

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи

«ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ»
Завідувач кафедри
д.е.н., професор
_____ Володимир ЗАЙЧЕНКО
«___» _____ 20__ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

на тему:

**«Напрями удосконалення розвитку інформаційних систем управління
підприємством (на прикладі ТОВ "Завод-Фірма "Ось",
м. Кропивницький)»
«Directions for improving the development of enterprise management
information systems»**

Виконав здобувач вищої освіти
2м курсу, групи ЕОБ-22м-1,4
ОПП «Економіка та організація бізнесу»
спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля»
_____ Образчиков М.А.
«___» _____ 20__ р.
Керівник роботи: к.е.н., доцент
_____ Дмитришин Б.В.
«___» _____ 20__ р.
Рецензент: к.е.н., доцент
_____ Ніколаєв І.В.

м. Кропивницький

Центральноукраїнський національний технічний університет

Факультет Економічний
Кафедра Економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Галузь знань Управління та адміністрування
Спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля»
Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма Економіка та організація бізнесу

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри

(підпис)
д.е.н., проф. Володимир ЗАЙЧЕНКО
(наук. ступінь, вч. звання, ім'я та прізвище)

«___» _____ 202__ року

**ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Образчикова Максима Анатолійовича

(прізвище, ім'я та по-батькові)

1. Тема роботи «Напрями удосконалення розвитку інформаційних систем управління підприємством (на прикладі ТОВ "Завод-Фірма "Ось", м. Кропивницький)»

2. Керівник роботи Дмитришин Богдан Васильович, к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання роботи до захисту січня 2024

4. Мета та завдання кваліфікаційної роботи Мета: дослідження теоретико-методологічних основ розвитку інформаційних систем управління підприємством, обґрунтування вибору та впровадження щодо автоматизованих інформаційних в діяльність виробничого підприємства (на прикладі ТОВ «Завод – Фірма «Ось»).
Завдання: дослідити теоретичну сутність, обґрунтувати склад та розглянути класифікацію інформаційних систем управління підприємством;
розглянути рівні інформаційних процесів в інформаційній технології та сучасні підходи до інформаційного забезпечення процесу управління на підприємстві;
дослідити організаційно-економічну характеристику підприємства;
проаналізувати фінансово-економічний стан ТОВ «Завод – Фірма «Ось»;
проаналізувати розвиток інформаційних систем управління на ТОВ «Завод – Фірма «Ось»;
визначити пріоритетні напрями розвитку інформаційних систем управління та обґрунтувати заходи щодо удосконалення бізнес-процесів на ТОВ «Завод – Фірма

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Ознайомлення з літературними джерелами		
2.	Написання вступу та першого розділу «Теоретико-методологічні основи розвитку ІС управління підпр.»		
3.	Написання другого розділу «Аналіз результатів фінансово-господарської діяльності підприємства»		
4.	Написання третього розділу «Удосконалення розвитку ІС управління на підприємстві ТОВ «Завод-Фірма Ось»»		
5.	Оформлення роботи, підготовка висновків		
6.	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність		
7.	Підготовка ілюстративного матеріалу		
8.	Отримання відгуку наукового керівника		
	рецензії, підготовка до захисту		

Дата видачі завдання

« » вересня 2023 р.

Керівник роботи _____ *Дмитришин Б.В.*
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняте до виконання

« » вересня 2023 р.

Здобувач _____ *Образчиков М.А.*
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Образчиков М. А. «Напрями удосконалення розвитку інформаційних систем управління підприємством (на прикладі ТОВ "Завод-Фірма "Ось", м. Кропивницький)». Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за ОПП «Економіка та організація бізнесу» зі спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» / Центральноукраїнський національний технічний університет. Кропивницький, 2024. 86 с.

В першому розділі роботи розглядалися теоретико-методологічні засади використання інформаційних систем для управління підприємством. Представлено підходи до класифікації інформаційних систем, пов'язаних з організаційним управлінням. Досліджено еволюцію розвитку підходів до інформаційного забезпечення процесу управління. В другому розділі проаналізовано фінансово-господарську діяльність виробничого підприємства, а також стан розвитку його інформаційних систем управління. В третьому розділі обґрунтований вибір інформаційних системи для впровадження на організаційному рівні (ERP) та на рівні автоматизації взаємовідносинами з клієнтами (CRM).

Ключові слова: підприємство, інформаційна система, управління, ERP-система, CRM-система

ANOTATION

Obrazchykov, M. A. "Directions for improving the development of enterprise management information systems". Qualifying work for the second (master's) level of higher education at the OPP "Economics and business organization" in the specialty 076 "Business and trade" / Central Ukrainian National Technical University. Kropyvnytskyi, 2024. 86 p.

The first section of the work considered the theoretical and methodological principles of using information systems for enterprise management. Approaches to the classification of information systems related to organizational management are presented. The evolution of the development of approaches to the information support of the management process has been studied. In the second section, the financial and economic activities of the production enterprise, as well as the state of development of its information management systems, are analyzed. The third section substantiates the choice of information systems for implementation at the organizational level (ERP) and at the level of automation of customer relations (CRM).

Key words: enterprise, information system, management, ERP system, CRM system

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	7
1.1 Сутність, склад та класифікація інформаційних систем управління підприємством	7
1.2 Рівні інформаційних процесів в інформаційній технології	13
1.3 Підходи до інформаційного забезпечення процесу управління на підприємстві.....	19
2. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ "ЗАВОД-ФІРМА "ОСЬ"	25
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства.....	25
2.2. Аналіз фінансово-економічного стану підприємства.....	28
2.3. Аналіз розвитку інформаційних систем управління на підприємстві.....	37
3. УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ "ЗАВОД-ФІРМА "ОСЬ"	45
3.1. Пріоритетні напрями розвитку інформаційних систем управління виробничими процесами	45
3.2. Обґрунтування заходів щодо удосконалення бізнес-процесів.....	56
3.3. Удосконалення автоматизації управління відносин з клієнтами.....	62
ВИСНОВКИ	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. На сьогодні зв'язку з розвитком і широким впровадженням комунікаційних і мережових комп'ютерних технологій змінилися і принципи побудови інформаційних систем. Результатом такого розвитку стала поява комплексних управлінських інформаційних систем. Раціональне управління усіма видами ресурсів підприємства в наш час неможливе без використання інформаційних технологій. Звісно ж, що ключовим фактором успіху роботи керівника підприємства є необхідність прийняття правильного і своєчасного управлінського рішення про концентрацію ресурсів. Відомості, що надаються інформаційними системами, дозволяють здійснити концентрацію ресурсів у потрібний час і в потрібному місці для вирішення основних завдань. Отже, тематика удосконалення розвитку інформаційних систем управління підприємством є важливою та актуальною.

Питання управління на основі інформаційних систем розглядалися у роботах багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: М.В. Верескуна [4], А.С. Горлача [7], В.В. Євдокимова [11], С.М. Константінова [18], В.Л. Плєскача [34], О.М. Томашевського [42], І.Г. Фадєєвої [43], Г.О. Швиданенко [46], Г. Хамела [49], К. Ерроу та ін.

Наукові доробки цих та інших авторів створили теоретичні й методологічні передумови інформатизації процесів управління підприємствами, а також стали теоретичним підґрунтям для накопичення певного практичного досвіду вирішення завдань в даній сфері. Разом з тим залишаються без достатнього обґрунтування підходи і методи до систематизації використання інформаційних систем як інструменту управління, оцінці адекватності їх вибору, аналізу раціональності використання. Не достатньо глибоко розглядаються питання впливу інформаційних технологій на підвищення ефективності управління підприємством, удосконалення його бізнес-процесів в цілому.

Зазначені причини зумовили вибір теми дослідження кваліфікаційної роботи, виходячи з її актуальності з наукової точки зору і високої практичної значущості.

Мета та завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретико-методологічних основ розвитку інформаційних систем управління підприємством, обґрунтування вибору та впровадження щодо автоматизованих інформаційних систем в діяльність виробничого підприємства (на прикладі ТОВ «Завод – Фірма «Ось»).

Завдання:

- дослідити теоретичну сутність, обґрунтувати склад та розглянути видову класифікацію інформаційних систем управління підприємством;
- розглянути рівні інформаційних процесів в інформаційній технології та сучасні підходи до інформаційного забезпечення процесу управління на підприємстві;
- дослідити організаційно-економічну характеристику підприємства ТОВ «Завод – Фірма «Ось»;
- проаналізувати фінансово-економічний стан ТОВ «Завод – Фірма «Ось»;
- проаналізувати розвиток інформаційних систем управління на ТОВ «Завод – Фірма «Ось»;
- визначити пріоритетні напрями розвитку інформаційних систем управління та обґрунтувати заходи щодо удосконалення бізнес-процесів на ТОВ «Завод – Фірма «Ось» на рівнях впровадження ERP та CRM.

Об'єктом дослідження виступають процеси удосконалення управління виробничим підприємством на базі автоматизованих інформаційних систем.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти впровадження інформаційних систем класів ERP та CRM в бізнес-процеси на ТОВ «Завод – Фірма «Ось».

Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному:

- *набули подальшого розвитку* практичні рекомендації щодо обґрунтування вибору інформаційних систем класів ERP та CRM для удосконалення бізнес-процесів малого виробничого підприємства.

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи виступили праці вітчизняних та зарубіжних учених у сфері впровадження автоматизованих інформаційних систем в бізнес-процеси підприємств; спрощена фінансова звітність малого виробничого підприємства ТОВ «Завод – Фірма «Ось» за 2020 – 2022 роки; офіційні веб-сайти компаній-конкурентів товариства з виробництва та реалізації автопричепів і центрифуг; офіційні веб-сайти компаній-розробників ERP, CRM, SCADA-систем, а також дилерів з їх реалізації.

Аналітична частина роботи виконувалася за допомогою методів аналізу і синтезу, розрахунку фінансових коефіцієнтів та їх динаміки, стратегічних методів управління (матриця Глайстера), експертного методу, побудови дерева бізнес-процесів, методу моделювання бізнес процесів підприємства IDEF0. Розрахунки здійснювалися за допомогою табличного процесору Microsoft Excel, діаграми бізнес-процесів побудовано в програмному комплексі Microsoft Project.

Апробація результатів дослідження та їх публікація. Результати дослідження доповідались на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі» в Центральнотехнічному національному університеті (12 грудня 2023 року) та оприлюднено в тезах «Удосконалення ефективності управління підприємством на базі ERP систем» матеріалів відповідної конференції [35, с.165-166].

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, які включають дев'ять підрозділів, висновків, списку використаних джерел і двох додатків. Загальний її обсяг становить 86 сторінок друкованого тексту (у тому числі 73 сторінки основного тексту, 5 сторінок списку використаних джерел (включає 50 найменувань джерел), 8 сторінок додатків). Основний текст кваліфікаційної роботи містить 15 таблиць та 17 рисунків.

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1. Сутність, склад та класифікація інформаційних систем управління підприємством

Система – це ціле, створене з частин та елементів, взаємодіючих між собою для цілеспрямованої діяльності [38].

Інформаційна система є інфраструктурою підприємства (організації), яка задіяна в процесі управління всіма інформаційно-документальними потоками, що включає в себе наступні основні елементи:

- інформаційна модель, що представляє собою сукупність правил і алгоритмів функціонування інформаційної системи. Інформаційна модель включає в себе всі форми документів, структуру довідників і даних і т.д.;
- регламент розвитку інформаційної моделі та правил внесення в неї змін;
- програмний комплекс, конфігурація якого відповідає вимогам інформаційної моделі;
- апаратно-технічна база (комп'ютери, периферійні пристрої, канали зв'язку, системне програмне забезпечення, СУБД) [7].

Інформаційну систему забезпечують: технічні засоби; методи, моделі, алгоритми обробки інформації, програм; документація по взаємодії, наприклад, персоналу з технічними засобами; правові норми з експлуатації інформаційних систем.

Інформаційну систему можна представити у вигляді моделі, що складається з кількох взаємодіючих рівнів ієрархії (рис. 1.1).

В основі моделі лежить шар різних типів комп'ютерів, які є засобами зберігання і обробки даних. Комп'ютери визначають апаратну платформу інформаційної системи.

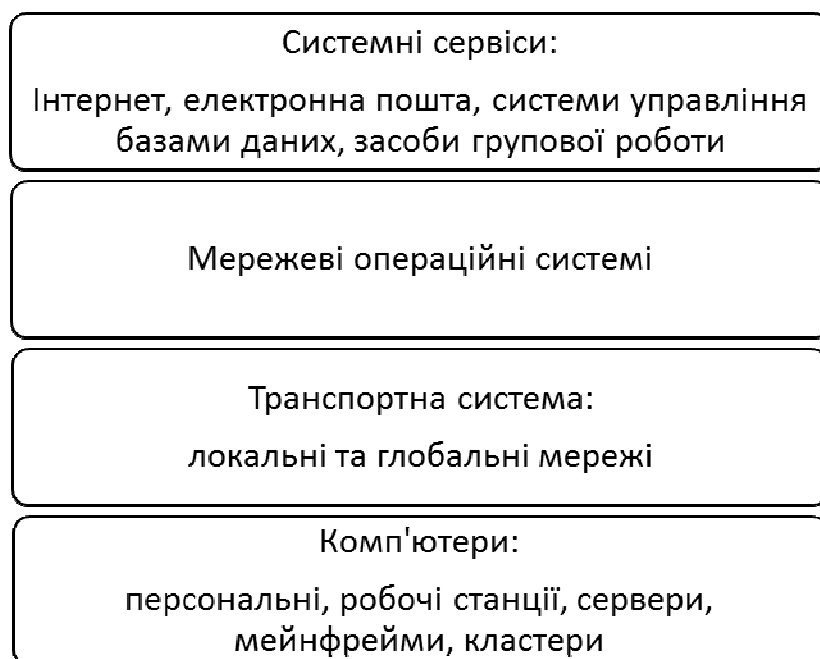


Рисунок 1.1. Ієрархія управлінської інформаційної системи

Транспортна система складається з активних і пасивних мережевих пристроїв, які об'єднують комп'ютери в локальні і глобальні мережі і забезпечують обмін даними. Активними мережевими пристроями є мережеві адаптери і модеми комп'ютерів, концентратори, комутатори, маршрутизатори та інші подібні пристрої. Середовище передачі даних і елементи кабельної мережі складають пасивну частину транспортної системи [13].

Шар мережевих операційних систем забезпечує виконання додатків користувачів і за допомогою транспортної системи організовує доступ до ресурсів інших комп'ютерів і надає свої ресурси в загальне користування. Операційні системи комп'ютерів визначають програмну платформу інформаційної системи. Ряд активних мережевих пристроїв, таких як комутатори і маршрутизатори, як правило, працюють під управлінням власних операційних систем, званих операційними системами міжмережевої взаємодії.

Над шаром операційних систем працюють шари різних додатків. Системні сервіси служать для обробки і перетворення інформації, отриманої від систем управління базами даних (СУБД) та інших ресурсів, у вигляд, зручний для сприйняття кінцевим користувачем або прикладною програмою. СУБД

іноді виділяються в окремий шар [3]. Цим підкреслюється їх висока значимість як засобів зберігання даних в упорядкованому вигляді і виконання базових операцій пошуку і вилучення потрібної інформації.

Верхній шар інформаційної системи складають додатки предметної області, специфічні для конкретного підприємства (організації) або певного типу підприємства. Це можуть бути програмні системи автоматизації бухгалтерського обліку, проектування, управління виробництвом, агрегатами, технологічними процесами та ін.

Інформаційна система підприємства створюється для роботи прикладних програм. Саме ці програми забезпечують співробітників необхідною інформацією для прийняття рішень і автоматизують діяльність різних служб. Тому при проектуванні інформаційної системи, спочатку визначаються вимоги до цих програм, а вже потім визначається, які системні сервіси, бази даних, операційні системи, мережеві засоби, комп'ютери і сервери необхідні для їх ефективного функціонування.

Метою інформаційної технології є створення з інформаційного ресурсу якісного інформаційного продукту, що задовольняє вимогам користувача. Методами інформаційних технологій є методи і прийоми моделювання, розробки та реалізації процедур обробки даних. Як засоби інформаційних технологій застосовуються математичні методи і моделі рішення задач, алгоритми обробки даних, інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів, даних, проектування інформаційних систем, розробки програм, власне програмні продукти, різноманітні інформаційні ресурси, технічні засоби обробки даних [19, с.143].

З точки зору програмних технологій інформаційна система – це не один і навіть не кілька програмних комплексів. Можна побудувати структурну модель інформаційної системи, виділивши її основні компоненти, які містять програмні модулі певного класу (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. Структурна модель інформаційної системи (ІС)

Як елементи інформаційної системи підприємства виділяють технологічні елементи (інформаційна модель, програмний комплекс, технічна база) і управлінські елементи (вказівки по використанню, внесення змін, технічної підтримки програмного комплексу, регламент навчання користувачів) [20, с.101].

Схема управління інформаційним простором підприємства, з урахуванням інформаційного менеджменту представлена в додатку А.

Інформація як інструмент управління, особливості її поширення виробництва і використання досліджувалися Р. Коузом, Дж. Ходжсоном. К. Ерроу виділив базові постулати:

- отримання і передача інформації або сигналів стоять певних витрат, так як вони мають економічну цінність;
- різним індивідам належить різна інформація [16, с.156].

Роботи Норберта Вінера стверджують, що в процесі управління здійснюється переробка інформації, одержуваної центральним пристроєм від початкової інформації. Надалі перетворена інформація передається в різні ділянки системи, де елементи сприймають її як наказ. Після вчинення дії

джерела первинної інформації передають дані про зміни ситуації на початку нового управлінського циклу, це і пояснює циркуляцію інформації в системі.

Н.Вінер визначає інформацію як «зміст, отриманий з зовнішнього середовища в процесі нашої адаптації до нього» [17, с.89].

Економічна інформація повинна відповідати принципу пертінентності (відповідності змісту документа інформаційної потреби). Економічний агент повинен отримувати пертінентну, тобто систематизовану об'єктивну інформацію, створювану інформаційним механізмом для прийняття рішень.

Таким чином, інформаційна складова є головною сполучною ланкою між керованою і керуючою системою підприємства.

Розглянемо існуючу класифікацію інформаційних систем, пов'язаних з організаційним управлінням підприємствами, виходячи з функціонального призначення (рис.1.3).

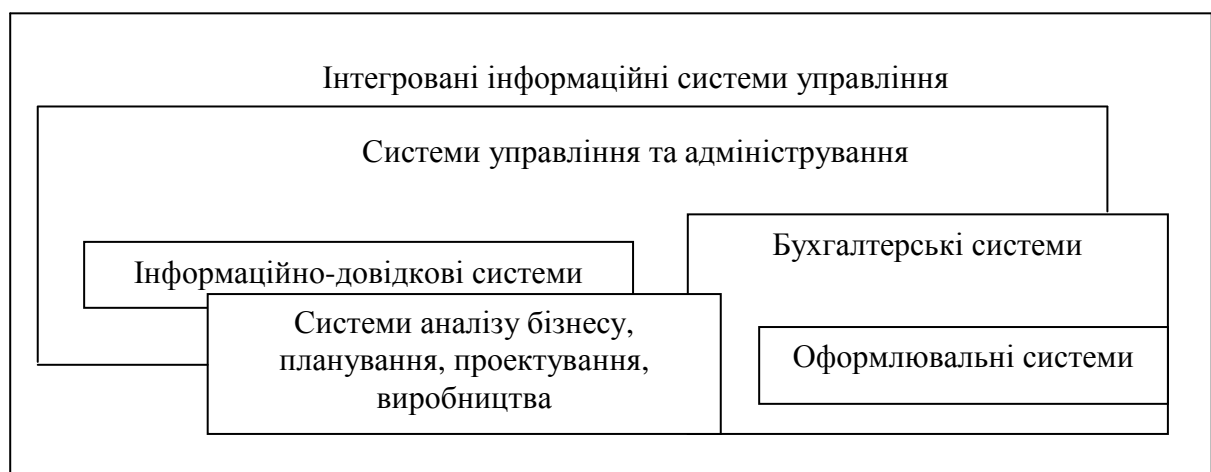


Рисунок 1.3. Інформаційні системи організаційного управління підприємством

Джерело: [18, с.48]

Перший тип. Сюди включені оформлювальні системи, призначені для підготовки документації (накладних, рахунків, платіжних доручень, касових ордерів). Найчастіше такі дані використовуються обмеженим колом осіб.

Другий тип. Він представлений інформаційно-довідковими системами, які здатні підвищити ефективність підготовки рішень. Інформаційне наповнення в більшості випадків за межами підприємства. У зв'язку з

українськими реаліями, коли економічне середовище може різко змінитися, встановлена у користувача система, може виявитися неефективною.

Третій тип. В нього входять бухгалтерські системи, орієнтовані на обслуговування інтересів державних органів. Вони можуть бути класифіковані за величиною підприємства (для великих, середніх і малих підприємств, мінібухгалтерії). Існують системи, що автоматизують окремі завдання обліку, що застосовуються конкретними відділами бухгалтерського обліку.

