються для забезпечення роботи компанії, управління проектами, фінансового обліку та прийняття рішень.

Склад інформаційних ресурсів формується із врахуванням інформаційних потреб підприємства. Інформаційні потреби ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс» визначаються специфікою діяльності компанії у сфері будівництва та ремонту інженерних мереж. Основні інформаційні запити пов'язані з управлінням проектами, плануванням ресурсів, фінансовим обліком, взаємодією з постачальниками, контролем якості та відповідністю нормативно-правовим вимогам. Для забезпечення цих потреб компанія використовує як внутрішні, так і зовнішні джерела інформації, однак через відсутність централізованої інформаційної системи процес управління даними залишається частково неформалізованим.

Внутрішні інформаційні потреби охоплюють організаційні, фінансові, технічні та кадрові аспекти. Для ефективного управління будівельними проектами компанії необхідна оперативна інформація щодо стану виконання робіт, наявності матеріалів, фінансування та логістики. Фінансовий відділ потребує постійного оновлення даних про витрати, надходження коштів, податкові зобов'язання та взаєморозрахунки з контрагентами. Інженерно-технічні підрозділи використовують проектну документацію, специфікації, акти виконаних робіт та експертні висновки. Водночас кадрова служба повинна мати доступ до даних про працівників, їхній графік роботи, кваліфікацію та трудові договори.

Зовнішні інформаційні потреби включають отримання нормативно-правової інформації для дотримання будівельних стандартів, податкового законодавства та охорони праці. Компанія регулярно аналізує ринок будівельних

матеріалів і послуг, щоб забезпечити оптимальне постачання ресурсів. Також важливим джерелом інформації є клієнти, партнери та контролюючі органи, які впливають на коригування процесів компанії.

Методика забезпечення інформаційних потреб включає як ручну обробку даних, так і часткову автоматизацію окремих процесів. Фінансова звітність ведеться через бухгалтерські програми, тоді як технічна документація зберігається в електронному вигляді або в паперових архівах. Оперативний обмін інформацією між підрозділами відбувається через месенджери, електронні таблиці та планувальник, що забезпечує швидкість, але ускладнює централізований контроль.

Відповідно до визначених інформаційних потреб, інформаційні ресурси ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс» поділяються на внутрішні, які генеруються безпосередньо в межах компанії, та зовнішні, що надходять від постачальників, державних органів, підрядників і клієнтів. До внутрішніх інформаційних ресурсів належить управлінська, фінансова, юридична, технічна та кадрова документація. Характеристика кожної із груп системи документаційного забезпечення подана вище.

Зовнішні інформаційні ресурси допомагають компанії отримувати важливі дані для планування, обробки та реалізації проєктів. Вони включають:

- нормативно-правові документи – закони, постанови, стандарти будівництва, екологічні норми та правила, що регулюють діяльність у нафтогазовій сфері. Дані з офіційних джерел потрібні для забезпечення відповідності проєктів законодавчим вимогам;

- державні реєстри та інформація від контролюючих органів – компанія отримує інформацію з державних реєстрів, таких як реєстр юридичних осіб, податкові бази даних, які важливі для правового супроводу, а також для роботи з партнерами та постачальниками;

- аналітичні дані ринку – статистичні дані, дослідження ринку, конкуренція, зміни в ціновій політиці будівельних матеріалів, які надаються ринковими дослідженнями або інтернет-ресурсами. Ця інформація дозволяє компанії

адаптувати свою стратегію, планувати закупівлю матеріалів та оцінювати рентабельність проектів;

– відгуки і оцінки клієнтів та партнерів – компанія отримує відгуки та скарги від замовників та партнерів, що дає можливість коригувати якість обслуговування та продукції, а також своєчасно реагувати на потреби клієнтів;

– постачальники та партнери – компанія взаємодіє з постачальниками будівельних матеріалів і послуг, що надають інформацію про ціни, доступність ресурсів, новинки на ринку.

Зауважимо, що значну частку у складі інформаційних ресурсів становлять нормативно-правові документи. Доступ до законодавчих і регуляторних документів здійснюється через офіційні джерела, зокрема базу законодавства України та профільні державні органи. Серед основних нормативно-правових актів, що входять до складу інформаційного забезпечення, можна виділити ті, що регулюють інформаційні правовідносини, зокрема Закони України «Про інформацію», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах», «Про захист персональних даних», а також нормативно-правові акти будівельної й нафтогазової галузей, серед яких Закон України «Про будівельну діяльність», будівельні стандарти, Державні будівельні норми (далі – ДБН), а також Відомчі будівельні норми (далі – ВБН), які регламентують технічні вимоги до будівництва та ремонту об'єктів, забезпечуючи якість робіт і безпеку на майданчику, а також впливають на оформлення технічної документації та проектів. Основними з них є:

– ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва, які встановлюють «загальні вимоги до організації будівельного виробництва під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, споруд будь-якого призначення, їх комплексів або частин, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури»;

– ВБН В.2.3-00013741-09:2009 Магістральні трубопроводи. Будівництво. Лінійна частина. Очищення порожнини та випробування, які регулюють виконання робіт з очищення порожнини, зокрема видалення води під час будівництва і реконструкції магістральних трубопроводів;

– ВБН Д.2.2-20077720-01:2005 Магістральні трубопроводи газонафтопродуктів, де містяться «ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (витрати праці робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення прямих затрат при проведенні робіт з будівництва магістральних трубопроводів газонафтопродуктів».

Таким чином, інформаційні ресурси ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс» є різноманітними та охоплюють широкий спектр даних, необхідних для діяльності компанії. Однак через відсутність єдиної централізованої системи зберігання та обробки інформації їх ефективне використання потребує подальшої оптимізації.

Ще однією важливою складовою інформаційного забезпечення було виокремлено інформаційні технології. У сфері проектування ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс» використовує системи автоматизованого проектування, зокрема такі, що підтримують BIM-технології, адже це дозволяє моделювати будівельні об'єкти у 3D та оптимізувати інженерні рішення. Для просторового аналізу та планування маршрутів трубопроводів актуальними є геоінформаційні системи, зокрема ArcGIS, які дають змогу працювати з картою місцевості, топографією та іншими даними у географічному контексті.

