

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання
Кафедра управління імені Олега Балацького

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Ігор РЕКУНЕНКО

(підпис)

_____ 20__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 073 Менеджмент,

освітньо-професійної програми Менеджмент

на тему: Удосконалення управління підприємством на основі використання систем MES та ERP

Здобувача групи Мдн-91с

Сердюкова Михайла Олександровича

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ Михайло СЕРДЮКОВ

Керівник ст. викл., к.е.н., доц. Тетяна БОНДАР _____

Суми – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання
Кафедра управління імені Олега Балацького

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

„_____” _____ 20____ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня бакалавр
зі спеціальності 073 Менеджмент,
освітньо-професійної програми Менеджмент

Здобувача групи Мдн-91с

Сердюкова Михайла Олександровича

1. Тема роботи «Удосконалення управління підприємством на основі використання систем MES та ERP» затверджена наказом № 0576-VI від 26 травня 2023 року.
2. Термін подання студентом закінченої роботи 10 червня 2023 р.
3. Мета кваліфікаційної роботи: аналіз та удосконалення організаційної системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою автоматизації бізнес-процесів.
4. Об'єкт дослідження: система управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) та автоматизація її бізнес-процесів.
5. Предмет дослідження: науково-методичні основи автоматизація бізнес-процесів в компанії «Fish King» (ФОП Кульомза).
6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах: Закони України та міжнародні стандарти, навчальні посібники, монографії, статті та тези конференцій вітчизняних та зарубіжних авторів, відкриті інтернет-ресурси, інформація з відкритих джерел про компанію «Fish King» (ФОП Кульомза), організаційна структура компанії «Fish King», внутрішня документація компанії «Fish King».

7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети.

№ пор.	Назва розділу	Термін подання
I	Теоретичні основи автоматизації процесу управління в організації	30.04.2023
II	Використання систем автоматизації бізнес-процесів в малому та середньому бізнесах	14.05.2023
III	Удосконалення системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) на основі використання MES та ERP	25.05.2023

Зміст завдань для виконання поставленої мети кваліфікаційної роботи бакалавра:

У розділі 1 студент повинен дослідити основи автоматизації процесу управління в організації.

У розділі 2 студент має описати та проаналізувати використання систем автоматизації бізнес-процесів в малому та середньому бізнесах.

У розділі 3 студент має навести рекомендації щодо удосконалення системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) на основі використання MES та ERP та визначити їх потенційну ефективність.

8. Консультації щодо виконання роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада керівника	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1			
2			
3			

9. Дата видачі завдання 17.04.2023 р.

Керівник кваліфікаційної роботи ст. викл., к.е.н., доц. Тетяна БОНДАР _____

Завдання до виконання одержав Михайло СЕРДЮКОВ _____

АНОТАЦІЯ

Структура та обсяг дипломної роботи бакалавра. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 42 найменування. Загальний обсяг бакалаврської роботи становить 52 стор., у тому числі 5 таблиць, 12 рисунків, 1 формула. Список використаних джерел включає в себе 5 сторінок.

В даній кваліфікаційній роботі на здобуття освітнього ступеня бакалавра було розглянуто, проаналізовано та удосконалено організаційну системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою сучасних методів автоматизації та оптимізації бізнес-процесів.

В рамках роботи було досліджено поняття «система управління», його складові та елементи, та використання автоматизації та оптимізації бізнес-процесів в рамках системи управління організації.

У роботі були вивчені головні аспекти діяльності досліджуваної компанії та виявлені недоліки у системі управління організації, які впливають на загальну продуктивність праці, завантаженість працівників та потенційну прибутковість компанії.

Базуючись на виявлених недоліках, були запропоновані шляхи удосконалення системи управління компанії за допомогою впровадження MES та ERP систем для автоматизації деяких бізнес-процесів.

Економічна ефективність пропонованих заходів буде виражена в економії зарплатного фонду, полегшення процесу планування та управління запасами, спрощенню процедури надання клієнтами та споживачами зворотного зв'язку.

Ключові слова: система управління, бізнес-процеси, автоматизація, оптимізація, малий та середній бізнес, mes, erp, чат-бот.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ	7
1.1 Визначення поняття «система управління», її складові та елементи.....	7
1.2 Автоматизація та оптимізація бізнес процесів в організації.....	12
РОЗДІЛ 2 ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В МАЛОМУ ТА СЕРЕДНЬОМУ БІЗНЕСАХ	18
2.1 Системи автоматизації бізнес-процесів в сучасних організаціях.....	18
2.2 Класифікація та види систем автоматизації бізнесу.....	22
2.3 Особливості використання систем автоматизації в малому та середньому бізнесах.....	27
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОМПАНІЇ «FISH KING» (ФОП КУЛЬОМЗА) НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ MES ТА ERP	33
3.1 Загальна характеристика компанії «Fish King» (ФОП Кульомза).....	33
3.2 Аналіз та оцінка системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза).....	37
3.3 Удосконалення системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою автоматизації бізнес-процесів.....	43
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53

ВСТУП

Автоматизація бізнесу в Україні є важливою темою, яка отримує все більше уваги. Вона полягає у використанні сучасних технологій і інструментів для автоматизації рутинних бізнес-процесів з метою підвищення продуктивності, ефективності та конкурентоспроможності компаній (Бахарєва, 2018).

Україна має потужний інформаційно-технологічний сектор, що стимулює розвиток автоматизації бізнесу. Багато українських компаній вже впроваджують автоматизовані системи у свою діяльність для оптимізації процесів, зменшення витрат і поліпшення якості продукції або послуг (Гуренко & Гашутіна, 2018).

Одним з найпоширеніших напрямків автоматизації бізнесу є використання електронних систем управління. Вони дозволяють інтегрувати різні функції компанії (виробництво, фінанси, управління запасами, логістика тощо) у єдину систему, що сприяє кращому контролю та управлінню бізнесом, особливо в часи військової агресії та глобальних економічних криз (Лазоренко & Шолом, 2020).

Метою даної кваліфікаційної роботи є аналіз та удосконалення організаційної системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою автоматизації бізнес-процесів.

В бакалаврській роботі вирішуються наступні завдання:

- досліджується поняття «система управління», його складові та елементи;
- використовується автоматизація та оптимізація бізнес-процесів в організації;
- аналізуються та оцінюються різновиди систем автоматизації бізнесу;
- аналізується діяльності компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) та її система управління;
- розробляються рекомендації щодо удосконалення системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою засобів автоматизації бізнес-процесів

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1 Визначення поняття «система управління», її складові та елементи

Будь яка організація побудована на основі системи управління. Система управління – це набір процесів, політики та практик, які організація використовує для ефективного та результативного досягнення своїх цілей. Вона забезпечує структурований підхід до управління різними аспектами організації, такими як операції, ресурси, якість і відповідність нормам.

Компоненти та елементи системи управління можуть відрізнятися залежно від конкретного контексту та галузі. До складових системи управління, за Устенко А.О. (2014), відносять наступне (рис. 1.1):



Рис. 1.1 – Компоненти та елементи системи управління за Устенко А.О. (2014)

Джерело: розроблено автором на основі (Устенко, 2014)

До вищенаведеної схеми варто додати п'яту складову, таку, як стратегічне управління. Саме в процесі стратегічного управління розробляється мета організації, її цілі та стратегії для досягнення успіху на ринку. Стратегічне управління включає аналіз зовнішнього середовища, внутрішніх ресурсів організації, визначення конкурентної переваги та розробку планів дій (Гурянов & Гришко, 2011).

Операційне управління стосується адміністрування та контролю за повсякденними операціями в рамках діяльності організації. Також воно включає нагляд за виробничими процесами, забезпечення ефективного використання ресурсів, управління робочим процесом і підтримку стандартів якості.

Фінансове управління (фінансовий менеджмент) охоплює всі основні функції менеджменту для фінансових ресурсів організації. Воно передбачає прийняття обґрунтованих рішень щодо придбання фінансових активів, розподілу та використання грошових коштів для досягнення цілей організації.

Людські ресурси є невід'ємною частиною системи управління, за їх організацію відповідає підсистема управління людськими ресурсами (HRM). HRM є життєво важливою функцією в організації та зосереджується на ефективному управлінні людським капіталом. HRM включає діяльність, пов'язану з наймом, відбором, навчанням, розвитком працівників, регуляція розміру заробітної плати та елементи мотивації (Сергієнко, 2012).

Управління маркетингом передбачає аналіз ринкових можливостей, розробку маркетингових стратегій і нагляд за виконанням маркетингових планів в рамках організації (обов'язковою умовою є функціонування організації в ринкових умовах ведення бізнесу).

Науковець Демиденко В. В. (2015) склав власну структуру системи управління, в яку увійшли наступні складові:

1. Політика організації.
2. Організаційна структура.
3. Підсистема планування.
4. Підсистема документообігу.

5. Реалізація задач та цілей організації.
 6. Вимірювання та оцінка ефективності роботи складових системи.
 7. Підсистема постійного вдосконалення.
 8. Управління ризиками.
 9. Комунікація (внутрішня та зовнішня).
 10. Аудит системи управління організацією.
- Всі ці елементи сформовані на рис. 1.2.



Рис. 1.2 – Складові системи управління за Демиденко В. В. (2015)

Джерело: розроблено автором на основі (Демиденко, 2015)

Будь яка система управління організацією починається з чіткої та добре визначеної політики, яка окреслює цілі, завдання та керівні принципи організації. Політика визначає напрямок діяльності для всієї системи.

За ступенем важливості елементів далі йде планування. Цей компонент передбачає встановлення цілей, визначення стратегій і розробку планів дій для досягнення цих цілей. Він включає такі завдання, як оцінка ризиків, розподіл ресурсів і визначення показників ефективності.

Організаційна структура визначає ролі, обов'язки, зв'язки та підпорядкованість керівництва та працівників організації. Структура гарантує наявність чіткої ієрархії та підзвітності в організації (Глушевський & Смородін, 2016).

Документація є критично важливим елементом системи управління. Управління документообігом передбачає створення та підтримку записів, процедур, посібників та інших відповідних документів, які містять вказівки щодо того, як слід виконувати робочі процеси. Саме автоматизація системи документообігу та її перехід на електронні платформи – найчастіший елемент інноваційної складової в рамках організації (Кравченко & Ткаченко, 2018).

Виробничий елемент/реалізації – включає впровадження планів і політики в дію. Він включає виконання процесів, розподіл ресурсів, навчання співробітників і моніторинг прогресу в досягненні цілей.

Кожна система управління включає обов'язкові механізми для вимірювання, моніторингу та оцінки продуктивності праці. Ключові показники ефективності (KPI) використовуються для відстеження поточного прогресу та визначення ступеня досягнутості цілей. Дана складова тісно пов'язана зі складовою вдосконалення. Вона є фундаментальним елементом системи управління. В її основі лежить регулярний перегляд процесів, визначення областей для вдосконалення та впровадження змін для підвищення продуктивності та ефективності (в якості стандартів беруть показники KPI) (Диденко & Крисюк, 2015).

Функціонування системи управління неможливе без передбачення поточних та майбутніх ризиків та їх безпосереднім управлінням. Ризики можуть вплинути на здатність організації досягати своїх цілей (Цвігун, 2017). Ефективна комунікація є не менш важливою для успішності системи управління, ніж

управління ризиками. Комунікації (як внутрішні, так і зовнішні) мають на меті обмін інформацією, інструкціями та відгуками як всередині організації, так і з зовнішніми зацікавленими сторонами. Регулярні аудити та огляди матеріальної бази проводяться для оцінки ефективності системи управління. Результати проведених аудитів незалежними аудиторами допомагають визначити сильні та слабкі сторони організації та сфери діяльності, які потребують коригувальних дій. Інтегруючи вище перераховані компоненти та елементи, система менеджменту забезпечує комплексний і цілісний підхід до управління організацією, дозволяючи їй працювати ефективно, досягати своїх цілей і адаптуватися до мінливих обставин.