Четвертий тип. Системи для проектування, планування виробництва, аналізу бізнесу складають четвертий клас. Вони призначені для автоматизації роботи експерта в бізнесі (для аналізу фінансового стану і господарської діяльності, прогнозування, бізнес-планування, роботи з цінними паперами, бюджетування). Вони повинні щільно взаємодіяти з системою збору первинної інформації та не перевантажувати систему.

П'ятий тип. Він представлений системами управління та адміністрування, що забезпечують управління документами в цілях управління трудовим колективом. В рамках системи здійснюється управління персоналом; управління договорами і контрактами; управління маркетингом; документообіг великих і середніх підприємств. Ці системи складають основу «безпаперових офісів», в якій паперові носії використовуються мінімально. Вони набули більшого поширення у відділах збуту, маркетингу, юридичних і кадрових відділах.

Шостий тип. Даний клас складають комплексні інформаційні системи управління в масштабі цілого підприємства або корпорації, що включають в себе компоненти всіх систем зазначених вище. На підприємствах такі системи використовуються працівниками всіх відділів і рівнів управління, і будь-які унікальні дані в неї вводяться тільки один раз. Вони діляться за ознакою унікальності на тиражовані і індивідуально конструюються інтегровані управлінські системи. Крім того існують системи, неохоплених класифікацією: навчальні програми; тлумачні словники і довідники; перекладачі.

Тільки використання систем шостого класу, на нашу думку, може привести до досягнення синергетичного ефекту. Деякими українськими підприємствами робляться спроби впровадження кращих західних систем, але запланованого ефекту досягають далеко не всі. Половина такого використання не доводиться до кінця, а інші задовольняються впровадженням окремих модулів. Позитивний ефект від впровадження сучасних ІТ при управлінні підприємством можливий при перегляді існуючих схем процесу управління та доповненні їх інформаційним забезпеченням і інформаційним менеджментом.

1.2. Рівні інформаційних процесів в інформаційній технології

Будь-яку інформаційну технологію можна розуміти як набір методів і способів, що дозволяють реалізувати інформаційне забезпечення.

Існує думка, що інформаційний процес є елементом інформаційних технологій [1]. Відповідно, якщо інформаційні технології включають в себе інформаційний процес, вони також можуть бути розглянуті на трьох рівнях:

1. Концептуальний рівень інформаційної технології визначає змістовний аспект інформаційної технології або процесу.

2. Логічний рівень інформаційної технології виражається комплексом взаємопов'язаних моделей, що формалізують (описують) інформаційні процеси при технологічних перетвореннях інформації і даних. Формалізоване (у вигляді моделей) уявлення інформаційної технології дозволяє зв'язати параметри інформаційних процесів, що означає можливість управління інформаційними процесами і процедурами.

3. Фізичний рівень розкриває програмно-апаратну реалізацію інформаційних процесів і технології.

Прикладом ІТ на логічному рівні можуть виступати технології XML, протоколи передачі даних, мови програмування. На базі даних технологій будуються інформаційні системи на фізичному рівні.

Деякі автори розуміють інформаційні системи ще й як сукупність механізмів, що забезпечують повне здійснення інформаційного процесу, тобто організаційно-технічну систему, яка призначена для виконання інформаційно-обчислювальних робіт або надання інформаційно-обчислювальних послуг, що задовольняють потреби системи управління і її користувачів – управлінського персоналу, зовнішніх користувачів (інвесторів, постачальників, покупців) шляхом використання та / або створення інформаційних продуктів [30, с.64]. Однак і це визначення теж не є вичерпним, оскільки в ньому не враховується концептуальний і логічний рівні інформаційної системи.

Інформаційні системи на фізичному рівні можуть вважатися формою реалізації інформаційних технологій і трактуватися як «засоби, за допомогою яких організації і люди, застосовуючи відповідні для цього технології, збирають, обробляють, зберігають, використовують та розподіляють інформацію [4]. З цього визначення випливає, що інформаційні технології є базою інформаційних систем, однак поняття «системи» не зводиться до поняття «засоби», і тому таке визначення не можна вважати повним.

Звісно ж, що розгляд трьох рівнів інформаційного процесу та інформаційних технологій передбачає застосування аналогічного підходу і до поняття «інформаційна система». Дамо наступне визначення інформаційної системи:

Таким чином, інформаційна система повинна підтримувати всі етапи інформаційного процесу. В результаті на концептуальному рівні така система буде організацією інформаційного забезпечення компанії або ланцюга поставок, тобто є концептуальною схемою руху інформації в рамках системи безвідносно її автоматизації.

Логічний рівень розуміння інформаційних систем буде включати моделі, структури і загальну топологію інформаційних потоків і накопичених інформаційних ресурсів на будь-яких носіях.

Фізичний рівень являє інформаційні системи на рівні засобів, тобто програмно-апаратні комплекси для автоматизації бізнес-процесів компанії.

У практичній діяльності ІС розуміються переважно на фізичному рівні як програмне забезпечення. Однак слід відзначити, що не все програмне забезпечення є інформаційною системою навіть в найвужчому розумінні цього терміна (ІС). Наприклад, прикладне програмне забезпечення, що підтримує тільки обробку даних, не відноситься до інформаційних систем (наприклад, Word, Outlook).

Процеси, що забезпечують роботу інформаційної системи будь-якого призначення, умовно можна представити у вигляді схеми, що складається з блоків (рис. 1.4):

- введення інформації з зовнішніх чи внутрішніх джерел;
- обробка вхідної інформації і представлення її в зручному вигляді;
- вивід інформації для представлення споживачам або передачі в іншу систему;
- зворотний зв'язок – це інформація, перероблена людьми даної організації для корекції вхідної інформації.

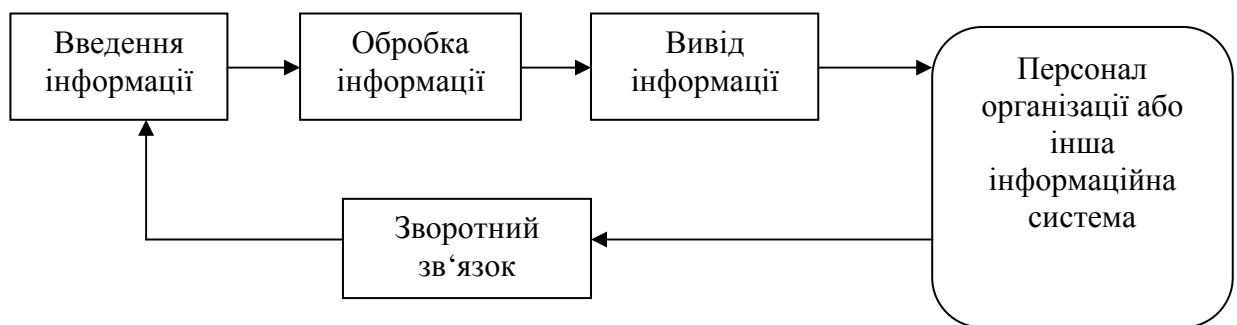


Рисунок 1.4. Процеси в інформаційній системі

Джерело: розроблено автором

Отже, мета інформаційних систем – виробництво потрібної для організації інформації, створення інформаційного та технічного середовищ для здійснення управління організацією.

Деякі фахівці розглядають вкладення засобів у створення управлінських інформаційних систем (ІС) як довготривалі інвестиції, при цьому велике

значення набуває рівень і якість обслуговування, що надається розробником. Для замовника оптимальною є ситуація, коли він, звернувшись до одного постачальника, отримує весь спектр послуг:

- 1) постановка системи управління підприємством;
- 2) консалтинг;
- 3) рішення стосовно організації обліку і документообігу;
- 4) навчання персоналу замовника;
- 5) впровадження ІС в дослідну та промислову експлуатацію;
- 6) супровід системи протягом усього її життєвого циклу;
- 7) проведення тематичних семінарів як з проблем методології та організації обліку, так і з питань використання ІС.

Слід зазначити, що бізнес-процес характеризується:

- існуючою технологією реалізації бізнес-процесу;
- існуючою структурою бізнес-системи;
- засобами автоматизації, обладнанням, механізмами, що

забезпечують реалізацію процесу.

Основними показниками оцінки ефективності бізнес-процесів є:

- кількість виробленої продукції заданої якості за певний інтервал часу;
- кількість споживачів продукції;
- кількість типових операцій, які необхідно виконати при виробництві продукції за певний інтервал часу;
- вартість витрат виробництва продукції;
- тривалість виконання типових операцій;
- капіталовкладення у виробництво продукції.

Успішне використання принципу «безперервного поліпшення» бізнес-процесів (BPI) ґрунтується на перетині трьох областей знань (рис. 1.5).



Рисунок 1.5. Області знань бізнес-процесів

Джерело: розроблено автором

Область А – розвиток інформаційних технологій:

- використання професійних операційних систем (для серверів баз даних) і персональних комп'ютерів;
- використання професійних систем управління базами даних (СУБД);
- використання ERP-систем як ядра ІС підприємства;
- використання кооперативних технологій, що забезпечують комп'ютерну підтримку паралельної узгодженої роботи групи («команди») співробітників над одним проектом, документом і т.п.;
- використання телекомунікації, що дозволяє виключити передачу паперових документів і особистих зустрічей, звести до мінімуму необхідність переїздів для проведення нарад;
- використання систем управління знаннями для організації сховища і пошуку неструктурованих документів.

Область В – розвиток бізнес-платформ, що включають:

- методики управління якістю (тобто цілісну ідеологію управління підприємством) на базі стандартів ISO;
- методики організації операційного менеджменту (ERP-стандарти);
- методики управління вимогами та конструкторськими розробками (CALS-стандарти);
- методики моделювання бізнес-процесів (SADT, IDEF0, DFD, UML).

Область С визначає «психологію праці» і спрямована на вирішення наступних завдань:

- впровадження принципу «лідерства» (усунення недоліків виробничої системи, а не окремих працівників);
- впровадження принципу «залученості працівників» (підвищення значущості та ініціативності кожного працівника);
- зняття бар'єрів між виробничими підрозділами;
- формування корпоративної культури в організації;
- впровадження філософії тотального управління якістю на всіх робочих місцях (TQM);
- впровадження філософії організації виробничих процесів «точно та вчасно» на всіх робочих місцях.

Для ведення виробничої діяльності більшості підприємств необхідні різні матеріали і ресурси. На цьому рівні система вирішує завдання взаємодії з постачальниками: їх пошук, оформлення замовлень, взаєморозрахунки і т.д. При цьому ці завдання можуть вирішуватися за допомогою спеціальних АСУ забезпечення та електронних торгівельних майданчиків (e-commerce). При цьому ІС повинна надавати потужний аналітичний модуль, який дозволяє визначити фактичні потреби в обсягах закупівель для забезпечення виробничого процесу. Управлінська ІС може допомогти визначити оптимальний обсяг випуску продукції, а також підтримувати процес прийняття відповідних тактичних рішень про виробничі потужності та розвиток виробництва користуючись даними попиту на продукцію і пропозиції від постачальників (інтеграція з CRM).

При створенні власної управлінської ІС вибір постачальника програмно-апаратного комплексу зводиться до пошуку компромісу між ціною і відповідністю пропонованої системи ряду умов. Серед основних вимог, що пред'являються до такої системи, можна віднести: доступність і комфортність роботи для користувачів, масштабованість (зростання числа учасників не повинно позначатися на швидкості роботи), інтеграційні можливості, безпека (надійний механізм ідентифікації і шифрування) та швидкодія.

1.3. Підходи до інформаційного забезпечення процесу управління на підприємстві

Інформація є основою процесу управління, тому що містить відомості, необхідні для оцінки ситуації та прийняття управлінських рішень, а управління передбачає вплив на об'єкт. Це вплив здійснюється шляхом видачі керуючих команд, розроблених на основі аналізу наявних інформаційних характеристик ситуації.

Рационально управляти всіма видами ресурсів підприємства підприємцю дають саме інформаційні технології. Звісно ж, що ключовим фактором успіху роботи керівника підприємства є необхідність прийняття правильного і своєчасного управлінського рішення про концентрацію ресурсів. Відомості, що надаються інформаційними технологіями, дозволяють здійснити концентрацію ресурсів у потрібний час і в потрібному місці для вирішення основних завдань.

ІТ-стратегія – це формалізована система підходів, принципів і методів, на основі її розвиваються всі компоненти корпоративної інформаційно-керуючої системи [5, с.26]. Розробка ІТ-стратегії проводиться з метою організації інтегрованого корпоративного процесу з розвитку інформаційних технологій.

Це необхідно для досягнення основних цілей, якими і є успішний розвиток бізнесу – підприємства. Виходячи з цього, ми можемо сказати, що в цілому розробка дозволяє забезпечити підприємству повністю удосконалення системи управління, спланувати і впровадити інформаційні технології,

направити дані технології для вирішення основних проблем бізнесу. Крім того, створення єдиного інформаційного простору для всього підприємства, дозволяє для керівника підприємства істотно знизити сукупну вартість володіння інформаційними технологіями: закупівля, розробка, впровадження, навчання, супровід, що призведе до значного скорочення термінів впровадження нових інформаційних технологій і отриманню якнайшвидших результатів.

Залучення в розробку даної стратегії найбільшої кількості членів вищого керівництва і фахівців допоможе вирішити ряд дуже важливих питань, таких як визначення стратегії бізнесу підприємства, визначення поточного стану інформаційних технологій, визначення найближчого майбутнього підприємства. У процесі вирішення даних питань ключовим питанням стає проблема використання конкретних методологій і продуктів, технологічної архітектури та вимоги до кваліфікації персоналу [13].

В даний час топ-менеджмент частіше вимагає, щоб були знайдені нові концепції управління, ефективні для роботи на глобальному ринку в умовах економіки, орієнтованої на клієнта. При цьому важливо, щоб зберігалася комерційна таємниця організації. Сучасна наука знайшла такі методи, з використанням яких можуть бути побудовані ефективні системи управління підприємством. Це методи або підходи MRP, MRP II і ERP – формалізована сукупність понять і процесів, яка дозволяє створити опис того, як підприємство повинно працювати. Дані методи мають суто конструктивний характер, тобто їх можна сприймати як набір інструкцій (алгоритм): зроби це так, передай дані або матеріали в такому-то вигляді туди, зроби запис про виконані операції там-то [1].

Метод MRP (Material Requirement Planning) – (планування матеріальних потреб) – був розроблений для найкращого управління виробництвом, раціонального використання складських приміщень, усунення перебоїв з поставками сировини або поставок понад норму. MRP бере участь в плануванні і управляє виробничим циклом: від поставки сировини і комплектуючих до задоволення запитів кінцевих споживачів. Метод планування матеріальних

потреб включає в себе опис виробничої діяльності, розглядаючи її як потік взаємопов'язаних замовлень.

Метод MRP розкриває реалізацію на підприємстві процесів обліку та управління, послідовності виконання і містить рекомендації до виконання (алгоритми). Процес планування створює проект замовлень на закупівлю і / або внутрішнє виробництво необхідних матеріалів, комплектуючих. Застосування методики MRP для управління підприємством оптимізує план поставок комплектуючих, зменшуючи витрати на виробництво і підвищуючи його ефективність. Як доповнення до неї, з'явилася концепція MRP II (планування виробничих ресурсів – Manufacturing Resource Planning) – прогнозування, планування і контроль виробництва, який наразі триває по всьому циклу від закупівлі сировини і до відвантаження товару споживачеві.

MRP II спрямований на ефективне управління всіма ресурсами виробничого підприємства і забезпечує вирішення завдань планування діяльності підприємства в натуральних одиницях, фінансове планування в грошовому вираженні, моделювання можливостей підприємства. Основні обов'язкові функціональні модулі системи MRP II складаються з декількох підсистем: планування продажів і виробництва (Sales & Operations Planning), управління попитом (Demand Management), головного календарного плану виробництва (Master Production Schedule), планування потреб в матеріалах (Material Requirements Planning), підсистеми специфікацій (Bill of Material Subsystem), підсистеми операцій з запасами (Inventory Transaction Subsystem), підсистеми запланованих надходжень за відкритими замовленнями (Scheduled Receipts Subsystem), оперативного управління виробництвом (Shop Floor Control or Production Activity Control), планування потреб підприємства в потужностях (Capacity Requirements Planning), управління вхідним і вихідним матеріальним потоком (Input / Output Control), управління постачанням (Purchasing), планування ресурсів розподілу (Distribution Resource Planning). Крім того, модулі і системи MRP II включають в себе інструментальне забезпечення (Tooling), інтерфейс з фінансовим плануванням (Financial Planning

Interfaces), моделювання (Simulation), оцінкою діяльності (Performance Measurement) [7, с. 180].

З ростом потужностей обчислювальних систем, впровадженням MRP II/ERP, пошуком нових методів управління в умовах конкуренції з середини 1990-х років на базі систем MRP II / ERP з'являються системи нового класу, які отримали назву «розвинених систем планування» (Advanced Planning / Scheduling – APS). Дані системи застосовують економіко-математичні методи для вирішення задач планування з поступовим зниженням ролі календарно-планових нормативів на виробничі цикли. APS представляють окремі оптимізаційні модулі, які можуть ставитися додатково до традиційного MRP-планування.

При визначенні тривалості виробничого циклу в нього не закладається усереднений час перебування предметів в чергах, що, безсумнівно, призводить до зростання продуктивності і зниження незавершеного виробництва. Особливо ефективний для складного багатомономенклатурного виробництва. Однак він вимагає істотного підвищення професійного рівня управлінського персоналу. ERP-системи постійно удосконалюються. У методиці MRP II / ERP виділяється три розділи.

Перший розділ являє собою методи і засоби, перевірені практикою і закріплені у вигляді стандартів. Під час укладання договору держава може бути впевнена в розумному витрачанні бюджетних коштів, і в тому, що здійснюється контроль над термінами виконання та фактичними витратами.

Розділ другий – не що інше, як методи і прийоми, які не є обов'язковими. Вони виявляються при більш глибокому аналізі структур. Це методологія ковзного планування при складанні основного плану виробництва і планування потреб в матеріалах, алгоритми утворення в MRP, правила пріоритетів при управлінні на рівні виробничого цеху.

Третій розділ методів MRP II / ERP – це щось нове, що вносять в базові системи фірми-виробники програмних продуктів. Реалізовані на їх основі нові інформаційні технології являють собою «ноу-хау» розробників. Саме в цьому

шарі можна виявити значні відмінності в продуктах різних фірм. Нові технології роблять серйозний вплив на ефективність побудови великих інформаційних систем, що сприяє досягненню високого рівня ефективності при впровадженні систем управління типу MRP II / ERP на сучасних підприємствах. Впровадження даних систем веде до скорочення запасів на 8-30%, зростання продуктивності праці на 8-27%, зростання кількості замовлень, виконаних в строк, на 7-20%. Розвиток інформаційних систем відображає вимоги до вдосконалення бізнесу. Потреба в підвищенні якості управління, відповідно до інформаційних процесів реальних бізнес-процесів, в прискоренні документообігу і в підготовці прийняття управлінських рішень вона є ключовою для розвитку сучасних інформаційних систем.

Сучасний рівень розвитку апаратних і програмних засобів уможливив повсюдне ведення баз даних оперативної інформації на всіх рівнях управління. В процесі своєї діяльності промислові підприємства, корпорації, відомчі структури, органи державної влади і управління накопичили великі обсяги даних. Вони зберігають у собі великі потенційні можливості з вилучення корисної аналітичної інформації, на основі якої можна виявляти приховані тенденції, будувати стратегію розвитку, знаходити нові рішення. В останні роки в світі оформився ряд нових концепцій зберігання та аналізу корпоративних даних [10; 18]:

- 1) Сховища даних (Data Warehouse). Сховища даних створюються спеціально для додатків підтримки прийняття рішень і надають накопичені за певний час, зведені і консолідовані дані, які більш прийнятні для аналізу, ніж детальні індивідуальні записи.

- 2) Оперативна аналітична обробка даних (On-Line Analytical Processing, OLAP). OLAP-системи забезпечують вирішення багатьох аналітичних задач: аналіз ключових показників діяльності, маркетинговий і фінансово-економічний аналіз, аналіз сценаріїв, моделювання, прогнозування і т.д. Такі системи не обумовлені особливостями інформаційної інфраструктури компанії і можуть працювати з усіма необхідними даними, незалежно від їх джерел.

3) Інтелектуальний аналіз даних – ІАД (Data Mining). ІАД - це процес виявлення в «сирих» даних раніше невідомих нетривіальних практично корисних і доступних інтерпретації знань, необхідних для прийняття рішень в різних сферах.

Слід зазначити, що засоби аналітичної обробки - як OLAP, так і ІАД - можуть використовувати в якості вихідного матеріалу для аналізу будь-які дані, в тому числі бази окремих систем обробки даних.