Не менш важливо приділити увагу безпеці даних – тут доречним буде використання антивірусного захисту, VPN для шифрування трафіку та систем резервного копіювання. Для контролю стану об'єктів у режимі реального часу, особливо в частині мереж і трубопроводів, можна впроваджувати технології Інтернету речей (IoT) та SCADA-системи, які забезпечують дистанційне управління й моніторинг.

Використовуються також технології електронної фінансової звітності, зокрема 1С. Однак, вони не інтегровані з іншими технологіями, що

використовуються у роботі ТОВ «ІТЦ Рембудсервіс», тому значну частину інформаційних процесів між виробничим процесом і фінансовою звітністю доводиться виконувати вручну.

Одночасно, для керування проєктами доцільно використовувати програмне забезпечення, яке дозволяє планувати етапи робіт, контролювати терміни виконання та комунікувати з командами. Комунікацію й обмін документацією можна ефективно організувати за допомогою хмарних сервісів, що забезпечують доступ до файлів і спільну роботу в режимі реального часу.

Організація управлінських процесів виграє від впровадження ERP(Enterprise Resource Planning)-систем, що автоматизують фінансовий облік, логістику та контроль матеріалів. У роботі з клієнтами та підрядниками варто застосовувати CRM-системи, які допомагають структурувати взаємодію з партнерами, вести історію проєктів та формувати комерційні пропозиції.

На сьогодні ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» не має єдиної ERP-системи, що ускладнює управління фінансами, проєктами та ресурсами. Всі процеси в компанії здійснюються через месенджери, що не дозволяє забезпечити належну автоматизацію обміну даними та управління бізнес-процесами. Використання месенджерів для управління проєктами та контролю запасів може призвести до багатьох помилок, таких як втрата важливих повідомлень, переплутані завдання та неефективне розподілення ресурсів. Більше того, відсутність єдиної системи для збору та зберігання даних ускладнює моніторинг стану проєктів, аналіз ефективності і прогнозування витрат.

Другим аспектом є необхідність впровадження CRM-системи для оптимізації процесів взаємодії з клієнтами та підрядниками. Оскільки компанія займається великими будівельними проєктами, які потребують взаємодії з численними контрагентами, систематизація інформації щодо клієнтів є необхідною умовою для забезпечення прозорості і ефективності комунікацій. На даний момент відсутність CRM-системи ускладнює відстеження історії взаємодії з клієнтами та партнерами, що може призводити до пропусків важливих деталей

і, як наслідок, до проблем у виконанні проєктів. CRM-система допомогла б централізувати інформацію про клієнтів, дозволивши зберігати деталі про попередні угоди, вимоги до виконання робіт, а також етапи реалізації проєктів.

Окрім цього, важливим кроком є впровадження формалізованої організаційної структури для покращення управлінської ефективності. Відсутність чіткої організаційної структури в ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» ускладнює процес прийняття рішень та розподіл обов'язків між співробітниками. В умовах великих проєктів, де важливе чітке виконання кожного етапу робіт, відсутність формалізації може призвести до незгодженості в діях і затримок. Формалізація організаційної структури дозволить чітко визначити відповідальних осіб за виконання кожного завдання, що в свою чергу підвищить ефективність командної роботи та зменшить ймовірність помилок.

Водночас, відсутність автоматизації документообігу є ще однією важливою проблемою, яку потрібно вирішити для покращення інформаційного забезпечення компанії. На сьогоднішній день документообіг у ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» не автоматизований, що призводить до значних затримок у обробці документів та підвищує ризик їх втрати. Особливо важливим є забезпечення електронного документообігу в будівельних компаніях, де щоденно обробляється велика кількість контрактів, фінансових звітів та інших важливих документів. Автоматизація процесу дозволить не тільки зменшити кількість помилок, але й підвищити ефективність управління проєктами, що стане особливо важливим для організації великих проєктів у нафтогазовій сфері.

Аналіз і оптимізація внутрішніх бізнес-процесів є ще одним важливим етапом для підвищення ефективності інформаційного забезпечення компанії. Одним із головних завдань реінжинірингу є виявлення слабких місць у процесах, де може бути досягнута максимальна ефективність за рахунок автоматизації або змін у роботі. Наприклад, автоматизація процесу планування ресурсів та управління запасами дозволить знизити витрати, підвищити точність прогнозування та зменшити можливість помилок у логістиці. Оптимізація

процесів дозволить значно скоротити час, витрачений на рутинні завдання, що дозволить працівникам зосередитись на більш важливих аспектах робочих процесів, таких як стратегічне планування та управління проектами.

У контексті реінжинірингу інформаційного забезпечення важливою складовою є навчання та розвиток співробітників. Впровадження нових інформаційних систем, таких як ERP та CRM, вимагає від персоналу наявності відповідних знань та навичок для ефективної роботи з цими інструментами. Компанія повинна інвестувати в навчання своїх працівників, щоб забезпечити плавний перехід до нових технологій та максимізувати їх ефективність. Крім того, постійний розвиток персоналу забезпечить високий рівень компетентності та готовність адаптуватися до змін, що є критично важливим для успішної реалізації великих будівельних проектів. У цьому і полягає зміст виокремлення складової кадрового забезпечення в структурі інформаційного забезпечення.

Таким чином, для ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» важливим є комплексний підхід до покращення інформаційного забезпечення, що включає впровадження ERP і CRM систем, автоматизацію документообігу, формалізацію організаційної структури та оптимізацію внутрішніх процесів. Окрім цього, необхідно інвестувати в навчання співробітників для забезпечення ефективного впровадження нових технологій. Реалізація цих кроків дозволить підвищити ефективність компанії, зменшити витрати, знизити ризик помилок та забезпечити кращу координацію робочих процесів, що в свою чергу позитивно вплине на загальну конкурентоспроможність компанії на ринку.

2.3 Впровадження ERP-системи як спосіб удосконалення інформаційного забезпечення ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс»

У сучасних умовах швидко змінюється бізнес-середовище, і компанії, які прагнуть зберегти свою конкурентоспроможність, повинні адаптуватися до нових вимог ринку. У цьому контексті, особливо для великих будівельних компаній, таких як ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»»,

необхідність впровадження ефективної ERP-системи стає однією з ключових умов для оптимізації процесів та досягнення високих результатів. ERP – це комплексна система, що дозволяє інтегрувати всі основні бізнес-процеси компанії в єдине інформаційне середовище. Впровадження ERP-системи дасть змогу значно покращити ефективність управління проектами, ресурсами, фінансами та іншими аспектами діяльності компанії, скоротити витрати, підвищити точність даних і зменшити ризики помилок, що виникають через неструктуроване ведення операцій в месенджерах.