Окрім компонентів системи управління, які наведені на рис. 1.1-1.2, варто приділити увагу додатковим складовим, які можуть допомогти організації сформуванню додаткових конкурентних переваг на ринку. До таких складових відносять:

1. Підсистема коригувальних та запобіжних дій – вживається для усунення невідповідностей, помилок або проблем, виявлених під час аудитів або перевірок. З іншого боку, превентивні дії — це проактивні заходи, які вживаються для запобігання виникненню потенційних проблем.
2. Підсистема використання емпіричного досвіду – в наш час багато організацій заохочують культуру навчання на основі досвіду, фіксуючи та ділячись отриманими уроками. Дана підсистема передбачає аналіз успіхів, невдач і найкращих практик для постійного вдосконалення.
3. Система управління інноваціями: системи управління організацією повинна сприяти створенню середовища, яке заохочує інновації та дослідження нових ідей. Організації шукають можливості вдосконалити процеси, і дана підсистема є важливою складовою сучасних організацій (Бердар, 2017).

Конкретні елементи та компоненти системи менеджменту можна пристосувати до унікальних потреб організації та галузевих стандартів. Багато організацій приймають міжнародно визнані стандарти системи управління, такі як

ISO 9001 (Управління якістю), ISO 14001 (Управління навколишнім середовищем), ISO 45001 (Охорона праці та безпека) або інші, як основу для розробки та впровадження своїх систем управління. Ці стандарти містять вказівки та найкращі практики для конкретних сфер управління та допомагають організаціям продемонструвати свою відданість якості, екологічній стійкості, здоров'ю та безпеці чи іншим аспектам їх діяльності (Лисенко, 2016).

1.2 Автоматизація та оптимізація бізнес процесів в організації

Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів в організації стосується використання технологій і раціоналізованих підходів для підвищення ефективності, результативності та продуктивності різних процесів в організації. Вона передбачає використання програмного забезпечення, інструментів і методів для автоматизації повторюваних завдань, усунення вузьких місць, зменшення помилок і підвищення загальної продуктивності (Демиденко, 2015).

Автоматизація – процес, який передбачає використання технології для виконання завдань або процесів з мінімальним втручанням людини. Автоматизуючи рутинні та повторювані завдання, організації можуть звільнити людські ресурси для більш стратегічної діяльності з доданою вартістю. Автоматизації можна досягти за допомогою різних засобів, таких як роботизована автоматизація процесів (RPA), автоматизація робочого процесу або інтеграція додаткових систем і програмних продуктів (Присакар, 2015).

Оптимізація процесів спрямована на підвищення ефективності та результативності існуючих бізнес-процесів. Це передбачає аналіз і вдосконалення процесів для усунення відходів, зниження витрат, підвищення якості та скорочення часу циклу. Методи оптимізації можуть включати реінжиніринг процесів, оптимізацію робочих процесів, усунення зайвих кроків, а також виявлення та усунення вузьких місць або неефективності (Гусєва & Легомінова, 2018).

Автоматизацію за оптимізацію бізнес-процесі варто розглядати комплексно, адже будь-яка автоматизація покликана оптимізувати організаційні процеси в тій чи іншій сфері діяльності організації.

Нижче наведені переваги автоматизації та оптимізації організаційних бізнес-процесів (рис. 1.3):

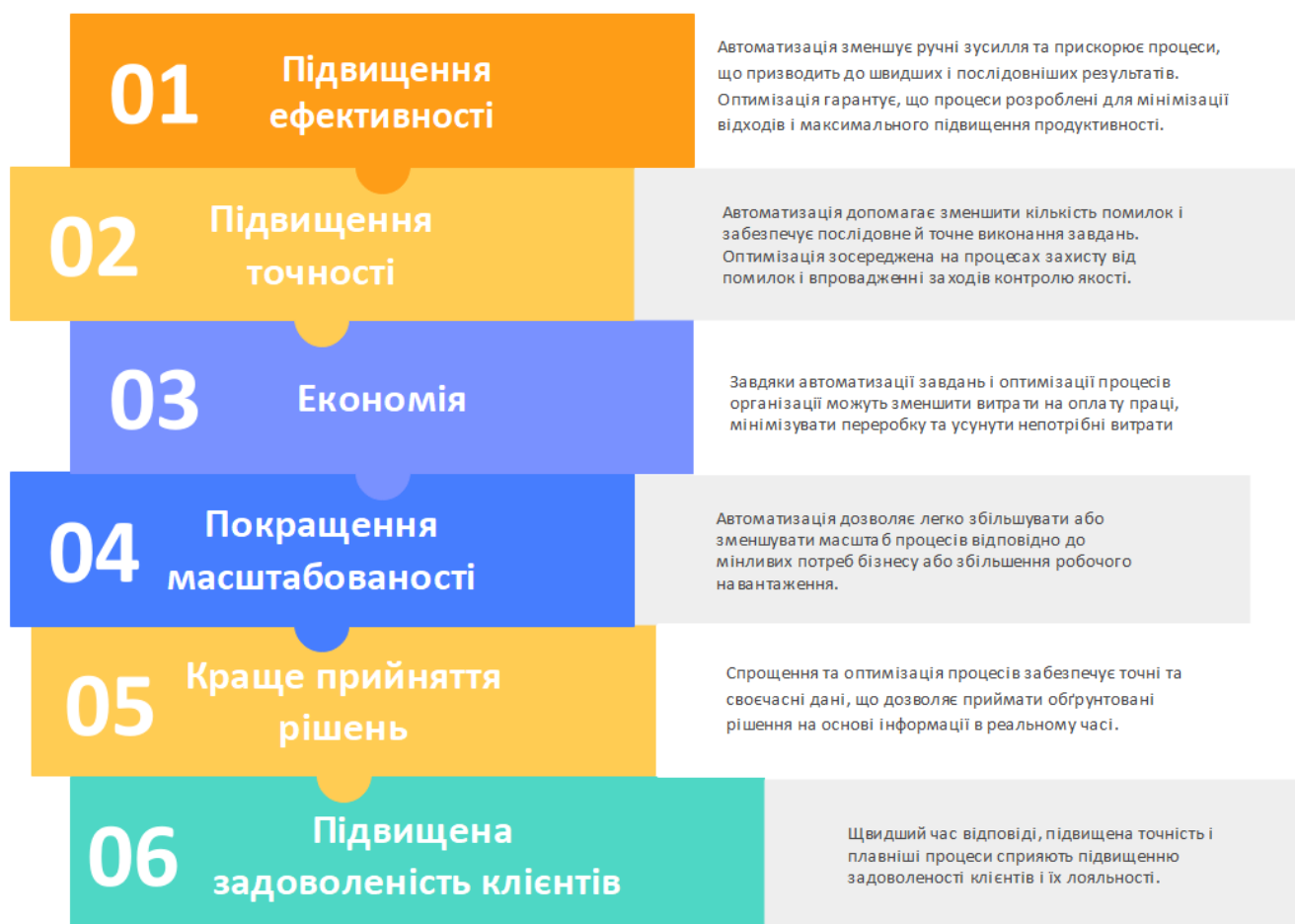


Рис. 1.3 – Переваги автоматизації та оптимізації організаційних бізнес-процесів
Джерело: розроблено автором на основі Гузь Д. О. та Мокснес Е. (2021).

Перерахований вище перелік переваг автоматизації та оптимізації не є повним, до нього можна додати специфічні переваги, які з'являються в процесі автоматизації окремих складових системи управління організації.

Етапи автоматизації та оптимізації:

1. Визначення процесів, які потребують автоматизації: визначення, які процеси є кандидатами на автоматизацію та оптимізацію, оцінка їх складності, обсягу і впливу на бізнес-результати.
2. Аналіз та відображення вищезгаданих процесів: проведення детального аналізу існуючих процесів, визначення проблемних точок, вузьких місць та областей для покращення. Позначання етапів та залежності процесів.
3. Проектування та впровадження автоматизації: вибір відповідних засобів автоматизації або програмних рішень та створення автоматизованих робочих процесів, які відповідають оптимізованим процесам. Впровадження та тестування рішення автоматизації.
4. Моніторинг і вдосконалення: безперервне відстеження автоматизованих процесів, збирання даних та вимірювання продуктивності за визначеними KPI. Визначення областей для подальшої оптимізації та вдосконалення (Бондар & Трофимчук, 2021).

В процесі автоматизації використовують багато видів технологій, ось деякі з них (рис. 1.4):



Рис. 1.4 – Технології, які використовуються в процесі автоматизації

Джерело: розроблено автором на основі (Юрчук, 2018).

Першою, та найпоширенішою технологією, яка використовується в автоматизації, є роботизована автоматизація процесів (RPA). RPA передбачає використання програмних роботів або «ботів» для автоматизації повторюваних завдань на основі правил, які імітують дії людини в комп'ютерних системах.

Другим елементом на рис. 1.4. є програмне забезпечення для керування бізнес-процесами (BPM). BPM надає платформу для моделювання, автоматизації та оптимізації наскрізних бізнес-процесів в середовищі будь-якої організації.

Третьою складовою є системи керування робочим процесом. Ці системи допомагають автоматизувати та керувати потоком завдань, документів та інформації між різними особами чи системами в рамках однієї організації.

Інтеграційні платформи – четвертий елемент рис. 1.4. Інтеграційні платформи забезпечують безперебійний обмін даними та інформацією між різними системами, програмами та базами даних.

Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів дозволяє організаціям оптимізувати роботу, зменшити витрати, підвищити рівень задоволеності клієнтів і отримати конкурентну перевагу в сучасному динамічному бізнес-середовищі. Однак важливо підходити до автоматизації та оптимізації з ретельним плануванням, враховуючи конкретні потреби та цілі організації та забезпечуючи належне управління змінами та адаптацію користувачами (Гафіяк, 2018).

Якщо співставляти можливості оптимізації та автоматизації елементів структури управління, які наведені на рис. 1.2, можна виділити наступні пріоритетні напрями:

1. Управління змінами – в рамках цієї підсистеми впровадження автоматизації та оптимізації процесів може включати зміни в ролях, обов'язках і робочих процесах. Вкрай важливо мати надійну стратегію управління змінами, щоб забезпечити плавне прийняття та прийняття змін працівниками. Комунікація, навчання та залучення зацікавлених сторін протягом усього процесу є життєво важливими для пом'якшення опору та забезпечення успішного впровадження змін.

2. Автоматизація та оптимізація — це не одноразові дії, а постійні організаційні процеси. Організації повинні прийняти мислення про безперервне вдосконалення, регулярний перегляд і вдосконалення процесів для адаптації до мінливих потреб бізнесу, технологічного прогресу та динаміки ринку. Автоматизація з метою безперервного вдосконалення може включати в себе аналіз даних про продуктивність, збір відгуків від співробітників і клієнтів і пошук інноваційних рішень.
3. Аналіз даних і бізнес-аналітика – автоматизація й оптимізація генерують величезні обсяги даних (Big Data), які можна (і потрібно) аналізувати, щоб отримати уявлення про продуктивність процесів, виявити закономірності та прийняти рішення на основі даних. Організації можуть використовувати інструменти та методи аналізу даних, щоб виявити вузькі місця, тенденції та можливості для подальшого вдосконалення.
4. Інтеграційна складова – зусилля з автоматизації та оптимізації повинні враховувати інтеграцію систем, програм і даних, щоб забезпечити безперебійний потік інформації та співпрацю між різними відділами та зацікавленими сторонами. Дана складова включає інтеграцію різних програмних засобів, створення протоколів обміну даними та сприяння міжфункціональній командній роботі (це все досягається шляхом додавання додаткових блоків в єдину CRM-систему підприємства/організації) (Гафіяк, 2018).