Аналітична обробка даних дозволяє аналітикам, менеджерам і виконавцям вивчати достовірну інформацію про різні аспекти бізнесу організації з метою підтримки прийняття рішень, ефективно планувати її діяльність в умовах жорсткої конкурентної боротьби. При цьому критично важливими є наочність форм представлення інформації, швидкість отримання нових видів звітності, можливість аналізу поточних і історичних даних.

Таким чином, автоматизовані управлінські ІС є сполучною ланкою при виробленні стратегії бізнесу, зміні управління, організації цілеспрямованої роботи з персоналом. Крім того, дані системи відіграють важливу роль в успішній реалізації стратегії підприємства. Стрижнем формування перспективної автоматизованої управлінської ІС є концепція розвитку інтегрованих автоматизованих систем, орієнтованих на підтримку управління бізнесом. Звісно ж, що підприємство отримує прямий ефект від впровадження сучасних технологій, який виходить зі скорочення часу на обробку інформації, на обслуговування клієнтів та інші бізнес-процеси. Крім того, скорочується час випуску продукції, підвищується продуктивність, зменшуються витрати в невиробничій сфері, виключаються можливості помилок, суттєво знижуються ризики.

2. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЛЬНОСТІ ТОВ «ЗАВОД – ФІРМА «ОСЬ»

2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю «Завод-фірма «Ось» (далі – Товариство) являється правонаступником малого приватного підприємства «Фірма «Ось» у формі повного товариства. Дата реєстрації 13.03.1992 року, реєстраційний № 00613-ПТ-1 (м. Кіровоград) – табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Узагальнена інформація про підприємство ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Рік заснування	1992
Код ЄДРПОУ	13749538
Свідоцтво платника ПДВ	137495311235
Місцезнаходження	м. Кропивницький, проспект Інженерів 4/8
Засновники (кінцеві бенефіціарні власники)	Шаповалова Наталія Вікторівна, Ліневич Мар'ян Антонович
Розмір статутного капіталу	12 000 грн.
Основний вид діяльності за КВЕД	Виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів
Додаткові види діяльності	Виробництво інших металевих баків, резервуарів і контейнерів; Виробництво інструментів; Неспеціалізована оптова торгівля
Чисельність працівників	16
Вищий орган управління	Загальні збори засновників
Виконавчий орган управління	Директор (Ліневич Мар'ян Антонович)

Джерело: складено автором

У своїй діяльності Товариство керується статутом та чинними Законами України («Про господарські товариства», «Про підприємства в країні», «Про власність» та ін.).

Товариство є юридичною особою, має самостійний баланс, поточний та інші рахунки у банках України та інших держав, печатку, штампи, фірмовий бланк, фірмовий знак, банківські, поштові та інші реквізити. Товариство володіє відокремленим майном, може від свого імені набувати майнові та

особисті немайнові права, укласти угоди та інші юридичні акти, виступати позивачем та відповідачем у народному, арбітражному та третейському судах.

Статут Товариства затверджується загальними зборами Засновників. Зміни до Статуту вносяться за рішенням вищого органу Товариства. Державна реєстрація Товариства здійснюється Реєстраційною Палатою виконкому Кропивницької міськради.

Товариство засноване з метою здійснення виробничо-господарської діяльності, спрямованої на отримання прибутку для задоволення соціально-економічних потреб Засновників та членів трудового колективу.

Організаційна структура управління ТОВ «Завод-фірма «Ось» за своїм типом лінійно-функціональна (рис. 2.1). Даний вид структур може бути недостатньо гнучким, проте досить часто використовується для компаній з невеликим штатом співробітників.

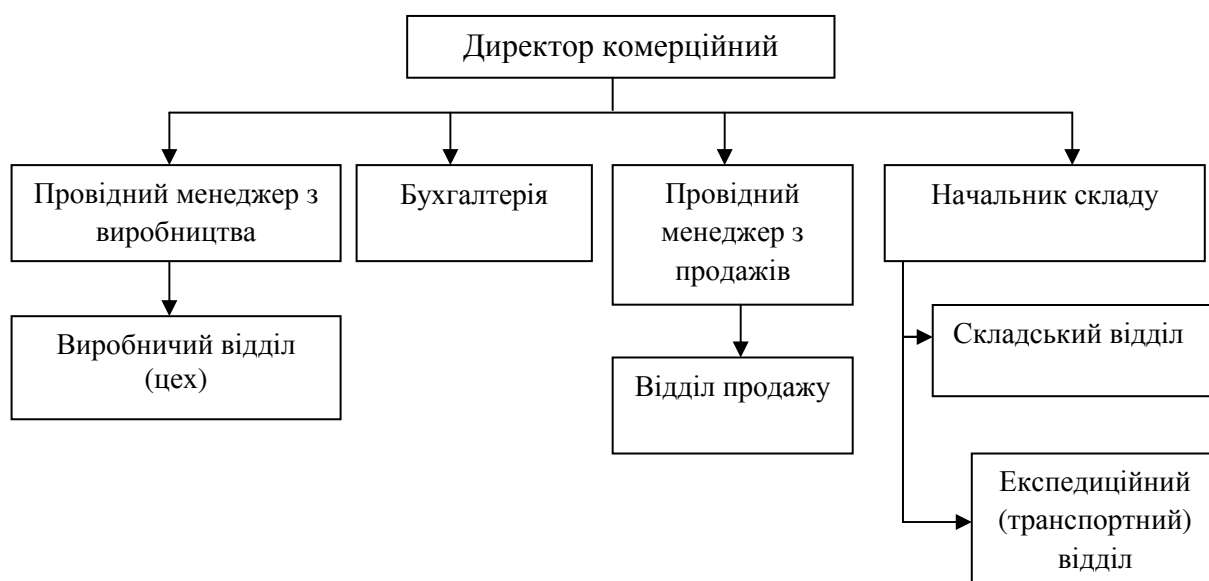


Рисунок 2.1. Організаційна структура ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Джерело: побудовано автором

Безпосередньо на діяльність своїх підприємств впливають конкуренти. Основними конкурентами ТОВ «Завод-фірма «Ось» з виробництва автопричепів та напівпричепів виступають:

– ТОВ «Агромоторсервіс»;

- ТОВ «Кременчуцький завод причепів»;
- ТОВ «НВП-ПАЛИЧ»;
- ТОВ «Верхньодніпровський Авторемонтний Завод»;
- ТОВ «Завод Причепів "Золотий Лев"».

Основними конкурентами по виробництву центрифуг можна вважати ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання», ПрАТ Полтавський машинобудівний завод, ТОВ «Зміївський машинобудівний завод» та ТОВ «Техносінтез».

Розглянемо основні фінансові показники господарської діяльності ТОВ «Завод-фірма «Ось» за три останніх роки (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Основні показники господарської діяльності ТОВ «Завод-фірма «Ось» за
2020-2022 рр., тис. грн.**

Найменування показника	2020	2021	2022	Відхилення, +/- тис. грн.		
				2021/ 2020	2022/ 2021	2022/ 2020
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	342,3	825,6	410,3	483,3	-415,3	68,0
Інші операційні доходи	224,4	128,6	316,7	-95,8	188,1	92,3
Інші доходи	180,8	99,2	180,0	-81,6	80,8	-0,8
Всього доходів	747,5	1053,4	907,0	305,9	-146,4	159,5
Собівартість реалізованої продукції	748,9	1055,2	909,1	306,3	-146,1	160,2
Інші операційні витрати	0	0	0	0	0	0
Всього витрат	748,9	1055,2	909,1	306,3	-146,1	160,2
Фінансовий результат до оподаткування	-1,4	-1,8	-2,1	-0,4	-0,3	-0,7
Податок на прибуток	0	0	0	0	0	0
Чистий прибуток (збиток)	-1,4	-1,8	-2,1	-0,4	-0,3	-0,7

Джерело: фінансова звітність ТОВ «Завод-фірма «Ось» [45]

Чистий дохід реалізації продукції мав найнижчий показник у 2020 році та становив 342 тис. грн. Чистий дохід за наступний 2021 рік був найвищим

результатом за аналізований період – понад 825 тис. грн. Загальне відхилення суми виручки від реалізації продукції за три роки є позитивним та становить 68 тис. грн.

Протягом досліджуваного періоду ТОВ «Завод-фірма «Ось» отримувало інші операційні доходи та інші доходи, які в окремі роки (2020 та 2022) сумарно перевищували доходи від реалізації продукції. Разом з тим у фінансовій звітності товариства відсутні інші операційні витрати / інші витрати, тобто усі витрати – це собівартість реалізованої продукції. Останній показник суттєво збільшився у 2021 році (на 306 тис. грн., сягнувши майже 1,1 млн. грн.), тоді як у 2022-му знизився на 146 тис. грн.

В цілому згідно з фінансовою звітністю підприємство вело збиткову діяльність, оскільки фінансовий результат до оподаткування та чистий прибуток мали від’ємні значення. Причому з кожним роком результат погіршується. Втім абсолютні значення збитку є невисокими (1,4 – 2,1 тис. грн.).

Дані таблиці 2.1 свідчать про нестабільний фінансово-економічний стан ТОВ «Завод-фірма «Ось» за весь аналізований період. Більш докладно його буде проаналізовано у наступному параграфі кваліфікаційної роботи.

2.2. Аналіз фінансово-економічного стану підприємства

Одним з найбільш важливих елементів характеристики фінансового стану підприємства є оцінка його активів (майна, яке йому належить), джерел їх утворення та структурних змін у їх складі за певний проміжок часу.

Загальна оцінка активів ТОВ «Завод-фірма «Ось» за 2020-2022 рр. наводиться у табл. 2.2.

Як видно з табл. 2.2, спостерігається поступове збільшення вартості активів підприємства (темпи росту становлять 2,3 – 2,4% у рік).

Таблиця 2.2

**Динаміка та структура активів ТОВ «Завод-фірма «Ось»
у 2020-2022 рр.**

Показники (тис. грн.)	2020	2021	2022	Зміна, +/-		Зміна, %	
				2021/ 2020	2022/ 2021	2021/ 2020	2022/ 2021
Активи всього, у т.ч.:	18083,6	18491,5	18937,0	407,9	445,5	2,3	2,4
I. Необоротні активи	15290,6	15279,0	15267,6	-11,6	-11,4	-0,1	-0,1
% до загальної вартості активів	84,6	82,6	80,6	-2,0	-2,0	-2,4	-2,4
II. Оборотні активи, у т.ч.:	2793,0	3212,5	3669,4	419,5	456,9	15,0	14,2
% до загальної вартості активів	15,4	17,4	19,4	2,0	2,0	13,0	11,5
а) Запаси, у т.ч.:	2545,6	3201,2	3649,9	655,6	448,7	25,8	14,0
готова продукція	904,0	1388,8	1538,1	484,8	149,3	53,6	10,8
б) Дебіторська заборгованість за товари	247,4	11,3	19,5	-236,1	8,2	-95,4	72,6
в) Грошові кошти і їх еквіваленти та поточні фінансові інвестиції	0,0	0,0	0,0	0	0	-	-

Джерело: розраховано за фінансовою звітністю ТОВ «Завод-фірма «Ось» [45]

Протягом аналізованого періоду часу найбільшу питому вагу у складі активів ТОВ «Завод-фірма «Ось» займають необоротні активи (понад 80%). Втім відповідні показники мають тенденцією до зменшення, що обумовлено в першу чергу збільшенням матеріальних запасів, зокрема готової продукції (2021 рік – ріст майже на 0,5 млн. грн. або 53,6%, 2022 рік – ріст на 149 тис. грн. або 10,8%) на складі підприємства. Дебіторська заборгованість за товари була великою лише у 2020 році (247 тис. грн.), а у 2021-2022 рр. різко знизилася до менш як 20 тис. грн. Отже, нашому підприємству вдалося налагодити ефективну роботу зі своїми клієнтами стосовно своєчасної оплати реалізованої продукції. Втім, високі значення залишків готової продукції (понад 1,5 млн.

грн. станом на кінець 2022 року) можуть свідчити про неефективну збутову політику на підприємстві.

Збільшення власних оборотних коштів в абсолютному та відносному виразах може говорити про ріст ліквідності підприємства. В той же час через декларування у фінансовій звітності товариства нульового значення показника «грошові кошти та їх еквіваленти» є проблематичним для прикладу розрахунок коефіцієнтів абсолютної ліквідності. Слід зауважити, що така практика досить часто використовується на підприємствах машинобудування України [49].

Проаналізуємо також джерела утворення активів ТОВ «Завод-фірма «Ось» за 2020-2022 рр. (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Динаміка та структура джерел фінансування активів ТОВ «Завод-фірма «Ось» у 2020-2022 рр.

Показники (тис. грн.)	2020	2021	2022	Зміна, +/-		Зміна, %	
				2021/ 2020	2022/ 2021	2021/ 2020	2022/ 2021
Джерела фінансування, у т.ч.	18083,6	18491,5	18937,0	407,9	445,5	2,3	2,4
І. Власний капітал у т.ч.:	15131,8	15133,6	15135,7	1,8	2,1	-	-
% до загальної вартості джерел	83,7	81,8	79,9	-1,8	-1,9	-2,2	-2,3
а) зареєстрований капітал	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	-	-
б) додатковий капітал	8684,6	8684,6	8684,6	0,0	0,0	-	-
в) резервний капітал	6448,0	6448,0	6448,0	0,0	0,0	-	-
г) нерозподілений прибуток (збиток)	-12,8	-11,0	-8,9	1,8	2,1	-14,1	-19,1
ІІ. Поточні зобов'язання, у т.ч.	2195,0	2501,9	2765,3	306,9	263,4	14,0	10,5
% до загальної вартості джерел	12,1	13,5	14,6	1,4	1,1	11,5	7,9
а) короткострокові кредити банків	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
б) кредиторська заборгованість за товари (роботи)	38,8	20,3	11,4	-18,5	-8,9	-47,7	-43,8

Продовження табл. 2.3

Показники (тис. грн.)	2020	2021	2022	Зміна, +/-		Зміна, %	
				2021/ 2020	2022/ 2021	2021/ 2020	2022/ 2021
в) кредиторська заборгованість за бюджетом	1251,0	1506,9	1692,1	255,9	185,2	20,5	12,3
г) інша поточна заборгованість	905,2	974,7	1061,8	69,5	87,1	7,7	8,9
III. Довгострокові зобов'язання	756,8	856,0	1036,0	99,2	180,0	13,1	21,0
% до загальної вартості джерел	4,2	4,6	5,5	0,4	0,8	10,6	18,2

Джерело: розраховано за фінансовою звітністю ТОВ «Завод-фірма «Ось» [45]

На протязі 2020-2022 рр. найбільшу питому вагу у складі джерел фінансування активів ТОВ «Завод-фірма «Ось» займав власний капітал (від 79,9% до 83,7%), втім його частка має тенденцію до поступового (приблизно на 2 в.п. щороку) зменшення. Позаяк питома вага власного капіталу зменшується, то кредиторська заборгованість (як поточна, так і довгострокова) підприємства навпаки поступово зростає. Так поточні зобов'язання у 2020 році становили 12,1% усіх джерел фінансування, у 2021 році – 13,5%, а у 2022 році – вже 14,6%. Довгострокові зобов'язання виросли не так суттєво: на 1,3 в.п. за три роки (з 4,2% до 5,5%), а в абсолютних одиницях на 99 тис. грн. у 2021 році і на 180 тис. грн. у 2022-му.

У структурі поточної заборгованості найбільшою є кредиторська заборгованість за розрахунками з бюджетом, яка окрім цього щороку ще й зростає. Так, якщо у 2020 році зазначений показник становив 1,25 млн. грн. (57% поточної заборгованості), то у 2021 році вже 1,51 млн. грн. (60%), а у 2022 році – 1,69 млн. грн. (61%). Кредиторська заборгованість за товари (роботи, послуги) є незначною і стрімко знижується, натомість інша поточна заборгованість зростає (+13% у 2021 році, +21% у 2022 році).

Таким чином, незважаючи на те, що питома вага власного капіталу є досить значною, досліджуване товариство щороку стає більш залежним від сторонніх позичальників. Тенденції збільшення поточної та довгострокової заборгованостей є негативними і ведуть до нестачі вільних оборотних коштів.

На сьогодні у науковій літературі пропонуються різні фінансові показники (фінансові коефіцієнти) для оцінки та аналізу фінансового стану неплатоспроможних підприємств. Їх кількість вимірюється десятками та групується на коефіцієнти ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості, ділової активності та деякі інші [2; 8; 41; 46; 49].

З позицій короткострокової перспективи фінансовий стан підприємства здебільшого ототожнюється з показниками ліквідності й платоспроможності, позаяк ці коефіцієнти характеризують здатність вчасно і у повному обсязі здійснювати розрахунки за поточними (короткостроковими) зобов'язаннями. Відповідні коефіцієнти розраховано в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

**Фінансові коефіцієнти ліквідності та платоспроможності
ТОВ «Завод-фірма «Ось» у 2020-2022 рр.**

Коефіцієнт (позитивна динаміка)	2020	2021	2022	Зміна, +/-	
				2021/2020	2022/2021
Поточної ліквідності					
Загальний коефіцієнт ліквідності (покриття) (↑)	1,272	1,284	1,327	0,012	0,043
Коефіцієнт швидкої (критичної) ліквідності (↑)	0,525	0,560	0,563	0,035	0,004
Коефіцієнт абсолютної (грошової) ліквідності (↑)	0	0	0	0,000	0,000
Коефіцієнт ліквідності товарно-матеріальних цінностей (робочого капіталу) (↑)	0,748	0,724	0,764	-0,023	0,039
Поточної платоспроможності					
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами (↑)	0,214	0,221	0,246	0,007	0,025
Коефіцієнт загальної платоспроможності (↑)	1,272	1,284	1,327	0,012	0,043
Коефіцієнт фінансового левериджу (↓)	0,195	0,222	0,251	0,027	0,029
Коефіцієнт мобільності активів (↑)	0,154	0,174	0,194	0,019	0,020
Частка кредиторської заборгованості у власному капіталі й дебіторській заборгованості (↓)	0,143	0,165	0,182	0,022	0,017

Джерело: розраховано за фінансовою звітністю ТОВ «Завод-фірма «Ось» [45]

Спочатку проаналізуємо отримані значення коефіцієнту покриття (загальної ліквідності), який дає загальну оцінку ліквідності активів, і показує скільки гривень поточних активів підприємства припадає на одну гривню поточних зобов'язань. У нашому випадку поточні активи перевищують за величиною поточні зобов'язання: на 1 гривню поточних зобов'язань припадає 1,27 – 1,32 гривні поточних активів. Отже, за коефіцієнтом покриття підприємство може розглядатись як таке, що має здатність погашати поточні зобов'язання в цілому. До речі, критичне значення коефіцієнта покриття прийняте за 1, а нормативне – більше 2,0 [49].

Більш точним можна вважати коефіцієнт швидкої (критичної) ліквідності (так званий коефіцієнт «лакмусового папірця»), позаяк він враховує якість оборотних активів (до уваги беруться тільки ліквідні поточні активи, а запаси не враховуються). Орієнтовне нормативне значення показника за різними джерелами має бути від 0,7 до 1. Згідно розрахунків по ТОВ «Завод-фірма «Ось» коефіцієнт швидкої ліквідності становив від 0,525 у 2020-му році до 0,563 у 2022-му. Отже, спостерігаємо невідповідність коефіцієнтів швидкої ліквідності нормативним значенням.

Найбільш жорстким в оцінці поточної ліквідності можна вважати коефіцієнт абсолютної (грошової) ліквідності, позаяк він показує, яку частину поточних короткострокових зобов'язань можна погасити негайно. Втім, як уже зазначалося раніше, через нульове значення статті «грошові кошти та їх еквіваленти», оцінка абсолютної грошової ліквідності ТОВ «Завод-фірма «Ось» не може бути здійснена.

Коефіцієнт ліквідності товарно-матеріальних цінностей (робочого капіталу), що визначається відношенням власного оборотного капіталу до поточних зобов'язань, по досліджуваному товаристві коливається в межах від 0,72 до 0,76. Позаяк отримані значення менші за 1, то підприємство не може покрити свої поточні зобов'язання за рахунок товарно-матеріальних запасів.

В цілому всі показники ліквідності ТОВ «Завод-фірма «Ось» за 2020-2022 рр. є нижчими за нормативні значення. Причин цього може бути багато:

нестабільна економічна ситуація в країні, скорочення обсягів виробництва на підприємстві, застаріла неефективна матеріально-технічна база, неконкурентоспроможність продукції тощо. Позитивним явищем можна вважати деяке зростання коефіцієнтів покриття та швидкої ліквідності.

Проаналізуємо значення та динаміку основних фінансових коефіцієнтів, що використовуються для характеристики поточної платоспроможності підприємства.

Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами ТОВ «Завод-фірма «Ось» коливався в межах 0,21 – 0,25, що удвічі нижче нормативного значення 0,5. Тобто, лише близько 21-25% оборотних активів підприємства забезпечені саме власними коштами. Динаміка даного показника є позитивною, але зміни неістотні.