Один з основних аспектів, на який варто звернути увагу, – це багатофункціональність ERP-системи. Кожен блок цієї системи виконує свою роль, забезпечуючи покращення відповідних операційних процесів. Тому важливо розглянути функціональні можливості кожного блоку ERP-системи та зрозуміти, як вони можуть допомогти компанії досягти цілей у її розвитку.

Перший важливий блок ERP-системи, який є основою для оптимізації всіх інших процесів, це фінансовий облік і управління. ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»», де фінансові потоки можуть бути значними і складними, необхідність у такій системі не викликає сумнівів. Система дозволяє об'єднати всі фінансові процеси, включаючи облік доходів і витрат, управління бюджетами та контроль за грошовими потоками. Зокрема, ERP-система автоматично відслідковує рух коштів, здійснює обробку платежів і створює фінансові звіти в режимі реального часу. Це дозволяє отримувати точну інформацію про фінансовий стан компанії, здійснювати планування та приймати ефективні управлінські рішення. Крім того, автоматизація фінансового обліку дозволить уникнути помилок, які часто трапляються при ручному веденні бухгалтерії, а також значно скоротить час, необхідний для підготовки фінансових звітів.

Другий блок ERP-системи, який забезпечить ефективне управління проектами та ресурсами, є управління проектами. У будівельній компанії, що реалізує великі проекти, управління проектами має велике значення для досягнення їх своєчасного завершення в межах бюджету. ERP-система дозволяє автоматизувати планування проектів, контролювати витрати і визначати

оптимальний розподіл ресурсів. Завдяки інтеграції всіх проєктних даних у єдину систему, з'являється можливість відслідковувати всі етапи проєкту, моніторити виконання завдань і вчасно виявляти можливі проблеми. Система дозволяє не лише розподіляти завдання між працівниками, а й контролювати дотримання термінів і бюджетів, що є особливо важливим для великих і складних будівельних об'єктів. Керівники проєктів зможуть отримувати аналітичні звіти про хід виконання робіт, що дозволить оперативно реагувати на зміни та коригувати план у разі необхідності.

Окрім того, важливим елементом є управління запасами та ресурсами. В умовах будівництва управління матеріальними та технічними ресурсами є критично важливим для забезпечення безперебійної роботи. ERP-система дозволяє автоматично відслідковувати рух матеріалів, обладнання і запасних частин, а також контролювати їхній рівень на складах. Це допомагає уникнути як нестачі необхідних ресурсів, так і їхнього надлишку, що може призвести до зайвих витрат. Система також дозволяє проводити інвентаризацію, замовляти відсутні матеріали і наглядно оцінювати ефективність використання ресурсів у межах кожного проєкту. Всі ці функції автоматизують значну частину операцій, знижуючи можливість людських помилок і підвищуючи ефективність роботи.

Не менш важливим є управління закупівлями. Для будівельних компаній, де закупівля матеріалів і послуг є невід'ємною частиною процесу, ERP-система дозволяє не тільки контролювати витрати на закупівлі, а й оптимізувати цей процес. Завдяки автоматизації всіх етапів закупівель — від формування запитів на постачання до отримання товарів і їхнього введення в облік — компанія може значно скоротити витрати, покращити взаємодію з постачальниками та знизити ризики недоотримання чи несвоєчасного отримання необхідних матеріалів. Впровадження ERP-системи дозволяє значно підвищити прозорість закупівель, дозволяючи керівникам своєчасно відслідковувати потреби компанії і коригувати закупівельну стратегію відповідно до змін на ринку.

Не можна оминати також управління кадрами. Враховуючи важливість правильного підбору персоналу для виконання складних будівельних проєктів,

ERP-система має забезпечувати ефективний облік робочого часу, заробітної плати та інших кадрових процесів. Це дозволить оптимізувати управління персоналом, підвищити точність розрахунку заробітної плати, а також зменшити адміністративні витрати, пов'язані з обробкою трудових договорів, відпусток, лікарняних листів тощо. Система також дозволяє здійснювати контроль за навчанням та сертифікацією співробітників, що особливо важливо в будівельній сфері, де кваліфікація персоналу має вирішальне значення для безпеки та якості виконуваних робіт.

Для забезпечення високої продуктивності важливим є також блок управління документами та електронним документообігом. У будівельній компанії щоденно обробляється велика кількість різних документів, таких як контракти, акти виконаних робіт, технічні звіти тощо. ERP-система дозволяє централізувати документообіг і автоматизувати процеси створення, затвердження та архівування документів. Цей процес зменшує ймовірність виникнення помилок, дозволяє легко відслідковувати документи і забезпечує їхній захист від втрати чи несанкціонованого доступу. Інтеграція з іншими блоками ERP-системи дає змогу зв'язати документи з відповідними проектами та операціями, що сприяє більш ефективному управлінню.

Останнім важливим елементом є аналітика та звітність, яка дозволяє компанії отримувати дані для прийняття обґрунтованих рішень. ERP-система збирає велику кількість даних, які можуть бути використані для аналізу ефективності проектів, роботи з постачальниками, управління ресурсами і багато іншого. Звітність у реальному часі дає можливість оперативно виявляти проблеми, оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення на всіх рівнях. Крім того, аналітичні функції ERP-системи дозволяють створювати прогнози та моделювати різні сценарії розвитку ситуацій, що дає змогу заздалегідь підготуватися до можливих змін у проектах.

Аналіз ринку постачальників ERP-систем для ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» дозволяє визначити кілька потенційних варіантів для вибору постачальника, орієнтуючись на специфіку будівельної компанії та її

потреби. На українському ринку є кілька провідних компаній, що пропонують ERP-рішення для підприємств різного масштабу, включаючи великі будівельні організації. Для обрання оптимального рішення необхідно врахувати функціональність системи, надійність постачальника, вартість і рівень підтримки.