Науковці Шипунова О.В. та Єльнікова Ю.В. (2011) зазначають, що під час автоматизації та оптимізації процесів організації повинні забезпечити дотримання чинних законів, нормативних актів і галузевих стандартів. Важливо оцінити й усунути будь-які потенційні ризики, пов'язані з автоматизацією, такі як безпека даних, конфіденційність або збої в процесах, і запровадити необхідні засоби контролю для пом'якшення цих ризиків. Зменшення зовнішніх та внутрішніх ризиків надають організаціям можливість впроваджувати інновації та підвищувати гнучкість своїх процесів. Організації можуть досліджувати нові

технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання або роботизована автоматизація, для подальшого підвищення ефективності та результативності.

Все це не буде достатньо ефективним без врахування зовнішньої інтеграції: зусилля з автоматизації та оптимізації можуть виходити за межі внутрішніх процесів організації і передбачати інтеграцію із зовнішніми партнерами, постачальниками або клієнтами. Така інтеграція може включати автоматизовану обробку замовлень, керування ланцюгом поставок або управління взаємовідносинами з клієнтами для покращення співпраці та забезпечення бездоганного досвіду.

Важливо відзначити, що до автоматизації та оптимізації слід підходити стратегічно, зосереджуючись на процесах, які мають найбільший вплив на цілі та результати організації. Ретельний аналіз, ретельне планування та системний підхід до впровадження є важливими для повного використання переваг автоматизації та оптимізації процесів в організації (Цветкова & Дмитракова, 2015).

РОЗДІЛ 2 ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В МАЛОМУ ТА СЕРЕДНЬОМУ БІЗНЕСІ

2.1 Системи автоматизації бізнес-процесів в сучасних організаціях

Системи автоматизації бізнес-процесів (BPA) — це програмні рішення, які автоматизують і оптимізують різні бізнес-процеси в сучасних організаціях. Ці системи використовують технологію для зменшення ручних зусиль, підвищення ефективності, підвищення точності та оптимізації загальної продуктивності. Ось деякі ключові аспекти систем BPA в сучасних організаціях (рис. 2.1):

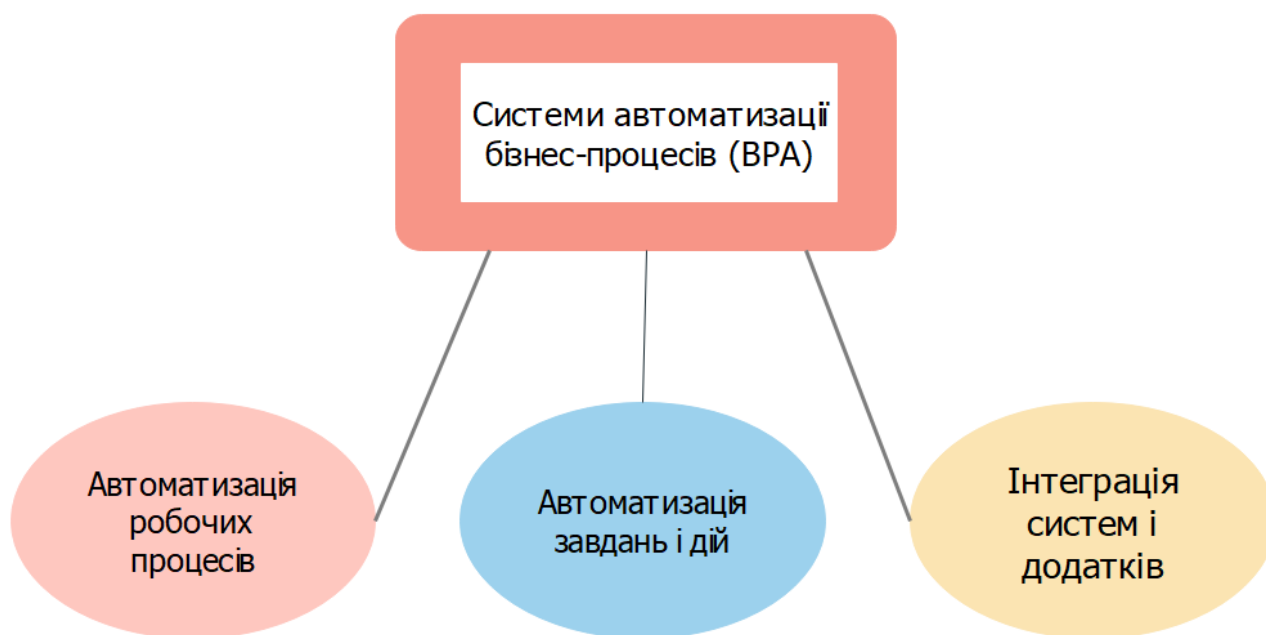


Рис. 2.1 – Системи автоматизації бізнес-процесів

Джерело: розроблено автором на основі (Карінцева, Харченко & Пономарьова, 2020).

Складові системи автоматизації бізнес процесів включають в себе:

- автоматизація робочих процесів – системи BPA автоматизують робочі процеси, визначаючи та організовуючи послідовність завдань, дій і схвалень, необхідних для певного процесу. Вони оптимізують потік

роботи, усувають недоліки прямого посередництва та забезпечує послідовне та своєчасне виконання завдань;

- автоматизація завдань і дій – системи ВРА автоматизують конкретні завдання або дії в рамках процесу, який повторюється та ґрунтується на певних правилах. Ці системи можуть вводити дані, створювати звіти, надсилати повідомлення, виконувати обчислення та виконувати інші рутинні дії без втручання людини.
- інтеграція систем і додатків – системи ВРА інтегруються з існуючими системами, додатками та базами даних в організації, щоб забезпечити безперебійний обмін даними та усунути роз'єднання даних. Ця інтеграція підвищує точність даних, зменшує дублювання та забезпечує доступ до інформації в реальному часі в різних відділах або функціях.

При використанні систем автоматизації бізнес-процесів (ВРА) важливо враховувати зручність користувацького інтерфейсу та взаємодія з ним. Системи ВРА, зазвичай, забезпечують використання зручних інтерфейсів, які дозволяють користувачам взаємодіяти з процесами автоматизації, відстежувати прогрес і обробляти винятки. Вони часто включають функції співпраці, такі як призначення завдань, обмін документами та інструменти спілкування, щоб полегшити командну роботу та забезпечити ефективну співпрацю між співробітниками. Інтерфейс ВРА розробляється та модифікується відповідно до побажань замовника та набору функцій, які йому потрібні (Долгова & Ямненко, 2021).

Також системи ВРА можна налаштувати за допомогою правил і бізнес-логіки для прийняття автоматизованих рішень на основі попередньо визначених умов. Дана функція зменшує потребу в ручному втручанні та забезпечує послідовне прийняття рішень протягом усього процесу роботи. Дана система автоматизації прийняття рішень є нічим іншим, як автоматизованою СППР, яка покликана допомагати у прийнятті управлінських рішень на різних рівнях системи управління (Долгова & Ямненко, 2021).

Більшість систем ВРА містять додаткові механізми для обробки винятків або відхилень від нормального процесу. Їх можна запрограмувати на виявлення та

перенаправлення винятків відповідним особам або групам осіб для їх подальшого вирішення, забезпечуючи оперативне та ефективне вирішення проблем.

Однією з найкорисніших складових системи ВРА є блок, який створює звіти в режимі реального часу та проводить аналітику продуктивності процесів, надаючи розуміння ключових показників, вузьких місць і областей, які потрібно вдосконалити. Ці звіти допомагають організаціям контролювати ефективність процесів, відстежувати відповідність задач і приймати керовані даними рішення для оптимізації процесів.

Кожна система автоматизації розробляється з врахуванням особливості бізнесу замовника та його структури. Системи ВРА розроблені таким чином, щоб бути масштабованими та гнучкими, що дозволяє організаціям адаптуватися до мінливих потреб бізнесу та обсягів процесів. Вони можуть справлятися зі зростаючими робочими навантаженнями, вносити зміни в процеси та підтримувати організаційне зростання без шкоди для продуктивності (Костів & Цуприк, 2018).

Всі системи ВРА дозволяють організаціям забезпечити відповідність нормативним вимогам і галузевим стандартам (такі як ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 та інші). Вони зберігають контрольний слід процесів, збираючи дані про те, хто виконував певні дії, коли та з яким результатом. Окрім того, системи ВРА сприяють безперервному вдосконаленню, надаючи розуміння ефективності процесу, визначаючи вузькі місця або неефективність і висвітлюючи області для оптимізації. Вони дозволяють організаціям повторювати та вдосконалювати процеси з часом для досягнення кращих результатів (Костів & Цуприк, 2018).

Більшість систем ВРА синхронізовані з мобільними та хмарними технологіями. Це дозволяє користувачам отримувати доступ до процесів автоматизації та взаємодіяти з ними з будь-якого місця та в будь-який час. Це забезпечує віддалену роботу, покращує доступність і покращує співпрацю між територіально-розрізненими командами (але для цього необхідна наявність швидкого інтернету) (Теленик, Амонс & Троцький, 2015).

Системи ВРА відіграють вирішальну роль у сучасних організаціях, автоматизуючи й оптимізуючи бізнес-процеси, підвищуючи продуктивність і сприяючи досконалості операцій. Вони дозволяють організаціям зосередитися на діяльності з доданою вартістю, підвищити задоволеність клієнтів і отримати конкурентну перевагу в бізнес-ландшафті, що швидко розвивається.

Сучасні системи ВРА часто включають в свою структуру інтелектуальні технології, такі як штучний інтелект (AI) і машинне навчання (ML). Ці технології дозволяють системі автоматизації навчатися на основі даних, робити прогнози та приймати розумні рішення. Інтелектуальна автоматизація може керувати складними процесами, адаптуватися до мінливих умов і постійно вдосконалюватися на основі зворотного зв'язку (Жлуктарьов, 2022).

Не менш популярною є роботизована автоматизація процесів (RPA) – це форма автоматизації, яка використовує програмних роботів або «ботів» для виконання завдань на основі правил і взаємодії з програмами так само, як це робив би людина. Роботи RPA можуть переміщатися по системах, вводити дані, виконувати обчислення, отримувати інформацію та запускати дії. RPA особливо корисний для автоматизації повторюваних, великих завдань, які потребують мінімального прийняття рішень.

Майже всі системи ВРА у сучасному бізнес-середовищі пропонують замовнику систему розробки з відкритим або нульовим кодом. Вона дозволяє бізнес-користувачам або громадянським розробникам створювати та змінювати процеси автоматизації без великих знань програмування. Такі платформи візуальної розробки використовують інтерфейси перетягування, попередньо створені компоненти та конфігуровані правила (шаблонні дії) для прискорення створення та розгортання робочих процесів автоматизації (Матвієнко-Біляєва, 2022).