Для коефіцієнтів загальної платоспроможності (визначається як діленням суми оборотних активів на короткострокові зобов'язання) нормативне значення встановлене на рівні 2 – 2,5 [22, с. 203-205]. Отримані значення цих коефіцієнтів для ТОВ «Завод-фірма «Ось» протягом 2020-2022 рр. були нижчі за нормативне. Однак тут також спостерігаємо позитивну динаміку.

Коефіцієнт мобільності активів (співвідношення оборотних та необоротних активів) поступово зростає (0,02 в.п. щороку), однак за абсолютними значеннями був більш як удвічі нижчий від нормативного (0,5). Втім, як правило саме у промисловому виробництві значення цього показника є низьким [15].

Ефективна діяльність будь-якого підприємства залежить від успішного управління його зобов'язаннями. Розглянемо відповідні фінансові показники. Так, коефіцієнт фінансового левериджу характеризує обсяги залученого (позикового) капіталу у розрахунку на одиницю власного капіталу [41]. Згідно з [37] він має бути не вище 25%. На досліджуваному підприємстві фінансовий леверидж знаходиться в рекомендованих межах у 2020-2021 рр. (20–22%) і лише у 2022 році на 0,1% перевищив нормативне значення. Тенденція до

збільшення показника свідчить про зростання залежності від позикових ресурсів, а отже про збільшення фінансового ризику для підприємства.

Частка кредиторської заборгованості у власному капіталі й дебіторській заборгованості не має нормативного значення (хоча в літературі зустрічаються твердження, що частка власного капіталу має бути не менше 60 % [14]), проте позитивною буде тенденція до зниження. На ТОВ «Завод-фірма «Ось» ця умова не виконується, однак за абсолютними значеннями питома вага заборгованості є невисокою (від 14% у 2020 році до 18% у 2022 році).

Аналіз поточної ліквідності та платоспроможності ТОВ «Завод-фірма «Ось» вказують на нестачу коштів. Ця ситуація має постійний характер, як наслідок формується прострочена кредиторська заборгованість, особливо за розрахунками з бюджетом. Ліквідувати її навіть за допомогою платежів дебіторів, що надходять регулярно, в таких умовах неможливо. Здебільшого цю проблему підприємства вирішують за рахунок залучення короткострокових банківських кредитів, однак наше товариство не застосовує таку опцію. Як наслідок, борги щороку накопичуються і станом на кінець 2022 року перевищують 2 млн. грн. (включаючи борги по оплаті праці, страхуванню, за товари, роботи і послуги).

З позиції довгострокової перспективи фінансовий стан підприємства можна характеризується за допомогою показників фінансової стійкості (показують ступінь залежності підприємства від зовнішніх інвесторів і кредиторів, структуру джерел коштів, фінансову незалежність підприємства в цілому).

Відповідні коефіцієнти для досліджуваного підприємства наведені в табл. 2.5.

Так, коефіцієнт заборгованості (показує частку сформованості капіталу за рахунок позикових коштів) ТОВ «Завод-фірма «Ось» становить 0,17 – 0,20, тоді як за нормативом має бути не більше 0,6. Отже, наше товариство має невисоку залежність від контрагентів. Коефіцієнт має тенденцію до росту, що є негативним явищем.

Таблиця 2.5

**Коефіцієнти фінансової стійкості ТОВ «Завод-фірма «Ось»
у 2020-2022 рр.**

Коефіцієнт (норматив) (позитивна динаміка)	2020	2021	2022	Зміна, +/-	
				2021/2020	2022/2021
Коефіцієнт заборгованості (0,6) (↓)	0,171	0,188	0,202	0,017	0,014
Коефіцієнт фінансової стійкості (1,0) (↑)	6,894	6,049	5,473	-0,845	-0,575
Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) (0,5) (↑)	0,837	0,818	0,799	-0,018	-0,019
Коефіцієнт довгострокових зобов'язань (0,2) (↓)	0,256	0,255	0,273	-0,001	0,018
Коефіцієнт маневреності власного капіталу (0,4) (↑)	0,185	0,212	0,242	0,028	0,030
Коефіцієнт фінансової залежності (0,5) (↓)	0,163	0,182	0,201	0,018	0,019

Джерело: розраховано за фінансовою звітністю ТОВ «Завод-фірма «Ось» [45]

Коефіцієнт фінансової стійкості показує забезпеченість власним капіталом. По ТОВ «Завод-фірма «Ось» цей показник протягом 2020-2022 рр. є суттєво вищим за рекомендоване значення (встановлене на рівні 1,0), отже фінансова стійкість товариства у довгостроковій перспективі є нормальною.

За коефіцієнтом автономії (сума власного капіталу до валюти балансу) можна зробити висновок про фінансову незалежність підприємства, позаяк отримані значення (0,8 0,84) перевищують нормативне 0,5.

Як коефіцієнт фінансової стійкості, так і коефіцієнт автономії мають тенденцію до зниження, що є негативним.

Коефіцієнт залежності від довгострокових зобов'язань, нормативне значення якого за різними трактуваннями встановлене на рівні 0,1 – 0,2, по ТОВ «Завод-фірма «Ось» складав від 0,25 до 0,27, що дещо вище за норматив.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу (показує, яка частина власного капіталу використовується для фінансування поточної діяльності, тобто вкладена в оборотні кошти, а яка частина капіталізована) може змінюватися залежно від структури капіталу і галузевої приналежності підприємства.

Мінімальне нормативне значення даного коефіцієнту для виробничих підприємств за різними оцінками становить 0,3-0,5). У будь-якому випадку по досліджуваному підприємству маневреність власного капіталу є недостатньою, хоча тенденція до поступового збільшення є позитивним явищем.

Коефіцієнт фінансової залежності є обернений до коефіцієнту фінансової незалежності / автономії. Розрахункові значення коефіцієнту автономії уже були охарактеризовані раніше.

З розрахунків можна зробити висновок, що ТОВ «Завод-фірма «Ось» протягом 2020-2022 років мало обсяг власного капіталу достатній для покриття поточних та довгострокових зобов'язань. Переважна більшість фінансових коефіцієнтів стійкості лежать у встановлених нормативами межах. Недостатньою є маневреність власного капіталу і навпаки дещо зависока залежність від довгострокових позикових ресурсів.

2.3. Аналіз розвитку інформаційних систем управління на підприємстві

З точки зору системного аналізу інформаційна система виробничого підприємства являє собою відкриту систему, що складається з безлічі взаємозалежних інформаційних елементів, за допомогою яких відбувається отримання, обробка, зберігання і передача необхідної інформації з метою ефективного функціонування підприємства [43]. Всі інформаційні елементи системи можна умовно розділити на суб'єкти та об'єкти інформаційних процесів. Суб'єктами виступають співробітники підприємства, що мають відношення до отримання, обробки, зберігання та передачі інформації. Об'єктами є корпоративні інформаційні системи підприємства, інформаційні ресурси, канали передачі даних, програмні та апаратні засоби інформаційних систем підприємства.

Зовнішнє інформаційне середовище підприємства утворюють об'єкти, суб'єкти, процеси і явища зовнішнього середовища, що роблять вплив на елементи інформаційної системи підприємства і на інформацію в зовнішньому середовищі, що має відношення до підприємства, його бізнес-процесів.

У зовнішньому середовищі можна виділити елементи двох типів. До елементів першого типу відносяться об'єкти, суб'єкти, процеси і явища, які впливають на інформаційну систему підприємства. Ці елементи в свою чергу можуть бути розділені на дві групи. Першу групу утворюють елементи інформаційної взаємодії з інформаційною системою підприємства. Така взаємодія визначається лише інформаційними ресурсами і характером взаємодії з обміну інформацією. Прикладами таких елементів можуть служити засоби масової інформації; партнери по бізнесу; споживачі продукції або послуг; державні структури; зловмисники, які використовують програмні засоби впливу тощо.

До другої групи належать елементи зовнішнього середовища, які надають неінформаційних вплив на елементи ІС. Це природні явища; техногенні аварії; зловмисники, що впливають на матеріальні об'єкти інформаційної системи і інші елементи. Особливістю елементів цієї групи є переважно одностороння дія цих елементів на об'єкти інформаційної системи.

Елементи зовнішнього середовища другого типу надають інформаційний вплив на зовнішнє середовище, в результаті якого змінюються умови у зовнішньому середовищі для ведення бізнесу підприємством. У зовнішньому середовищі доцільно обмежитися аналізом тільки елементів, які надають інформаційний вплив на зовнішнє середовище. Це пояснюється відсутністю реальних механізмів у підприємства здійснення впливу на елементи, які опосередковано впливають на інформаційні елементи зовнішнього середовища.

Існує три основних шляхи заподіяння шкоди підприємству в результаті реалізації інформаційного ризику.

По-перше, використання в роботі інформації, якість і достовірність якої були порушені, можуть привести до збитку для підприємства.

По-друге, існують ризики, які безпосередньо впливають на об'єкти інформаційної системи підприємства і можуть порушити працездатність або зламати об'єкти інформаційної системи. Такими інформаційними ризиками можуть виступати аварії, стихійні лиха та пожежі, збої і відмови технічних засобів, втрата баз даних, несанкціонований доступ тощо. Для відновлення працездатності об'єктів інформаційної системи після впливу таких ризиків підприємству необхідно задіяти людські, економічні та часові ресурси [4, с.25].

Зміна стану зовнішнього середовища, яка впливає на ефективність функціонування підприємства, є третім шляхом заподіяння шкоди.

Прикладом може бути втрата конфіденційної інформації. Через це може статися зриви важливих переговорів з партнерами по бізнесу, може змінитися кон'юнктура ринку, що, в кінцевому результаті, може призвести до збитку в матеріальних та інтелектуальних ресурсах підприємства. Критичною є ситуація, коли через втрату конфіденційних відомостей підприємству наноситься така шкода, яка може привести до банкрутства.

В результаті, інформаційні ризики впливають на інформаційні елементи ІС, викликаючи зміну внутрішніх і зовнішніх умов функціонування підприємства. В результаті цих змін підприємство зазнає збитків, йому наноситься певна шкода. Основними місцями появи інформаційних ризиків на виробничих підприємства є інформаційні системи різного класу і апаратно-програмні комплекси, які застосовуються в діяльності підприємства [34].

Діяльність ТОВ «Завод-фірма «Ось» також не обходиться без використання ІТ-технологій та і апаратно-програмних комплексів в більшості відділів, а значить існують передумови для появи інформаційних ризиків на підприємстві.

Найбільш важливими для діяльності промислового підприємства відділами є:

- Виробництво;
- Логістика / закупівлі / поставка;
- Відділ сервісу / відділ планування виробництва;
- Економічний відділ / бухгалтерія;
- Керівництво.

В ході збору статистичних даних за жовтень-листопад 2023 року по підприємству «Завод-фірма «Ось» були отримані такі статистичні дані з фіксуванням часу на усунення проблем, пов'язаних з інформаційними технологіями за основними напрямками діяльності підприємства (рис. 2.2).

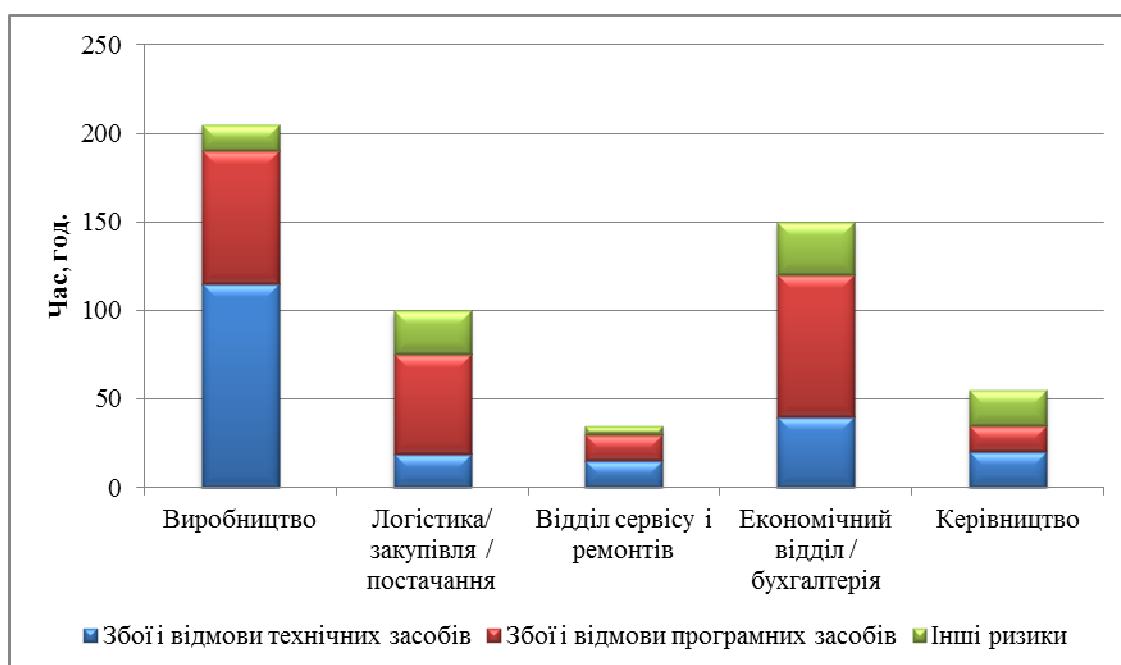


Рисунок 2.2. Час усунення проблем, пов'язаних з інформаційними технологіями за основними відділами ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Джерело: побудовано автором

З діаграми видно, що найбільше число технічних та програмних збоїв, а відповідно і простоїв припадає на основний вид діяльності – виробництво (сумарно 208 годин по всім видам обладнання). Це пов'язано з наявністю та використанням різнонаправлених технічних потужностей підприємства. Основним фактором появи інформаційних ризиків та збоїв на даному напрямку

діяльності є SCADA-системи (Supervisory Control And Data Acquisition – диспетчерське управління і збір даних), які являють собою як правило вузькоспеціалізовані програмно-апаратні комплекси для управління виробничим процесом на певних ділянках виробництва. Крім складності самих SCADA-систем, велику роль в управлінні даними системами грає компетентність оператора, адже хід виконання технологічного процесу та управління ним відбувається в режимі реального часу (рис. 2.3).

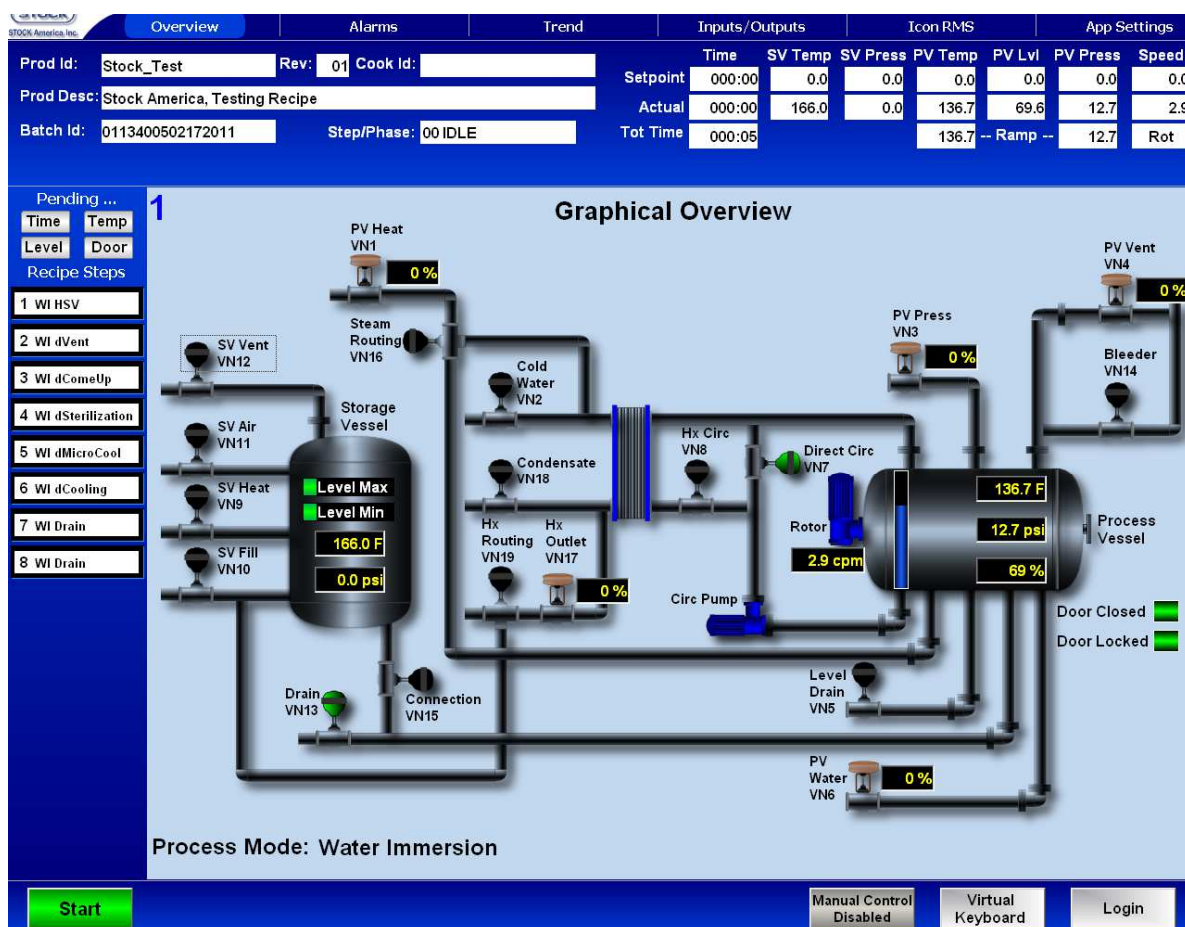


Рисунок 2.3. Відображення в режимі реального часу інформації про хід виконання технологічного процесу

Джерело: побудовано автором

Слід зауважити, що в Україні перехід до управління на основі SCADA-систем здійснювався ще в 90-і роки XX століття. На досліджуваному підприємстві на даний момент часу є кілька SCADA-систем різних виробників, які функціонують децентралізовано (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

SCADA-системи, що використовуються на ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Назва системи	Країна-виробник	Сервер	Наявна інтеграція
Wonderware InTouch 2014 R2 SP1	США	Microsoft Windows Server 2012	Microsoft Excel, Microsoft Access
GENESIS32	США	MS Windows 10	Microsoft Visual Basic for Applications
Sitex Jade Software	Англія	QNX Windows	–

Джерело: складено автором

Як бачимо, деякі SCADA-системи мають інтеграцію з популярними додатками від Microsoft (Excel, Access, VBA). Це дозволяє використовувати їх для обміну даними між системами, наприклад можна вивантажити в Microsoft Excel звіт по роботі InTouch і потім використовувати відповідний файл на ПК у відділах логістики чи економічному. Однак такий процес по своїй суті є «ручним» та одноразовим. Крім того, він може негативно впливати на цілісність та конфіденційність використовуваних даних. Порушення працездатності системи безпеки може призвести до втрати конфіденційних даних, а шкідливе програмне забезпечення (наприклад при використанні переносних носіїв інформації) може вивести з ладу не тільки окремі елементи, але і всю систему в цілому.

Наступним по числу технічних та програмних збоїв є економічний відділ / бухгалтерія. Якщо на виробництві більш частими є технічні збої, то в цих відділах – збої та відмови програмних засобів. Основним програмним комплексом, яким користується бухгалтерія з 2020 року є BAS Бухгалтерія Базова. Слід зауважити, що Програма BAS Бухгалтерія є аналогом програми 1С: Підприємство. Головні недоліки цієї програми є такими:

– одночасно з однією базою може працювати лише один користувач;

- не підтримується зміна конфігурації, можна використовувати тільки типову конфігурацію і встановлювати її оновлення;
- не підтримується клієнт-серверний варіант та розподілені бази даних;
- можливий тільки облік виробництва без планування;
- відсутній модуль документообігу;
- складний процес оновлення, який потребує ручного контролю (оновлення за замовчуванням повністю перезаписує програмний код і усі доробки за запитом клієнта можуть бути втрачені).

В основу програми BAS Бухгалтерія покладено базову модель бухгалтерського обліку, принципи її роботи відповідають принципам роботи бухгалтерії підприємства. Програма може підтримувати будь-які системи обліку, різні методології обліку, різні схеми обліку, різні форми первинних документів.

Програму характеризують такі позитивні особливості:

- відсутні будь-які обмеження на різноманітність ведення аналітичного обліку;
- забезпечена можливість ведення кількісного і багатовалютного обліку;
- забезпечено повне налаштування форм первинних документів;
- забезпечено єдиний інтерфейс з текстовим редактором MS Word та іншими додатками Windows 10.