Другим варіантом є міжнародні ERP-системи, які також можуть бути ефективними для ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»». Однією з таких є «SAP Business One», що є частиною міжнародної групи «SAP» і призначена для малих і середніх підприємств. «SAP Business One» має гнучку архітектуру і пропонує можливості для автоматизації управлінських процесів, фінансів, логістики, ресурсів і виробництва. Це рішення забезпечує високий рівень інтеграції і має широкі можливості для налаштування під конкретні потреби користувача. Перевагою «SAP» є глобальний досвід, стабільність і можливості для масштабування, однак вартість впровадження і підтримки такої системи може бути значною, що варто враховувати при виборі.

Ще одним варіантом є «Microsoft Dynamics 365», яка є комплексною платформою для управління бізнес-процесами. Ця система також орієнтована на малий і середній бізнес, але має достатньо широкі можливості для великих компаній, таких як ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»». «Microsoft Dynamics 365» дозволяє інтегрувати всі процеси — фінансові, операційні, проєктні та інші — у єдину систему. Крім того, вона має користувацький інтерфейс, який дозволяє швидко освоїти систему, а також високий рівень кастомізації під конкретні потреби бізнесу. Платформа також надає можливості для роботи в хмарі, що може бути важливим аспектом для компанії, що прагне до мобільності та гнучкості в роботі.

Ще однією перспективною ERP-системою є «М.Е.Дос», яка в основному спеціалізується на автоматизації фінансового обліку та документообігу, що також є важливими для будівельної компанії. Система дозволяє інтегрувати управління проєктами, облік товарно-матеріальних цінностей, а також документообіг для більшості функцій. Вона має зручний інтерфейс і може бути

адаптована до специфічних потреб компанії. Вартість такої системи зазвичай є доступною для малих та середніх підприємств, що також робить її привабливою для ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»», якщо компанія шукає бюджетне рішення.

Крім того, варто звернути увагу на українські системи, розроблені спеціально для будівельних компаній, такі як «БДО» або «Підрядник. PRO», які пропонують функціональні рішення, що орієнтовані безпосередньо на потреби будівельних і монтажних компаній. Ці системи дозволяють автоматизувати не тільки бухгалтерію і фінансові потоки, але й специфічні процеси управління будівельними проектами, такими як закупівля матеріалів, управління робочою силою та контроль за виконанням будівельних норм. Вони часто пропонують функції для моніторингу за виконанням графіків, складуванням матеріалів, а також управління взаєминами з підрядниками та замовниками.

Ключовими критеріями для вибору постачальника ERP-системи для ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»» є не лише функціональність системи, але й вартість впровадження, підтримка на всіх етапах, а також можливість кастомізації під специфічні потреби компанії. Враховуючи специфіку будівельної сфери, важливо також, щоб система мала модулі, що дозволяють ефективно управляти проектами, матеріальними ресурсами, закупівлями та трудовими ресурсами, з можливістю інтеграції з іншими корпоративними системами та рішеннями для забезпечення комплексного управління.

Описані характеристики й обґрунтування критеріїв вибору ERP-системи лягли в основу розробки технічного завдання на впровадження ERP-системи. Під час виконання бакалаврської роботи було розроблено першу версію технічного завдання, яка подана у додатку Б. Однак, у наведеному технічному завданні описані виключно вимоги ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» до ERP-системи, але на практиці технічне завдання повинне бути погоджене із розробником або дистриб'ютором програмного забезпечення. Розроблене

технічне завдання якраз перебуває на етапі його опрацювання дистриб'ютором, що підтверджує практичне значення результатів бакалаврських досліджень.

Крім того, під час написання бакалаврської роботи було розроблено дві анкети постачальників зовнішніх послуг, які в перспективі будуть інтегровані в ERP-системі відповідно до підпункту 2 п. 2.4 технічного завдання – формування бази постачальників. ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» відчуває гостру потребу в такій анкеті, адже критерії вибору зовнішнього постачальника впливають на якість робіт у проєкті, дотримання графіків їх виконання тощо. Донедавна відбір зовнішніх постачальників ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» відбувався стихійно. У межах бакалаврської роботи було розроблено анкету постачальника послуг з навчання та підвищення кваліфікації персоналу (Додаток В), а також з технічного обслуговування обладнання (Додаток Г).

Таким чином, впровадження ERP-системи в ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» дозволить значно покращити ефективність бізнес-процесів, забезпечити інтеграцію всіх операцій і підвищити прозорість управління компанією. Завдяки автоматизації фінансового обліку, управлінню проєктами, ресурсами, закупівлями та кадрами, компанія отримає можливість не лише знижувати витрати, а й підвищувати якість виконання проєктів, зменшувати ризики і створювати конкурентні переваги на ринку.

ВИСНОВКИ

Виконання завдань бакалаврської роботи дало підстави зробити наступні висновки:

Інформаційне забезпечення – це організована система збору, обробки, зберігання та надання інформації, яка необхідна для підтримки процесів управління. Воно включає сукупність методів, ресурсів і технологій, баз даних та інформаційних систем, інформаційно-документних потоків, кадрового та технічного забезпечення, які забезпечують керівників актуальними й достовірними даними для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Основними етапами інформаційного забезпечення визначено постановку завдань відповідних інформаційних зв'язків та цілей формування, створення реєстру та сховища даних, обробку інформації та її систематизацію, визначення оптимального режиму використання усіх форм і засобів поширення, обміну та отримання інформації, надання інформації за допомогою спеціальних форм і засобів.

Впровадження інформаційних автоматизованих систем у діяльність підприємств зумовлюється як внутрішніми потребами користувачів та організацій, так і наявністю технічних можливостей для їх реалізації. Визначальну роль у розвитку таких систем відіграли технологічні досягнення у сфері комп'ютерної техніки та комунікацій. Основними мотивами впровадження інформаційних рішень є прагнення підвищити продуктивність рутинних процесів, уникнути їх дублювання, а також забезпечити ефективність управлінських рішень шляхом оптимізації робочих процесів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

У сучасних економічних умовах ефективна інформаційна взаємодія виступає ключовою передумовою стабільного функціонування підприємства. Вона сприяє узгодженості дій між підрозділами, покращує якість управлінських рішень та зміцнює конкурентні позиції організації. Для досягнення високого рівня ефективності інформаційної взаємодії важливо впроваджувати сучасні цифрові технології, уніфікувати інформаційні процеси, забезпечувати постійне професійне зростання працівників і підтримувати належний рівень інформаційної безпеки. Інформаційна взаємодія відрізняється від комунікаційних процесів тим, що вона може відбуватися також і на технічному рівні, між інформаційними автоматизованими системами чи ресурсами, без участі працівників, в той час як комунікація передбачає спілкування між людьми чи організаціями.

ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» є українською компанією, що спеціалізується на будівництві трубопроводів, зокрема на магістральних газопроводах, а також на спорудженні об'єктів інженерної інфраструктури, пов'язаних із розробкою та розподілом природного газу. Компанія також займається будівництвом водних споруд, об'єктів технічного і промислового призначення, що дозволяє розширити спектр послуг і виконувати різні замовлення в інженерній сфері. На додаток, компанія надає комплексні інжинірингові послуги, що охоплюють технічне консультування та проведення геологічних і геодезичних робіт. Ці послуги є важливими для точного планування та підготовки території перед будівництвом.

Інформаційне забезпечення ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» було охарактеризоване за такими його основними складовими, як технічне забезпечення, документно-інформаційні потоки, інформаційні ресурси, інформаційні технології, інформаційні системи, а також кадрове забезпечення. З'ясовано, що технічне забезпечення ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» поділяється на те, яке використовується для реалізації основних бізнес-процесів, а також технічне забезпечення інформаційних процесів. ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» має сучасне

обладнання та інструменти, необхідні для виконання широкого спектру робіт у сфері будівництва та обслуговування газопроводів, а також для інформаційного супроводу означених бізнес-процесів.

Документаційне забезпечення складається з таких основних категорій документів у фонді компанії, як управлінські, технічні, фінансові, юридичні та кадрові документи. Однак, склад інформаційних потоків не обмежується лише документними потоками, а доповнюється використанням месенджерів та планувальника. Склад інформаційних ресурсів визначається із врахуванням інформаційних потреб підприємства і формується із зовнішніх та внутрішніх інформаційних ресурсів. Важливу частку серед них займають нормативно-правові документи. Серед основних інформаційних технологій, що використовуються ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс», було визначено ВІМ-технології, геоінформаційні системи, технології захисту даних, а також електронної фінансової звітності.

Негативною особливістю інформаційного забезпечення ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс» було визначено відсутність єдиної ERP-системи, що ускладнює управління фінансами, проектами та ресурсами.

Було розроблено технічне завдання на впровадження ERP-системи на основі описаних характеристик й обґрунтування критеріїв вибору ERP-системи. А також було розроблено дві анкети постачальників зовнішніх послуг, які в перспективі будуть інтегровані в ERP-системі для формування бази постачальників, зокрема анкета постачальника послуг з навчання та підвищення кваліфікації персоналу, а також з технічного обслуговування обладнання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артем'єва Е. Трансформаційні процеси у світі та ЗМІ. *Журналістська педагогіка в контексті Болонського процесу*: хрестоматія. Київ, 2016. С. 245-249.
2. Бебик В. М. Інформаційно-комунікаційний менеджмент у глобальному суспільстві: психологія, технології, техніка паблік рилейшнз/ Міжрегіональна академія управління персоналом. Київ, 2014. 440с.
3. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник. Харків, 2020. 207 с.
https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4849/1/INFO_SYSTEMS_20.pdf.
4. Галаган Л. М. Специфіка інформаційного забезпечення органів державної влади в Україні в контексті впровадження електронного урядування. *Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору*: матеріали Міжнародної наукової конференції. 2014. URL: <http://conference.nbu.gov.ua/report/view/id/298>.
5. Гончар В., Якименко І. Методологія інформаційного забезпечення процесів управління промисловим підприємством. *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*. 2018. Issue 18. С. 12-20. DOI: <https://doi.org/10.31498/2225-6407.18.2018.170628>.
6. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник. Харків, 2014. 222 с.
7. Гришко О. П. Теоретичні засади інформаційного забезпечення регулювання ринку праці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Випуск 19, частина 1. С. 88-92. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/24194/1/%D0%A2%D0%95%D0%9E%D0%A0%D0%95%D0%A2%D0%98%D0%A7%D0%9D%D0%86%20%D0%9>

[7%D0%90%D0%A1%D0%90%D0%94%D0%98%20%D0%86%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%86%D0%99%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%9E%20%D0%97%D0%90%D0%91%D0%95%D0%97%D0%9F%D0%95%D0%A7%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF.pdf](#).

8. Гужва В., Постевой А. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2014. 163 с.

9. Денисенко М. П. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством. *Економіка та держава*. 2006. № 7. С. 19–24. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/22141>.

10. Жук О., Нітченко К. Науково-концептуальні положення визначення сутності категорії «інформаційна інфраструктура». *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 4 (20). С. 52-60. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/204259/203990>.

11. Загальна характеристика та класифікація інформаційних систем обліку. URL: <https://buklib.net/books/22551/>.

12. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах». Редакція від 20.04.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.

13. Засанська С. В. Передумови створення автоматизованої інформаційної системи організації та проведення наукової і науково-технічної експертизи в Україні. URL: <https://journals.uran.ua/bdi/article/view/187979/187180>.

14. Захарова Н. Інформаційно-комунікаційна взаємодія як фактор популяризації правових знань. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2018. Вип. 50. С. 79-88. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/npnbuimviv_2018_50_8.

15. Іванов Ю. Б., Ус М. І. Складові інформаційного забезпечення маркетингової діяльності промислового підприємства. *Бізнесінформ*. 2016. № 1. С. 299-305. URL: https://ndc-ipr.org/media/ndc_old/documents/business-inform-2016-1_0-pages-299_305.pdf.

16. Інформаційне забезпечення. *Українська бібліотечна енциклопедія*. URL: <https://ube.nlu.org.ua/article/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F>.

17. Кальченко О. М., Садчикова, І. В., Федяй Я. Роль автоматизованих інформаційних систем у забезпеченні ефективності фінансового контролінгу підприємств. *Науковий вісник Полісся*. 2023. № 1 (26). С. 154-164. URL: <https://ir.stu.cn.ua/handle/123456789/28921;jsessionid=B3A6AB0F2DE3625C4C8D99A556333408>.