Системи ВРА можуть інтегруватися з інтелектуальними інструментами та технологіями, такими як обробка природної мови (NLP), чат-боти або оптичне розпізнавання символів (OCR). Ці інтеграції дозволяють системі обробляти неструктуровані дані, розуміти людську мову, автоматизувати взаємодію з

клієнтами та отримувати інформацію з документів. Також системи ВРА підтримують вимоги відповідності та управління шляхом впровадження стандартизованих процесів, підтримання журналів аудиту та забезпечення прозорості виконання процесу. Вони допомагають організаціям дотримуватися нормативної бази, внутрішньої політики та галузевих стандартів.

Одним з найбільш важливим аспектом при впровадженні в роботу автоматизованих систем є забезпечення їх безпеки та збереження конфіденційності даних. Системи ВРА надають пріоритет безпеці та конфіденційності даних шляхом впровадження надійних механізмів автентифікації, шифрування даних, контролю доступу та методів управління даними. Ці заходи гарантують, що конфіденційна інформація захищена, а обробка даних здійснюється відповідно до відповідних норм (Матвієнко-Біляєва, 2022).

Ще одним критерієм при впровадженні ВРА є її окупність та показник повернення інвестицій (ROI). Впровадження систем ВРА може забезпечити значну віддачу від інвестицій за рахунок зменшення ручних зусиль, мінімізації помилок, підвищення продуктивності та ефективності процесу. Організації можуть вимірювати рентабельність інвестицій ініціатив автоматизації, відстежуючи економію коштів, підвищення продуктивності та бізнес-результати.

Організаціям важливо ретельно оцінити свої вимоги, вибрати відповідну систему ВРА та ефективно спланувати процес впровадження. Залучення ключових зацікавлених сторін, проведення ретельного тестування та забезпечення належного навчання та підтримки співробітників мають вирішальне значення для успішного впровадження та реалізації переваг систем автоматизації бізнес-процесів (Матвієнко-Біляєва, 2022).

2.2 Класифікація та види систем автоматизації бізнесу

Системи автоматизації бізнесу можна класифікувати за критеріями їх конкретних функцій і сфер автоматизації організаційних процесів. На рис. 2.2. наведені найпоширеніші типи систем автоматизації бізнесу:



Рис. 2.2 – Найпоширеніші системи автоматизації бізнес-процесів
Джерело: розроблено автором на основі (Редько & Пилипенко, 2019)

Тепер розберемо кожну систему окремо. Роботизовані системи автоматизації процесів (RPA) використовують у своїй роботі програмних роботів або ботів для автоматизації повторюваних завдань на основі правил, які імітують дії людини в комп'ютерних системах. Ці системи можуть автоматизувати такі завдання, як введення даних, перевірка даних, створення звітів, обробка рахунків-

фактур та системна інтеграція. До популярних інструментів RPA належать UiPath, Automation Anywhere і Blue Prism (Нороха & Мешков, 2022).

Системи автоматизації робочого процесу автоматизують та оптимізують потік роботи та завдань в організації. Вони визначають і керують послідовністю дій, схвалень і повідомлень, необхідних для виконання певного процесу. Системи автоматизації робочого процесу забезпечують розподіл завдань потрібним виконавцям або командам і забезпечують видимість прогресу та статусу робочих елементів. Інструменти автоматизації робочого процесу, такі як Jira, Trello та Asana, зазвичай використовуються для керування робочими процесами проекту та призначення завдань.

Системи планування ресурсів підприємства (ERP) інтегрують і автоматизують основні бізнес-процеси, такі як фінанси, людські ресурси, управління ланцюгом постачання та управління взаємовідносинами з клієнтами. Вони забезпечують функціонування централізованої бази даних і сприяють безперебійному потоку інформації між різними відділами, покращуючи ефективність, співпрацю та прийняття рішень. До популярних систем ERP належать SAP, Oracle ERP Cloud і Microsoft Dynamics 365. Даний тип автоматизаційних систем є найпоширенішим в бізнес-середовищі разом з CRM-системами (Петрик, 2020).

Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) автоматизують і оптимізують процеси, пов'язані з клієнтами, такі як:

- керування потенційними клієнтами;
- продажі;
- маркетинг;
- підтримка клієнтів.

Вони допомагають організаціям відстежувати взаємодію з клієнтами, керувати продажами, аналізувати дані про клієнтів і підвищувати задоволеність клієнтів. Відомі системи CRM включають Salesforce, Microsoft Dynamics 365 CRM і HubSpot (Ліщинська, 2015).

Наступними за поширеністю є системи управління ланцюгом поставок (SCM) – вони автоматизують і оптимізують процеси ланцюга поставок, включаючи закупівлі, управління запасами, виконання замовлень і логістику. Ці системи покращують видимість, координацію та ефективність у всьому ланцюжку постачання, що призводить до зниження витрат, швидшої обробки замовлень і кращого контролю запасів. Використання даних систем дуже поширене в переробній галузі, де логістичні зв'язки мають ключове значення. До популярних систем SCM належать Oracle SCM Cloud, SAP Supply Chain Management і JDA Software (Колодізева, 2016).

Наступний тип автоматизованих систем – це системи керування документами. Вони автоматизують створення, зберігання, пошук і керування цифровими документами. Вони дозволяють організаціям безпечно отримувати, упорядковувати та обмінюватися документами, забезпечуючи контроль версій, контроль доступу та ефективну роботу з документами. В час поширення дистанційного навчання та дистанційної роботи системи електронного автоматизованого документообігу користуються неабияким попитом. До популярних інструментів керування документами належать SharePoint, Google Drive і Box.

Системи бізнес-аналітики (BI) використовують для автоматизації аналізу і візуалізації даних, які досить часто використовують для підтримки прийняття рішень (СППР). Ці системи збирають і консолідують дані з різних джерел, застосовують методи аналітики та створюють звіти, інформаційні панелі та візуалізацію даних. Серед популярних інструментів BI – Tableau, Power BI і QlikView (Чернікова, 2021).

В рамках автоматизації системи управління персоналом (HR) автоматизовують процеси управління персоналом, включаючи:

- адаптація співробітників;
- керування часом роботи і відвідуваністю;
- управління відпустками;
- оцінку ефективності роботи (KPI);

- обробка заробітної плати.

Ці системи спрощують адміністративні завдання, підвищують точність даних і покращують можливості самообслуговування співробітників. Серед популярних HR-систем Workday, ADP і BambooHR.

Системи автоматизації маркетингу використовують для таких маркетингових процесів, як залучення потенційних клієнтів, маркетинг електронною поштою (e-mail розсилка), керування рекламними кампаніями та сегментація клієнтів. Такі автоматизовані системи допомагають організаціям персоналізувати маркетингові зусилля, відстежувати взаємодію з клієнтами та вимірювати ефективність маркетингових заходів. До популярних засобів автоматизації маркетингу належать HubSpot, Marketo та Mailchimp (Чернікова, 2021).

Системи електронної комерції та онлайн-замовлень використовують для спрощення процедури онлайн-продажу та оформлення замовлень, включаючи керування каталогом продуктів, функціональністю кошика для покупок, обробку платежів. Ці системи дозволяють організаціям продавати продукти чи послуги онлайн, охоплювати ширшу клієнтську базу та спрощувати процес виконання замовлень. Серед популярних платформ електронної комерції Shopify, WooCommerce і Magento (Чернікова, 2021).

У випадку необхідності автоматизації комплексної системи управління бізнес-процесами, використовують BPM-системи. Вони забезпечують основу для моделювання, проектування, виконання та моніторингу бізнес-процесів. Ці системи дозволяють організаціям стандартизувати процеси, відстежувати продуктивність, виявляти вузькі місця та стимулювати постійне вдосконалення процесів (Чернікова, 2021).

Інтеграція даних і системи проміжного програмного забезпечення використовують для встановлення стійкого автономного зв'язку між різними системами, програмами та базами даних всередині однієї організації/підприємства. Ці системи забезпечують безперебійний обмін даними,

підтримують потік інформації в реальному часі та забезпечують автоматизацію процесів у різних системах.

Важливо зазначити, що деякі системи автоматизації бізнесу можуть збігатися за функціональністю або бути інтегрованими одна з одною, щоб забезпечити комплексне рішення автоматизації. Конкретні типи систем автоматизації, прийняті організацією, залежать від її галузі, розміру та конкретних операційних вимог.

2.3 Особливості використання систем автоматизації в малому та середньому бізнесах

Використання систем автоматизації бізнесу в малому та середньому бізнесі має свої особливості. В сучасному українському бізнес-середовищі саме малий та середній бізнес формує левову частку суб'єктів господарювання, тому для розвитку такого підприємництва необхідно оцінити всі переваги та недоліки елементів автоматизації бізнесу (рис. 2.3).



Рис. 2.3 – Критерії вибору систем автоматизації представниками малого та середнього бізнесу. Джерело: розроблено автором на основі (Нечепуренко, 2019)

В першу чергу представники малого та середнього бізнесу (МСБ) звертають увагу на доступність таких систем. Вони часто мають обмежені бюджети порівняно з великими підприємствами, тому доступність систем автоматизації бізнесу є для них вирішальним фактором. Підприємства малого та середнього бізнесу повинні шукати економічно ефективні рішення, які пропонують необхідний функціонал та масштабованість, не створюючи значного фінансового тягаря для організації.

Масштабованість і гнучкість є теж важливим критерієм: малий і середній бізнес може зазнати швидкого зростання та змін у своїх бізнес-процесах. Важливо вибирати системи автоматизації, які можуть масштабуватися та адаптуватися до мінливих потреб. Гнучкі системи, які можуть включати додаткових користувачів, процеси та інтеграцію без серйозних збоїв або значних витрат, ідеально підходять для малого та середнього бізнесу (Чазов, 2017).

Простота впровадження та використання відіграє одну з вирішальних ролей при виборі систем автоматизації представниками малого і середнього бізнесу. Такий бізнес часто має дуже обмежені ІТ-ресурси та технічний досвід впровадження подібних нововведень. Тому важливо вибрати системи автоматизації бізнесу, які легко впроваджувати, налаштовувати та використовувати. Зручні інтерфейси, інтуїтивно зрозумілі робочі процеси та вичерпна документація користувача можуть полегшити адаптації керівництва та працівників та звести до мінімуму потребу в тривалому навчанні.

Малий та середній бізнес може мати унікальні вимоги або існуючі системи, які необхідно інтегрувати з системою автоматизації. Вибір систем, які пропонують параметри налаштування або відкриті API, дозволяє малим і середнім підприємствам адаптувати рішення до своїх конкретних потреб та інтегрувати його з іншими інструментами чи базами даних, підвищуючи загальну ефективність і швидкість потоку інформації (Чазов, 2017).

Цільові рішення мають бути орієнтиром для представників малих і середніх підприємств. Вони дозволяють зосередитися на тих системах автоматизації, які вирішують їхні конкретні проблемні точки або сфери, які потрібно вдосконалити.

Замість впровадження широкомасштабних рішень для всього підприємства малий і середній бізнес може отримати вигоду від цільових рішень, які вирішують критичні процеси чи виклики, забезпечуючи негайну цінність і швидке повернення інвестицій.

Однією з головних переваг систем автоматизації для малого та середнього бізнесу є потенціал економії часу та ресурсів. Представники МСБ зазвичай мають обмежений персонал і ресурси, тому автоматизація може допомогти оптимізувати процеси, зменшити фізичні зусилля та звільнити працівників, щоб зосередитися на більш стратегічних завданнях або діяльності, орієнтованій на клієнта.

Використання хмарних систем автоматизації бізнесу мають низку переваг для малих і середніх підприємств. Вони усувають потребу в локальній інфраструктурі, зменшують початкові витрати та забезпечують гнучкість доступу з будь-якого місця, де є підключення до Інтернету. Хмарні рішення часто включають регулярні оновлення та обслуговування програмного забезпечення, що звільняє МСБ від самостійного керування системою (Чазов, 2017).

Сервісна підтримка постачальників програмного забезпечення для автоматизації МСБ є досить важливим критерієм при виборі тої чи іншої системи автоматизації. Важливо вибирати постачальників з репутацією та тих, які надають чудову підтримку своїм клієнтам. Надійні постачальники ПЗ з досвідом обслуговування малих і середніх підприємств можуть гарантувати швидке та ефективно вирішення будь-яких проблем.

Підприємства МСБ часто мають обмежені можливості для помилок, інвестуючи в системи автоматизації. Перед впровадженням будь-якої системи вкрай важливо оцінити потенційну віддачу від інвестицій (ROI) і період окупності. Демонстрація фінансових переваг, потенційне зростання продуктивності та підвищення ефективності роботи може допомогти зацікавленим сторонам виправдати майбутні інвестиції (Чазов, 2017).

Останній критерій зі списку (рис. 2.3) – це безпека при використанні систем автоматизації. Підприємства МСБ також повинні обирати рішення, які пропонують надійні заходи безпеки, шифрування даних, контроль доступу та

дотримання відповідних нормативних актів для захисту конфіденційної інформації та забезпечення конфіденційності даних організації (особливо при використанні хмарних технологій).

До додаткових критеріїв вибору системи автоматизації бізнесу представниками малого і середнього бізнесу можна віднести:

- **пріоритетність процесів** – підприємства малого та середнього бізнесу повинні надавати пріоритет автоматизації процесів, які мають значний вплив на їхню роботу, ефективність та досвід роботи з клієнтами;
- **поетапність впровадження** – замість того, щоб намагатися автоматизувати всі процеси відразу, можна почати з кількох ключових процесів і поступово поширювати автоматизацію на інші сфери. Такий підхід дозволяє малому та середньому бізнесу ефективно керувати ресурсами та мінімізувати збої на етапі впровадження;
- **залучення працівників до процесу автоматизації** має вирішальне значення для їх успішного впровадження. Залученість і підтримка співробітників можуть підвищити рівень адаптації та загальний успіх;
- **постійне вдосконалення** – малим і середнім підприємствам слід розглядати автоматизацію як постійну роботу, а не одноразове впровадження. Регулярний перегляд і оптимізація автоматизованих процесів може допомогти визначити вузькі місця, неефективність і сфери, які потребують покращення;
- **показники ефективності та вимірювання** – представники МСБ повинні визначити ключові показники ефективності (KPI) та метрики для вимірювання якості роботи своїх систем автоматизації. Моніторинг і аналіз цих показників дають зрозуміти вплив автоматизації та дозволяють приймати рішення на основі даних;
- **співпраця та інтеграція з іншими системами автоматизації** – вони повинні мати можливість інтегруватися з існуючим програмним забезпеченням і додатками, щоб забезпечити безперебійний потік даних і уникнути інформаційних проблем. Інтеграція систем автоматизації з

іншими інструментами, такими як бухгалтерське програмне забезпечення, системи CRM або платформи електронної комерції, може підвищити загальну ефективність і точність даних;

- **конкурентна перевага** – впровадження систем автоматизації може забезпечити малим і середнім підприємствам конкурентну перевагу на ринку завдяки оптимізації процесів, зниженню витрат і підвищенню рівня задоволеності клієнтів (Шпортсько & Вишневіська, 2021).

Враховуючи ці особливості, підприємства малого та середнього бізнесу можуть визначити та впровадити системи автоматизації бізнесу, які відповідають їхнім унікальним вимогам і ефективно оптимізують їхні процеси, підвищуючи продуктивність і конкурентоспроможність на ринку.

Використання систем автоматизації бізнесу в МСБ в Україні під час війни та пандемії створює додаткові виклики для власників та працівників. У періоди війни забезпечення стійкості та безперервності бізнес-операцій стає вирішальним. Підприємства малого та середнього бізнесу повинні обирати системи автоматизації, розміщені на надійних і безпечних платформах, бажано з механізмами резервного копіювання та аварійного відновлення. Це допомагає захистити важливі бізнес-дані та забезпечити безперебійний доступ до системи автоматизації навіть за невизначених обставин. Окрім того варто відмовитись від систем автоматизації російських розробників (1С та ін.). На початок 2022 року відсоток таких програмних рішень на українському ринку автоматизаційних ПО був близько 37% (Oleksandr Strelnykov, 2022).

Одним з викликів сучасності та українських реалій є обов'язкова можливість віддаленої роботи. Війна може порушити звичайні бізнес-операції та обмежити фізичний доступ до робочих місць. Наявність систем автоматизації, які підтримують можливості віддаленої роботи, стає надважливою. Хмарні системи або системи з функцією віддаленого доступу дозволяють співробітникам продовжувати працювати з дому чи інших місць, забезпечуючи безперервність бізнесу навіть з-за кордону. Ефективне спілкування та співпраця стають вирішальними, коли фізичні зустрічі чи подорожі обмежені. Підприємства МСБ

мають вибирати системи автоматизації, які сприяють безперервному спілкуванню та співпраці між членами команди. Такі функції, як інтегрований обмін повідомленнями, відеоконференції та обмін документами, можуть підтримувати віртуальну співпрацю та прийняття рішень.

Під час війни може виникнути підвищений ризик кіберзагроз або витоку даних (хакерські атаки тощо). Підприємства МСБ повинні надавати пріоритет функціям безпеки систем автоматизації, включаючи надійну двофакторну автентифікацію користувачів, шифрування даних і регулярні оновлення системи. Впровадження багатофакторної автентифікації та навчання співробітників найкращим практикам кібербезпеки може допомогти захистити конфіденційну бізнес-інформацію.

Під час війни потреби та пріоритети бізнесу можуть змінитися. Системи автоматизації повинні бути достатньо гнучкими, щоб відповідати мінливим вимогам. Наприклад, компаніям може знадобитися адаптувати свої процеси управління ланцюгом постачання для отримання матеріалів на місці або скоригувати свої стратегії управління взаємовідносинами з клієнтами відповідно до мінливої динаміки ринку.

Вищенаведені особливості використання систем автоматизації для представників малого і середнього бізнесу в Україні під час війни можна використовувати і для великого бізнесу за для вирішення поточних проблем, підтримки та адаптації до складного середовища.

РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОМПАНІЇ «FISH KING» (ФОП КУЛЬОМЗА) НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ MES ТА ERP

3.1 Загальна характеристика компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Компанія «Fish King» є провідним виробником, постачальником і реалізатором рибної продукції в спеціалізованих магазинах та в мережеских супермаркетах м. Суми та Сумської області. Компанія має значний досвід у галузі рибної промисловості і працює з надійними постачальниками з Європи для забезпечення клієнтів і споживачів високоякісною рибною продукцією.

Компанія була заснована у 2000р. Кульомзою Романом Миколайовичем у вигляді ФОП. Основний вид діяльності – (10.20) Перероблення та консервування риби, ракоподібних і молюсків. Додаткові КВЕДи:

- 6.38 Оптова торгівля іншими продуктами харчування, у тому числі рибою, ракоподібними та молюсками
- 47.23 Роздрібна торгівля рибою, ракоподібними та молюсками в спеціалізованих магазинах
- 49.41 Вантажний автомобільний транспорт
- 73.20 Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки
- 77.11 Надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів
- 56.30 Обслуговування напоями
- 56.10 Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування (Сайт компанії, 2023)

Компанія «Fish King» включає в себе 25 спеціалізованих магазинів в 6 містах Сумської області, суші-студію, піцерію та, безпосередньо, виробничі потужності на вулиці Івана Піддубного, 27, м. Суми. Логотип компанії представлений на рис. 3.1:



Рис. 3.1 – Логотип компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Джерело: сайт компанії «Fish King» (2023)

Основні аспекти діяльності компанії «Fish King» включають:

- 1) Широкий асортимент продукції: компанія пропонує широкий вибір свіжої риби, морепродуктів, консервованої риби, рибних делікатесів та інших пов'язаних продуктів. Їх асортимент охоплює різноманітні види риби, як локального виробництва, так і імпортовані.
- 2) Висока якість продукції: компанія акцентує увагу на якість власної рибної продукції. Компанія співпрацює тільки з надійними європейськими постачальниками, які гарантують свіжість і безпеку продукції. Співробітники компанії дотримуються всіх вимог щодо харчової безпеки та стандартів якості.
- 3) Клієнтське обслуговування: компанія прагне задовольнити потреби своїх клієнтів і надає високий рівень обслуговування, як в спеціалізованих магазинах, так і у сфері гуртових продажів. Спеціалісти компанії готові надати консультації щодо вибору продукції та допомогти з будь-якими запитаннями.
- 4) Співробітництво зі спеціалізованими магазинами: Компанія співпрацює з власними спеціалізованими магазинами, які реалізують рибну продукцію та

імпорту харчову продукцію (оливкова олія, ковбаси, сири, делікатеси, солодощі тощо). Компанія «Fish King» постачає їм продукцію в потрібних обсягах та забезпечує їх підтримкою і рекламними матеріалами.

- 5) Інновації і стеження за трендами: працівники компанії «Fish King» постійно оновлюють свій асортимент та стежать за останніми трендами в рибній промисловості. Вони завжди шукають нові продукти та унікальні пропозиції, щоб задовольнити смаки і вимоги своїх клієнтів (Внутрішня документація компанії «Fish King», 2023).

Компанія «Fish King» працює з метою забезпечення високої якості та задоволення потреб клієнтів у рибній продукції. Вона прагне стати надійним партнером для своїх клієнтів в межах Сумської області та вийти на загальноукраїнський рівень.

Компанія «Fish King» виробляє рибну продукцію на власних сучасних виробничих потужностях (вул. Івана Піддубного, 27, м. Суми), де застосовуються передові технології для забезпечення якості, ефективності та безпеки продукції. Опис стандартизованої технології виробництва рибної продукції компанією «Fish King» включає наступні етапи:

1. Прийом і контроль сировини: компанія отримує свіжу рибу з надійних джерел. При прийомі сировини проводиться попередній контроль якості, щоб переконатися, що вона відповідає стандартам.
2. Обробка і розфасування: риба після прийому проходить процеси обробки, такі як очищення, філеювання, видалення хребта та кісток. Потім вона розфасовується відповідно до стандартів і вимог клієнтів, з використанням спеціальної упаковки для збереження свіжості і якості.
3. Обробка і консервація: деяка рибна продукція піддається обробці, такій як копчення, сушіння або соління, для надання особливого смаку та тривалого збереження. Компанія дотримується спеціальних процедур і рецептів для забезпечення правильної обробки і консервації продукції.
4. Контроль якості: Протягом всього процесу виробництва проводиться систематичний контроль якості, щоб переконатися, що рибна продукція

відповідає стандартам безпеки, свіжості та смаку. Компанія «Fish King» використовує сучасні методи аналізу та моніторингу, щоб забезпечити високу якість продукції.

5. Упаковка і зберігання: рибна продукція упаковується відповідно до вимог безпеки та гігієни. Компанія використовує спеціальні матеріали та технології, щоб забезпечити довготривале збереження свіжості та якості продукції.
6. Доставка і розподіл: готова до споживання рибна продукція доставляється у спеціалізовані магазини або інші точки продажу, де вона готова бути представлена клієнтам для придбання. Компанія «Fish King» володіє власним автопарком вантажних авто з кліматичним устаткуванням за для транспортування рибної продукції зі збереженням її свіжості (Внутрішня документація компанії «Fish King», 2023).

Компанія «Fish King» постійно оновлює технології та процеси виробництва, щоб забезпечити найвищу якість рибної продукції та задовольнити потреби власних клієнтів. Опис клієнтів компанії «Fish King» може включати наступне (таблиця 3.1):

Таблиця 3.1 – Опис клієнтів компанії «Fish King»

Тип клієнта (споживача)	Характеристика
Спеціалізовані магазини та ресторани	Керівники спеціалізованих рибних магазинів або ресторанів є важливими клієнтами для компанії. Вони шукають надійного постачальника рибної продукції, який забезпечить їхні потреби в якісній та свіжій продукції.
Кухарі та власники закладів харчування	Ці клієнти використовують рибну продукцію в своїй кухні для приготування страв у своїх закладах або кулінарних проектах. Вони шукають якісну та різноманітну рибу, яка задовольнить потреби їхнього бізнесу та задовольнить смаки їхніх клієнтів.

Продовження таблиці 3.1

Тип клієнта (споживача)	Характеристика
Мережі супермаркетів	Власники та керівництво локальних мереж супермаркетів («Кошик», «Амбар», «Маркет-опт»), які бажають задовольняти своїх споживачів якісною рибною продукцією.
Невеликі продуктові магазини	Продуктові магазини локального рівня є невеликими оптовими покупцями рибної продукції для її подальшого перепродажу.
Любителі морської кухні	Це клієнти, які люблять рибні страви і активно споживають їх у повсякденному житті. Вони шукають різноманітні види риби та морепродукти для задоволення своїх кулінарних бажань.
Рибні гурмани	Це клієнти, які цінують вишуканий смак та якість рибної продукції. Вони шукають унікальні види риби, делікатеси і різноманітні гастрономічні експерименти з рибними стравами.
Здорові споживачі	Клієнти, які активно дбають про своє здоров'я і харчування. Вони шукають свіжу та низькокалорійну рибну продукцію, багату на риб'ячі омега-3 жирні кислоти та інші корисні речовини.

Важливо розуміти, що це лише загальний опис клієнтів, фактична кількість клієнтських груп є значно більшою. Компанія «Fish King» завжди аналізує своїх клієнтів, їхні потреби та очікування, щоб забезпечити успіх у своїй діяльності.

3.2 Аналіз та оцінка системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Система управління компанією «Fish King» включає різні елементи та процеси, що спрямовані на ефективне керування всіма аспектами бізнесу. Система управління «Fish King» (ФОП Кульомза) включає наступні складові:

- 1) Компанія розробляє стратегію, що визначає її бізнес-цілі, місію та вирішальні напрямки (рис 3.2). Вона визначає свої конкурентні переваги, розробляє плани розвитку та стежить за реалізацією стратегічних цілей.



Рис. 3.2 – Візія та місія компанії «Fish King» (ФОП Кулььомза)

Джерело: сформовано автором на основі внутрішньої документації компанії «Fish King» (2023)

- 2) Управління операціями включає планування, координацію та контроль виробничих процесів, постачання сировини, виробництва, обробки та упакування продукції. На рівні компанії воно включає в себе ефективно управління запасами, виробничими потоками та забезпеченням якості рибної продукції власного виробництва.
- 3) Компанія «Fish King» веде власний фінансовий облік, розробляє бюджети, управляє фінансовими ресурсами та здійснює фінансовий аналіз. Фінансова складова системи управління включає управління операційними витратами, визначення цін на продукцію (ціноутворення), прогнозування прибутків та забезпечення фінансової стійкості компанії.
- 4) Маркетингове управління та збутова діяльність – компанія «Fish King» розробляє власну стратегію маркетингу, проводить дослідження ринку, визначає цільову аудиторію та розробляє рекламні кампанії. В компанії

«Fish King» використовують інструменти маркетингового міксу, такі як продукт, ціна, промоція та розподіл, для просування своєї рибної продукції та залучення додаткових клієнтів.

- 5) Система управління персоналом – компанія звертає увагу на управління своїм персоналом, включаючи найм, підбір, навчання, мотивацію та розвиток співробітників. Вона створює сприятливу робочу атмосферу, сприяє командній роботі та розвитку навичок свого персоналу.

Щодо пункту 5, то аналіз та оцінка кадрового забезпечення наведена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Аналіз кадрового забезпечення компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

№	Показник	Поточне значення
1.	Загальна кількість персоналу компанії, осіб.	Офіційно працевлаштована 651 особа.
2.	Співвідношення чоловіків до жінок, %.	36% до 64%. Такий розподіл залежить від характеру роботи та зовнішніх факторів.
3.	Освітній склад компанії, %.	Вища освіта – 70% Середня-спеціальна – 24% Середня освіта – 6%
4.	Розподіл працівників за категоріями, %.	Керівники – 10%, Спеціалісти – 8% Працівники виробництва – 44% Працівники магазинів – 30% Працівники логістики – 8%
5.	Розподіл працівників за віковими категоріями, %.	Від 20 до 30 років – 15% Від 31 до 40 років – 33% Від 41 до 50 років – 42% Старше 50 років – 10%
6.	Показник плинності кадрів, %	2020р – 4,3% 2021р – 6,7% 2022р – 14,4%
7.	Коефіцієнт стабільності персоналу	2020р – 0,94; 2021р – 0,83; 2022р – 0,66

Джерело: сформовано автором на основі внутрішньої документації компанії «Fish King» (2023)

За результатами таблиці 3.2 можна зробити висновок, що показники стабільності та плинності кадрів змінюються в динаміці в гіршу сторону. Це обумовлено війною з Росією, близьким прикордонням до країни-агресора та мобілізаційними процедурами. Велика кількість працівників, які звільнилися з підприємства протягом 2022 року, виїхали за кордон або були призвані до лав ЗСУ.

Обов'язковим елементом аналізу системи управління є організаційна структура компанії «Fish King». Її схема наведена на рис. 3.3.

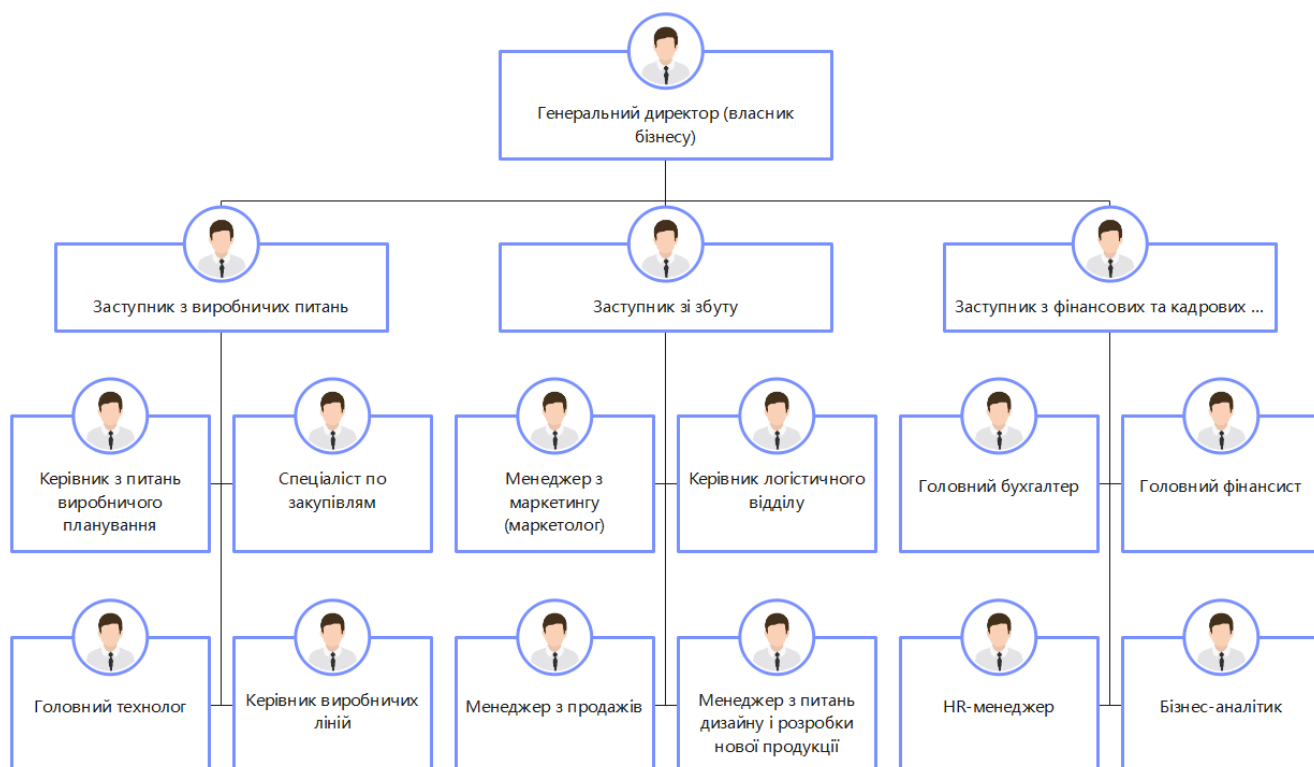


Рис. 3.3 – Організаційна структура управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Джерело: сформовано автором на основі внутрішньої документації компанії «Fish King» (2023)

Компанія "Fish King" використовує лінійно-функціональну структуру, яка складається з наступних елементів:

1. Вище керівництво. Включає в себе генерального директора та функціональних заступників, які є керівниками ключових сфер діяльності, таких як виробництво, збут, фінанси та кадрова робота.
2. Виробничий відділ. Цей відділ відповідає за виробництво рибної продукції. Включає різні підрозділи, такі як виробниче планування, закупівля сировини, виробничі лінії, які керуються менеджерами виробничих ділянок та технологи і контролери якості.
3. Відділ збуту. Відповідає за рекламу, продажі та логістику. Включає менеджерів з маркетингу, реклами та збуту, а також менеджерів з продажу. До цього підрозділу також можна віднести торгових представників, супервайзерів та мерчендайзерів.
4. Фінансовий відділ. Відповідає за фінансову стратегію, облік і звітність. Включає бухгалтерів, головного бухгалтера, бізнес-аналітиків, фінансистів.
5. Менеджер з розробки нового продукту – відповідає за дослідження та розробку нових продуктів, покращення існуючих продуктів.
6. Відділ управління персоналом. Відповідає за набір, навчання, розвиток та управління персоналом. Включає HR-менеджера та його помічників (за необхідності).
7. Відділ логістики та постачання. Відповідає за логістичні процеси, складське господарство та постачання сировини. Включає менеджерів з логістики, складських працівників, вантажників, експедиторів та водіїв.

Проаналізувавши систему управління компанії "Fish King" та познайомившись ближче з її специфікою роботи, можна зробити висновок, що відділ збуту, а, особливо, менеджер з продажів, є досить завантаженою штатною одиницею. Його перелік обов'язків та весь функціонал наведений на рис. 3.4.



Рис. 3.4 – Функціональні обов'язки менеджера з продажів компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Джерело: сформовано автором на основі внутрішньої документації компанії «Fish King» (2023)

Виходячи з інформації, яка наведена на рис. 3.4, варто замислитись про зменшення навантаження на посаду менеджера з продажів за допомогою використання елементів автоматизації бізнесу.

В додаток до цього, в зв'язку з військовими діями на території України, варто звернути увагу на автоматизацію системи управління запасами у виробничому секторі компанії «Fish King». У березні-квітні 2022 року компанія переорієнтувала свої канали постачання через початок війни та неможливість співпраці з більшістю українських та закордонних постачальників риби. За для унеможливлення такої ситуації в майбутньому та оптимізації процесів управління

запасами, варто зробити акцент на автоматизації процесу управління запасами за допомогою використання елементів автоматизованої системи управління MES.

3.3 Удосконалення системи управління компанії «Fish King» (ФОП Кульомза) за допомогою автоматизації бізнес-процесів

В компанії «Fish King» використання ERP (Enterprise Resource Planning) та MES (Manufacturing Execution System) може бути корисним для оптимізації виробничих та управлінських процесів, особливо в сфері управління запасами для виробничих потреб та допомога менеджеру з продажів при виконанні функцій консультування та координації дій з потенційними споживачами. Ось як ця системи можуть використовуватись в компанії «Fish King»:

- 1) Управління запасами – MES буде автоматизувати процес управління запасами, включаючи відстеження наявності сировини та матеріалів, планування поповнення запасів та спостереження за рівнем запасів для ефективного планування виробничого процесу.
- 2) Управління постачаннями – MES допоможе в процесі керування постачальниками та оптимізації ланцюжків постачання рибної продукції від європейських та вітчизняних постачальників.

В рамках діяльності компанії «Fish King» використання MES системи надасть можливість оптимізувати процедури поставки сировини та налагодити плідну співпрацю з надійними постачальниками.

Впровадження MES в діяльність компанії "Fish King" потребує наступних етапів (табл. 3.3):

Таблиця 3.3 – Етапи планування та впровадження MES системи в компанії "Fish King"

№	Назва етапу	Терміни реалізації	Зміст етапу
1.	Визначення потреби	1.07-07.07.2023	Оцінка потреби "Fish King" щодо MES. Визначення сфери впровадження, де можливе покращення продуктивності, ефективності та якості.
2.	Дослідження ринку	8.07-15.07.2023	Проведення дослідження ринку MES-систем, щоб з'ясувати, які виробники або постачальники пропонують відповідні рішення MES, які відповідають потребам компанії "Fish King".
3.	Вибір MES-системи	15.07-20.07.2023	Після дослідження ринку вибір MES-системи, яка найкраще відповідає потребам вашої компанії. Зважуємо на функціональність, сумісність з існуючою інфраструктурою, легкість використання та інші фактори, що важливі для "Fish King".
4.	Розробка плану впровадження	20.07-23.07.2023	Визначення етапів, ролей та відповідальних осіб. Калькуляція необхідних ресурсів, бюджету, термінів та ризиків.
5.	Реалізація та налаштування	5.08-28.08.2023	Налаштування системи, інтеграція з існуючими системами та тестування.
6.	Впровадження і навчання персоналу	12.08-28.08.2023	Впровадження MES-системи та навчання персоналу. У випадку компанії "Fish King" є необхідність навчання спеціалістів зі стратегічного планування та зі сфери закупівель. Також потребує навчання фахівців по роботі з постачальниками.
7.	Підтримка та оновлення	05.08.2023-05.08.2024	Слідкування за оновленнями, усуненням помилок та забезпеченням безперебійної роботи системи.
8.	Відстеження результатів	30.09.2023 30.12.2023 30.03.2024	Аналіз даних, використання звітів та відстеження показників продуктивності, для оцінки впливу системи на діяльність компанії "Fish King".

Джерело: авторська розробка

Паралельно з пошуком та впровадженням MES-системи для автоматизацію системи управління запасами у виробничому секторі компанії «Fish King», пропонується часткове впровадження ERP-системи за для автоматизації процесу обробки замовлень та полегшення надання фідбеку.

Створення чат-боту в соціальній мережі Telegram є рекомендованим заходом автоматизації в рамках ERP для компанії "Fish King". Чат-бот може взаємодіяти з клієнтами, надавати інформацію про продукцію, приймати замовлення та надавати інформаційну підтримку. Ось перелік функцій, завдяки яким чат-бот може сприяти автоматизації в рамках ERP:

1. Прийом замовлень – чат-бот може надавати можливість клієнтам зробити замовлення через Telegram, взаємодіючи з базою даних ERP. Це означає, що клієнти можуть швидко та зручно робити замовлення, а інформація про ці замовлення автоматично заноситься до системи ERP для подальшої обробки.
2. Персоналізований сервіс – чат-бот може забезпечувати персоналізований сервіс для клієнтів, допомагаючи їм з вибором продукції, надавати рекомендації та відповідати на запитання. Це може полегшити процес обробки замовлень і покращити взаємодію з клієнтами компанії "Fish King".
3. Статус замовлення – чат-бот може надавати клієнтам інформацію про статус їх замовлень. Наприклад, клієнт може запитати чат-бота про поточний стан замовлення, його етапи виробництва та очікувану дату доставки.
4. Інформаційна підтримка – чат-бот може служити як канал зв'язку з клієнтами та їх інформаційною підтримкою. Клієнти можуть звертатися до чат-бота з питаннями, проблемами або скаргами, і він може надати необхідну допомогу або перенаправити запит до відповідного відділу компанії.

Впровадження чат-боту буде йти паралельно з вибором та запуском MES-системи. MES та ERP системи бажано обирати від одного розробника – це полегшить їх налаштування, синхронізацію та подальше обслуговування.

Вибираючи серед провідних українських компаній-розробників автоматизованих систем для бізнесу, були розглянуті наступні:

- DIGITAP (м. Київ) (<https://digitap.com.ua/>) (Сайт компанії DIGITAP, 2023);
- Quantum International (м. Київ) (<https://quantum-int.com/>) (Сайт компанії Quantum International, 2023);
- TQM systems (м. Київ) (<https://tqm.com.ua/>) (Сайт компанії TQM systems, 2023).

Була обрана компанія «TQM systems» як така, що має великий досвід у розробці та впровадженні MES та ERP систем. У цій компанії в наявності є готові програмні продукти, які досить легко інтегрувати в діяльність "Fish King". В додаток до цього, використання вже розроблених та протестованих програмних продуктів є економічно доцільнішим та практично-кориснішим (програми вже протестовані, в ній мінімізовані недоліки та помилки). Орієнтовна схема впровадження запропонованих заходів автоматизації системи управління в компанії «Fish King» наведена на рис. 3.5.

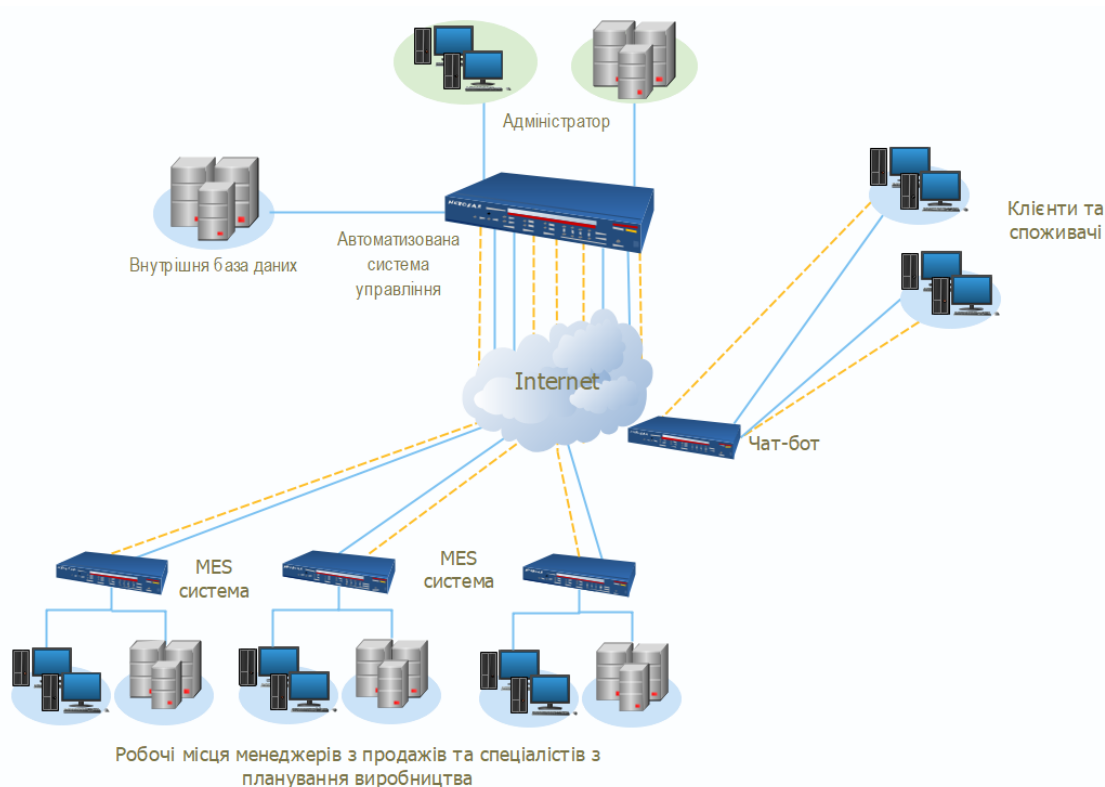


Рис. 3.5 – Схема впровадження запропонованих заходів автоматизації системи управління в компанії «Fish King» (ФОП Кульомза)

Джерело: авторська розробка

Для визначення потенційної економічної ефективності запропонованих заходів варто визначити загальні витрати на впровадження систем автоматизації та потенційні доходи/економію від їх введення.

Витрати на впровадження MES та ERP систем (з розробкою чат-боту в месенджері Telegram) представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Витрати на впровадження MES та ERP систем (з розробкою чат-боту в месенджері Telegram) для компанії «Fish King»

№	Стаття витрат	Характеристика	Значення, грн
1.	Витрати на консалтинг	Пов'язані з оцінкою потреб компанії, розробкою плану впровадження	5000,00
2.	Ліцензійні витрати	Т.я. ми не розробляємо MES та ERP систему з нуля, будемо використовувати існуючі програмні продукти по ліцензії	100000,00 за перший рік + 30000,00 за кожний наступний
3.	Розробка чат-боту	Розробка та підтримка чат-боту в мережі Telegram	35000,00 + 2000,00 грн/міс за

			підтримку чат-боту
4.	Коригування та налаштування	Включає налаштування модулів, встановлення прав доступу, інтеграцію з існуючими системами, адаптацію інтерфейсу користувача та інші налаштування	Включені у вартість впровадження та ліцензію
5.	Навчання та підтримка	Вартість навчання персоналу, який буде використовувати систему	Входить в ціну ліцензії, вартість навчання керуванням чат-ботом – 5000,00
6.	Інфраструктурні витрати	Сервери, комутатори, мережеві кабелі, засоби зберігання даних та інші технічні компоненти. Також це обладнання робочих місць працівників технікою для підтримки сучасного ПЗ.	Орієнтовно 150000,00 на 5 років
7.	Непередбачувані витрати	-	50000,00
Сума витрат за 5 років			460000,00

Джерело: авторська розробка

Суму витрат рахували за 5 років, тому що такий термін корисного використання обладнання та інфраструктурних елементів.

Потенційні доходи/економія від впровадження автоматизованих систем управління + чат-боту представлені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Потенційні доходи/економія від впровадження автоматизованих систем управління для компанії «Fish King»

№	Стаття доходів/економія	Характеристика	Значення, грн
1.	Економія заробітної плати	Нововведення створює економію заробітної плати тих працівників, які мали б виконувати цю роботу у випадку відсутності системи автоматизації: 2 особи (додаткові менеджер з продажів та менеджер з постачання)	432000,00 на рік (18000,00 грн/міс. На 1 особу)
2.	Дохід від оптимізації процесів закупівлі	Потенційних дохід визначити неможливо через нестабільну ситуацію на ринку та війну в Україні	-
Сума потенційних доходів/економії за 5 років			2160000,00

Джерело: авторська розробка

Навіть без прямого порівняння видно, що сума потенційної економії від введення пропонованих систем автоматизації більша за прогнозовані витрати майже в 5 разів. Потенційно, витрати на впровадження MES та ERP систем (з розробкою чат-боту в месенджері Telegram для компанії «Fish King» окупляться майже за рік. Для візуального відображення прибутковості проекту варто розрахувати показник Return on Investment – ROI.

$$ROI = \frac{\text{Прибуток} - \text{Витрати}}{\text{Витрати}} * 100\% \quad (3.1)$$

$$\text{ROI} = \frac{2160000 - 460000}{460000} * 100\% = 369\%$$

Дані розрахунки підтверджують актуальність та доцільність впровадження автоматизованих систем управління в різні напрями діяльності компанії «Fish King» (ФОП Кульомза). Розрахувати комплексний дохід від впровадження таких систем не є можливим через відсутність прогнозованих фінансових результатів діяльності компанії та нестабільну ситуацію як всередині країни (війна), так і за її межами (стосунки з постачальниками та здорожчення рибної сировини).

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження в рамках бакалаврської роботи було визначено основні проблеми в системі управління компанії "Fish King":

- 1) Проаналізувавши систему управління компанії "Fish King" та познайомившись ближче з її специфікою роботи, можна зробити висновок, що відділ збуту, а, особливо, менеджер з продажів, є досить завантаженою штатною одиницею.
- 2) В додаток до цього, в зв'язку з військовими діями на території України, варто звернути увагу на автоматизацію системи управління запасами у виробничому секторі компанії «Fish King». У березні-квітні 2022 року компанія переорієнтовувала свої канали постачання через початок війни та неможливість співпраці з більшістю українських та закордонних постачальників риби.

За для унеможливлення такої ситуації в майбутньому та оптимізації процесів управління запасами, варто зробити акцент на автоматизації процесу управління запасами за допомогою використання елементів автоматизованої системи управління MES.

В компанії «Fish King» використання ERP (Enterprise Resource Planning) та MES (Manufacturing Execution System) може бути корисним для оптимізації виробничих та управлінських процесів, особливо в сфері управління запасами для виробничих потреб та допомога менеджеру з продажів при виконанні функцій консультування та координації дій з потенційними споживачами.

Паралельно з пошуком та впровадженням MES-системи для автоматизацію системи управління запасами у виробничому секторі компанії «Fish King», пропонується часткове впровадження ERP-системи за для автоматизації процесу обробки замовлень та полегшення надання фідбеку.

Створення чат-боту в соціальній мережі Telegram є рекомендованим заходом автоматизації в рамках ERP для компанії "Fish King". Чат-бот може

взаємодіяти з клієнтами, надавати інформацію про продукцію, приймати замовлення та надавати інформаційну підтримку.

Впровадження чат-боту буде йти паралельно з вибором та запуском MES-системи. В якості розробника ПЗ була обрана компанія «TQM systems» як така, що має великий досвід у розробці та впровадженні MES та ERP систем. У цій компанії в наявності є готові програмні продукти, які досить легко інтегрувати в діяльність "Fish King". В додаток до цього, використання вже розроблених та протестованих програмних продуктів є економічно доцільнішим та практично-кориснішим (програми вже протестовані, в ній мінімізовані недоліки та помилки).

Витрати на впровадження MES та ERP систем (з розробкою чат-боту в месенджері Telegram) склали 460000 грн. Дана сума є калькуляцією за 5 років корисного використання обладнання та інфраструктурних елементів. Потенційні доходи/економія від впровадження автоматизованих систем управління + чат-боту склали 2160000 грн. Показник прибутковості проекту – ROI, в цьому випадку складає 369%, що підтверджує актуальність та доцільність впровадження автоматизованих систем управління в різні напрями діяльності компанії «Fish King» (ФОП Кульомза).

Розрахунок всього комплексу переваг від впровадження таких систем не є можливим через відсутність прогнозованих фінансових результатів діяльності компанії та нестабільну ситуацію як всередині країни (війна), так і за її межами (стосунки з постачальниками та здорожчення рибної сировини).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бахарєва, Я. В. (2018). Напрям розвитку інформаційних систем і технологій обліку підприємств малого та середнього бізнесу в Україні. *Ефективна економіка*, 11. DOI: [10.32702/2307-2105-2018.11.208](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.11.208)
2. Гуренко, А. В., & Гашутіна, О. Е. (2018). Напрями розвитку систем управління в умовах діджиталізації бізнесу в Україні. *Економіка і суспільство*, 19, 739-745.
3. Лазоренко, Т., & Шолом, І. (2020). Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнесу. І Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи», 50-51. Взято з <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201186/201242>
4. Устенко, А. О. (2014). Система управління підприємством. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Економіка*, 10, 96-103.
5. Гурянов, А. Б., & Гришко, О. А. (2011). Системний підхід до стратегічного управління підприємством. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 34, 274-277.
6. Сергієнко, Т. І. (2012). Управління людськими ресурсами на підприємстві в системі сучасного менеджменту. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 51, 101-107.
7. Демиденко, В. В. (2015). Управління бізнес-процесами як складова процесного підходу до управління підприємством. *Ефективна економіка*, 11, 98-107.
8. Глушевський, В. В., & Смородін, В. В. (2016). Роль і місце організаційних структур у системі управління підприємством. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 4 (1), 70-76.
9. Кравченко, О. В., & Ткаченко, А. А. (2018). Електронний документообіг в системі управління підприємством. *Науковий вісник Міжнародного*

- гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*, 31, 116-119.
10. Диденко, Е. А., & Крисюк, Ю. О. (2015). Бенчмаркінг в системі управління організацією. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Економічні науки*, 4, 20-26.
11. Цвігун, Т. В. (2017). Механізм управління ризиками в системі управління підприємством. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*, 23 (2), 9-13.
12. Бердар, М. М. (2017). Фінансовий контролінг як складова системи управління стійким розвитком підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*, 18, 33-37.
13. Лисенко, О. М. (2016). Системи управління якістю: особливості впровадження згідно з новою версією стандарту ISO 9001. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія: Економіка і менеджмент*, (1), 27-34.
14. Присакар, І. (2015). Управління закладами ресторанного господарства: автоматизація бізнес-процесів. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*, (3 (1)), 60-78.
15. Гусева, О. Ю., & Легомінова, С. В. (2018). Діджиталізація—як інструмент удосконалення бізнес-процесів, їх оптимізація. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*, 1, 33-39.
16. Гузь, Д. О., & Мокснес, Е. (2021). *Автоматизація бізнес-процесів підприємства. Розвиток конкурентоспроможності економіки в умовах міжнародної інтеграції: макро-, мезо- та мікро- рівні: Міжнародна науково-практична конференція, 25 травня 2021 року. Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова.*
17. Бондар, О. С., & Трофимчук, М. І. (2021). Системний підхід до управління підприємствами на основі автоматизації бізнес-процесів. *Агросвіт*, 16, 34-44.

- 18.Юрчук, Н. П. (2018). Інформаційні системи і технології як інновація у системі управління бізнес-процесами. *Ефективна економіка*, 5. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_5_38.
- 19.Гафіяк, А.М. (2018). ІТ-технології та бізнес-аналітика. *Економіка та суспільство*, 15. Взято з http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/143.pdf
- 20.Шипунова, О.В., & Єльнікова, Ю.В. (2011). Автоматизація управління підприємством: основні принципи, функції та підходи. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць*, Суми: УАБС НБУ, 31, 303-315.
- 21.Цветкова, О. М., & Дмитракова, О. О. (2015). Оптимізація засобів автоматизації інформаційної діяльності підприємства. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*, 3 (10), 126-132.
- 22.Карінцева, О. І., Харченко, М. О., & Пономарьова, Г. С. (2020). Підвищення ефективності бізнес-процесів на виробничому підприємстві. *Механізм регулювання економіки*, (4), 58-69. <https://doi.org/10.21272/mer.2020.90.04>
- 23.Долгова, Л.І., & Ямненко, Г.Є. (2021). Використання інструментарію інформаційних систем для автоматизації бізнес-процесів підприємницької діяльності. *Економічний аналіз: Збірник наукових праць*, 2(31), 90-97.
- 24.Костів, С. В., & Цуприк, Г. Б. (2018). Розробка системи автоматизації бізнес-процесів через централізацію інформаційних ресурсів. Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 2, 93-93.
- 25.Теленик, С. Ф., Амонс, О. А., & Троцький, С. О. (2015). Автоматизація підтримки бізнес-процесів у web-середовищі. *Вісник НТУУ "КПІ". Інформатика, управління та обчислювальна техніка*, (63).

26. Жлуктарьов, А. А. (2022). *Комплекс застосунків автоматизації бізнес-процесів кінотеатру*. (Кваліф. робота ступеня «бакалавр»). ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв.
27. Матвієнко-Біляєва, Г.Л. (2022). Автоматизація бізнес-процесів як необхідна умова ефективності організацій. *Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*, 3(70), 155-160. <https://doi.org/10.32847/business-navigator.70-27>
28. Редько, М. О., & Пилипенко, Л. М. (2019). *Етапи впровадження ERP-системи на підприємстві*. Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Видавництво Львівської політехніки.
29. Нороха, В. Д., & Мєшков, В. І. (2022). *Роботизована автоматизація процесів*. Взято з <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/160671/zvit-2022-341-342.pdf?sequence=3>
30. Петрик, І. В. (2020). Впровадження системи планування ресурсів підприємства (ERP) в бізнес-процеси підприємства. *Scientific notes of Lviv University of Business and Law*, 25, 71-75.
31. Ліщинська, Л. Б. (2015). Основні аспекти автоматизації роботи з клієнтами засобами CRM-систем. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, 5 (1), 206-209.
32. Колодізева, Т. О. (2016). *Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник*. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Взято з <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/14815>
33. Чернікова, Н. М. (2021). Аналіз програмних рішень з автоматизації бізнес-процесів підприємств. *Підприємництво та інновації*, 18, 57-62.
34. Нечепуренко, Д. С. (2019). *Модернізація систем автоматизації управління підприємствами машинобудування*. (Дис. канд. екон. наук). Запорізький національний університет, Запоріжжя.

35. Чазов, Є. В. (2017). CRM-системи для малого бізнесу: необхідність та способи впровадження. *Економіка і суспільство: ел. наук. фах. видання*, 391-397. Взято з https://economyandsociety.in.ua/journals/8_ukr/68.pdf
36. Шпортько, Г., & Вишневська, М. (2021). *Критерії вибору CRM-системи. Трансформація податкової та обліково-аналітичної систем в контексті сучасних кризових явищ*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці (Україна, 20 травня 2021 р.). Чернівці: Технодрук.
37. Strelnykov, O. (2022). «ІС» розбрату. Як російська система автоматизування бізнесу вкорінилась в Україні. Взято з <https://dou.ua/> (дата звернення 06.06.2023)
38. Сайт компанії «Fish King». (2023). Взято з <https://fishking.sumy.ua/> (дата звернення 06.06.2023)
39. Внутрішня документація компанії «Fish King», 2023.
40. Сайт компанії DIGITAP. (2023). Взято з <https://digitap.com.ua/> (дата звернення 06.06.2023)
41. Сайт компанії Quantum International. (2023). Взято з <https://quantum-int.com/> (дата звернення 06.06.2023)
42. Сайт компанії TQM systems. (2023). Взято з <https://tqm.com.ua/> (дата звернення 06.06.2023)