Виробничі операції автоматично відбиваються в бухгалтерському та податковому обліку. Втім на разі відсутня інтеграція виробничих SCADA-систем з BAS Бухгалтерія, тому уся інформація про такі операції вноситься до BAS вручну. Це негативно впливає на оперативність, цілісність (можливі помилки при внесенні даних), конфіденційність даних.

Систему BAS Бухгалтерія паралельно використовує також відділ логістики і керівництво, але через обмеження базової версії, про яке уже згадувалося раніше, одночасно з базою може працювати лише один користувач.

Як висновок можна констатувати, що в результаті простоїв обладнання і різного устаткування в значній мірі є негативний вплив на економічні показники, що веде до економічних втрат. Фахівці на своїх робочих місцях не можуть виконувати свої прямі обов'язки оперативно та ефективно, існують суттєві ризики, пов'язані з інформаційною безпекою, цілісністю, конфіденційністю даних. Наявні програмно-технічні комплекси практично неможливо використовувати для реалізації головних управлінських функцій – планування, контролю, координації та регулювання.

3. УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ "ЗАВОД-ФІРМА "ОСЬ"

3.1. Пріоритетні напрями розвитку інформаційних систем управління організаційного рівня

Системи внутрішньофірмового управління формувалися в міру зростання бізнесу і нестабільності зовнішнього середовища від управління на основі гіпотези до стратегічного менеджменту. Однак такі системи є більш характерними для середнього та великого бізнесу. Управління малим підприємством в більшості випадків здійснюється на рівні висунення і апробації гіпотези вирішення проблеми [47, с. 56].

Ефективність управління стратегічним розвитком малого підприємства залежить від об'єктивності прогнозування, правильно встановлених пріоритетів його розвитку, рівня розвитку автоматизованих ІС, раціональності фінансової політики [9, с. 146–148].

Одним з інструментів для ефективного визначення пріоритетів розвитку підприємства є матриця Глайстера (її результати також можна поєднувати із застосуванням методів STEEP-аналізу, SNW-аналізу, SWOT-аналізу та ін.).

Матриця Глайстера розподіляє усі проблеми підприємства за трьома рівнями:

1. Рівень організації;
2. Рівень підрозділу;
3. Індивідуальний рівень.

А також конкретизує їх і розглядає в часі, вказуючи: причини, метод вирішення і очікуваний результат. Матриця Глайстера ТОВ «Завод-фірма «Ось» представлена в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Матриця Глайстера ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Формулювання проблеми	Сутність проблеми	Ознаки прояви проблеми	Рекомендації щодо методів вирішення проблеми	Очікувані результати
Організаційний рівень				
Низька завантаженість виробничих потужностей	Через неефективну роботу з клієнтами і відсутні замовлення на виробництво продукції, на складах підприємства присутні значні обсяги нереалізованої продукції	Низький обсяг виручки від реалізації	Впровадження на підприємстві інформаційної системи класу CRM	Систематизація бази вже існуючих клієнтів і удосконалена робота з пошуку нових, що збільшить кількість контактів та контрактів
Збої і відмови технічних засобів	Через технічні збої обладнання простоє, а через відсутність автоматизованих інформаційних систем дані обставини фіксуються «вручну», що значно затруднює можливості планування, регулювання та контролю цих процесів	Зростання собівартості продукції, в результаті від'ємний фінансовий результат від операційної діяльності та негативний чистий прибуток діяльності підприємства в цілому	Впровадження на підприємстві інформаційної системи класу ERP	Забезпечення керівника узагальненою, достовірною та повною інформацією, зменшення вимог до необхідної кваліфікації та кількості технічного персоналу для виконання технічних робіт, що дозволить підвищити операційний прибуток підприємства мінімум на 10%
Збої і відмови програмних засобів	Через зростання інформаційних ризиків можлива втрата важливих даних, порушення їх цілісності та конфіденційності			
Рівень підрозділу				
Відсутність необхідного інформаційного програмного забезпечення	Відсутність засобів автоматизованого обліку клієнтів для роботи з ними знижує можливості ефективного ведення контролю, реалізації планових та прогнозних заходів	Низька кількість укладених контрактів на виробництво продукції	Впровадження на підприємстві інформаційної системи класу CRM	Підвищити ефективність планування і побудови бізнес процесів при роботі менеджера з клієнтами
Рівень індивідуума				
Неефективна робота менеджера по проектам	Неправильне планування, недостатній досвід роботи менеджера, відсутність у нього необхідних інформаційних систем, що здійснюють підтримку	Втрата клієнтів через неправильні та неефективні бізнес процеси	Впровадження удосконалених бізнес-процесів, коригування рівня мотивації менеджерів	Створення клієнтської бази, укладення нових контрактів на виробництво продукції

Розподіливши виділені проблеми за рівнями управління очевидний висновок, для продовження успішної діяльності підприємства необхідно в терміновому порядку вирішити проблему завантаженості потужностей. Зробити це можна тільки збільшивши число клієнтів (контрактів на виробництво), що можливо тільки при впровадженні інформаційної системи.

Основними показниками відсутності автоматизованої інформаційної системи є: часті збої обладнання, низька завантаженість потужностей, зниження кількості замовлень, падіння прибутку. Дану зміну можна реалізувати тільки на рівні всієї організаційної структури, а, отже, це проблема всієї організації.

Щоб впровадити інформаційну систему необхідно визначити її тип, через виділення основного функціоналу. Для цього розробляється інтелектуальна карта системи, яка включає в себе всі ті аспекти, які присутні в самому бізнес-процесі виробництва і продажу продукції, так і ті, які привносить інформаційна система.

Інтелектуальна карта це інструмент управління якістю, що базується на визначенні логічних взаємозв'язків між різними даними. Застосовується цей інструмент для зіставлення причин і наслідків з досліджуваної проблеми. Ці фактори впорядковують причини в логічні послідовності. Коли складається діаграма зв'язків такі чинники відсутні.

Як правило, діаграма зв'язків використовується спільно з діаграмою спорідненості, тому що дозволяє вибудувати виявлені з її допомогою причини в логічний ланцюжок.

Проведений аналіз показує, що для вирішення нагальних проблем на ТОВ «Завод-фірма «Ось» доцільно впровадити автоматизовані інформаційні системи класів ERP та CRM.

Інтелектуальна карта інформаційної системи бізнес-процесів підприємства представлена на рис. 3.1.



Рисунок 3.1. Інтелектуальна карта інформаційної системи підприємства

Джерело: [48]

Слід зауважити, що для ефективного вдалого впровадження інформаційних систем управління (ІСУ) необхідним є виконання низки наступних умов:

- формування оптимального числа та складу учасників проектних груп по впровадженню ІСУ за кожним функціональним напрямом використання;
- зацікавленість керівництва в організаційних змінах і оптимізації бізнес-процесів, підтримка з боку керівництва на усіх етапах впровадження ІСУ;
- своєчасне постачання апаратних і технічних засобів для реалізації проекту ІСУ;
- коригування та виконання проектними групами плану графіку робіт по впровадженню окремих модулів ІСУ, виявлення та мінімізація непередбачених фінансових витрат на всіх етапах впровадження та супроводу [6].

За умови обмеженості ресурсів та значному рівні витрат на інформаційні технології, необхідно забезпечити оптимізацію бізнес-процесів, які в нинішній час контролюються широким застосуванням методів і засобів в частині управління витратами [39]. В зв'язку з цим постає питання про економічність

побудови ІСУ. Вимога економічності передбачає, що витрати на розробку, впровадження та розвиток системи не повинні перевищувати ефекту, що очікується від її використання.

На проектування ІСУ в сучасних умовах впливає не тільки рівень організації форми управління і засобів технічного оснащення, але також новітні підходи до самої ідеї розробки і проектування.

Розробимо план по впровадженню системи. До складу команди проекту входять аудитор бізнес-процесів, провідний менеджер, розробники (рис. 3.2).

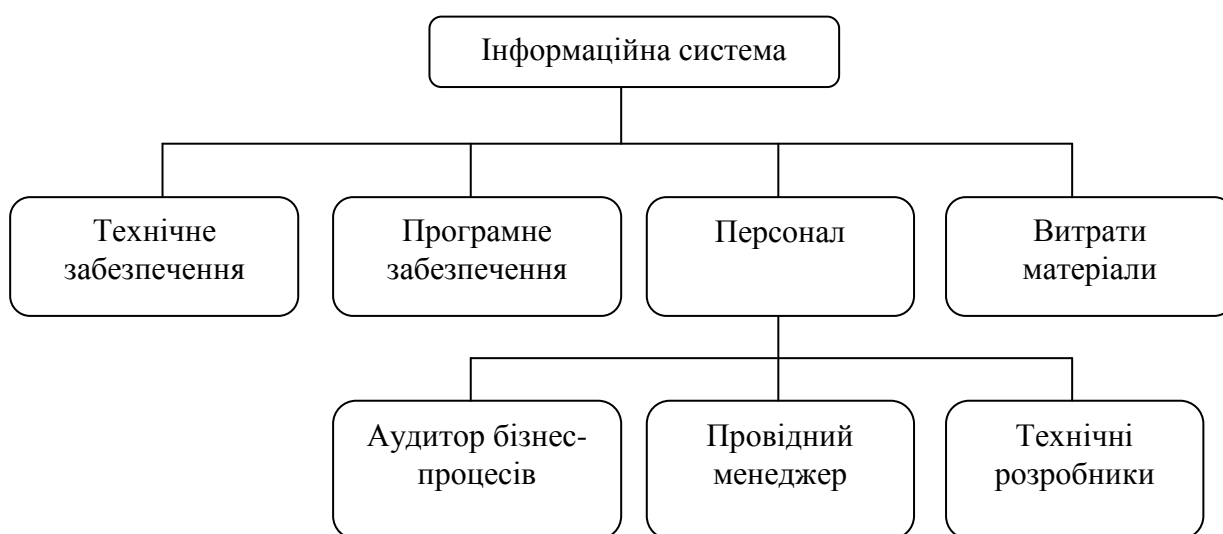


Рисунок 3.2. Декомпозиція проекту по впровадженню ІСУ

Джерело: побудовано автором

Щоб розуміти, наскільки доцільно впровадження даної платформи і реалізація даного проекту в цілому, необхідно оцінити вартість самого проекту – те, скільки це буде коштувати і то, скільки часу знадобиться на реалізацію даного проекту. Для цього використовуємо програмний продукт Microsoft Project. Даний продукт дозволить розрахувати тривалість проекту (табл. 3.2) і витрати по проекту. Як бачимо з табл. 3.2, мінімальна тривалість проекту впровадженню ІСУ на ТОВ «Завод-фірма «Ось» становить 3 місяці.

Таблиця 3.2

Тривалість проекту по впровадженню ІСУ на ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Номер	Етап	Строк, днів
1	Підготовчий	40
2	Теоретична розробка	16
3	Експериментальна частина	18
4	Технічна звітність	9
5	Навчання співробітників	6
6	Заключний етап	4
Разом		93

Джерело: складено автором

В табл. 3.1 було визначено, що на організаційному рівні необхідним є впровадження на підприємстві інформаційної системи класу ERP. Основні задачі, які має вирішувати ця система, є наступними:

- 1) Оптимізація складських залишків;
- 2) Зменшення необхідної кваліфікації та кількості технічного персоналу для виконання технічних робіт;
- 3) Зменшення часу форс мажорного простою обладнання та підприємства в цілому;
- 4) Забезпечення керівництва своєчасною, узагальненою, достовірною та повною інформацією про виробничі процеси, запаси, поставки та ін.;
- 5) Забезпечення менеджерів, відповідальних за постачання, інформацією, яка необхідна для своєчасного прийняття рішень, а також чіткої організації взаємодії з постачальниками.

На сьогоднішній день є декілька систем класу ERP, які задовольняють перерахованим вище вимогам. Проте не всі з них є оптимальними для малого промислового підприємства, крім того вартість провідних закордонних систем є високою.

Так, у табл. 3.3 представлена узагальнена інформація про вартість інформаційних систем класу ERP, які знаходяться на розгляді у керівництва підприємства.

Таблиця 3.3

Орієнтовна вартість використання інформаційних систем класу ERP

Назва системи	Розробник	Орієнтовна вартість, грн.
BAS ERP	A4 (Україна)	216 000
SAP Business ByDesign	SAP (Німеччина)	267 000 ¹
NetSuite ERP	Oracle (США)	456 000 ²
Optimization of production activities	Bandapixels (Україна)	200 000 ³

Джерело: складено автором за даними [23; 26; 29; 30; 33]

Примітки:

¹ вказана вартість ліцензії Advanced User на 3 робочих місця в розрахунку на рік

² вказана вартість базової версії на рік

³ разові витрати, оскільки система розробляється безпосередньо під клієнта і стає його власністю

З урахуванням критерію мінімізації вартості визначено, що найбільш прийнятним є варіант купівлі ERP-системи компанії Bandapixels (м. Кропивницький, Україна) [26] – рис. 3.3-3.4.

**УПРАВЛІННЯ СКЛАДСЬКИМИ ЗАЛИШКАМИ**

Завод ПМЭЗ 8.12.2023

Общий остаток запасов по назначениям, грн

Сум УАН	Date	9.08.2023	10.09.2023	8.10.2023	9.11.2023	8.12.2023
Назначение ТМЦ						
Гексан		1 459 793	2 070 395	1 607 146	1 981 213	2 340 283
Инвестиционные проекты		1 620 541	1 352 258	15 126 514	5 035 104	1 781 318
Неликвид		690 263	1 012 255	693 473	1 014 337	1 282 825
Поддержание инфраструктуры		2 228 026	2 924 634	3 799 204	3 992 206	4 533 373
ППР		25 523 164	24 107 522	15 679 584	15 122 827	14 357 416
Производство		15 327 212	15 745 104	13 106 244	19 254 950	20 215 496
Стратегический запас		4 048 430	3 882 534	3 418 764	3 406 083	3 371 317
Общий итог		50 897 427	51 094 702	53 430 929	49 806 722	47 882 029

Расходный order на ТМЦ №КМ-002504 от 9.12.2023 13:33:27. Проведен

Провести и закрыть Записать Провести Печать Перейти

Номер: КМ-002504 Дата: 10.12.2023 13:32:27 Операция: Техобслуживание Дата выдачи: 11.12.2023 08:32:19 Выдал

Ответственный: Неграй Роман Юрьевич ЦФО: Управление техническим обеспечением

Организация: КМЭЗ Подразделение: Ремонтно-механическая дільниця

Склад: №1 Направление: Ремонтно-механический

Статус документа: Согласно... Статус подписания: На подп... Номер документа в БУ: СТ. КО000000041 Инвест проект Акт списания товаров получен

Рисунок 3.3. Управління складськими залишками в ERP «Optimization of production activities»



ДОПОМІЖНЕ ВИРОБНИЦТВО

← →

☆

Заказ на вспомогательное производство НКМ-000001 от 08.12.2018 12:04:26 Проведен

Провести и закрыть

Записать

Провести

📄

🔍

📄

Создать на основании ▾

📄 Лично ▾

Параллель ▾

Вст ▾

номер: НКМ-000001

дата: 08.12.2018 12:04:26

📄

Организация: АИОЗ

📄

Подразделение: Промышленная теплоэнергетика

📄

Дополнительное описание:

Ссылка

Дата утверждения: 08.12.2018 12:07:16

Провести

Записать

Создать заявку

Ссылка заявки

Добавить

Заполнить материалы по спецификации

Присоединить файлы

Вст ▾

№	Дата отгрузки	Примечание	Количество	Спецификация	Единица	Объем заказа	Г.	Привязать	О.	Комментарий	Примечание
1	08.12.2018	Комплект деталей для отгрузки электродов до вспомогательной системы (ЭВ)	12,000	Комплект деталей для отгрузки электродов до вспомогательной системы	шт	НКМ-001 E-16.3-9-300		☒		Материал в заказе. СТАН/ЭВ-000001. В комплект не входит.	НКМ-000001 08.12.2018 Комплект деталей для отгрузки
2	08.12.2018	Комплект деталей для отгрузки электродов до вспомогательной системы (ЭВ)	16,000	Комплект деталей для отгрузки электродов до вспомогательной системы	шт	НКМ-001 E-16.3-9-300		☐	☒	Материал в заказе. СТАН/ЭВ-000001. В комплект не входит.	НКМ-000001 08.12.2018 Комплект деталей для отгрузки

Статус: Новый

Имя: Роман Масловский

Комментарий

- Сховище креслень і специфікацій продукції, що виготовляється
- Створення та узгодження заявки на виготовлення
- Відображення виготовлення, списання витрачених матеріалів, оприбуткування продукції

Види об'єктів	Термін об'єкту	№ актової	Дата
Ресурсно-інформаційні джерела		374-3.02.08	

Затверджую

Заступник директора з технічного забезпечення

Пісень Олег Миколайович



Звіт виробництва продукції та передачі її на склад № ПМ-00000217 від 8 грудня 2023

Організація: ПРАТ "Полтавський олійноекстракційний завод - Кернел Груп", код по ЄДРПОУ 00373907, ІПН 003739016328, 36007, м. Полтава, вул. М.Бірюзова, дом № 17

Склад: Ремонтно-механічна ділянка
Підстав: Заказ на виробничий проєктування ПМ-000076 от 20.11.2018 16:51:51

Підстава: Заказ на допомогальне виробництво ПМ-000076 от 20.11.2018 16:51:51
Рахунок витрат: 233 Виробництво РМУ

Статья затрат: Прямые материальные производственные затраты кроме возвратных отходов

Виготовлена продукція

Виготовлена продукція						
№	Код	Товар	Кількість	Рахунок обліку	Ціна	Сума без ПДВ
1	00026922	Різьба червонокава D/20 1" L=48mm	4,000 шт	207	120,83	483,33
2	00026924	Різьба червонокава D/20 2" L=48mm	4,000 шт	207	30,84	123,34
3	00034762	Волощина під м'якшери D 25mm, L 35 mm, G1/2	2,000 шт	207	85,00	170,00
4	00034917	Волощина для КВТ G1	3,000 шт	207	2,25	6,75

Всего:	783,42
--------	--------

Рисунок 3.4. Управління допоміжним виробництвом в ERP «Optimization of production activities»

ERP-система «Optimization of production activities» має кілька функціональних модулів: модуль обладнання, модуль моніторингу, модуль формування запланованих технічних нарядів, модуль попередження незапланованих поломок, модуль пересування персоналу, модуль закупівель.

Зазначена система задовольняє наступним функціональним вимогам:

- Додавання та налаштування обладнання;
- Додавання команд і співробітників;
- Формування закупівлі та переміщення;
- Списування зі складу непотрібних засобів при погодженні з головним інженером;
- Планування обслуговування обладнання;
- Прийом та обробка сигналу від датчиків на обладнанні;
- Отримання даних з датчиків без використання провідного інтернету;
- Авторизація адміністратора (головного інженера).

Загалом витрати на проект впровадження «Optimization of production activities» на ТОВ «Завод-фірма «Ось» складаються з прямих, які включають в себе:

- Купівля програмного забезпечення – 200 000 гривень;
- Роботи по впровадженню (зарплата співробітникам – аудиторю бізнес процесів, менеджеру проекту, розробникам), налаштуванню і т.п. – 55 900 гривень.

І непрямих, що складаються з:

- Техпідтримка (від 100\$ в місяць) – 45 600 гривень.

Врахуємо ці витрати і представимо їх у вигляді табл. 3.4 сукупних витрат проекту. Отже підсумкова вартість реалізації проекту складе 301 500 грн.

З таблиці 3.4 видно, що значна частина коштів (майже половина від вартості ПЗ) йдуть на оплату праці співробітників, що реалізують даний проект і техпідтримку.

Таблиця 3.4

Витрати проекту впровадження ERP-системи

Витрати														Сума
Прямі	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Придбання ПЗ, грн.	200000													200000
Впровадження, налаштування, грн.	55900													55900
Техпідтримка, грн.		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	45600
						Загальна сума витрат, грн.								301500

Джерело: складено автором

Для оцінки ризиків, здатних вплинути на реалізацію проекту проводиться їх якісний аналіз. Якісний аналіз ризиків дозволяє виявити і ідентифікувати можливі види ризиків, властиві проекту, також визначаються і описуються

причини і фактори, що впливають на рівень даного виду ризику. Крім того, дається опис, і вартісна оцінка всіх можливих наслідків гіпотетичної реалізації виявлених ризиків. На цій основі, пропонуються заходи щодо мінімізації та компенсації цих наслідків, розраховується вартісна оцінка цих заходів. Оцінка ризиків проекту представлена в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Якісна оцінка ризиків проекту впровадження
ERP-системи «Optimization of production activities»**

Ризик	Імовірність	Наслідки	Оцінка ризику
Складність освоєння системи персоналом організації	0,7	0,8	0,56
Невідповідність апаратної частини комп'ютерів необхідній	0,2	0,9	0,18
Брак у співробітників досвіду для здійснення проекту	0,5	0,8	0,4
Брак у керівника кваліфікації для навчання персоналу	0,4	0,5	0,2
Поломки обладнання	0,2	0,3	0,12
Відсутність очікуваного результату від впровадження ERP-системи	0,8	0,9	0,72
Неповна інтеграція з інформаційними системами організації	0,3	0,4	0,12
Опір змінам	0,6	0,8	0,48
Інфляція	0,7	0,4	0,28

Джерело: складено автором

На основі оцінки ризиків, ми можемо виділити 4 найбільш ймовірних і небезпечних для проекту ризиків:

- Складність з освоєнням системи персоналом організації;
- Брак у співробітників досвіду для здійснення проекту;
- Відсутність очікуваного результату від впровадження системи;
- Опір змінам.