18. Кириленко В. та ін. Модель інформаційно-аналітичної взаємодії оперативних підрозділів Державної прикордонної служби України. *Збірник наукових праць національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія «Військові та технічні науки». 2020. № 1(82). С. 106-121. URL: https://periodica.nadpsu.edu.ua/index.php/military_tech/article/view/533.

19. Клименко А. В., Гбур З. В. Інформаційне забезпечення органів публічної влади України. *Економіка. Держава*. 2021. № 5. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.5.80.

20. Климентьев О. П. Інформаційна взаємодія як прояв інформаційної функції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2014. Вип. 25. С. 154-158. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/nvuzhpr_2014_25_39.pdf.

21. Ковальчук Л. В., Михайліна Т. В. Інформаційна культура як феномен інформаційного суспільства. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 3. С. 38-40. URL: http://www.lsej.org.ua/3_2023/7.pdf.

22. Кондратьев Б.О., Єршова Н.Ю. Інформаційне забезпечення управління діяльністю підприємства: теоретичні та практичні аспекти удосконалення. URL:

<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/d3f93dcc-828b-4e97-a4e6-9dfb72015828/content>.

23. Косіюк М. М. та ін. Автоматизована інформаційна система управління закладом вищої освіти «Електронний університет». *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Том 93. №1. С. 96-116. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740545/1/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D1%96%D1%8E%D0%BA%20%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%20%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87.pdf>.

24. Кузьміна О. В., Ільїн Д. М. Щодо визначення поняття та ролі інформаційних ресурсів в управлінні підприємством. *Бізнес та інтелектуальний капітал. Інтелект XXI*. 2023. № 1. С. 60-64. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2023/2023_1/13.pdf.

25. Кулько П.О., Милотченко І.О. Класифікація електронних інформаційних ресурсів. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/633c9cbc-3477-4d9d-bef5-d46febf7434a/content>.

26. Лаба О. В. Розвиток електронного діловодства в Україні: 1991-2020 роки: дис. на здобуття наукового ступеня канд. іст. наук за спец. 27.00.02. Київ: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, 2022. 271 с.

27. Матвійчук А. В. Моделювання економічних процесів із застосуванням методів нечіткої логіки: монографія. Київ : КНЕУ, 2007. 264 с.

28. Мітчук О., Крупський І. Інформаційно-комунікаційна діяльність: контентні та аудиторні характеристики. *Соціокомунікаційне середовище: теорія та історія. Образ*. 2023. Випуск 1 (41). С. 46-54. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/91168/1/Mitchuk_Obraz_1_2023.pdf;jsessionid=48ACBF75DA455EA9D7492F448087C05C.

29. Мороз В. М. Інформаційний ресурс як об'єкт державного управління: зміст, принципи та характеристика системи. *Державне управління:*

удосконалення та розвиток. 2020. № 1. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/1_2020/3.pdf.

30. Неізнана О. В. Інформаційне забезпечення управління. 2010. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Foa/2010_15/15_15.pdf.

31. Олійниченко О. М. Інформаційне забезпечення як важлива складова процесу підготовки, прийняття та контролю реалізації управлінського рішення на підприємстві. *Економіка харчової промисловості*. 2010. № 3. С. 38-42. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/19517>.

32. Палагута С. С. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій. *Економіка та управління підприємствами. Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Випуск 16. С. 418-421. URL: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/85.pdf>.

33. Панчишин Б.О. Інформаційне забезпечення процесу управління на підприємстві в сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск №10. С. 326-329. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/57.pdf.

34. Педченко Н.С. Системний підхід до інструментарію інформаційного забезпечення стратегічного управління потенціалом розвитку підприємства. *Інноваційна економіка: всеукраїнський науково-виробничий журнал*. 2012. № 8. С. 260-266. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/697/1/260%5B1%5D.pdf>.

35. Порядок інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 03.06.2013 № 483. Редакція від 04.10.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/483-2013-%D0%BF#Text>.

36. Порядок роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання: затв. наказом Міністерства юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 11.11. 2014 № 1421/26198. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14>.

37. Про затвердження Порядку електронної інформаційної взаємодії електронних інформаційних ресурсів Національного агентства з питань запобігання корупції та Державної податкової служби України: затверджено Наказ Національного агентства з питань запобігання корупції, Міністерства фінансів України 05 червня 2023 року № 121/23/289. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-23#Text>.

38. Пуцентейло П., Гуменюк О. Інформаційне забезпечення аналітичної діяльності в управлінні підприємством. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2019. Випуск 1-2. С. 74- DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.074>.

39. П'ятницька Г. Т., Шевчун М. Б., Яцишина К. В. Інформаційне забезпечення управління якістю логістичних процесів підприємства торгівлі: визначення та організація. *Вісник Львівського-торговельно-економічного університету*. Економічні науки. 2020. № 61. С. 18-26. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/719/683>.

40. Регламент організації взаємодії органів виконавчої влади в електронній формі: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 55. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-2018-%D0%BF#n1251>.

41. Родіонов П. Ю. Інформаційна діяльність підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2016. № 2 (61). С. 101-113. URL: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2016/61/pdf/101-113.pdf>.

42. Сидоренко О. Інформаційні ресурси як об'єкт інформаційних правовідносин. *Інформаційне право*. 2018. № 4. С. 173-182. URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2018/4/30.pdf>.

43. Система електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОВВ). URL: <https://se.diia.gov.ua/sev-ovv>.

44. Ткач М. та ін. Роль і місце систем автоматизації та інформатизації в розвитку потенціалу сектору безпеки та оборони. *Social Development and Security: Journal of Scientific Papers*. 2021. Vol. 11. №. 2. С. 222-230. URL: https://www.researchgate.net/publication/351435550_Rol_i_misce_sistem_avtomatiz

[acji ta informatizacii v rozvitku potencialu sektoru bezpeki ta oboroni/fulltext/64dbb5aa25837316ee11c62e/Rol-i-misce-sistem-avtomatizacii-ta-informatizacii-v-rozvitku-potencialu-sektoru-bezpeki-ta-oboroni.pdf](https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/10/85-part-3.pdf).

45. Шевчук М.О. Основні аспекти механізму забезпечення інформаційної безпеки підприємницької діяльності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія Право. 2024. Випуск 85. Частина 3. С. 181-187. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/10/85-part-3.pdf>.

46. Що таке ERP система і для чого вона потрібна. <https://www.oneservice-consulting.com/blog/erp-1/shcho-take-erp-sistema-i-dlia-chogo-vona-potribna-8>.