Наступний етап – це планування реагування на ризики і опис методики їх подолання:

– Складність з освоєнням ПЗ персоналом організації. Для вирішення даного ризику, доцільно використовувати метод «Прийняття», що складається в допущенні організацією проблем в перший час після впровадження ERP-системи і створення можливості часткового використання старих методів ведення бізнес-процесів. Також можливо застосувати метод «Попередження», суть якого в створенні більш ретельно і детально розробленої інструкції користування.

– Брак у співробітників досвіду для здійснення проекту. Для вирішення даного ризику, доцільно використовувати метод «Попередження», що складається в проведенні додаткових курсів і семінарів для підготовки співробітників до використання системи.

– Відсутність очікуваного результату від впровадження ERP-системи. Для вирішення даного ризику слід вибрати метод «Прийняття» ризику. Компанія повинна закладати додатковий резерв коштів, в разі якщо не відбудеться миттєвого ефекту від впровадження системи.

– Опір змінам. Скористаємося методом «Попередження» ризику, який полягає в проведенні роз'яснювальних зборів, на яких будуть пояснювати цілі і вигоду цих змін для співробітників компанії, а також всі роботи будуть вестись більш відкрито.

У підсумку, ризики мають безліч варіантів їх вирішення, причому кожен варіант має свою вартість, переваги і недоліки.

Провівши всі аналізи і розробивши план впровадження ERP-системи, підприємство може спрогнозувати, яку економічну ефективність дасть реалізація проекту. На основі даного пункту, керівник організації робить висновок, про те чи потрібно компанії запускати роботи по впровадженню ERP чи ні. Для цього можна скористатися методом оцінки грошових потоків, який показує чисті доходи або чисті збитки інвестора при приміщенні грошей в проект і грошову віддачу від реалізації.

3.2. Обґрунтування заходів щодо удосконалення бізнес-процесів

Всі бізнес-процеси в організації прийнято ділити на чотири типи: основні (створити цінності для клієнтів організації), що забезпечують (забезпечити ресурсами і матеріалами інші процеси), процеси управління (прийняття управлінських рішень) і розвитку (розвиток самої організації або окремих підсистем в ній). Для класифікації бізнес-процесів ТОВ «Завод-фірма «Ось», представимо їх у вигляді дерева бізнес-процесів – систематизованого відображення моделі організації в рамках процесного управління, що знаходиться на рис.3.5.



Рисунок 3.5. Класифікація бізнес-процесів ТОВ «Завод-фірма «Ось»

Джерело: побудовано автором

Таким чином, на підприємстві ТОВ «Завод-фірма «Ось» присутні всі 4 типи бізнес-процесів. Варто відзначити, що дана структура є простою моделлю сукупності процесів організації, хоча насправді модель підприємства має більш складну структуру і не завжди однозначні зв'язки.

Також дерево бізнес-процесів перетинається зі стратегічною картою цілей, оперативні цілі якої вирішуються через реалізацію бізнес-процесів. За підсумками класифікації бізнес-процесів підприємства ТОВ «Завод-фірма «Ось» можна виділити один загальний, який приносить для організації прибуток, бізнес-процес: виробництво і продаж продукції. Розглянемо процес продажу продукції. Для опису робіт, що входять в процес скористаємося деревом робіт, зображеним на рис. 3.6.

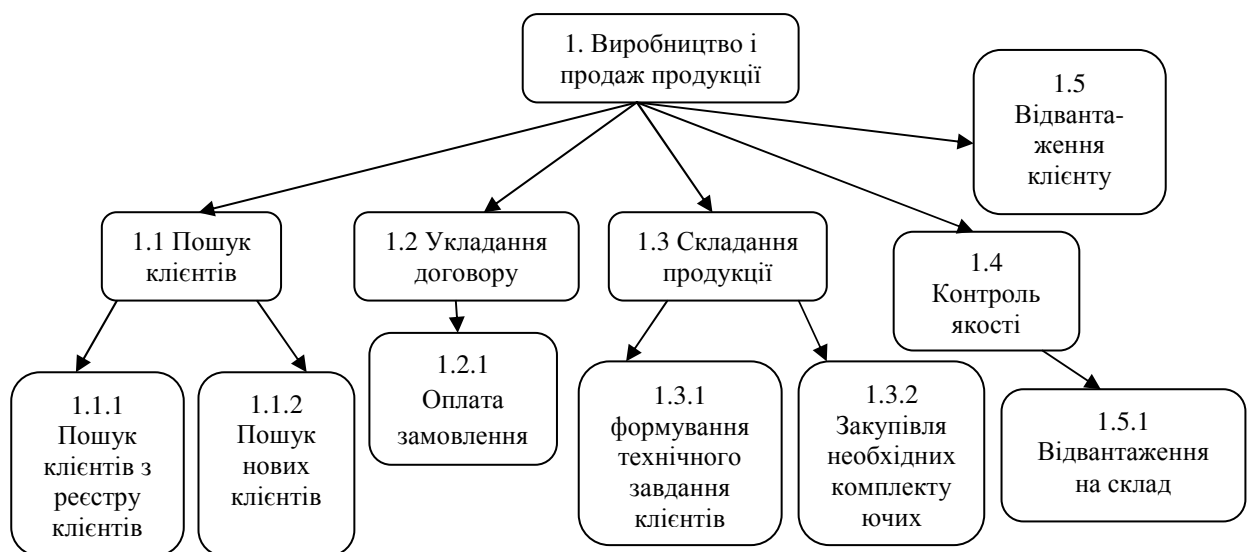


Рисунок 3.6. Дерево бізнес-процесів «Виробництво і продаж продукції»

Джерело: побудовано автором

Дерево бізнес-процесів показує не тільки роботи, з яких складається процес, а також їх ієрархію, тобто є тільки вертикальні зв'язки між батьківськими і дочірніми роботами. Дуже часто такої інформації буває недостатньо для проведення якісного аналізу підприємства і оптимізації її бізнес-процесів. Для цього розглянемо цей процес на більш глибокому рівні.

Моделювання бізнес процесів є одним необхідних етапів поліпшення якості та ефективності роботи організації. В основі цього методу лежить опис процесу через різні елементи (дії, дані, події, матеріали та ін.) властиві процесу.

Як правило, моделювання бізнес-процесів описує логічний взаємозв'язок всіх елементів процесу від його початку до завершення в рамках організації. У більш складних ситуаціях моделювання може включати в себе зовнішні по відношенню до організації процесу або системи.

Для моделювання бізнес процесів підприємства ТОВ «Завод-фірма «Ось» скористаємося методом IDEF0. IDEF0 – методологія функціонального моделювання та графічна нотація, призначена для формалізації і опису бізнес-процесів. Відмінною особливістю IDEF0 є її акцент на підпорядкованість об'єктів. В IDEF0 розглядаються логічні відносини між роботами, а не їх тимчасова послідовність (потік робіт) [21, с.59].

Опис виглядає як «чорний ящик» з входами, виходами, управлінням та механізмом, який поступово деталізується до необхідного рівня. Для ТОВ «Завод-фірма «Ось» головним процесом є продаж продукції.

Контекстна модель IDEF0 для процесу «Продати продукцію» представлена на рис. 3.7.

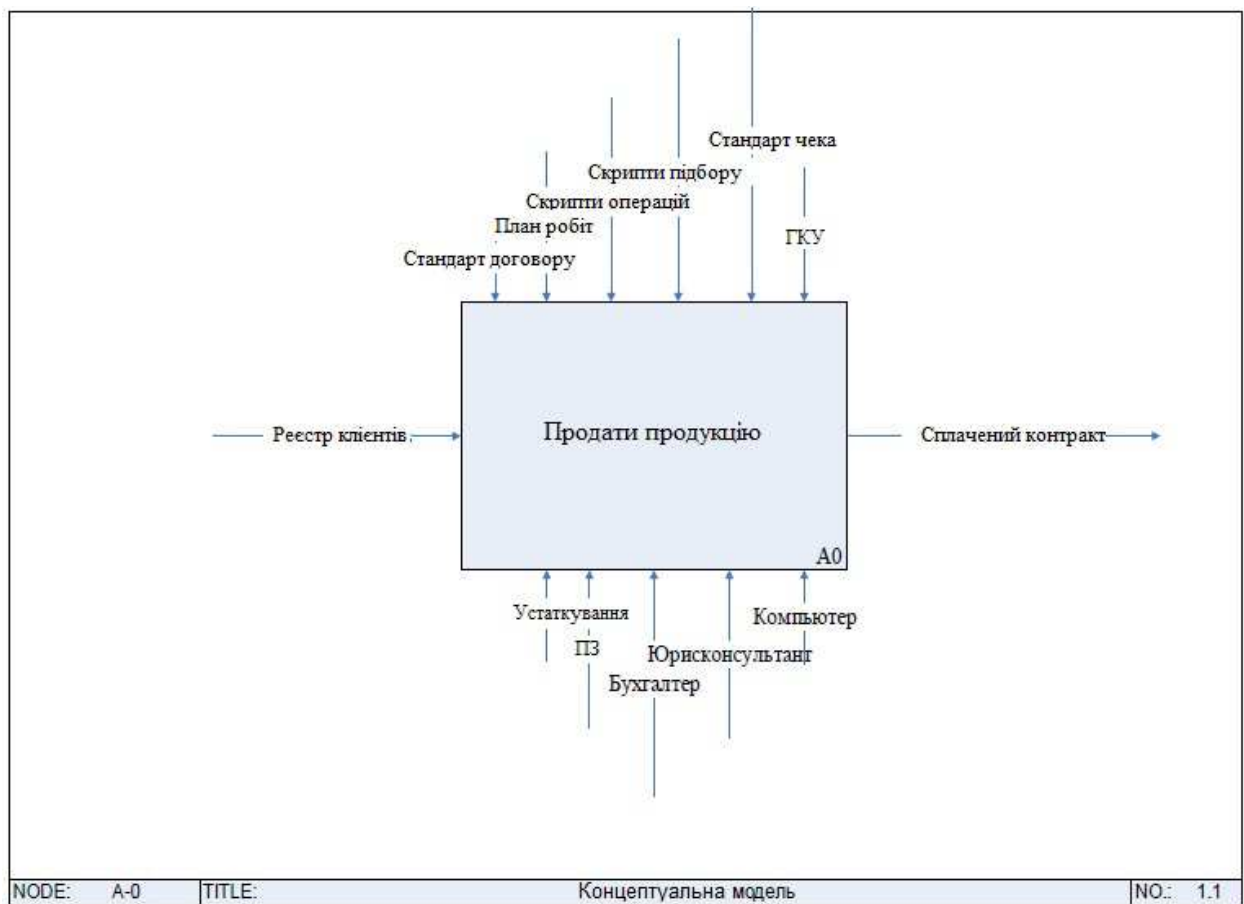


Рисунок 3.7. Контекстна модель процесу «Продати продукцію»

Джерело: побудовано автором

Декомпозиція контекстної моделі представлена на рис. 3.8, а декомпозиція проблемного, функціонального блоку A1 «Підібрати клієнта» показана на рис. 3.9.

Як показує контекстна модель, служба управління проектами, яка відповідає за систему продажів і роботу з клієнтами на підприємстві, витрачає чимало часу на звернення до інформаційного відділу за списком клієнтів. Більш того, ця служба відповідає за процеси роботи з клієнтами, а значить, оперативність і точність роботи грає дуже велику роль. Саме тому, для вдосконалення системи продажів в службу управління проектами слід впровадити інформаційну систему.

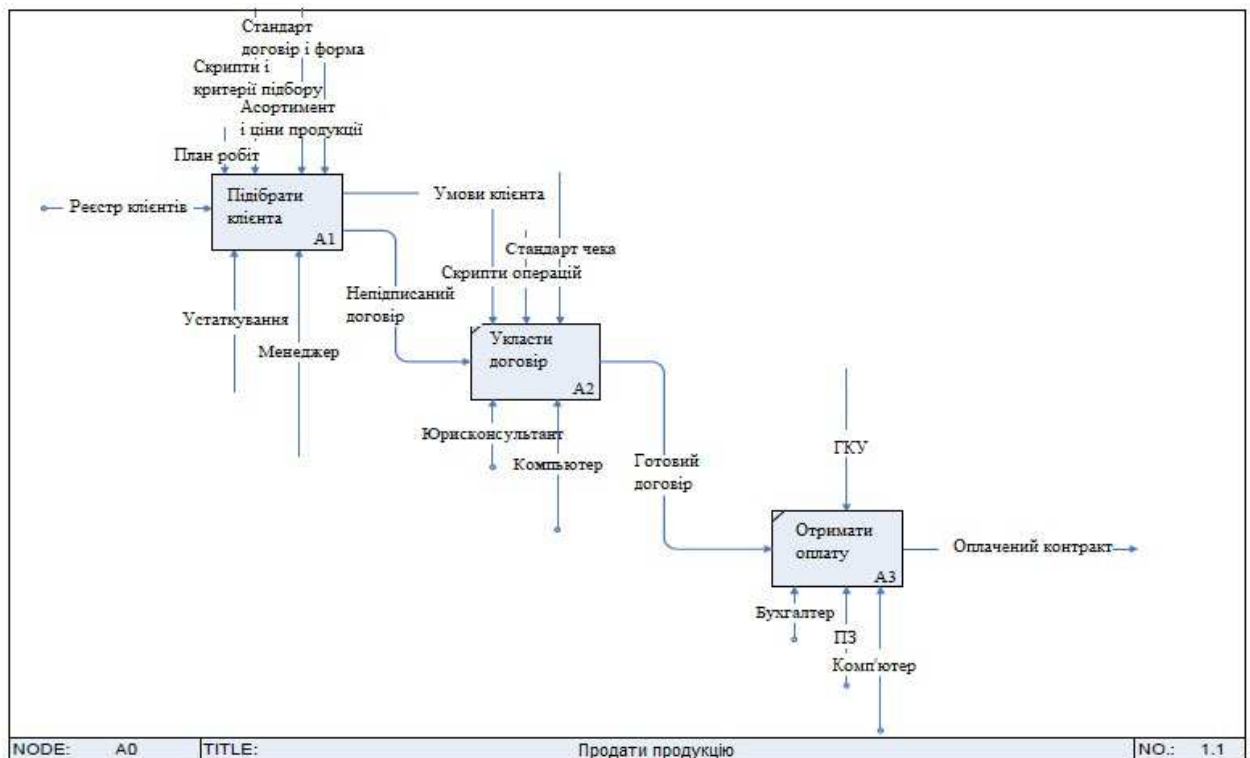


Рисунок 3.8. Декомпозиція контекстної моделі

Джерело: побудовано автором

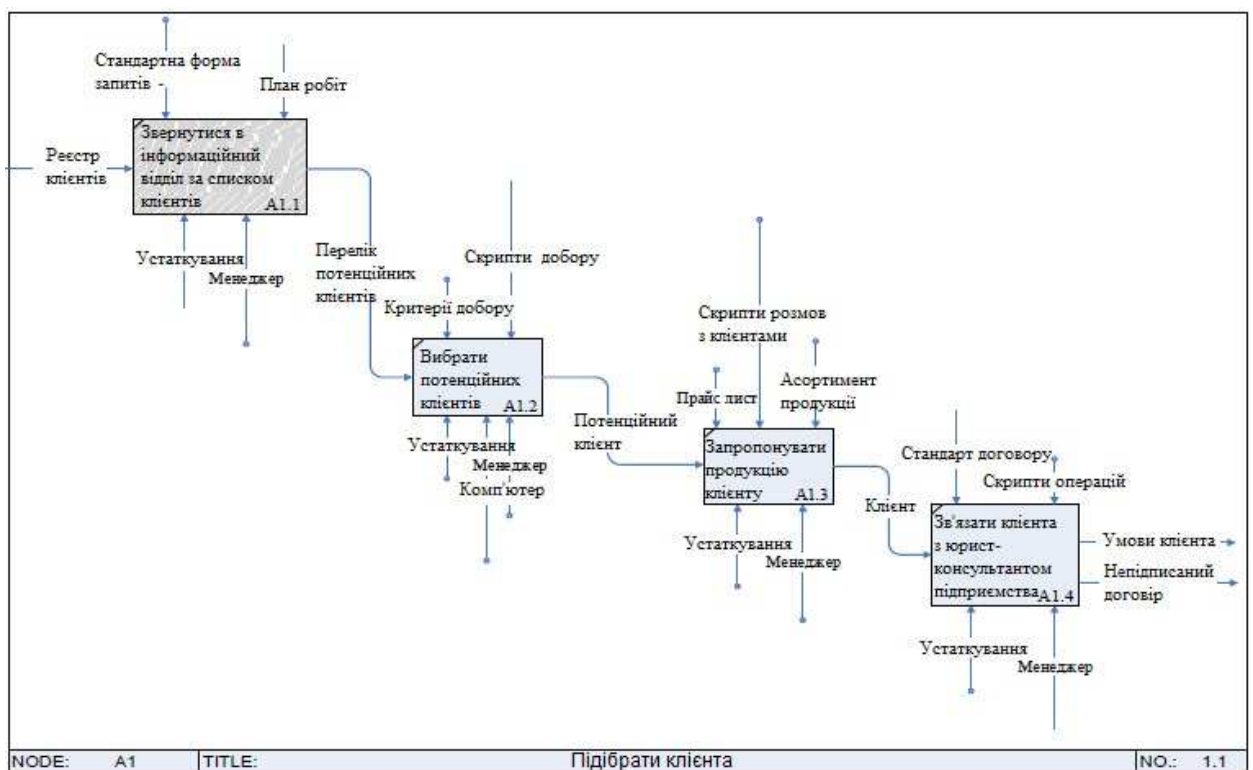


Рисунок 3.9. Декомпозиція функціонального блоку A1 «Підібрати клієнта»

Джерело: побудовано автором

Щоб узагальнити аналізи внутрішнього і зовнішнього середовища організації використовується інтегральний аналіз. Всі чинники, які прямим або непрямим чином впливають на організацію співвідносяться один з одним, і залишається повна картина середовища підприємства. Даний аналіз включає в себе оцінку якісних і кількісних аспектів оточення, а також показує зв'язки, які виникають при впливі одних факторів на інші.

Аналіз внутрішніх зрізів допомагає оцінити ступінь протікання і ефективність цих процесів, виправданість їх використання, а також їх ресурсовитратність. На основі цих даних, робляться висновки про загальну ефективність стратегії організації, її конкурентні переваги і недоліки, а також виявляються проблемні області бізнес-процесів.

Системний підхід до управління бізнес-процесами підприємства також сприяє появі нових рішень. Зокрема, автоматизація на основі лише інформаційних технологій не завжди дає очікуваний результат, оскільки сам процес при цьому не змінюється. У такому випадку доцільно застосовувати методи реінжинірингу, що дає значне підвищення ефективності виробництва за рахунок скорочення та оптимізації послідовності операцій [44].

ТОВ «Завод-фірма «Ось» може підвищити ступінь контролю над діяльністю співробітників, прискорити виконання критичних завдань в ланцюжку наскрізних бізнес-процесів, тим самим забезпечивши потенційно нових великих клієнтів, що допоможе вивести компанію на новий рівень функціонування і підвищити частку ринку. З цією метою рекомендується наступний перелік заходів щодо удосконалення бізнес-процесів:

1. Аудит існуючих бізнес-процесів для виявлення слабких місць та можливостей для удосконалення.
2. Впровадження ERP-системи для автоматизації управління виробництвом, складським обліком, поставками та іншими процесами.
3. Інтеграція ERP-системи та SCADA-систем для забезпечення контролю функціонування виробничих процесів.

4. Впровадження системи управління взаємодією з клієнтами (CRM) для покращення комунікації з клієнтами, управління замовленнями та аналізу продажів.

5. Впровадження системи управління якістю для забезпечення якості продукції на усіх етапах виробничого процесу.

6. Інтеграція ERP-системи та CRM-системи з ПЗ BAS Бухгалтерія з метою автоматизації обліку фінансових операцій та планування бюджету.

7. Навчання персоналу з використання нових інформаційних систем та методик управління.

8. Моніторинг та аналіз ефективності впроваджених змін для постійного удосконалення бізнес-процесів.

3.3. Удосконалення автоматизації управління відносин з клієнтами

У сучасному світі в бізнесі необхідність автоматизація різних процесів стала вже звичним явищем. Стає складно уявити собі складський або бухгалтерський облік без застосування спеціалізованого програмного забезпечення, торгові представники використовують спеціальні додатки для оформлення та відправки замовлення в офіс прямо з планшету або мобільного телефону, досить велика частина замовлень приходить з сайту вже у вигляді готових до обробки документів. Але при цьому взаємовідносини з клієнтами, переважно, в середньому і малому бізнесі, чомусь дуже часто ведуться без впровадження автоматизації і достатньої уваги до обліку.

Нами встановлено, що в ТОВ «Завод-фірма «Ось» менеджери ведуть облік кожен по-своєму: хтось в електронних таблицях MS Excel, хтось від руки на папері, а хтось взагалі не вважає за потрібне фіксувати свій робочий процес. У підсумку, відстежити хто скільки напрацював, які замовлення були проведені, які дзвінки і кому відбувалися встановити неможливо. Все це позначається на роботі фірми, вона втрачає клієнтів, гроші і час.

Вихід з цієї ситуації – автоматизація та стандартизація управління відносин з клієнтами, тобто впровадження CRM-системи.

Це рішення допоможе:

1. Отримати загальну для компанії стандартизовану базу контактів (клієнтів, контрагентів);
2. Ефективно здійснювати контроль якості роботи відділу продажів в будь-який момент часу;
3. Отримати статистику і аналітику ефективності роботи з лідами (вхідними дзвінками, запитами);
4. Планувати підвищення якості роботи і розробляти стратегію розвитку бізнесу.

Отже, CRM система потрібна ТОВ «Завод-фірма «Ось», щоб:

1. Не втратити потенційного клієнта, не пропустити жодного вхідного дзвінка і запиту. У бізнесі, особливо в малому та середньому, конкуренція дуже висока. Тому компанії докладають серйозні зусилля для того, щоб привернути до себе потік клієнтів;
2. Контролювати роботу співробітників і стандартизувати роботу з клієнтами. Інформація про всі вхідні та вихідні контакти буде перебувати в одному сховищі, звідки її можна в будь-який момент отримати.
3. Накопичувати статистичну базу. Завдяки використанню CRM-системи вся робоча інформація збирається в одній загальній базі в стандартизованому вигляді, тобто керівник може аналізувати роботу і планувати подальшу більш усвідомлено.
4. Давати готові рішення, від яких можна відштовхуватися в побудові власної системи роботи [42, с.224].

Обґрунтувавши вигоду від оптимізації, слід вибрати CRM-систему, яка її забезпечить.

Розглянемо процедуру вибору програмного забезпечення для впровадження інформаційної системи на підприємстві. Процедура має три етапи:

1. Розробка системи показників.
2. Підбір аналогічних інформаційних систем.
3. Вибір системи.

Визначимо основні показники оцінки програмного забезпечення даної категорії. Ступінь важливості («вага» показника) кожного показника вказується в абсолютних величинах, виходячи з умови, що їх сума повинна дорівнювати 1. Відобразимо їх в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Показники відбору CRM-системи

№	Показник	Вага	Опис
1.	Функціональна повнота	0,13	Оцінка функціональної повноти інформаційної системи проводиться на підставі аналізу можливостей повноцінної реалізації загальної організаційної схеми підрозділів підприємства
2.	Масштаб підприємства	0,13	Масштаб підприємства може оцінюватися за такими параметрами: ➤ Допустимі обсяги інформації, що зберігається; ➤ Масштаби і оперативність синхронної обробки транзакцій; ➤ Можливості колективної роботи (масштаби і оперативність асинхронної обробки транзакцій); ➤ Число робочих місць.
3.	Можливість комплексних рішень	0,11	Можливість комплексних рішень визначається наявністю в програмному пакеті основних функціональних модулів (в даному випадку, вдосконалення системи продажів і оптимізація процесів роботи з клієнтами) і ступенем їх інтеграції один з одним.
4.	Досвід впровадження	0,08	Досвід впровадження зазвичай оцінюється за двома параметрами: ➤ Часу роботи фірми-виробника на даному сегменті ринку програмного забезпечення; ➤ Кількість великих підприємств, на яких здійснено успішне впровадження даних програмних продуктів.
5.	Гнучкість конфігурації	0,08	Даний показник відображає: ➤ Можливість адаптації системи до особливостей конкретної організації; ➤ Можливість коригування нормативно-правової бази; ➤ Перспективи розвитку на підприємстві інформаційних технологій в цілому.
6.	Цільова визначеність	0,13	Даний показник визначає ступінь відповідності функціональних можливостей програмного комплексу реальним завданням підприємства.
7.	Простота використання	0,05	Даний показник характеризує: ➤ Час навчання персоналу; ➤ Час виконання типових операцій.
8.	Ступінь готовності до експлуатації	0,05	Даний показник залежить від часу і матеріально-технічних витрат, необхідних для приведення програмного комплексу в стан готовності.

Продовження табл. 3.6

№	Показник	Вага	Опис
9.	Можливість інтеграції з іншими додатками.	0,05	При аналізі даного показника в першу чергу враховуються можливості інтеграції з офісними додатками (MS Word, Excel), засобами підготовки звітів (Crystal Report і ін.), Підтримка COM / OLE-технологій і т.п.
10.	Сервісне обслуговування та супровід	0,12	Даний показник характеризує послуги, що надаються фірмою-виробником з навчання персоналу, супроводження програмного комплексу після інсталяції і т.п.
11.	Ціна	0,07	При визначенні реальної ціни слід враховувати можливі додаткові витрати на доведення системи до робочого стану, навчання персоналу тощо.
	Сума	1	

Джерело: складено автором

Ринок подібного програмного забезпечення великий, тому, з огляду на вид діяльності та особливості організації, з усього різноманіття програмних продуктів, слід виділити 5 основних, що беруть участь в подальшому аналізі: «amoCRM», «Pipedrive», «HubSpot», «Salesforce», «SalesDrive».

Для більш повного уявлення про CRM-системи слід дати їх коротку характеристику та опис.

AmoCRM – це відома американська CRM-система з інтуїтивно зрозумілим і зручним інтерфейсом, яка дозволяє малому і середньому бізнесу збільшити свій дохід і вирости в кілька разів. За допомогою amoCRM можна повноцінно управляти взаємовідносинами з діючими та потенційними клієнтами на всіх етапах продажів. Планувати завдання, дзвонити прямо з інтерфейсу CRM-системи, відправляти email-листи, контролювати роботу менеджерів і працювати з системою в будь-якій точці світу, використовуючи мобільний додаток [25].

Pipedrive – пропонує просту (якщо вірити їх веб-сайту – це найбільш проста у використанні CRM-система 2023 року, а за рейтингом Cloud Awards – краще програмне забезпечення як послуга для малого та середнього бізнесу США [28]) у використанні систему управління взаємовідносинами з клієнтами, акцентовану на малому бізнесі. Pipedrive дозволяє командам використовувати інструменти для спільної роботи, отримати чітке уявлення про їх клієнтські

бази і розуміти стан воронки продажів в режимі реального часу. Також CRM-система відрізняється своїм потужним API, який дозволяє інтегрувати Pipedrive практично з будь-яким бізнес-рішенням.

HubSpot – ще одна американська CRM, яка дозволяє відстежувати лідів та клієнтів на різних етапах їхнього шляху. Платформа включає продукти для маркетингу, продажу, обслуговування та управління веб-сайтами, які масштабуються для задоволення потреб клієнтів на будь-якій стадії зростання. HubSpot має великий набір інструментів, включаючи чат, динамічні списки, форми для залучення потенційних клієнтів та email-маркетинг [24].

Salesforce – найвідоміша американська компанія, яка є розробником однойменної CRM-системи. Уже кілька років, програмне забезпечення по праву вважається однією з кращих CRM-систем в світі. Salesforce включає в себе всі необхідні функції для ефективного управління бізнесом: CRM, аналітика, продажі, маркетинг. Впровадження Salesforce дає можливість підприємцю управляти повним циклом продажів. У Salesforce розроблені спеціалізовані рішення, що враховують галузеву специфіку: від роздрібної торгівлі до ЗМІ [32].

SalesDrive – найпопулярніша українська CRM, яка автоматизує обробку замовлень, створення і відстеження статусів ТТН, складський облік. SalesDrive фіксує спілкування з клієнтом та допомагає контролювати роботу менеджерів. Система має інтеграцію вітчизняними з маркетплейсами (Rozetka, Prom.ua), службами доставки (Нова пошта, Meest), чатботами та месенджерами (Facebook/Instagram), є можливість підключити Google Analytics [31].

В таблиці 3.7 вказано такі важливі параметри систем як: вартість використання, операційна система, спосіб зберігання інформації, можливість спробувати безкоштовну (trial) версію.

В табл. 3.8 наведені експертні оцінки розглядаємих CRM-систем за 10 важливими для нашого підприємства критеріями.

Таблиця 3.7

Зведена таблиця вартостей CRM-систем (станом на грудень 2023 року)

Назва	Рік	Збереження даних	Підтримка платформ	Безкоштовна пробна версія	Придбання на рік (ліцензія на 3 користувача)
amoCRM	2009	хмарне; фізичне	MacOS; Linux; Windows; Android	Так (14 днів)	10 800 грн.
Pipedrive	2010	хмарне	MacOS; Windows; Linux; Android; iOS	Так (14 днів)	20 500 грн.
HubSpot	2017	хмарне	MacOS; Windows; Linux; Android; iOS	Ні	154 580 грн. ¹
Salesforce	1999	хмарне	MacOS; Windows; Linux; Android; iOS	Так (30 днів)	34 200 грн. ²
SalesDrive	2012	фізичне	MacOS; Windows; Linux;	Так (14 днів)	10 044 грн.

Джерело: складено автором за даними [24; 25; 27; 31; 32] з урахуванням курсу 38 грн./\$

Примітки:

¹ розраховано згідно ліцензії Starter (113\$/місяць за одне місце), проте існує також повністю безкоштовний пакет Free (включає лише базові функції для спілкування з клієнтами)

² розраховано згідно з мінімальною версією Starter Suite

Таблиця 3.8

Експертні оцінки показників CRM-систем

Назва системи \ Назва показника	amoCRM	Pipedrive	HubSpot	Salesforce	SalesDrive
Функціональна повнота	4	4	4	3	3
Масштаб підприємства	4	2	5	2	4
Можливість комплексних рішень	4	3	5	3	4
Досвід впровадження	4	3	3	4	4
Гнучкість конфігурації	4	3	5	4	4
Простота використання	5	5	4	4	3
Ступінь готовності до експлуатації	5	4	4	5	4
Можливість інтеграції з іншими додатками	5	4	4	3	5
Сервісне обслуговування та супровід	5	5	4	4	5
Ціна	5	4	1	3	5

Джерело: складено автором

По кожному з прийнятих у табл. 3.8 критеріїв була виставлена оцінка за п'ятибальною шкалою, де:

- 5 – система повністю задовольняє вимогам організації;
- 4 – система не має деякого некритичного функціоналу;
- 3 – додаток не має частини важливого функціоналу;
- 2 – у системи відсутня велика частина важливого функціоналу;
- 1 – не задовольняє вимогам повністю.

На підставі прийнятих оцінок важливості використовуваних показників якості можна отримати наступні інтегральні оцінки якості розглянутих систем, представлені в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Інтегральна оцінка якості обраних CRM-систем

Назва	Інтегральна оцінка
amoCRM	4,5
Pipedrive	3,7
HubSpot	3,9
Salesforce	3,5
SalesDrive	4,1

Джерело: складено автором

Аналіз отриманих результатів дозволяє виділити дві групи засобів автоматизації бухгалтерського і кадрового обліку з точки зору можливості їх використання для даного підприємства:

1. Відповідні засоби (інтегральна оцінка $\geq 4,0$): amoCRM (4,5), SalesDrive (4,1).
2. Засоби, в принципі відповідні по класу, але не відповідають окремим вимогам ($3,0 \leq$ інтегральна оцінка $< 4,0$): усі інші.

За результатами проведеного аналізу, в якості засобу вдосконалення системи продажів і автоматизації процесу роботи з клієнтами рекомендується використовувати систему «amoCRM». Дана система допоможе вирішити заявлені на підприємстві ТОВ «Завод-фірма «Ось» проблеми, а також надавати допоміжний позитивний вплив на подальше бачення бізнес-процесів.

AmoCRM може бути реалізована як локально (безпосередньо на сервері нашого підприємства), так і у вигляді хмарного сервісу. Остання опція дозволяє почати використання системи більш швидко і легко: не потрібно купувати і налаштовувати сервер, встановлювати додаток, стежити за оновленнями і проробляти безліч інших рутинних операцій. У той же час, при необхідності, завжди можна перенести дані з AmoCRM на корпоративний портал, встановлений локально.

Ще одна важлива відмінна риса AmoCRM – концепція соціального інтранету. Звичайні інструменти корпоративного порталу були доповнені звичними елементами соціальних мереж. Це дозволило зробити комунікації всередині компанії такими ж легкими, як спілкування з друзями – навчання роботі з порталом практично не потрібно.

Нижче коротко описані основні функції і можливості платформи AmoCRM:

1) Управління завданнями і проектами. Дозволяє ставити завдання собі, своїм підлеглим, іншим співробітникам, а також контролювати їх виконання. Має функцію делегування повноважень. Крім цього, механізм постановки завдань включає в себе наступну оцінку ефективності співробітника на основі даних про виконані завдання.

2) Управління взаємовідносинами з клієнтами. CRM служить для обліку потенційних і поточних клієнтів, журналістів, партнерів та інших «лідів». В CRM вбудований каталог товарів і послуг. Менеджерам доступна детальна інформація про всі продажі та угоди. Всі дії, які були здійснені з клієнтом; усі дії, що заплановані; звіти за усіма метриками – все доступно в один клік.

3) Все листування здійснюється безпосередньо в CRM – можна писати листи, використовувати та створювати типові шаблони та на їх основі надсилати листи або запланувати автоматичне розсилання.

4) Планування і облік робочого часу. Дозволяє підвищити відповідальність в компанії. Співробітники зобов'язані відзначати початок і кінець робочого дня і планувати завдання на день. Також дозволяє вести

планування робочого часу в календарі, який розташовується як на робочому комп'ютері, так і в мобільних пристроях.

5) API, розширення та віджети. Для amoCRM є десятки готових інтеграцій для роботи практично з усіма сервісами (GoogleDocs, Google Analytics, IP телефонія, MS Office, 1C, Exchange Web Mail, HelpDesk, Нова пошта та ін.).

6) Аналітика. В AmoCRM реалізовано весь необхідний інструментарій щодо аналізу ефективності дії підприємства. Сервіс дозволяє визначити якість роботи кожного менеджера та оцінити навантаження на нього, виявляє проблемні місця у воронці продажів, дає змогу ставити KPI для співробітників, відділів та компанії в цілому та в реальному часі бачити коефіцієнт їх досягнення.

7) Десктопні і мобільні додатки. Дозволяє працювати з будь-якого пристрою, будь то комп'ютер, мобільний телефон, планшет.

Отже, для ТОВ «Завод-фірма «Ось» AmoCRM – це додаток, що допомагає організувати роботу в компанії. Він дозволить:

1. Враховувати всіх потенційних клієнтів;
2. Враховувати переваги постійних клієнтів;
3. Відстежувати комерційні пропозиції, замовлення, оплати;
4. Бачити всі угоди, контакти в одній базі;
5. Оптимізувати роботу співробітників;
6. Складати аналітичні звіти;
7. Використовувати мобільну версію системи.

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі визначено теоретико-методологічні засади використання інформаційних систем для управління підприємством. Розібрана ієрархія та структурна модель інформаційної системи; представлено підходи до класифікації інформаційних систем, пов'язаних з організаційним управлінням, обґрунтовано роль автоматизованих управлінських ІС в удосконаленні бізнес-процесів на підприємстві. Досліджено еволюцію розвитку підходів до інформаційного забезпечення процесу управління MRP, MRP II і ERP. Окреслені сучасні концепції зберігання та аналітичної обробки даних.

Доведено, що інформаційна складова є головною сполучною ланкою між керованою і керуючою системою підприємства.

Об'єктом дослідження в роботі були процеси управління виробничим підприємством на базі автоматизованих інформаційних систем (на прикладі ТОВ "Завод-Фірма "Ось"). В ході дослідження вдалося вивчити різні аспекти фінансово-господарської діяльності підприємства за останні три роки, проаналізувати сучасний стан розвитку інформаційних систем управління на підприємстві, визначити слабкі місця та недоліки у цьому напрямі.

Розрахунок фінансових коефіцієнтів та їх динаміки показав, що у ТОВ "Завод-Фірма "Ось" є проблеми з фінансовою стійкістю: протягом 2020-2022 років воно мало достатньо низьку поточну ліквідність та платоспроможність. В той же час обсяги власного капіталу підприємства можна вважати достатніми для покриття поточних та довгострокових зобов'язань. Недостатньою є маневреність власного капіталу і навпаки дещо завищена залежність від довгострокових позикових ресурсів. Ряд фінансових проблем роблять негативний вплив на ефективність управління підприємством.

Аналіз інформаційних систем ТОВ "Завод-Фірма "Ось" показує, що через численні технічні та програмні збої наявні ризики, пов'язані з інформаційною безпекою, цілісністю, конфіденційністю даних. Відсутня інтеграція виробничих SCADA-систем між собою та з BAS Бухгалтерія. Функції планування,

контролю, координації та регулювання як правило реалізуються без використання автоматизованих програмних комплексів.

Як показано у третьому розділі кваліфікаційної роботи, обґрунтований вибір інформаційної системи для впровадження є одним з найвідповідальніших етапів автоматизації управління підприємством. Провівши аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства ТОВ "Завод-Фірма "Ось" і розібравши архітектуру бізнес-процесів організації (інтелектуальна карта інформаційної системи), було виділено ряд істотних проблем.

Основними показниками відсутності автоматизованої інформаційної системи є часті збої обладнання, низька завантаженість потужностей, зниження кількості замовлень, падіння прибутку. Ґрунтуючись на знаннях і теоретичній інформації отриманій в процесі навчання, були запропоновані можливі варіанти вирішення даних кризових ситуацій. Визначено, що на організаційному рівні необхідним є впровадження на підприємстві інформаційної системи класу ERP. З урахуванням значної обмеженості фінансових ресурсів за критерієм мінімізації вартості визначено найбільш прийнятний варіант купівлі ERP-системи, а саме Optimization of production activities від компанії Bandapixels (Україна – Польща).

Для оцінки ризиків, здатних вплинути на реалізацію проекту впровадження ERP проведено їх якісний аналіз, визначено найбільш ймовірні і небезпечні для проекту ризики.

З метою обґрунтування заходів щодо удосконалення здійснена класифікація бізнес-процесів ТОВ «Завод-фірма «Ось» у вигляді дерева. Деталізовано процес виробництва і продажу продукції. Для моделювання бізнес процесів підприємства використано метод IDEF0, побудована контекстна модель для процесу «Продати продукцію» і виконана декомпозиція функціональних блоків.

Головною і найбільш істотною є проблема низької завантаженості потужностей підприємства. Це викликано тому, що у організації знижується клієнтська база і кількість укладених контрактів через неефективну роботу

відділу продажів і процесів роботи з клієнтами і, як наслідок, падає прибуток. Автоматизація цього процесу допоможе компанії підвищити працездатність менеджерів, скоротить витрати і підвищить завантаженість підприємства.

Відповідно до спеціалізації, варто відзначити, що найбільш ефективний і з незначними витратами варіант – це вдосконалення системи продажів і процесів роботи з клієнтами, засобами впровадження CRM-системи. Організації потрібно приділяти підвищену увагу рівню забезпеченості інформаційними продуктами. Це допоможе компанії зрозуміти своє місце на ринку послуг, товарів і послуг, дізнатися найбільш пріоритетні сторони розвитку бізнесу і власної продукції.

Для обґрунтування вибору була досліджена сама концепція управління взаємовідносинами з клієнтами. Були пред'явлені вимоги до функціоналу системи і визначено її тип для організації. У підсумку, була проведена процедура відбору і за її підсумком обрана CRM-система AmoCRM, яка підходить як на технічному рівні, так і на рівні зрілості.

Перехід до управління на основі CRM-системи є можливим за умови реалізації концепції проектно-процесної системи управління та ощадливого виробництва. Дане рішення матиме високу ефективність тільки у разі повної залученості співробітників, взаємодії всіх відділів у рамках, раціонального підходу при визначенні зон відповідальності, достатнього рівня розвитку компетенцій працівників, адресного керівництва відповідно до стратегії та принципів компанії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова А.О., Роїк О.М., Лобанкіна І.С. Впровадження та використання автоматизованих систем підвищення продуктивності праці на підприємств за умов кризи. *Економічний простір*. Дніпропетровськ: ПДАБА, 2010. № 42. С. 125–132.
2. Андрющенко І.Є. Сучасні тенденції показників надійності функціонування машинобудівних підприємств. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 7. С.181-188.
3. Бенько М.М. Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку : монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. 336 с.
4. Верескун М.В. Методи оцінки ефективності впровадження інформаційних систем на промислових підприємствах. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2015. Вип. 1(11). С. 21-26.
5. Виханський О.С. Стратегічне управління: Підручник. К. : Гардарика, 2012. 296 с.
6. Волонтир Л.О., Зелінська О.В. Інформаційно-логістичні системи управління аграрним підприємством: *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. №12. С. 88-96.
7. Горлач А.С. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління діяльністю підприємства. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Економіка*. 2013. Вип. 1. С. 179-184.
8. Городня Т.А., Явтуховська І.В. Діагностика фінансового стану підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. №23 (16). С. 207-212.
9. Гуткевич С.О., Шендерівська Л.П. Управління розвитком поліграфічних підприємств. *Інтелект XXI*. 2018. № 6. С. 142–148. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2018_6_30 (дата звернення: 18.11.2023).