47. Business Intelligence, BI. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/business-intelligence-bi>.

48. Human Resource Management. URL: <http://www.whatishumanresource.com/human-resource-management>.

49. Perkins Bart, Wailgum Thomas. What is supply chain management (SCM)? *Mastering logistics end to end*. 2017. URL: <https://www.cio.com/article/2439493/what-is-supply-chain-management-scm-mastering-logistics-end-to-end.html>.

50. Sirk Christopher. What Is CRM? *Definition & Beginner's Guide to CRM*. URL: <https://crm.org/crmland/what-is-a-crm>.

Додаток А

Таблиця А1

Порівняння та систематизація дефініцій поняття «інформаційне забезпечення»

[39, с. 21]

Автор(и) / джерело(а)	Визначення поняття	Відмінні характеристики
<i>З позицій загальнонаукового підходу інформаційне забезпечення – це:</i>		
Т. Безбородова; Р. Бруханський	процес задоволення потреб користувачів в інформації, необхідній для прийняття рішення, для здійснення якого необхідна наявність відповідної інформаційної системи	процес задоволення потреб в інформації
Л. Веретін	динамічний процес, за допомогою якого інформація циркулює в системі управління та основою якого є інформаційні потоки, які складають цю систему	динамічний процес циркулювання інформації
М. Рогоза, А. Скляр	результат процесу отримання, обробки, накопичення, зберігання, аналізу та передачі інформації для прийняття управлінських рішень	результат процесу роботи з інформацією
<i>З позицій менеджерського підходу інформаційне забезпечення управління – це:</i>		
С. Петренко	сукупність реалізованих рішень щодо обсягів інформації, її якісного та кількісного складу, розміщення і форм організації	сукупність рішень щодо інформації
С. Палагута	функціональний комплекс, що забезпечує органічну взаємодію технічних засобів, методів та технологій роботи з інформацією, можливість цілеспрямованого безперервного збору, пошуку, групування, аналізу, зберігання та поширення інформації серед зацікавлених менеджерів підприємств і організацій, а також надходження своєчасної, достовірної та повної інформації про стан та параметри функціонування певних об'єктів управління через визначені проміжки часу або відповідно до їх запитів; відображає інформацію щодо стану керованого об'єкта і є основою для прийняття управлінських рішень; формує інформацію, яка складається з важливих даних та не дає відволікатись менеджерам на зайву та громіздку інформацію, сприяючи ефективній реалізації процесу управління та враховуючи інформаційні потреби всіх користувачів	функціональний комплекс для роботи з інформацією про керований об'єкт і т.п., що необхідна для прийняття управлінських рішень
О. Маслак, І. Коробкова	інструмент регулювання, що відповідає за своєчасне надходження актуальних та вірогідних інформаційних ресурсів, а також сприяє ефективній циркуляції інформації від управлінців до виконавців	інструмент регулювання циркуляції інформації в управлінні
М. Денисенко	система, основними складовими якої є: інформаційні ресурси, інформаційні технології, технічні засоби та програмне забезпечення	система підтримки роботи менеджерів з інформацією

<i>З позицій логістичного підходу інформаційне забезпечення логістики або управління логістичними процесами можуть визначати як:</i>		
М. Талан	<i>логістичну інформаційну систему</i> , тобто систему взаємозв'язків між людьми, технікою і відповідними процедурами управління з метою забезпечення відповідної інформаційної бази для планування, організації й контролю логістики на підприємстві	система взаємозв'язків для забезпечення інформаційної бази
І. Кубасаков, І. Сімкова та ін.	<i>логістичну інформаційну систему</i> , що є важливою передумовою ефективної операційної логістики підприємства	передумова ефективної логістики
Веб-сайт “Логістика. Постачання. Закупівля” на sbt.nbc.ua; Дж. Белл, Р. Бредлей та ін.	<i>логістичну інформаційну систему</i> , що являє собою: 1) автоматизовану систему управління логістичними процесами; 2) певним чином організовану сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різноманітних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення функціональних завдань з управління матеріальними потоками	1) АСУ логістичних процесів; 2) сукупність взаємозв'язків для вирішення завдань з управління матеріальними потоками
	<i>інформаційну логістику</i> , що являє собою: 1) частину логістики, яка організовує потік інформації, що супроводжує матеріальний потік у процесі його переміщення; 2) зв'язуючу ланку між забезпеченням, виробництвом та збутом на підприємстві	1) частина логістики (супровід матеріальних потоків інформаційними); 2) зв'язуюча ланка
Н. Гуржій, Я. Бахметова, І. Гальчинська	<i>інформаційну логістику</i> , тобто науку про реалізацію методів збору, обробки, зберігання та розподілу інформації у виробничо-господарських системах на основі логістичних правил: підвищення релевантності інформації в потрібному обсязі, в потрібний час, в потрібному місці та з оптимальними витратами	наука про роботу з інформацією на основі логістичних правил

**Технічне завдання на розробку та впровадження ERP-системи для ТОВ
«Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»**

1. Загальна інформація

Замовник: ТОВ «Інженерно-Технічний Центр «Рембудсервіс»

Мета проєкту: Автоматизація ключових бізнес-процесів підприємства шляхом впровадження єдиної ERP-системи, що дозволить забезпечити ефективне управління фінансами, проєктами, ресурсами, персоналом і документообігом.

Нормативно-правова база:

- Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»;
- Закон України «Про електронні довірчі послуги»;
- Закон України «Про захист персональних даних»;
- Закони України «Про інформацію»;
- «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах»;
- Закон України «Про будівельну діяльність»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2025 р. № 205 «Деякі питання створення, адміністрування та забезпечення функціонування засобу інформатизації», якою затверджено Обов'язкові вимоги до створення (модернізації, модифікації, розвитку), адміністрування та забезпечення функціонування засобу інформатизації;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 19 жовтня 2016 р. № 736 «Про затвердження Типової інструкції про порядок ведення обліку, зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2011 № 1277 «Питання системи обліку публічної інформації»;

- Постанова Кабінету Міністрів України від 3 червня 2022 р. № 645 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, електронних комунікаційних та інформаційно-комунікаційних системах»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 55 «Деякі питання документування управлінської діяльності»;
- ДСТУ 4163-2020 «Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів»

2. Основні функціональні модулі системи

2.1. Модуль фінансового обліку та управління

- Облік доходів і витрат, дебіторської та кредиторської заборгованості.
- Облік ПДВ, податкового кредиту, автоматичне формування звітності до ДПС.
- Формування бухгалтерської звітності (баланс, фінансові результати, рух грошових коштів).
- Інтеграція з банківськими клієнтами (Клієнт-Банк).
- Облік внутрішніх і зовнішніх платежів, бюджетування.

2.2. Управління будівельними проєктами

- Планування етапів будівництва, календарно-сіткове планування.
- Визначення відповідальних осіб, розподіл робіт і контроль виконання.
- Облік витрат за проєктами (ресурси, праця, техніка).
- Ведення журналу виконаних робіт.
- Фінансово-фізичний прогрес будівництва (S-curve).

2.3. Управління матеріальними та технічними ресурсами

- Облік наявних матеріалів, техніки, інструментів.
- Складський облік (прихід, переміщення, списання).
- Розрахунок потреб за проєктами, автоматичне резервування ресурсів.
- Облік оренди техніки та її обслуговування.

2.4. Управління закупівлями

- Формування заявок на закупівлю, погодження.
- Ведення бази постачальників.
- Порівняльний аналіз цінових пропозицій.
- Формування та облік договорів із постачальниками.
- Інтеграція з тендерними системами (Prozorro за потреби).

2.5. Управління персоналом

- Облік штатного розпису, посадових інструкцій.
- Облік табелю робочого часу.
- Розрахунок заробітної плати, премій, утримань.
- Облік відпусток, лікарняних, кадрових змін.
- Оцінка продуктивності працівників.
- Облік навчання і підвищення кваліфікації персоналу.

2.6. Електронний документообіг

- Реєстрація вхідної/вихідної кореспонденції.
- Шаблони документів (договори, накладні, акти).
- Погодження документів за маршрутами.
- Кваліфікований електронний підпис (КЕП) для надання юридичної сили електронним документам.
- Інтеграція з КНЕДП ДПС або іншими кваліфікованими надавачами електронних довірчих послуг.

2.7. Аналітика та звітність

- Дашборди в реальному часі для керівництва.
- Звіти по проєктах, бюджету, виконанню планів.
- Аналітика ефективності використання ресурсів.
- Експорт звітів у Excel, PDF, інтеграція з Power BI.

3. Технічні вимоги

Архітектура: Web-based або гібридна (клієнт-серверна + хмара).

Мова інтерфейсу: Українська.

Безпека: Розмежування прав доступу, двофакторна автентифікація.

Інтеграції: API для з'єднання з банками, податковими сервісами, САД/ВІМ.

Мобільна версія: обов'язкова для керівників і прорабів.

4. Етапи впровадження

1. Аудит поточних процесів.
2. Розробка та погодження детального ТЗ.
3. Налаштування системи згідно з модулями.
4. Міграція історичних даних.
5. Навчання персоналу.
6. Пілотний запуск на 1-2 проєктах.
7. Повноцінний запуск та супровід.

5. Очікувані результати

- Підвищення контролю над ресурсами та витратами.
- Прозора та аналітична звітність для керівництва.
- Скорочення часу на обробку документів і прийняття рішень.
- Зменшення ризиків помилок і шахрайства.

Додаток В

Анкета № 1 постачальника послуг з навчання та підвищення кваліфікації

I. ДЛЯ ПОСТАЧАЛЬНИКА

Назва компанії - постачальника послуг з навчання:

Адреса:

Контактна особа:

Телефон, електронна пошта:

Будь ласка, дайте відповідь на наступні запитання (підкресліть необхідну відповідь або запропонуйте свій варіант):

1. Ваша організація є:

а) державною організацією

б) комерційною компанією

в) інше

2. Чи має Ваша компанія Керівництво з якості або інші документи з контролю діяльності щодо надання послуг з навчання?

Так / Ні

3. Яким є досвід діяльності Вашої компанії в сфері надання послуг з навчання?

4. Які теми навчання охоплює Ваша компанія?

Так / Ні

- Сучасні технології в будівництві

Так / Ні

- Робота з BIM і CAD-системами

Так / Ні

- Управління будівельними проектами

Так / Ні

- Фінансове планування та бюджетування в будівництві

інше (якщо так, то вкажіть, що саме)

5. Якими є здобутки викладачів Вашої компанії в сфері науково-практичної діяльності (наукові роботи, книги, публікації, розроблені програмні продукти тощо)?

Підпис постачальника послуг з навчання:

Прізвище, посада:

Дата заповнення:

II. ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО КЕРІВНИЦТВА

Рішення за результатами оцінки:

Схвалити співпрацю з постачальником послуг з навчання

Так / Ні

Директор ТОВ «ІТЦ «Рембудсервіс»

Дата заповнення:

Анкета № 2
постачальника послуг з технічного обслуговування обладнання

I. ДЛЯ ПОСТАЧАЛЬНИКА

Назва компанії - постачальника послуг з ТО обладнання:

Адреса:

Контактна особа:

Телефон, електронна пошта:

Будь ласка, дайте відповідь на наступні запитання (підкресліть необхідну відповідь або запропонуйте свій варіант):

1. Ваша організація є:

а) виробником обладнання

б) компанією, ексклюзивно уповноваженою виробником на обслуговування приладів, що вони виробляють

в) компанією, уповноваженою виробником на обслуговування приладів, що вони виробляють

г) інше

2. ТО та ремонт яких саме приладів яких саме виробників здійснює Ваша компанія?

3. Чи існує у Вашій компанії система забезпечення якості, подібна до ISO.

Так / Ні

Якщо так, яка?

4. Чи має Ваша компанія Керівництво з якості або інші документи з контролю діяльності щодо надання послуг з ТО?

Так / Ні

5. Який досвід в галузі виконання робіт з ТО обладнання має Ваша компанія ?

Підпис постачальника послуг з ТО:

Прізвище, посада:

Дата заповнення: ____ . ____ . 20__р.

II. ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО КЕРІВНИЦТВА

Рішення за результатами оцінки:

Схвалити співпрацю з постачальником послуг з
ТО

Так

/

Ні

Підпис керівника: _____

Дата заповнення: ____ ____ 20__р.