10. Ефективність стратегічного управління підприємствами: сучасні проблеми та перспективи їх вирішення: монографія / [В.П. Мікловда, І.Г. Брітченко, Н.Ю. Кубіній, Ю.О. Дідович]. Полтава : ПУЕТ, 2013. 218 с.
11. Євдокимов В.В. Корпоративні інформаційні системи: проблеми впровадження та аналіз ефективності. *Наукові праці КНТУ. Економічні науки*. 2009. Вип.16. Ч.1. С.227-235.
12. Завідна Л.Д. Діагностика фінансового стану підприємства готельного господарства. *Економіка та держава*. 2018. № 4. С. 99–103.
13. Іванова Т.В., Баранов В.В. Сучасний стан розвитку інформаційних систем. URL: http://www.kntu.kr.ua/doc/nauk_zap_10_1/stat_10_1/64.doc (дата звернення: 03.11.2023).
14. Клімович І.М., Татієвська К.А. Деякі питання сутності та оцінки фінансового стану підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2018/64.pdf (дата звернення: 17.11.2023).
15. Кобилецький В.Р. Коефіцієнт мобільності активів. *Онлайн-журнал «Financial Analysis online»* URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/267-koefitsient-mobilnosti-aktiviv> (дата звернення: 16.11.2023)
16. Ковтун О. І. Стратегія підприємства: навч. посібник. К.: Ліра-К, 2014. 680 с.
17. Конопльова І.А., Хохлова А.В. Денисов А.В. Інформаційні технології: навч. Посібник. 3-е вид., перероб. і доп. К.: Проспект, 2014. 328 с.
18. Константинов С.М., Пономаренко Ю.Л. Інформаційні технології управління сучасними підприємствами: у 2 т. / Т.1. Львів: Українська академія друкарства, 2010. 368 с.
19. Ларіков В.Ю. Ефективність використання ІТ-технологій в інформаційних системах бухгалтерського обліку. *Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна*. 2012. Вип. 39. С. 142–147.
20. Літнарів Р.М. Платформи корпоративних інформаційних систем. Курс лекцій. МЕНУ, Рівне, 2012. 130 с.

21. Мінухін С.В., Беседовський О.М., Знахур С.В. Методи і моделі проектування на основі сучасних CASE-засобів. Навчальний посібник. Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. 272 с.
22. Мних Є.В., Барабаш Н.С. Фінансовий аналіз: підручник. Київ : КНТЕУ, 2014. 536 с.
23. Офіційний веб-сайт компанії A4. URL: <https://a4.com.ua/bas-erp-ua/> (дата звернення: 20.11.2023).
24. Офіційний веб-сайт компанії Adwservice. URL: <https://adwservice.com.ua/uk/ogljad-hubspot-crm> (дата звернення: 21.11.2023).
25. Офіційний веб-сайт компанії Амо. URL: <https://amo.kiev.ua/> (дата звернення: 21.11.2023).
26. Офіційний веб-сайт компанії Banda Pixels. URL: <https://bandapixels.com/> (дата звернення: 20.11.2023).
27. Офіційний веб-сайт компанії CRMindex Україна. URL: <https://crmindex.com.ua/products/pipedrive#price> (дата звернення: 21.11.2023).
28. Офіційний веб-сайт компанії Pipedrive. URL: <https://www.pipedrive.com/ru/about> (дата звернення: 21.11.2023).
29. Офіційний веб-сайт компанії Redress Compliance. URL: <https://redresscompliance.com/uncovering-the-truth-about-netsuite-pricing-in-2023/> (дата звернення: 20.11.2023).
30. Офіційний веб-сайт компанії SAP. URL: <https://www.sap.com/ukraine/products/erp/business-bydesign/pricing.html> (дата звернення: 20.11.2023).
31. Офіційний веб-сайт компанії Salesdrive. URL: <https://salesdrive.ua/prices/> (дата звернення: 21.11.2023).
32. Офіційний веб-сайт компанії Salesforce. URL: <https://www.salesforce.com/products/sales-pricing/> (дата звернення: 21.11.2023).
33. Офіційний веб-сайт компанії Scoro. URL: <https://www.scoro.com/pricing/> (дата звернення: 20.11.2023).

34. Плєскач В.Л., Затонацька Т.Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник. К.: Знання, 2011. 718 с. URL: http://pidruchniki.com/1431092747737/informatika/zasobi_stvorenniya_zabezpecheniya_informatsiynih_tehnologiy_pidpriyemstvah (дата звернення: 18.11.2023).

35. Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., 12 груд. 2023 р., м. Кропивницький / Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи; [редкол. : А.А. ихий, В.В. Зайченко та ін.]. В 2х частинах. Ч.1. Кропивницький : РВЛ ЦНТУ, 2023. 203 с.

36. Рудакова О.В. Аналіз сучасних методик оцінювання фінансового стану підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. №2. Том 1. С. 7-13.

37. Савицька Г. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. посіб. К. : Знання, 2004. 654 с.

38. Свидрук І.І., Миронов Ю.Б., Кундицький О.О. Теорія організації. URL: <https://kerivnyk.info/teoriya-organizacii-slovnyk> (дата звернення: 04.11.2023).

39. Святненко В. Ю. Інформаційно-аналітичне забезпечення інноваційної діяльності. Збірка матеріалів до науково-практичного семінару з підвищення кваліфікації: Організація інформаційної діяльності в умовах становлення і розвитку інноваційної економіки, 17–18 травня 2011 р. УкрІНТЕІ, м. Київ: Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України; Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІН-ТЕІ), 2011.С. 18–39.

40. Семенова К.Д. Аналіз фінансового стану підприємств України та тенденцій розвитку. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Збірник наукових праць*. 2021. №5-6 (282-283). С. 77-82.

41. Сініцин О.О. Фінансовий леверидж в управлінні структурою капіталу *Ефективна економіка*. 2014. № 9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3334> (дата звернення: 14.11.2023).

42. Терехов Д.С. Оцінка ефективності використання інформаційних систем та технологій в управлінні підприємством. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 6, Т. 3. С. 223-227.

43. Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дубук В.І. Інформаційні технології та моделювання бізнес процесів: навч. посіб. для студ. ВНЗ. К.: Центр учбової літератури, 2012. 295 с.

44. Фадєєва І.Г. Основні напрями удосконалення бізнес-процесів та сучасна методологія їх моделювання та регламентації на засадах нечіткої логіки. *Економіка та держава*. 2014. № 11. С.11-18.

45. Фінансова звітність ТОВ «Завод-Фірма «Ось» за 2020-2022 рр.

46. Хижина М.А. Методики діагностування фінансового стану підприємств. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2014. № 3 (3). С. 35-41.

47. Швиданенко Г.О., Бойченко К.С. Розвиток підприємства : стратегічні наміри, ризики та ефективність : колективна монографія. Київ : КНЕУ, 2015. 232 с.

48. Шендерівська Л.П., Батир А.О. Управління стратегічним розвитком малого підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/1936/1864/> (дата звернення: 19.11.2023).

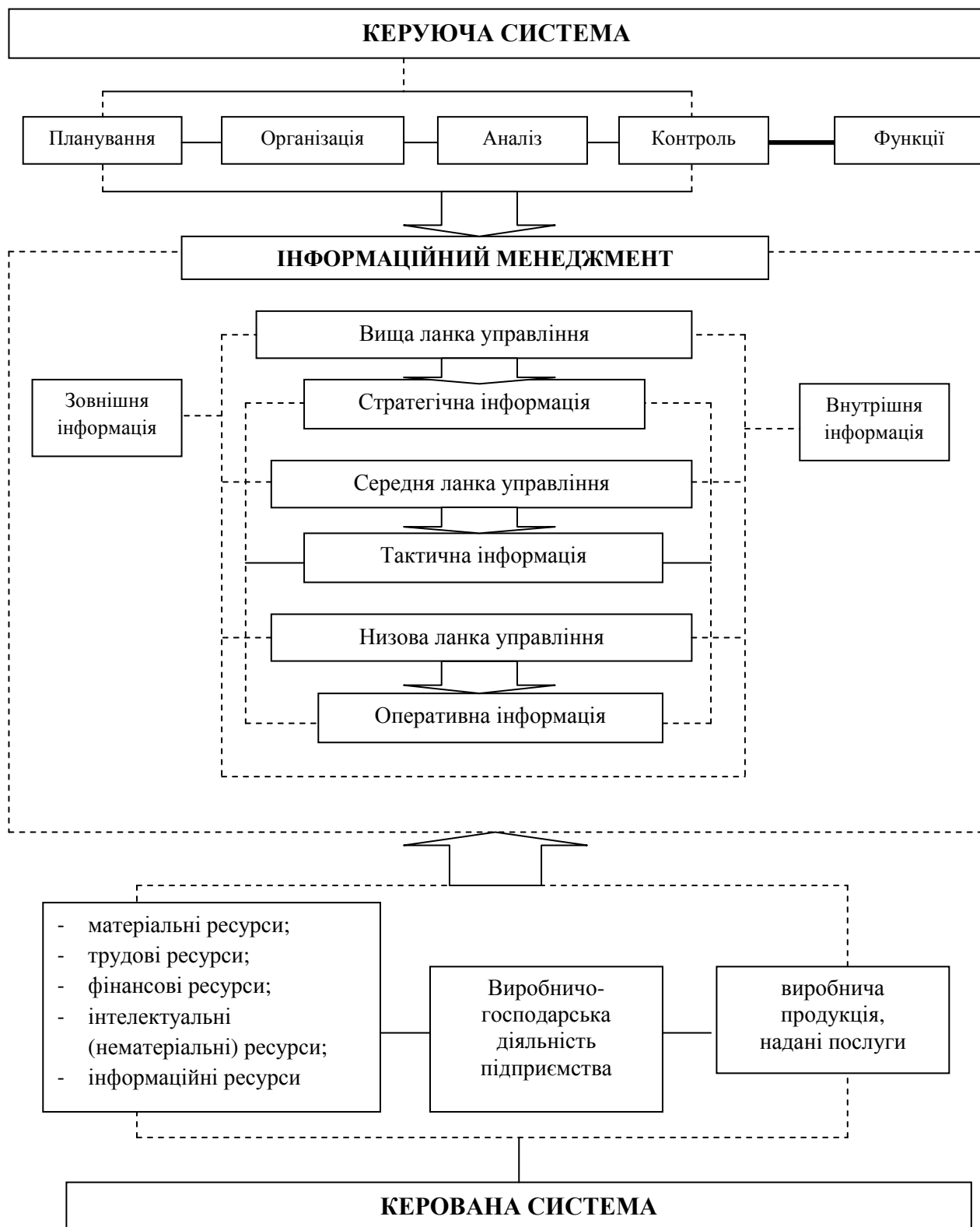
49. Щербатих Д.В. Аналіз показників ліквідності на підприємствах машинобудування в черкаській області. *Ефективна економіка*. 2012. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1039> (дата звернення: 14.11.2023).

50. Hamel G. Strategy as stretch and leverage. *Harvard business review*. 1993. N 71 (2). P. 75.

ДОДАТКИ

Додаток А

Схема управління підприємством з урахуванням інформаційного менеджменту



Додаток Б

Фінансова звітність ТОВ «Завод-Фірма «Ось»»

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 5 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Дата(рік,місяць,число)	Коди		
		2021	01	01
Товариство з обмеженою відповідальністю "Завод-фірма "Ось"	за ЄДРПОУ	13749538		
Територія КІРОВОГРАДСЬКА	за КОАТУУ	3510100000		
Організаційно-правова форма господарювання приватна	за КОПФГ	240		
Вид економічної діяльності Виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	за КВЕД	29.20		
Середня кількість працівників, осіб 6				
Одиниця виміру: тис. грн. з одним десятковим знаком				
Адреса, телефон проспект Інженерів, буд. 4/8, ФОРТЕЧНИЙ р-н, м. КРОПИВНИЦЬКИЙ, КІРОВОГРАДСЬКА обл., 25014		0522357702		

1.Баланс на 31 грудня 2020 р.

Актив		Форма № 1-м	Код за ДКУД	1801006
1	2	На початок звітного року	На кінець звітного періоду	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	-	-	
первісна вартість	1001	-	-	
накопичена амортизація	1002	(-)	(-)	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-	
Основні засоби :	1010	15 300,0	15 290,6	
первісна вартість	1011	19 277,8	19 277,8	
знос	1012	(3 977,8)	(3 987,2)	
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-	
Інші необоротні активи	1090	-	-	
Усього за розділом I	1095	15 300,0	15 290,6	
II. Оборотні активи				
Запаси :	1100	2 547,6	2 545,6	
у тому числі готова продукція	1103	783,1	904,0	
Поточні біологічні активи	1110	-	-	
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1,1	247,4	
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	-	-	
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	-	-	
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	
Гроші та їх еквіваленти	1165	-	-	
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-	
Інші оборотні активи	1190	-	-	
Усього за розділом II	1195	2 548,7	2 793,0	
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-	
Баланс	1300	17 848,7	18 083,6	

Пасив	Код рядка	На початок звітної року	На кінець звітної періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	12,0	12,0
Додатковий капітал	1410	8 684,6	8 684,6
Резервний капітал	1415	6 448,0	6 448,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	(14,2)	(12,8)
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	15 130,4	15 131,8
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	576,0	756,8
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	128,1	38,8
розрахунками з бюджетом	1620	1 157,9	1 251,0
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	822,2	871,1
розрахунками з оплати праці	1630	34,1	34,1
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	-	-
Усього за розділом III	1695	2 142,3	2 195,0
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	17 848,7	18 083,6

2. Звіт про фінансові результати
за _____ Рік 2020 _____ р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	342,3	562,4	
Інші операційні доходи	2120	224,4	41,4	
Інші доходи	2240	180,8	211,4	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	747,5	815,2	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(748,9)	(816,3)	
Інші операційні витрати	2180	(-)	(-)	
Інші витрати	2270	(-)	(-)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(748,9)	(816,3)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	(1,4)	(1,1)	
Податок на прибуток	2300	(-)	(-)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	(1,4)	(1,1)	

Керівник

(підпис)

Ліневич Мар'ян Антонович

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

(підпис)

Козакова Людмила Борисівна

(ініціали, прізвище)

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Товариство з обмеженою відповідальністю "Завод-фірма "Ось"	Дата(рік,місяць,число)	за ЄДРПОУ	Коди
Територія	КІРОВОГРАДСЬКА		за КАТОТТГ	2022 01 01
Організаційно-правова форма господарювання	приватна		за КОПФГ	13749538
Вид економічної діяльності	Виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів		за КВЕД	UA35040210010019355
Середня кількість працівників, осіб	6			240
Одиниця виміру:	тис. грн. з одним десятковим знаком			29.20
Адреса, телефон	проспект Інженерів, буд. 4/8, ФОРТЕЧНИЙ Р-Н, м. КРОПИВНИЦЬКИЙ, КІРОВОГРАДСЬКА обл., 25014			567026

1.Баланс на 31 грудня 2021 р.

Актив		Форма № 1-м	Код за ДКУД	1801006
	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду	
1	2	3	4	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	-	-	
Первісна вартість	1001	-	-	
Накопичена амортизація	1002	(-)	(-)	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-	
Основні засоби :	1010	15 290,6	15 279,0	
первісна вартість	1011	19 277,8	19 277,8	
знос	1012	(3 987,2)	(3 998,8)	
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-	
Інші необоротні активи	1090	-	-	
Усього за розділом I	1095	15 290,6	15 279,0	
II. Оборотні активи				
Запаси :	1100	2 545,6	3 201,2	
у тому числі готова продукція	1103	904,0	1 388,8	
Поточні біологічні активи	1110	-	-	
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	247,4	11,3	
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	-	-	
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	-	-	
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	
Гроші та їх еквіваленти	1165	-	-	
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-	
Інші оборотні активи	1190	-	-	
Усього за розділом II	1195	2 793,0	3 212,5	
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-	
Баланс	1300	18 083,6	18 491,5	

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	12,0	12,0
Додатковий капітал	1410	8 684,6	8 684,6
Резервний капітал	1415	6 448,0	6 448,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	(12,8)	(11,0)
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	15 131,8	15 133,6
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	756,8	856,0
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	38,8	20,3
розрахунками з бюджетом	1620	1 251,0	1 506,9
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	871,1	940,6
розрахунками з оплати праці	1630	34,1	34,1
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	-	-
Усього за розділом III	1695	2 195,0	2 501,9
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	18 083,6	18 491,5

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2021 р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	825,6	342,3	
Інші операційні доходи	2120	128,6	224,4	
Інші доходи	2240	99,2	180,8	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	1 053,4	747,5	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1 055,2)	(748,9)	
Інші операційні витрати	2180	(-)	(-)	
Інші витрати	2270	(-)	(-)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(1 055,2)	(748,9)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	(1,8)	(1,4)	
Податок на прибуток	2300	(-)	(-)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	(1,8)	(1,4)	

Керівник

(підпис)

Ліневич Мар'ян Антонович

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

(підпис)

Козакова Людмила Борисівна

(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство	Товариство з обмеженою відповідальністю "Завод-фірма "Ось"	Дата(рік,місяць,число)	за ЄДРПОУ	Коди
Територія	КІРОВОГРАДСЬКА		за КАТОТТГ	2023 01 01
Організаційно-правова форма господарювання	приватна		за КОПФГ	13749538
Вид економічної діяльності	Виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів		за КВЕД	UA35040210010019355
Середня кількість працівників, осіб	5			240
Одиниця виміру:	тис. грн. з одним десятковим знаком			29.20
Адреса, телефон	проспект Інженерів, буд. 4/8, КІРОВСЬКИЙ р-н, м. КІРОВОГРАД, КІРОВОГРАДСЬКА обл., 25014			567026

1.Баланс на 31 грудня 2022 р.

Актив		Код	На початок	На кінець
		рядка	звітного року	звітного періоду
1		2	3	4
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи		1000	-	-
Первісна вартість		1001	-	-
Накопичена амортизація		1002	(-)	(-)
Незавершені капітальні інвестиції		1005	-	-
Основні засоби :		1010	15 279,0	15 267,6
первісна вартість		1011	19 277,8	19 277,8
знос		1012	(3 998,8)	(4 010,2)
Довгострокові біологічні активи		1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції		1030	-	-
Інші необоротні активи		1090	-	-
Усього за розділом I		1095	15 279,0	15 267,6
II. Оборотні активи				
Запаси :		1100	3 201,2	3 649,9
у тому числі готова продукція		1103	1 388,8	1 538,1
Поточні біологічні активи		1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги		1125	11,3	19,5
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом		1135	-	-
у тому числі з податку на прибуток		1136	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість		1155	-	-
Поточні фінансові інвестиції		1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти		1165	-	-
Витрати майбутніх періодів		1170	-	-
Інші оборотні активи		1190	-	-
Усього за розділом II		1195	3 212,5	3 669,4
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття		1200	-	-
Баланс		1300	18 491,5	18 937,0

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	12,0	12,0
Додатковий капітал	1410	8 684,6	8 684,6
Резервний капітал	1415	6 448,0	6 448,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	(11,0)	(8,9)
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	15 133,6	15 135,7
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	856,0	1 036,0
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	20,3	11,4
розрахунками з бюджетом	1620	1 506,9	1 692,1
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	5,1
розрахунками зі страхування	1625	940,6	1 044,4
розрахунками з оплати праці	1630	34,1	17,4
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	-	-
Усього за розділом III	1695	2 501,9	2 765,3
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	18 491,5	18 937,0

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2022 р.

		Форма № 2-м	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року	
1	2	3	4	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	410,3	825,6	
Інші операційні доходи	2120	316,7	128,6	
Інші доходи	2240	180,0	99,2	
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	907,0	1 053,4	
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(909,1)	(1 055,2)	
Інші операційні витрати	2180	(-)	(-)	
Інші витрати	2270	(-)	(-)	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(909,1)	(1 055,2)	
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	(2,1)	(1,8)	
Податок на прибуток	2300	(-)	(-)	
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	(2,1)	(1,8)	

Керівник

(підпис)

Ліневич Мар'ян Антонович

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

(підпис)

Козакова Людмила Борисівна

(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад