

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»
Факультет повітряного транспорту та комп'ютерних технологій
Кафедра менеджменту та логістики

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
к.е.н. Н.В. Смирнова

«_____» _____ 2022 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЮ
«БАКАЛАВР»

Тема: «УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА»

Розробив

В.І. Шульга

Керівник

к.е.н. Л.Ф. Іщенко

Консультанти з розділів:

Охорона праці

Т.І. Сергєєва

Нормоконтролер

к.е.н. Н.В. Смирнова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Факультет повітряного транспорту та комп'ютерних технологій

Кафедра менеджменту та логістики

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітньо-професійна програма «Менеджмент транспорту та логістики»

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри
 к.е.н. Н.В. Смирнова

«___» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу

ШУЛЬГИ ВЛАДИСЛАВИ ІВАНІВНИ

1. Тема роботи: «Управління запасами сучасного підприємства»

Затверджена наказом начальника коледжу від «___» _____ 2022 р. № ____/ст.

2. Термін виконання роботи: з «18» квітня 2022 р. до «17» червня 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи: фінансова та статистична звітність КП «Міжнародний аеропорт «Київ (Жуляни)»

4. Зміст роботи:

1. Теоретичні основи управління матеріальними запасами підприємств
2. Аналіз системи управління запасами КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)
3. Вдосконалення системи управління запасами на підприємстві
4. Охорона праці

5. Перелік графічного матеріалу: електронна версія доповіді та презентація.

6. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Т.І. Сергєєва		

7. Дата видачі завдання «15» квітня 2022 р.

Керівник роботи _____
 (підпис)

к.е.н. Л.Ф. Іщенко

Завдання прийняв до виконання _____
 (підпис)

В.І. Шульга

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Найменування етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Виконання 1 розділу дипломної роботи	18.04.2022	виконано
2.	Виконання 2 розділу дипломної роботи	02.05.2022	виконано
3.	Виконання 3 розділу дипломної роботи	16.05.2022	виконано
4.	Виконання 4 розділу дипломної роботи з охорони праці	30.05.2022	виконано
5.	Оформлення дипломної роботи, нормоконтроль	06.06.2022	виконано
6.	Подання на кафедру дипломної роботи. Усунення недоліків.	10.06.2022	виконано
7.	Підготовка матеріалів до презентації	17.06.2022	виконано

Студент-дипломник

_____ (підпис)

В.І. Шульга

Керівник роботи

_____ (підпис)

к.е.н. Л.Ф. Іщенко

РЕФЕРАТ

Бакалаврська дипломна робота: 63 с., 24 табл., 23 рис., 3 дод., 17 джерел.

УПРАВЛІННЯ, ЗАПАСИ, ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ, СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ, КОНТРОЛІНГ.

Об'єкт дослідження – запаси авіатранспортного підприємства.

Мета роботи – розроблення стратегії управління запасами, які забезпечують достатню кількість їх на підприємстві для задоволення попиту без створення надмірних запасів або надлишкових запасів.

Завдання дипломної роботи:

- дослідити роль, види і значення запасів в діяльності підприємства;
- проаналізувати фінансові показники підприємства та на основі цього розробити стратегію управління;
- для визначення загроз та можливостей побудувати матрицю SWOT-аналізу КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни);
- провести аналіз управління якістю на підприємстві;
- провести прогнозування витрат на запаси для визначення основних елементів системи контролінгу.

Методи дослідження. Теоретичною і методичною основою дослідження стала система загальнонаукових і спеціальних методів, що включають діалектичний метод наукового пізнання, сучасної економічної теорії, теорії менеджменту, теорії організації та загальної теорії систем, еволюційної теорії фірми, теорії інформації і комунікації, що забезпечило системний підхід до досліджуваної проблематики.

Положення, що виносяться на захист: розроблення стратегії підприємства для скорочення та управління запасів на підприємстві за допомогою впровадження системи контролінгу.

Рекомендації щодо використання робіт: основні наукові положення дипломної роботи доведено до рівня методичних розробок, що дозволяє використати їх у практиці формування систем управління на підприємствах України.

Висновки та пропозиції щодо розвитку об'єкта дослідження й доцільність продовження досліджень. На КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни) запропоновано впровадження контролінгу запасів, що призведе до підвищення ефективності його роботи.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ	
МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВ.....	7
1.1 Поняття та класифікація запасів, їх роль на підприємстві.....	7
1.2 Методи управління запасами на підприємстві.....	12
1.3 Проблема управління логістичними запасами на підприємствах.....	15
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ	
КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КИЇВ» (ЖУЛЯНИ).....	21
2.1 Оцінка діяльності КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни).....	21
2.2 Аналіз системи якості на КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)....	26
2.3 Стратегії управління запасами КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни).....	30
РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ	
ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	34
3.1 Моніторинг параметрів підвищення бажаності якості на підприємстві.....	34
3.2 Прогнозування запасів на КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни) ...	40
3.3 Контролінг в системі управління запасами.....	44
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	50
4.1 Загальні положення про охорону праці.....	50
4.2 Техніка безпеки у логістичній сфері на підприємстві.....	53
4.3 Техніка безпеки на пероні.....	56
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	60
ДОДАТКИ.....	61

ВСТУП

Управління запасами дозволяє відстежувати рівень запасів на всіх складах і на всіх етапах циклу управління (фізичні запаси в наявності, запаси, запитані у постачальників, і запаси, заброньовані у відкритих замовленнях) і переконатися, що вони в необхідній кількості. У той же час, це може допомогти запобігти надмірному або зниженому рівню запасів, прогножуючи попит на основі даних про споживання. Це також допомагає швидше та ефективніше обробляти замовлення, що може заощадити час і гроші.

Крім того, використання системи управління запасами допомагає запобігти перепродажу, який може зашкодити діяльності підприємства. Система управління запасами допомагає приймати кращі рішення щодо рівня запасів і підвищує загальну ефективність вашого бізнесу.

Тому управління запасами підприємства є досить актуальною темою на сьогоднішній день.

Вирішенню проблем управління запасами першими присвятили свої роботи Ф. Харріс (1915), Ф. Раймонд (1917), К. Стефаник (1927), К. Андлер (1929), Р. Уілсон (1934).

Метою дослідження наукової роботи є розроблення стратегії управління запасами, які забезпечують достатню кількість їх на підприємстві для задоволення попиту без створення надмірних запасів або надлишкових запасів.

Об'єктом дослідження наукової роботи є запаси підприємства, а предметом – управління ними.

Інформаційною базою для здійснення оцінки діяльності підприємства стала звітність комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни) за 2018 – 2020 роки (форма № 1 «Баланс», №2 «Звіт про фінансові результати»).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Поняття та класифікація запасів, їх роль на підприємстві

Матеріальні запаси потрібні для того, щоб вирішити задачі, які спрямовані на забезпечення підприємства необхідною кількістю ресурсів. Ці ресурси дозволяють вести роботу у нормальному порядку. Матеріальні запаси є факторами, які забезпечують безпеку системи матеріально-технічного збуту підприємства, його гнучке функціонування.

Згідно ПСБО № 2 «Запаси» [1] – це матеріали та товари, які постачаються, зберігаються і використовуються на підприємстві, а також виникають щоразу, коли ресурси, що надходять та виходять з підприємства не використовуються.

Але в літературі відсутні єдині підходи до розуміння сутності запасів, тому нижче представлені інші тлумачення терміну «запаси».

Так, наприклад, Джонсон Д. [2] дає визначення, яке характеризує запаси, як товари та матеріали, які необхідні для різних цілей компанії.

На думку Живко З.Б. [3], запаси – це ресурси компанії, які утримуються для продажу в ході звичайної діяльності, або які знаходяться в процесі виробництва для продажу, або утримуються для споживання у процесі виробництва чи надають послуги та для управління компанією.

Можна погодитись із визначенням Каніщенко Л. [4], оскільки його поняття запасів характеризується, як доступ до достатніх матеріальних ресурсів, які необхідні для забезпечення розширеної реконструкції, обслуговування нематеріальної сфери виробництва та задоволення потреб населення, але які ще не експлуатуються.

Більш детально розглянуто підходи до поняття «запаси» на рис. 1.1.



Рис. 1.1 – Підходи до визначення поняття «запаси»

Примітка: систематизовано автором

Так як матеріальні запаси найчастіше приймають форму матеріальних цінностей на різних стадіях виробництва, розглянемо виробничий цикл авіапідприємства.

В ході виконання даної наукової роботи поділено роботу аеропорту на два підрозділи: процес, який включає рух повітряних суден та процес руху завантаження повітряних суден, а виробничий процес – на аеронавігаційне та неаеронавігаційне виробництво.

До аеронавігаційного виробництва відносять вкладання аеропорту у свою інфраструктуру (термінал та ВПС) та робочу силу.

Неаеронавігаційне виробництво ще називають комерційною діяльністю підприємства. До нього можна віднести наземне обслуговування літаків, забезпечення бортовим харчуванням, магазини роздрібної торгівлі, послуги складування товарів та компанії-агенти з обробки багажу.

Схема виробничого процесу представлена нижче (рис 1.2).

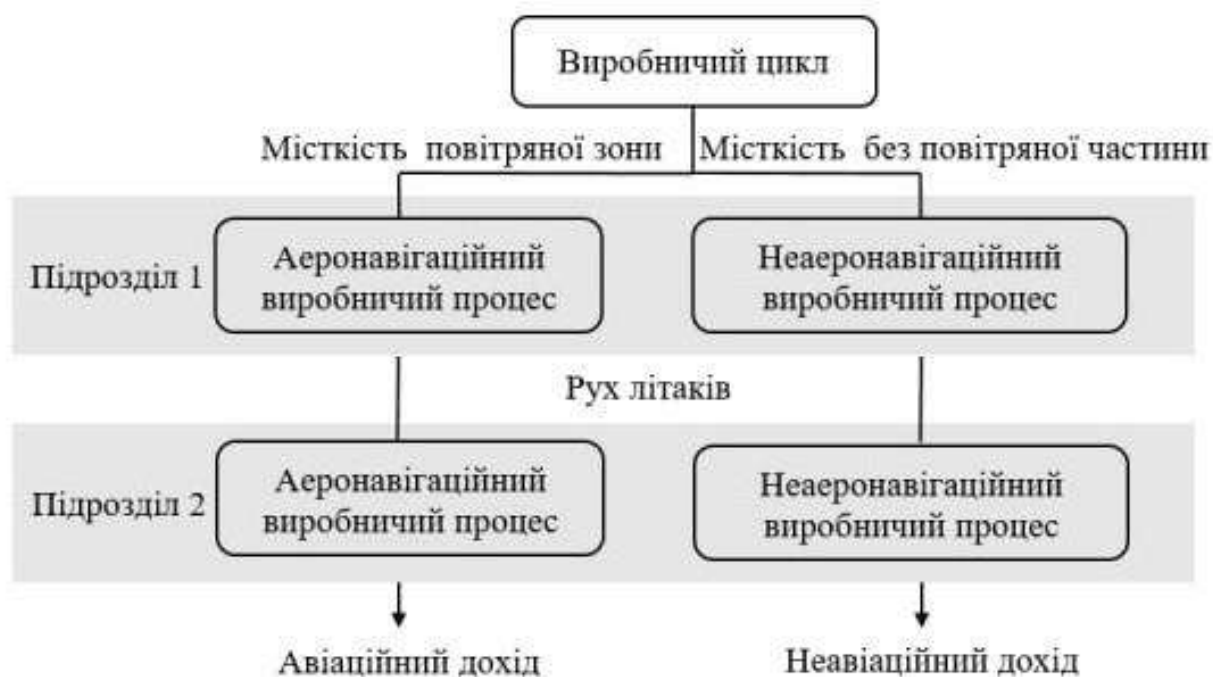


Рис. 1.2 – Виробничий цикл аеропорту

Примітка: систематизовано автором

В основі діяльності кожного підприємства лежать запаси, а їх величина впливає на кінцевий результат діяльності – прибуток або збиток.

В результаті здійснення операційної діяльності, за умови використання запасів (виробничі запаси, запаси, які не завершили виробництво, запаси готової продукції) – підприємство отримує прибуток. І навпаки, якщо не використовує запаси – збиток.

Щоб уникнути збиткової діяльності, потрібно класифікувати запаси. Класифікація запасів представлена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Класифікація запасів

Клас Складових	Назва	Відсоткове співвідношення
Утримуються для подальшого перепродажу	Готова продукція	60%
	Товари	33%
	Необоротні активи, які утримуються для подальшого продажу	7%
Перебувають у процесі виробництва	Незавершене виробництво	32%
	Брак у виробництві	45%
	Напівфабрикати власного виробництва	23%

Продовження табл. 1.1

Утримуються для споживачів і управління підприємством	Сировина та матеріали	87%
	Маломіцні та швидкозношувані предмети	7%
	Купівельні напівфабрикати	6%

Примітка: розроблено на основі [5]

Матеріальні запаси потрібні для того, щоб вирішити задачі, які спрямовані на забезпечення підприємства необхідною кількістю ресурсів. Ці ресурси дозволяють вести роботу у нормальному порядку.

Управління запасами — складний комплекс заходів, спрямований на забезпечення максимально високого рівня обслуговування покупців при мінімізації поточних витрат, пов'язаних із утримуванням запасів.

Ефективна система управління запасами може забезпечити бажаний рівень запасів, що, у свою чергу, підвищує доступність продукції, точність замовлення та задоволеність клієнтів. Для того щоб уникнути проблем в управлінні запасами, слід звернути увагу на певні фактори, які виникають та розробити методи, які допоможуть їх вирішити (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Проблеми управління запасами сучасного підприємства

Проблема	Пояснення проблеми	Шляхи вирішення
Непослідовне відстеження	Використання процедур відстеження запасів вручну в різних програмних і електронних таблицях займає багато часу, надлишкове та вразливе до помилок.	Централізувати дані за допомогою даних у реальному часі та автоматичним оновленням інвентаризації.
Ефективність складу	Контроль управління запасами на складі є трудомістким і включає в себе кілька етапів, включаючи отримання та прибирання, комплектацію, пакування та відвантаження запасів.	Вимірювання показників продуктивності складу, такі як оборотність запасів, задоволеність клієнтів і швидкість обробки замовлень, щоб покращити неефективність складу.
Неточні дані	У будь-який момент потрібно знати, які запаси є на складі.	Планування аудит запасів (щоденний цикловий підрахунок різних категорій запасів невеликими, керованими партіями)

Продовження табл. 1.2

Обмежена видимість	Коли запаси важко ідентифікувати або знайти на складі, це призводить до неповних, неточних або затримок відвантажень.	Додавання зображення з описом продуктів у свою базу даних, щоб підвищити точність і запобігти невідповідному інвентарю.
Зростання конкуренції	Глобалізовані ланцюги поставок зазнають непередбачуваних економічних зрушень і ринкових сил, які впливають на конкуренцію за сировину.	Підтримання запасів безпеки, щоб компенсувати збої в ланцюжку поставок.
Запаси	Перевищення запасів впливає на грошовий потік підприємства та призводить до проблем, пов'язаних із запасами, таких як зберігання та втрати.	Керування запасами високого попиту, використовуючи дані підрахунку циклів, щоб установлювати точки автоматичного перезамовлення та оптимізувати відправлення за середнім часом виконання.
Втрата запасів	Втрата запасів через псування, пошкодження або крадіжку може бути проблемою ланцюга поставок.	Використання процесів контролю запасів за допомогою штрих-кодів і мобільних сканерів, щоб запобігти людській помилці, маніпуляціям інвентарю та скороченню через крадіжку або недбалість.
Погана комунікація	Коли відділи байдужі до обміну інформацією, це значно ускладнює визначення тенденцій інвентаризації та пошук шляхів покращення.	Впровадження інтегрованої інформаційної панелі з даними про запаси в реальному часі та простим інтерфейсом користувача для обміну інформацією та керуванням робочими процесами.

Примітка: систематизовано автором

Правильне управління запасами допомагає підприємству економити гроші, покращує грошовий потік, організовує управління складом та покращує обслуговування клієнтів.

Ліквідність підприємства – це спроможність компанії здійснювати платежі наявними засобами або такими, що безпосередньо поновлюються за рахунок його діяльності. Ліквідність характеризується:

- життєздатністю,
- стійкістю.

Для збільшення ліквідності запасів підприємству потрібно виділяти

грошові кошти на:

- закупівлю матеріальних ресурсів, як на ті, що будуть відправлені на виробництво, так і на ті, що не використовуються;
- утримання службових приміщень, які спеціально обладнані для зберігання запасів;
- оплату праці спеціального персоналу;
- покриття фінансових збитків у наслідок розкрадань або псування запасів;
- сплата майнових податків.

Все вище зазначене призводить до потреби підприємства в визначенні методики управління запасами з позицій ліквідності та забезпечення безперебійного виробничого циклу.

1.2 Методи управління запасами на підприємстві

Система в перекладі з грецької – це ціле складене з частин, тому кожне підприємство розглядається як сукупність взаємопов'язаних частин. Використовуючи системний підхід до оцінки діяльності підприємства, зокрема, аеропорту, можна стверджувати, що запаси є одним із основних складових в діяльності кожного підприємства.

Для того, щоб повністю дослідити роль запасів в діяльності аеропорту, використаємо метод «білої скрині», який зображений нижче (додаток А).

Впровадження даного методу допомагає підприємству дослідити внутрішнє середовище, тобто його процеси та визначити, з яких підсистем складається дана система. За допомогою входів визначаються ресурси, які необхідні для досягнення цілей підприємства, а виходом є результат його діяльності.

Всі входи системи пов'язані з запасами. Так, наприклад, фінансові ресурси включають в себе дебіторську і кредиторську заборгованість, що є певними запасами на підприємстві. Трудові ресурси – це особи, які роблять внесок у процес діяльності підприємства у вигляді використання своїх розумових та фізичних можливостей. Їх надлишок призводить до збільшення витрат на

оплату праці.

Тому управління запасами, як елемент управління підприємством – це складний комплекс заходів, спрямований на:

- забезпечення максимально високого рівня обслуговування споживачів;
- мінімізація поточних витрат, пов'язаних із утриманням запасів.

Управління запасами дозволяє підприємству ефективно контролювати запаси, як на вході так и на виході, що допомагає відстежувати матеріали, тому відділ закупівлі знає, що їм потрібно замовити, а відділ продажу знає, що необхідно продати.

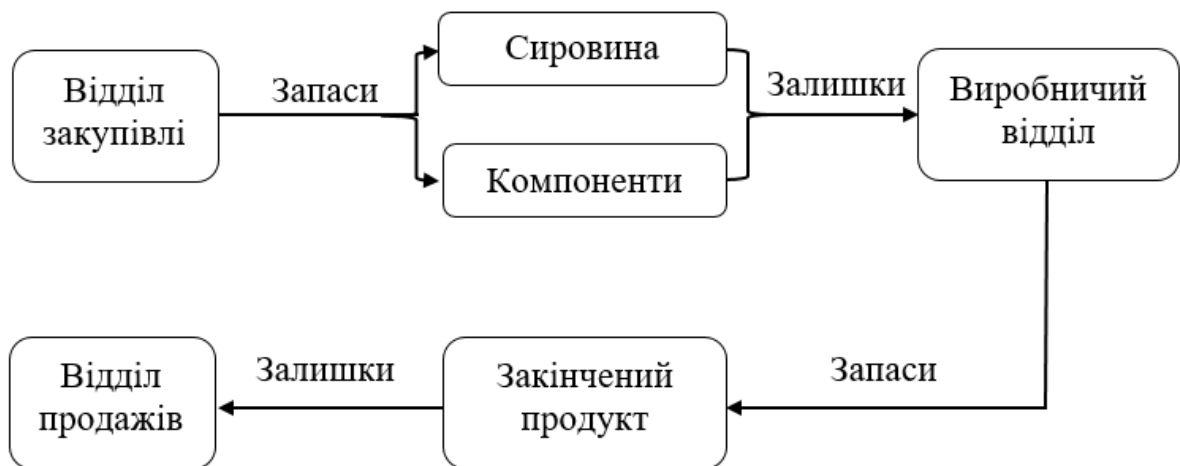


Рис. 1.3 – Схематичне зображення процесу управління запасами

Примітка: систематизовано автором

Будь-яка політика управління запасами підприємства повинна відповідати на такі питання:

- 1) Чи має можливість підприємство оптимізувати політику управління за величиною запасу?
- 2) Який мінімальних обсяг запасів необхідний підприємству?
- 3) Коли необхідно замовляти чергову партію запасів?
- 4) Який обсяг замовленої партії є оптимальний?

Політика управління запасами включає у себе процедури зображені на рисунку нижче.

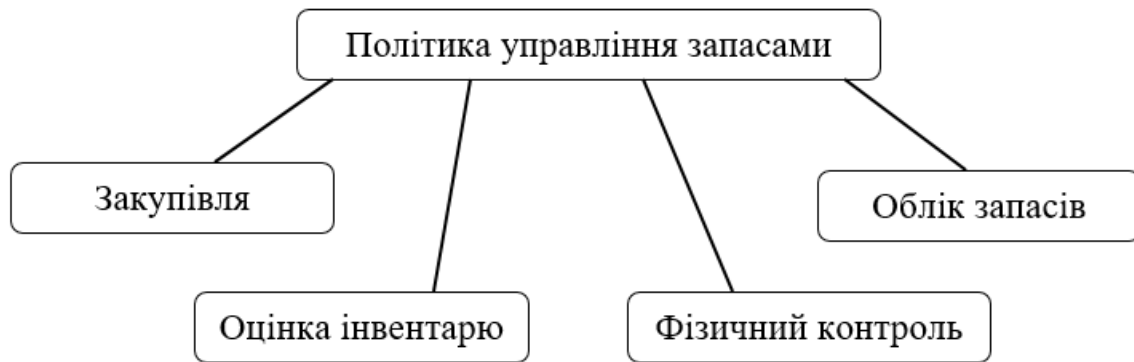


Рис. 1.4 – Процедури політики управління запасами

Примітка: систематизовано автором

Метою управління запасами є безперебійне забезпечення потреб виробництва за найменших витрат на управління ними.

Моделі управління запасами впливають на вибір стратегії діяльності підприємства. Існують 4 типи моделі управління запасами.

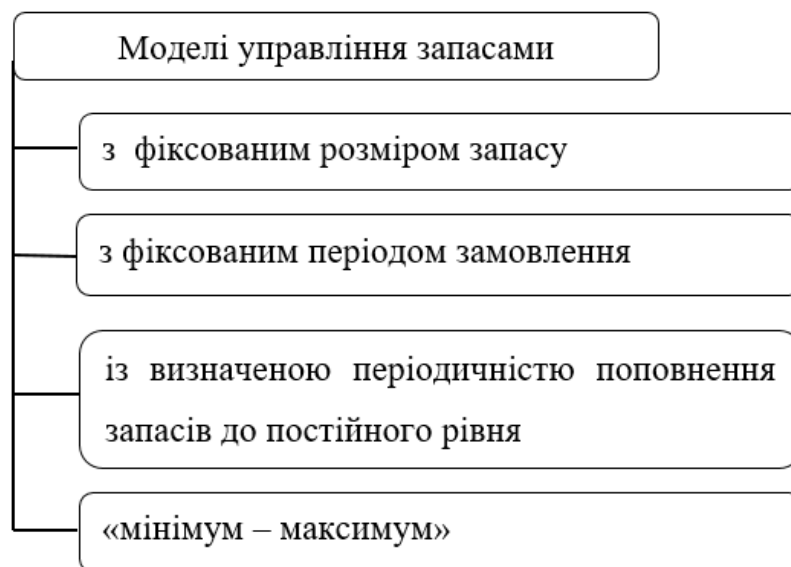


Рис. 1.5 – Моделі управління запасами

Примітка: розроблено на основі [6]

Але основними вважають перші дві моделі, а інші є поєднанням двох основних. Розглянемо переваги та недоліки основних моделей управління запасами (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Моделі управління запасами

Назва моделі	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
Модель з фіксованим розміром запасу	– кожен матеріал можна придбати в найбільш економічній кількості – мінімізує витрати на зберігання – легко використовувати для того, щоб підтримувати запаси на певному рівні.	– нерегулярний період замовлення – обсяг замовлення може бути меншим, ніж мінімальний для постачальника – постійний контроль за наявністю запасів на складі.	авіаційні підприємства, аптеки, супермаркети, лікарні, т.д.
Модель з фіксованим періодом	– витрати на замовлення та запаси невисокі. – знижки від постачальників. – відсутність постійного контролю за запасами.	– високий рівень запасів. – витрати на зберігання запасів .	Промислові підприємства, автомобільні, металургійні та ін.

Примітка: систематизовано автором

Розглянувши данні моделі управління запасами, можна зробити висновок, що аеропорту більш підходить моделі з фіксованим розміром запасу, оскільки дана модель допомагає йому скоротити витрати на зберігання і дає змогу контролювати запаси на тому рівні, який йому необхідний.

Крім моделей існують ще методи управління запасами. За допомогою правильних методів контролю запасів власники бізнесу можуть підтримувати оптимальний підрахунок запасів, зменшувати людські помилки, заощаджувати ресурси, коли справа доходить до запасів.

1.3 Проблема управління логістичними запасами на підприємствах

Логістичне управління запасами має дві складові: логістичну і управління запасами. Поняття логістичне управління запасами досить широке, воно направлене на задоволення потреб споживачів, головна мета якого забезпечення оптимізації усього виробництва. На думку фахівців, при застосуванні логістичного управління запасами відбувається відмова від надлишковості, контроль за використанням запасів, що свідчить про

збільшення ефективності управління підприємством.



Рис. 1.6 – Поняття логістичного управління

Примітка: систематизовано автором

Можна виділити п'ять факторів, які допомагають логістичному управлінню:

1. Відмова від надлишковості, тобто необхідно розрахувати необхідну кількість запасів, яких буде вистачати на певний проміжок часу без їх накопичення.

2. Відсутність браку запасів – переміщення матеріалів є складний логістичний процес, оскільки його необхідно відстежувати. Товари можуть бути відправлені як на склад, розподільчий центр або в роздріб, так а одразу до покупця

3. Прогнозування попиту – проаналізувати попит на товари і виходячи з нього робити замовлення на ті товари, які користуються більшим попитом у споживачів.

4. Проектування мережі – розробка мережі значно покращить ефективність управління, оскільки доставка з найближчого місця скоротить кількість днів у

графіку.

5. Планування – якщо підприємство відчуває сезонні зміни попиту, то це суттєво впливає на те, коли і як буде відправлена продукція, на її транспортування.

Отже, з зазначеного вище, можна зробити висновок, що логістичне управління є частиною ланцюга поставок, який допомагає компанії зберігати та переміщувати предмети з одного місця в інше. Розглянемо більш детально ланцюг поставок (рис. 1.7).

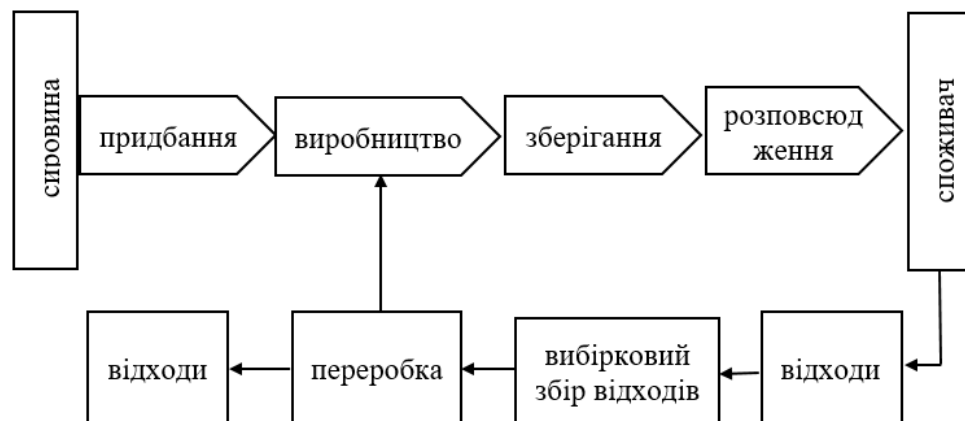


Рис. 1.7 – Ланцюг поставок товарів

Примітка: систематизовано автором

Логістика ланцюга поставок зводиться до автоматизованого та ефективного управління складом та запасами. Одна компанія не може керувати ресурсами компанії-постачальника, але вона може краще відстежувати власні запаси від моменту замовлення та прибуття по усій виробничій системі. По суті, логістика ланцюга поставок дозволяє визначити потенційні проблеми з ланцюгом поставок до того, як вони виникнуть і прийняти рішення, щоб забезпечити рух матеріалів та продуктів.

Виходячи зі схеми, яка наведена вище можна виділити логістику двох напрямків: пряма та зворотна. Пряма логістика включає в себе прийом та обробку замовлень, перевірку та підготовку інвентарю, упаковку та збір товару, вибір маршруту транспортування та доставки продукту. Зворотна логістика означає операції з управління неправильними або пошкодженими відправленнями, ремонт предметів, повторним використанням або переробкою.

Для того, щоб оптимізувати всі процеси від замовлення товару до його доставки необхідно впровадити систему управління логістикою в логістичних процесах (рис. 1.8).

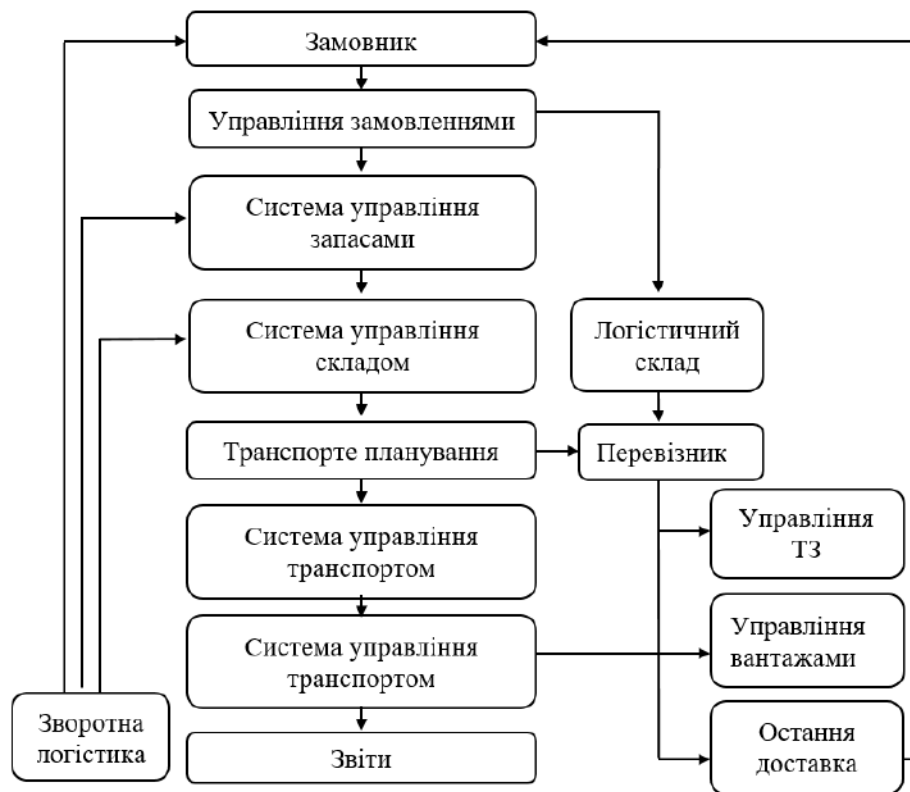


Рис. 1.8 – Модель управління логістичними процесами

Примітка: систематизовано автором

Проте, система управління логістичними процесами залежить від виду діяльності підприємства. В Україні логістика як вид діяльності поділяється на: постачання або закупівлі, транспортування, приймання, складування матеріалів, що надходять від постачальника, контроль запасів, комплектація замовлень, вантажопереробка, пакування, розподіл готової продукції, переробка, повернення продукції, що була піддана рекламції.

Всі інші види діяльності використовують логістичні процеси для виробничого циклу або збуту продукції.

Поняття логістичне управління запасами направлене на задоволення потреб споживачів, головна мета якого забезпечення оптимізації усього виробництва. На рис. 1.9 більш детально розкрито зміст даного поняття.



Рис. 1.9 – Фактори логістичного управління

Примітка: систематизовано автором

Можна виділити п'ять факторів, які допомагають логістичному управлінню:

1. Зберігання – компанії можуть зберігати продукцію на власному складі або орендувати приміщення.

2. Доставка – переміщення матеріалів є складний логістичний процес, оскільки його необхідно відстежувати. Товари можуть бути відправлені як на склад, розподільчий центр або в роздріб, так а одразу до покупця.

3. Відстеження – ефективне відстеження допомагає швидше обслуговувати і зменшити простой.

4. Проектування мережі – розробка мережі значно покращить ефективність управління, оскільки доставка з найближчого місця скоротить кількість днів у графіку.

5. Планування – якщо підприємство відчуває сезонні зміни попиту, то цю суттєво впливає на те, коли і як буде відправлена продукція, її транспортування.

Отже, з зазначеного вище, можна зробити висновок, що логістичне управління є частиною ланцюга поставок, який допомагає компанії зберігати та

переміщувати предмети з одного місця в інше.

Краща логістика ланцюга поставок зводиться до автоматизованого та ефективного управління складом та запасами.

Для того щоб підвищити ефективність керування переміщеннями запасів потрібно провадити технологію штрих-кодуювання. Дана система забезпечує оптимізацію приймання та видачу товарів.

Проте, система управління логістичними процесами залежить від виду діяльності підприємства. В Україні логістика є економічною діяльністю та поділяється на: виробничу логістику, закупівельна логістика, логістика збуту, транспортна логістика та ін.

Всі види діяльності використовують логістичні процеси для виробничого циклу або збуту продукції (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Структура видів економічної діяльності підприємств в Україні

Вид економічної діяльності	Показники діяльності(дохід), тис.грн	Питома вага
Промисловість	3524673568,6	38
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	4519524661,7	48
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	558433870,3	6
Інформація та телекомунікації	395417121,3	4
Фінансова та страхова діяльність	341735823,6	4
Разом	9339785046	100

Примітка: розроблено на основі [7]

Отже, найбільшу питому вагу серед видів економічної діяльності в Україні займає: оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (48%), промисловість (38%). Логістична діяльність представлена такими видами економічної діяльності: транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність і складає 6%, що свідчить про досить низький розвиток логістики в Україні.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КИЇВ» (ЖУЛЯНИ)

2.1 Оцінка діяльності КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)

Міжнародний аеропорт «Київ» є комунальним підприємством, яке було створене згідно з постановою КМУ від 17.09.1993 року №745 «Про заходи щодо розвитку аеропортового комплексу «Київ» (Жуляни – Васильків)», засноване на комунальній власності територіальної громади міста Київ і підпорядковується Департаменту транспортної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради [8].

Основна інформація про аеропорту наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Характеристика міжнародного аеропорту «Київ» (Жуляни)

ЄДРПОУ	01131514
Юридична адреса	Україна, 03036, м. Київ, Солом'янський р-н, проспект Повітрофлотський 79.
Основний вид діяльності за КВЕД	52.23 Допоміжне обслуговування авіаційного транспорту
Керівник	Нестеренко Олександр Михайлович
Статутний капітал	24 443 545,41 гривень
Організаційно-правова форма	150 комунальне підприємство
Правовий статус суб'єкта	Юридична особа

Примітка: розроблено автором на основі [8]

Для того, щоб виявити динаміку і напрямок змін окремих елементів, дослідити матеріаломісткість, фондомісткість, а також вплив технічного прогресу на структуру витрат необхідно порівняти фактичну величину і структуру витрат за кілька років: 2018, 2019, 2020 (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Елементи операційних витрат аеропорту «Київ» (Жуляни)

Елементи витрат	2018		2019		2020	
	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%
Матеріальні затрати	22181	11	15990	7	11892	7
Витрати на оплату праці	84035	41	95331	41	60675	36
Відрахування на соціальні заходи	18048	9	20490	9	13101	8
Амортизація	18713	9	25394	11	26361	16
Інші операційні витрати	64478	31	77140	33	57837	34
Разом	207455	100	234345	100	169866	100

Примітка: розроблено автором на основі [8]

Проаналізувавши дані таблиці 2.2, можна зробити висновок, що

комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт Київ» має риси трудомісткого та матеріального характеру. Це можна пояснити тим, що підприємство спеціалізується на обслуговуванні авіаційного транспорту та пасажирів і йому необхідні спеціалісти у даній сфері, тому більшість витрат ідуть на оплату праці співробітникам.

Проаналізуємо динаміку фінансових результатів діяльності міжнародного аеропорту «Київ» на основі даних форми №2 «Звіт про фінансовий стан» (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Динаміка фінансових результатів міжнародного аеропорту «Київ» (Жуляни)

Стаття	2018	2019	2020	Абсолютне відхилення		Відносне відхилення	
				2019	2020	2019	2020
Доход (виручка) від реалізації продукції	264510,4	206367,8	96314,4	-58142,6	-110053,4	-99,2	-99,5
Податок на додану вартість	28340,4	22110,8	10319,4	-6229,6	-11791,44	-99,2	-99,5
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції	236170	184257	85995	-51913	-98262	-99,2	-99,5
Собівартість реалізованої продукції	124959	136562	99191	11603	-37371	-98,9	-99,2
Валовий прибуток (збиток)	111211	47695	-13196	-63516	-60891	-99,6	-100

Примітка: розроблено автором на основі [8]

Виходячи з даних таблиці бачимо, що за останні роки показники діяльності підприємства мають тенденцію до зменшення. Так, наприклад, валовий прибуток у 2019 році склав 47695 тис. грн., що у 2,33 рази менше порівняно з минулим роком, а у 2020 – підприємство показало збитковість – (-13196 тис. грн.), що у 3,61 рази менше за 2019 рік. Теж саме відбувається і з іншими показниками. Для зручності побудуємо діаграму (рис. 2.1).



Рис. 2.1 – Фінансові результати діяльності КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)

Примітка: систематизовано автором

Рациональне витрачання ресурсів є основою ефективного функціонування підприємства, а витрати на виробництво продукції, (робіт, послуг) є індикатором його діяльності, адже збільшення витрат може означати як зміни ситуації на ринку, так і недоліки у процесі виробництва.

Так як необхідно дослідити роль запасів у діяльності підприємства, розглянемо витрати на виробничі запаси та їх питому вагу за 3 роки (табл. 2.4)

Таблиця 2.4 – Витрати на виробничі запаси

	2018	Питома вага	2019	Питома вага	2020	Питома вага
Сировина й матеріали	4449	54,8	11290	74,3	7551	44,7
Паливо	1216	15,0	832	5,5	987	5,8
Запасні частини	1636	20,2	2003	13,2	2368	14,0
Інші матеріали	817	10,1	1066	7,0	660	31,6
Незавершене виробництво	-	-	-	-	5333	3,9
Разом	8118	100	15191	100	16899	100

Примітка: розроблено автором на основі [8]

Данні таблиці свідчать про те, що з кожним роком витрати на придбання запасів збільшуються. Основна маса витрат – це сировина і матеріали. Також у 2020 році з'явилися витрати на незавершене виробництво, до якого відносять

послуги по ремонту кабельної мережі, будівлі медпункту та підготовки площадки для обладнання, які, згідно договору будуть закінчені наступного року.

На круговій діаграмі представлено питому вагу витрат на створення запасів за 2020 рік.



Рис. 2.2 – Питома вага витрат підприємства на створення запасів

Примітка: систематизовано автором

На рисунку видно, що найбільшу питому вагу на підприємстві займають сировина й матеріали – 45%. До них відносять: продукцію, що виготовляється, необхідні компоненти при її виготовленні.

Оцінка фінансового стану підприємства є ключовою в аналізі його діяльності. В Україні існує 4 методики оцінки фінансового стану:

1. Методичні рекомендації з аналізу і оцінки фінансового стану підприємств створені Центральною спілкою споживчих товариств України, 2006 рік [9].

2. Наказ «Про затвердження Методики проведення поглибленого аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій» створений Агентством з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій, 1997 рік [10].

3. Методичні рекомендації щодо підготовки аудиторського висновку при

перевірці відкритих акціонерних товариств та підприємств - емітентів облігацій (крім комерційних банків) створені Аудиторською палатою України, 2001 рік [11].

4. Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, Міністерство економіки України, січень 2001 рік [12].

Спільним у цих методиках є оцінка наступних показників:

- рентабельності – це відносний показник, який показує співвідношення прибутку та витрат, виражається у відсотках;
- визначення складу і структури запасів – допомагає оцінити початкові та кінцеві запаси, а також собівартість проданих товарів;
- тривалість обороту запасів – це показник, який показує ефективність управління запасами на підприємстві;
- коефіцієнт оборотності запасів показує кількість запасів, які були продані або використані протягом певного проміжку часу.

Дані показники розраховуються за такими формулами (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Формули розрахунку показників

Показник	Розрахунок
Рентабельність активів	$R = \frac{\text{Дохід від операційної діяльності}}{\text{Необоротні} + \text{оборотні активи}} * 100$
Рентабельність запасів	$R = \frac{\text{Дохід від операційної діяльності}}{\text{Запаси}} * 100$
Калькуляція	$R = \frac{\text{Початкові} + \text{кінцеві запаси}}{\text{Собівартість}}$
Коефіцієнт обороту	$\text{Коб} = \frac{\text{Собівартість}}{\text{Початкові} + \text{кінцеві запаси}}$
Тривалість обороту	$T = \frac{360}{\text{Коб}}$

Примітка: систематизовано автором

Виходячи з приведених формул, розрахуємо зазначені показники за 2018 - 2020 роки. Результати розрахунків представлені у таблиці 2.6

Таблиця 2.6 – Результати розрахунків показників діяльності підприємства

Показник	2018	2019	2020
Рентабельність активів	11,5	8,9	4,4
Рентабельність запасів	2909,2	1212,9	508,9
Калькуляція запасів	125176	129489	97483
Коефіцієнт обороту	7,8	5,9	3,1
Тривалість обороту	46,1	61,4	116,5

Примітка: систематизовано автором

Отже, політика управління запасами являє собою частину загальної політики управління економічною діяльністю підприємства і полягає в оптимізації розміру запасів з метою зростання прибутку як у поточному, так і перспективному періодах.

Так як в структурі ресурсів КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни) найбільшу питому вагу займають запаси сировини і матеріалів, то розглядаючи виробничий цикл діяльності підприємства, можна зрозуміти на яких етапах можна скоротити ці витрати. Згідно розрахованим показникам – тривалість обороту у 2018 – 46,15, у 2019 – 61,4, у 2020 – 116,5, а коефіцієнт обороту у 2018 – 7,8, у 2019 – 5,9, у 2020 – 3,1.

Для визначення і формування політики управління запасами розглянемо особливості функціонування підприємства.

2.2 Аналіз системи якості на КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)

Міжнародний аеропорт «Київ» спеціалізується на перевезення пасажирів, багажу та пошти, тому його особливість функціонування полягає в наданні послуг певної якості. Розглянемо цю особливість як окрему систему, яка дозволяє сформувати раціональний процес управління якістю послуг аеропортів. Процес буде забезпечувати оптимальне співвідношення її складових та визначатиме чинники, що впливають на якість послуг залежно від умов надання (рис. 2.3). Для побудови даної схеми проаналізовано внутрішні та зовнішні чинники, а також виробничі послуги.

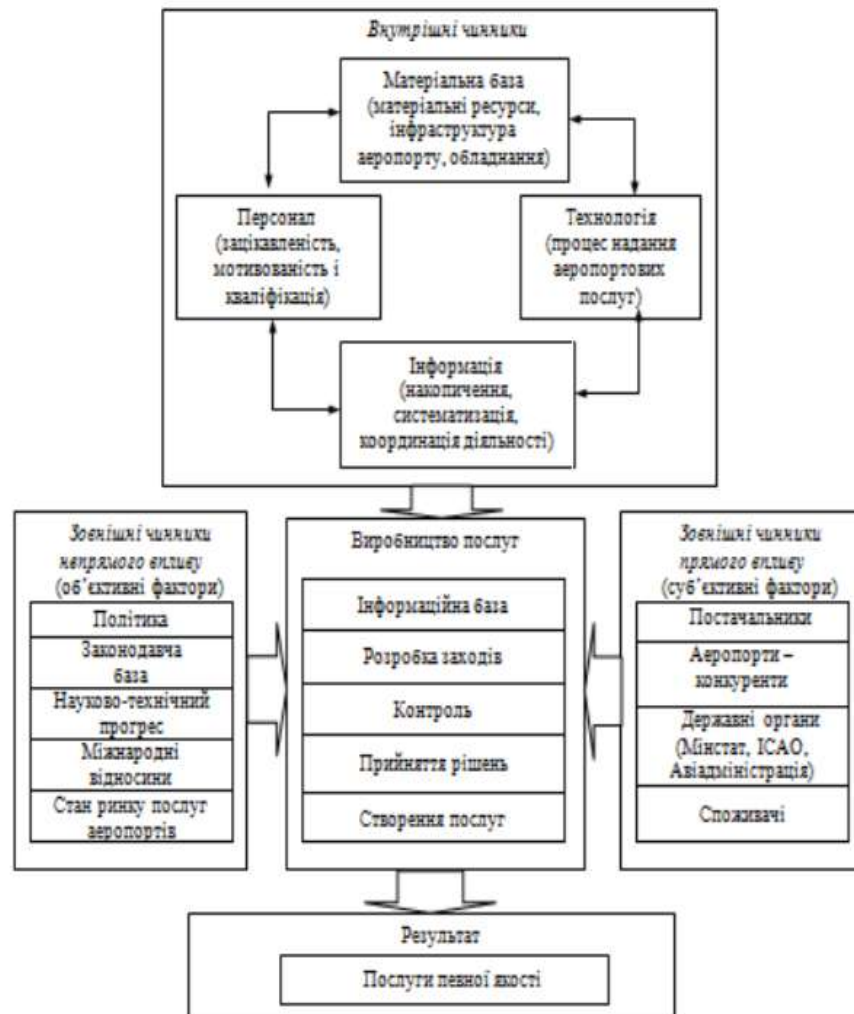


Рис. 2.3 – Процес формування чинників, які впливають на якість послуг

Примітка: систематизована автором

Для того, щоб підприємство надавало послуги високого рівня якості, йому необхідно проаналізувати свої показники діяльності і виявити причини, які впливають на них. При аналізі діяльності підприємства можна виділити такі негативні причини, що на нього впливають:

1. Нерозуміння того, що викликає невдоволення у клієнтів і шляхи його вирішення.
2. Невикористання усіх наявних даних, тобто потрібно створити власну групу маркетингових досліджень і за допомогою проведення опитувань у пасажирів можна виявити недоліки.
3. Стара інфраструктура аеровокзалу.
4. Відсутність інвестицій з часом призводить до проблем обслуговування.
5. Керівництво аеропорту віддає пріоритет операційним процесам і це

завдає шкоди обслуговуванню пасажирів.

6. Стандарти якості в аеропорту занадто низькі.

Для того, щоб вирішувати ці проблеми необхідно правильно організувати систему якості (рис. 2.4).

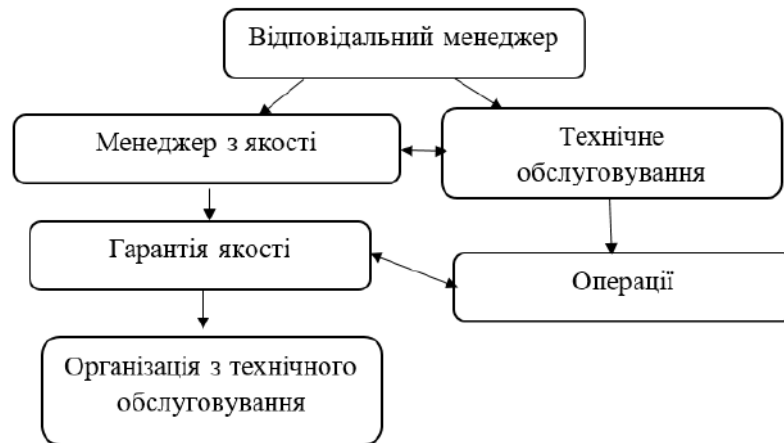


Рис. 2.4 – Організаційна структура системи якості

Примітка: систематизовано автором

Перевагами впровадження системи якості на підприємстві є:

- задоволення вимог клієнта, що допомагає вселити довіру до організації, що у свою чергу призведе до збільшення кількості клієнтів, збільшення продажів.

- відповідність вимогам організації, що забезпечує відповідність нормативним актам і надання продуктів і послуг найбільш економічним і ресурсоефективним способом, створюючи простір для розширення, зростання та прибутку.

Головною послугою аналізованого підприємства є перевезення. Для того щоб перевезення надавались якісно, необхідно розглянути концепцію якості управління транспортних послуг (рис. 2.5).

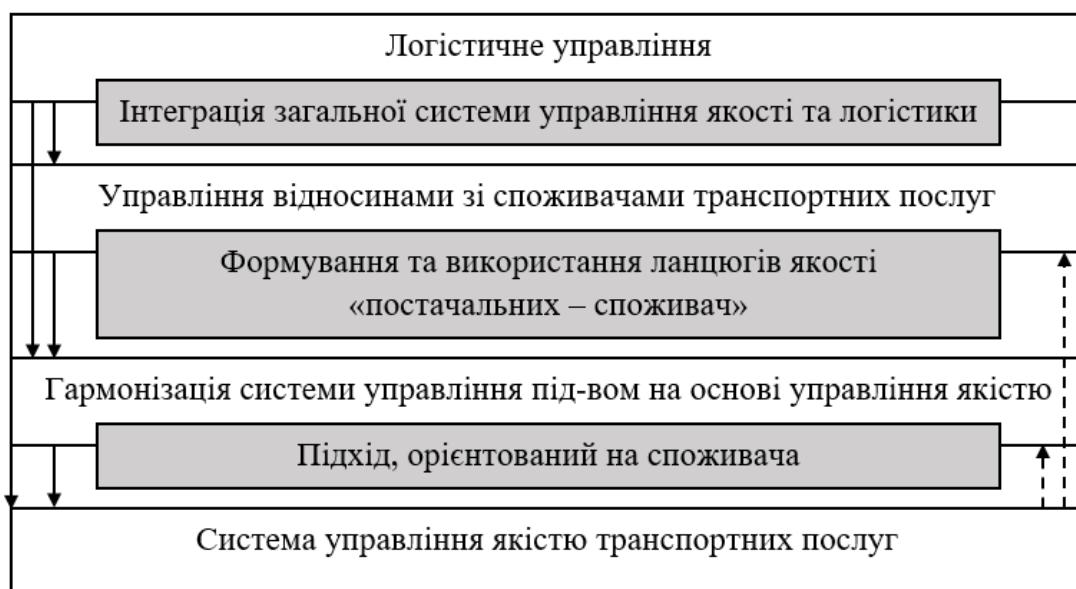


Рис. 2.5 – Концепція розвитку управління транспорту якості

Примітка: систематизовано автором

В основі концепції управління якістю транспортних послуг доцільно передбачити формування та впровадження логістичного менеджменту. Логістичне управління якістю забезпечує, з одного боку, застосування принципів і методів логістики для управління якістю, а з іншого – формування логістичної системи відповідної організації з адекватними управлінськими впливами на якість як суб'єкт управління. Якщо розглядається якість управління транспортними послугами через логістичний менеджмент як метод управління запасами, то доцільним також буде розгляд логістичних витрат у ланцюгу поставок. У ланцюжку поставок є багато рухомих частин, в результаті чого з'являється широкий спектр витрат, пов'язаних з управлінням.

Транспортні витрати залишаються домінуючим фактором, оскільки вони становлять більше половини логістичних витрат. Вони включають витрати, пов'язані з експлуатацією та обслуговуванням транспорту та терміналів, що використовуються в ланцюжку поставок. Це витрати, пов'язані з переміщенням товарів між місцем їх виробництва та місцем їх розподілу та споживання.

Витрати на зберігання запасів – це змінні витрати на утримання запасів на складі. Вони включають витрати на утримання товарів у складі (капітальні витрати, витрати на оплату праці, складування, амортизацію, страхування, оподаткування та старіння), а також фізичне поводження з товарами,

включаючи такі завдання, як пакування та маркування. Витрати на зберігання запасів змінюються залежно від обробленого обсягу і зазвичай виражаються як частка від вартості запасів.

Складські витрати – це постійні витрати на володіння або оренду складських приміщень, включаючи технічне обслуговування та комунальні послуги. Вони відрізняються залежно від кількості та розміру об'єктів і не залежать від кількості інвентарю, що обробляється.

Адміністративні витрати включають управлінські накладні витрати, такі як обслуговування клієнтів, отримання та обробка замовлень, а також управління робочою силою. Вони також включають такі інформаційні технології, як комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення.

Для того, щоб ефективно та раціонально використовувати ресурси підприємства необхідно правильно обрати стратегію управління.

2.3 Стратегії управління запасами КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)

Не можна заперечувати, наскільки важливим є управління запасами для будь-якого сучасного підприємства. Без ефективного управління запасами компанія ризикує розчарувати своїх клієнтів, втратити життєво важливі продажі або інвестувати в запаси, які не продаються.

Для правильного визначення стратегії управління запасами підприємству необхідно зоглянути алгоритм розробки та прийняття стратегії підприємства (додаток Б)

Місія підприємства – скоротити витрати на утримання запасів і підвищити якість надання послуг.

Ціль – розробити заходи визначення і управління запасами на основі:

- встановлення небажаних характеристик стану управління запасами на підприємстві;
- передбачення заходів, що дають змогу відокремити вплив цих обставин на мету;

- виявлення можливих та бажаних характеристик управління запасами.

Оцінку бажаних і не бажаних обставин в управлінні запасами на підприємстві можливо визначити на основі SWOT-аналізу (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 - SWOT-аналіз діяльності підприємства

Сильні сторони аеропорту: – висококваліфікована робоча сила завдяки успішним програмам навчання; – автоматизація діяльності забезпечила стабільність якості продукції аеропорту; – високий рівень задоволеності клієнтів; – потужна дистриб'юторська мережа; – налагоджені стратегічні альянси.	Слабкі сторони аеропорту: – поганий збут продукції; – коефіцієнт прибутковості та відсоток чистого прибутку аеропорту нижчі за середні в галузі у 2019 році склав 47695, що у 2,33 рази менше порівняно з минулим роком, а у 2020 – підприємство показало збитковість – (-13196 тис.грн.), що у 3,61 рази менше за 2019 рік. – кількість запасів є високими, ніж у конкурентів, що змушує компанію залучати більше капіталу для інвестування в канал; – висока конкуренція на ринку.
Можливості для аеропорту: – зменшення вартості транспортування через нижчі ціни на доставку також може знизити вартість продукції аеропорту; – нові клієнти з онлайн-каналу; – нові тенденції в поведінці споживачів можуть відкрити новий ринок для аеропорту; – стабільний вільний грошовий потік дає можливість інвестувати в суміжні сегменти продуктів; – впровадження сучасних технологій або систем; – розробити та впровадити систему лояльності.	Загрози, з якими стикається аеропорт – оскільки компанія працює в багатьох країнах, вона піддається коливанням валют; – попит на високорентабельну продукцію має сезонний характер; – зростання сировини може становити загрозу для прибутковості; – нові екологічні норми відповідно до паризької угоди (2016) [17] можуть становити загрозу для деяких існуючих категорій продуктів; – витрати на нафтоенергію; – високий рівень боргу, що знижує потенціал прибутку.

Примітка: систематизовано автором

Для того, щоб підприємство ефективно використовувало свою ресурси необхідно розглянути декілька стратегій управління запасами та проаналізувати відсоткове співвідношення використання даних стратегій на підприємствах у різних сферах (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Аналіз стратегій підприємства

Стратегія	Пояснення	%
Точно в час	Дана стратегія зосереджується на прийнятті підходу, який гарантує, що на складі зберігається лише те, що необхідно для виконання поточних і очікуваних замовлень клієнтів.	63,6
Попит і пропозиція	Попит і пропозиція допоможуть визначити, що користується попитом на ринку і за допомогою цього можна визначити необхідну кількість певних запасів на складі.	2,4
Ефективне використання технологій	Сучасна автоматизована система управління запасами є необхідністю. Підприємство повинно мати доступ до інформації, необхідної для прийняття рішень. Це зменшує витрати на оплату праці та зберігання.	7,7
Моніторинг ланцюга поставок	Система управління запасами повинна стежити за постачальниками, внутрішніми операціями та обробкою замовлень. Запаси повинні надходити вчасно, у потрібній кількості та в потрібному місці.	0,4
Аналіз даних	Використання даних дозволяє підприємству завжди мати точну інформацію про продукт і прогнози продажів у будь-який момент.	19,2
Оптимізація виробничого та складського простору	Для підприємства важливо, щоб простір не витрачався даремно. Простір коштує грошей, а неефективне його використання може зробити діру у фінансах витратах.	0,5
Постійне вдосконалення	Хороша система повинна забезпечувати безперервний моніторинг та вдосконалення. З ростом компанії зростає і кількість даних, які вона генерує. Це може легко вийти з-під контролю, якщо воно не перебуває під постійним моніторингом та переглядом.	3,1
Звичайна виробнича стратегія	Традиційна виробнича стратегія - це конвеєр, який постійно працює. Це означає, що коли одна частина ланцюга поставок завершує свою роботу, вона доставляє вихід на наступну станцію незалежно від статусу цього відділу.	3,2

Примітка: систематизовано автором

Автор І.Ю. Вольвач [12] у роботі по впровадженню логістичної концепції виробництва відає перевагу стратегії «точно в час», ґрунтуючи свої думки на досліді використання системи на підприємствах Японії.

Для аналізованого підприємства найбільш ефективною буде виробнича стратегія. Її впровадження допоможе керувати ланцюгом поставок, зменшити простой, як техніки, так і працівників, завдяки чому підвищиться продуктивність праці, зменшиться кількість витрат, які пов'язані з утриманням запасів (зберігання та транспортування) та контролем їх на необхідному рівні, що, в кінцевому підсумку, забезпечить зростання прибутку.

Для того, щоб впровадити її на підприємстві необхідно розглянути декілька кроків, які включають у себе:

1. Визначення місця зберігання та обробки запасів – вибір правильного місця є ключовим, особливо для великих компаній. Розширене програмне забезпечення для управління запасами допомагає відстежувати переміщення товару в кожному місці та з нього, що дає можливість заощадити гроші, знижуючи витрати на робочу силу та енергію.

2. Вибір програми для інвентаризації – системи управління запасами надають доступ до життєво важливих даних, які спрощують виконання прогнозів, обробку замовлень і повернення, нагляд за інвентаризацією на кількох складах, оптимізацію замовлень на закупівлю і навіть усунення людських помилок.

3. Укладання договору з постачальниками – після визначення з постачальником необхідно укласти угоду щодо графіка доставки та оплати.

4. Встановлення чіткого процесу позбавлення від зайвих запасів - мертвий запас, тобто запас, який не продається, негативно впливає на витрати на транспортування, тому від нього необхідно позбавитись. Його можна повернути постачальнику або пожертвувати некомерційним або благодійним організаціям.

5. Включити стратегію управління у бізнес-план – важливо, щоб усі, хто бере участь у діяльності підприємства, були в курсі стратегії управління запасами. Після цього обов'язково необхідно оновлювати цю стратегію по мірі необхідності.

6. Установлення точки повторного замовлення для нового поповнення запасів – точка повторного замовлення має ґрунтуватися на минулому ринковому попиті, середньому часі виконання.

РОЗДІЛ 3

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

3.1 Моніторинг параметрів підвищення бажаності якості на підприємстві

Підвищення якості є однією з найпопулярніших стратегій управління сучасних підприємств. Програми вдосконалення процесу, які не посиляються безпосередньо на підвищення його конкурентної переваги, приречені на провал.

Ключовим елементом підвищення рівня якості послуг є застосування методології дослідження для визначення рівня якості та вжиття відповідних коригувальних дій з метою покращення діяльності підприємства в окремих сферах обслуговування. Уточнення проблем якості в обслуговуючому підприємстві вимагає пошуку проблем, які виникають в окремих сферах обслуговування, пов'язаних із задоволенням клієнтів і зацікавлених сторін.

Питання якості має багато визначень, які об'єднуються в одне – продукт, який відповідає потребам покупця. У випадку послуги якість асоціюється з виконанням очікувань клієнтів. Послуги, які надаються окремими постачальниками для одержувачів, визначаються їх корисністю, що описується як перевага в процесі обміну, яку вони сподіваються отримати. Рівень якості транспортних послуг контролюється шляхом прямого контакту з клієнтами. Такий контроль заснований на традиційних методах комунікації.

Системи забезпечення якості пропонують безліч методів та інструментів, які допомагають запобігти низькоякісним послугам. Прихильність до якості транспортних послуг може здійснюватися за такими кроками:

- виявлення потреб та очікувань клієнтів;
- визначення елементів транспортних послуг, які не задовольняють клієнтів (наприклад, через затримку доставки) на основі скарги;
- виявлення причин невдоволення споживачів застосуванням інструментів

управління якістю.

• коригувальні дії для уникнення виявлених причин зниження якості транспортних послуг із застосуванням інструментів управління якістю.

На рис. 3.1 показано фактори, що впливають на якість логістичних послуг.



Рис. 3.1 – Фактори впливу на якість послуг

Примітка: систематизовано автором

До факторів, що впливають на якість логістичних послуг, належать: організація логістичного процесу, технічні та людські фактори.

Так відповідно до державних стандартів України ДСТУ ISO 9001-2001 [14] оптимізація функціонування будь-яких постачальницьких послуг є основною перевагою, яка повинна реалізовуватися через принцип «постійного поліпшення».

Зазвичай споживачі формують свої бажання у вигляді абстрактних форм, тобто «щоб було зручно, якісно, надійно, комфортно». Для того, щоб вирішити це питання з наукової точки зору можна розробити математично-графічну модель моніторингу якості продукту для споживача.

Оцінювання проводиться за такою шкалою оцінок ($0 \leq u_i \leq 1$)

- $0 \leq u_i \leq 0,20$ дуже погано
- $0,20 \leq u_i \leq 0,37$ - незадовільно

- $0,37 \leq y_i \leq 0,63$ - задовільно
- $0,63 \leq y_i \leq 0,8$ - добре
- $0,80 \leq y_i \leq 1$ – відмінно

Показники для розрахунку наведені нижче (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Показники для розрахунку моніторингу якості продукту

Назва параметру	Позначення	2018	2019	2020
Доступність послуг	Y_1	0,57	0,54	0,59
Технічна база	Y_2	0,75	0,70	0,78
Вартість	Y_3	0,62	0,57	0,60
Конфіденційність	Y_4	0,83	0,87	0,89
Розгляд апеляції	Y_5	0,32	0,27	0,49
Незалежність надання послуг	Y_6	0,84	0,81	0,82

Примітка: систематизовано автором

Після оцінювання показників необхідно розрахувати частину бажаність послуги для кожного y_i :

$$d_i = \exp(-e^{-y_i}) \quad (3.1)$$

Знаючи множину значень d_i розрахуємо узагальнену функцію бажаності:

$$D = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m d_i} \quad (3.2)$$

Результати розрахунків наведені в таблиці нижче (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Результати розрахунків бажаності

Показник	2018	2019	2020
d_1	0.56	0.58	0.57
d_2	0.62	0.6	0.68
d_3	0.58	0.57	0.58
d_4	0.64	0.66	0.66
d_5	0.48	0.47	0.54
d_6	0.64	0.64	0.64
D	0.58	0.58	0.58

Примітка: систематизовано автором

Виходячи з розрахунків за 3 роки, діяльність підприємства за оцінками клієнтів відповідає оцінці «задовільно» по нашій шкалі оцінювання. Слабким місцем є п'ятий показник – це розгляд апеляції, у 2018 його значення складало 0,48, а у 2020 - 0,54. Це свідчить про те, що підприємство помітило цю проблему і почало роботу по її вирішенню.

Зобразимо графічно результати розрахунків за 2020 рік (рис. 3.2).

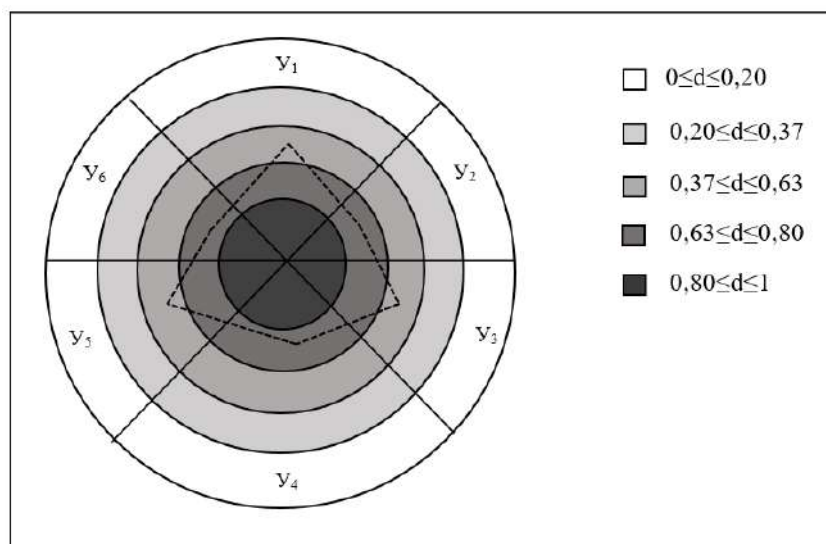


Рис 3.2 – Графічна модель рівня якості обслуговування

Примітка: систематизовано автором

Запропонована графічно-математична модель дає змогу кількісно оцінити якісні зміни багатьох параметрів функціонування підприємства. Згідно з принципом постійного поліпшення послуг, не слід спинятися на досягнутому рівні та постійно слід підвищувати якість надання послуг.

У цьому підприємству може допомогти обслуговуючі організації, які дбають про якість послуг. Думка клієнтів допомагає організації визначити її сильні та слабкі сторони та сформуванати відповідну стратегію.

Проаналізувавши всі аспекти необхідно розробити стратегію управління персоналом на підприємстві.

Стратегія управління персоналом — це стратегія, прийнята організацією, яка спрямована на інтеграцію культури організації, її співробітників і системи шляхом координації набору дій для досягнення необхідних бізнес-цілей.

Поняття стратегічного управління персоналом підприємства ґрунтується на концептуальних засадах стратегічного управління підприємством в цілому (рис. 3.3).



Рис. 3.3 – Засади стратегічного управління

Примітка: систематизовано автором

Основні функції управління персоналом включають:

- планування – визначення кількості майбутніх працівників, прийом, звільнення, переведення;
- підбір персоналу – визначити джерела набору необхідного персоналу, розробити відповідні процедури відбору, навчання, підбору працівників, відповідальних за виконання цих процесів;
- адаптація – введення нового співробітника в компанію, ознайомлення його з компанією, відділом, командою та обсягом обов'язків;
- розробка – створення політики розвитку, пов'язування її з цілями та завданнями кадрової стратегії, розробка засобів отримання інформації про потреби співробітників у плані розвитку, розробка процедур проведення навчання, моніторинг ефектів навчання;
- оцінка - пов'язує результати роботи співробітників з цілями, що впливають із стратегії, розробкою та впровадженням формалізованої системи оцінок, підготовкою персоналу, що проводить оцінку, ознайомленням із системою оцінки;
- мотивування – розробка способів залучення співробітників до справ

компанії, нагородження і заохочення, створення нефінансових засобів мотивації.

Процес формування стратегічного управління персоналом на підприємстві зображено на рис 3.4.



Рис. 3.4 – Процес формування стратегії управління запасами

Примітка: систематизовано автором

Класифікація кадрової стратегії, заснована на визнанні організації відкритою системою, у взаємодії з середовищем і суб'єктами, що становлять середовище:

- стратегія, орієнтована на внесок. Стратегія включає заходи, орієнтовані на внесок, для залучення бажаної групи працівників з відповідною кваліфікацією. Тут в основному відбуваються кадрові маркетингові заходи та підбір персоналу.

- стратегія, орієнтована на розвиток та активізацію, а саме стратегія переходу. Стратегія, орієнтована на розвиток і активізацію або перехід, має форму ряду заходів, які спрямовані на індивідуальне вдосконалення і розвиток

співробітників і підвищення їх ефективності. Надзвичайно важливою і невід'ємною складовою цієї стратегії є розробка системи стимулювання.

• стратегія, орієнтована на результат. Стратегія, орієнтована на результати, передбачає звільнення працівників, обмеження кількості зайнятих. Повиненна бути пов'язаний з оцінкою всієї кадрової функції та вирішенням можливих суперечливих кадрових рішень.

Для аналізованого підприємства найкращим вибором є стратегія, орієнтована на розвиток і активацію, оскільки за допомогою її провадження покращується якість обслуговування за рахунок підвищення кваліфікації співробітників, а також зменшуються витрати на людський фактор.

3.2 Прогнозування запасів на КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни)

Одним з основних аспектів ведення заощадливого бізнесу є прогнозування запасів.

Для оцінки прогнозування обсягів запасів необхідно скористатися двома функціями, такими, як прямолінійна та функцією параболи 2-го рівня:

$$y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 * t \quad (3.3)$$

$$y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 * t + \alpha_2 * t^2 \quad (3.4)$$

де y_1 – прогнозне значення запасів;

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$ – параметри для функції;

t – період.

В свою чергу, параметри $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$ лінійної та парабольної функції розраховуються за наступними формулами:

$$\alpha_0 = \frac{\sum y}{n} \quad (3.5)$$

$$\alpha_1 = \frac{\sum t * y}{\sum t^2} \quad (3.6)$$

$$\alpha_2 = \frac{\sum t * y}{\sum t^4} \quad (3.7)$$

де n – кількість років.

Наступним кроком буде розрахунок необхідних показників для кожного

рівняння, що приведено в таблицях 3.1 та 3.2.

В результаті отримані наступні рівняння регресії:

$y_{t1}=13403+3479*t$ – лінійна функція;

$y_{t1}=13403+3479*t+497t^2$ – функція параболи.

Підставляючи послідовно значення t в рівняння регресії кожної із функцій, визначаються прогнозовані значення доходу, результати представлені в таблиці 3.3 та 3.4.

Таблиця 3.3 – Розрахунок показників моделі при лінійній апроксимації для прогнозування доходу від реалізації продукції

Рік	y	t	t ²	t*y	t ² *y	y ₁	(y-y ₁) ²
2018	8118	1	1	8118	8118	16882	76804357
2019	15191	2	4	30382	60764	26424	126169591
2020	16899	3	9	50697	152091	35130	332367625
Всього	40208	6	14	89197	220973	78435	535341573

Примітка: систематизовано автором

Дані таблиці 3.3 показують прогнозне значення запасів, використавши лінійну функцію. Також у таблиці зазначені показники, що будуть використані для подальших розрахунків.

Таблиця 3.4 – Розрахунок показників моделі при апроксимації параболічної залежності для прогнозування доходу від реалізації продукції

Рік	y	t	t ²	t ⁴	t*y	t ² *y	y ₁	(y-y ₁) ²
2018	8118	1	1	1	8118	8118	17379	85762971
2019	15191	2	4	16	30382	60764	30144	223585292
2020	16899	3	9	81	50697	152091	44442	758597363
Всього	40208	6	14	98	89197	220973	91964	1067945626

Примітка: систематизовано автором

Дані таблиці 3.4 показують прогнозне значення запасів використавши параболічну функцію тренду. Також у таблиці зазначені показники, що будуть використані для подальших розрахунків.

Після розрахунку прогнозних значень запасів розрахуємо помилки апроксимації. По величині помилки апроксимації з'ясовується найбільш адекватна форма тренду (формула):

$$E = \frac{\sqrt{\frac{\sum (y - y_1)^2}{n}}}{\alpha_0} \quad (3.8)$$

Підставивши відомі значення у формулу, отримуємо наступні результати: $E_1=0,996$; $E_2=1,407$ Для доходу значення помилки апроксимації для прямолінійної функції менше на 0,411. Відповідно тренд цієї форми дозволяє більш точно прогнозувати запаси підприємства. З метою зменшення помилки апроксимації наступним етапом буде розрахунок коригуючого коефіцієнту – індексу вирівнювання. Розрахунок індексу проводиться в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок індексу вирівнювання

Рік	Дохід від реалізації продукції		Індекс вирівнювання
	фактичний	прогнозований	
2018	8118	16882	0,48
2019	15191	26424	0,57
2020	16899	35130	0,48
Всього	40208	78436	1,53

Примітка: систематизовано автором

Застосуємо метод аналітичного вирівнювання і розрахуємо середнє значення індексу вирівнювання та середнє значення доходу для прогнозування на 2021 рік.

$$I_{\text{ср.}} = 1,53/3 = 0,51;$$

$$Z_{\text{ср.}}(\text{середній запас}) = 40208/3 = 13402,6$$

Для розрахунку прогнозу слід розрахувати тренд по обраній моделі для періоду $t=4$.

$$y_4 = 13403 + 3479 \cdot 4 = 27319$$

Для отримання кінцевого результату проведемо коректування за допомогою індексу вирівнювання. Прогноз на 2021 рік:

$$y_{2021} = 27319 \cdot 0,51 = 13392$$

Наступним кроком буде прогноз витрат на запаси за аналогічною методикою. Для прогнозування витрат отримали наступні значення параметрів функції: $\alpha_0=13910$, $\alpha_1=2030,95$, $\alpha_2=2030,95$. За аналогією прогнозу доходу розрахуємо необхідні показники для кожного рівняння, що приведено в таблицях 3.6 та 3.7.

Таблиця 3.6 – Розрахунок показників моделі при лінійній апроксимації для визначення прогнозного значення витрат

Рік	y	t	t ²	t*y	t ² *y	y ₁	(y-y ₁) ²
2018	207455	1	1	207455	207455	292798	7283419521
2019	234345	2	4	468690	937390	404756	29039844003
2020	169866	3	9	509598	1528794	422288	63716769923
Всього	611666	6	14	1185743	2673629	1119842	100040033447

Примітка: систематизовано автором

Для прямолінійної функції отримали наступне рівняння регресії – $y_{t1}=203888+88909*t$.

В таблиці приведено розрахунок прогнозного значення витрат за 2018-2020 роки, підставляючи послідовно значення t у рівняння регресії.

Таблиця 3.7 – Розрахунок показників моделі при апроксимації параболічної залежності для визначення прогнозного значення витрат

Рік	y	t	t ²	t ⁴	t*y	t ² *y	y ₁	(y-y ₁) ²
2018	207455	1	1	1	207455	207455	305499	9612680627
2019	234345	2	4	16	468690	937380	462146	51893487760
2020	169866	3	9	81	509598	1528794	515887	119730838446
Всього	611666	6	14	98	1185743	2673629	1283533	181237006833

Примітка: систематизовано автором

Для параболічної функції отримали наступне рівняння регресії – $y_{t1}=203888+88909*t+12701*t^2$.

Підставивши відомі значення у формулу, отримали наступні результати: $E_1=0,065$; $E_2=0,092$ Для доходу значення помилки апроксимації для прямолінійної функції менше на 0,027. Відповідно, тренд цієї форми дозволяє більш точно прогнозувати запаси підприємства. З метою зменшення помилки апроксимації наступним етапом буде розрахунок корегуючого коефіцієнту – індексу вирівнювання. Розрахунок індексу проводиться в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Розрахунок індексу вирівнювання

Рік	Дохід від реалізації продукції		Індекс вирівнювання
	фактичний	прогнозований	
2018	207455	305499	0,67
2019	234345	462146	0,51
2020	169866	515887	0,32
Всього	611666	1283533	1,5

Примітка: систематизовано автором

Застосуємо метод аналітичного вирівнювання і розрахуємо середнє значення індексу вирівнювання та середнє значення доходу для прогнозування на 2021 рік.

$$I_{\text{ср.}} = 1,5/3 = 0,5;$$

$$З_{\text{ср.}} (\text{середні витрати}) = 611666/3 = 203888$$

Для розрахунку прогнозу слід розрахувати тренд по обраній моделі для періоду $t=4$.

$$y_4 = 203888 + 88909 \cdot 4 = 559524$$

Для отримання кінцевого результату проведемо коректування за допомогою індексу вирівнювання. Прогноз на 2021 рік:

$$y_{2021} = 559524 \cdot 0,5 = 279762 \text{ (тис. грн.)}$$

На основі проведених розрахунків побудуємо графік для того, щоб прослідити динаміку змін (рис. 3.5).

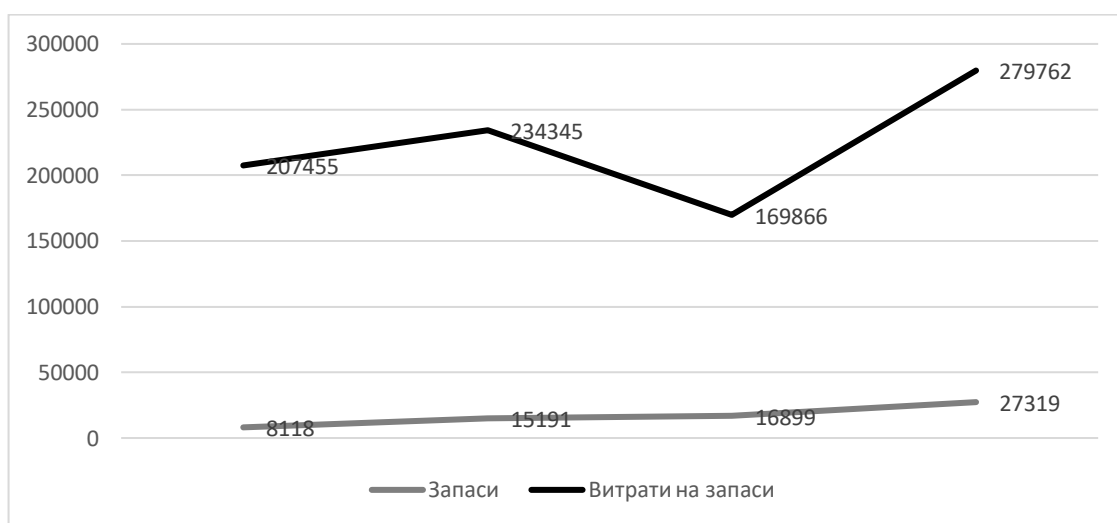


Рис. 3.5 – Динаміка змін показників

Примітка: систематизовано автором

3.3 Контролінг в системі управління запасами

Підсумовуючи дослідження наукової роботи, розроблено схему-алгоритм (Додаток В).

Формування контролінгу як сучасного поняття управління відбувається в кілька етапів. В економічних умовах постійно змінювана внутрішня та зовнішня динаміка висуває нові вимоги до концепції ефективності управління

та шляхів її підвищення. Таким чином, у сучасній літературі існує багато концепцій контролінгу, зумовлених історією та економічними умовами, в яких вони перебувають.

Контролінг проходив розвиток шляхом вивчення аналізу інформації та елементарної координації систем управління цими системами для досягнення та управління якістю. Відомий вчений-контролінг С.Г. Фалько [15] в історичному контексті виділяє шість понять контролю:

- поняття запису;
- звітно-аналітична концепція;
- концепція внутрішньої інтеграції;
- поняття координації та навігації;
- концепція стратегічної навігації;
- концепція контролю, спрямована на задоволення інтересів бажаних осіб при реалізації.

О.О. Терещенко [16] на основі аналізу зарубіжних та вітчизняних науково-практичних джерел пропонує три найпоширеніші сучасні концепції контролю, до яких належать:

- контролінг, орієнтований на контрольну функцію;
- контролінг як інформаційна функція;
- контролінг за координацією.

Контролінг відіграє дуже важливу роль у системі управління підприємством, будучи однією з найбільш досконалих та ефективних систем управління, обробляючи інформацію для прийняття на її основі управлінських рішень і, конкретніше, для системи управління підприємством, орієнтованої на досягнення всіх його завдань. Питанням контролю як сучасної концепції управління присвячено велику кількість робіт вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Мета процедур контролінгу запасів – максимізувати прибуток з мінімальними інвестиціями в запаси, не впливаючи на рівень задоволеності

клієнтів.

Для успішного контролю запасів потрібні дані про закупівлі, повторні замовлення, доставку, складування, зберігання, отримання, задоволеність клієнтів, запобігання втратам і оборот.

Контролінг запасів дозволяє отримати максимальну суму прибутку від найменшої суми інвестицій у запас, не впливаючи на задоволеність клієнтів. Зроблено правильно, це дозволяє компаніям оцінити їх поточний стан щодо активів, залишків на рахунках та фінансових звітів. Контроль запасів може допомогти уникнути проблем.

Невід'ємною частиною контролю запасів є управління ланцюгом поставок, яке керує потоком сировини, товарів і послуг до того моменту, коли компанія або клієнти споживають товари. Управління складом також прямо впадає в арену контролю запасів. Цей процес включає в себе інтеграцію кодування продукту, пунктів повторного замовлення та звітів, усіх деталей продукту, списків інвентаризації та підрахунку, методів продажу чи зберігання. Потім управління складом синхронізує продажі та закупівлі з наявними запасами.

Контроль запасів регулює те, що вже є на складі. Управління запасами є ширшим і регулює все, від того, що знаходиться на складі, до того, як компанія отримує туди продукт і до кінцевого пункту призначення.

Практика та політика контролю запасів повинні застосовуватися не тільки до готової та сирої продукції. На рис 3.6 показано все, чим може користуватися компанія, використовуючи ці методи.



Рис. 3.6 – Структура контролінгу

Примітка: систематизована автором

Переваги контролінгу запасів є:

- підвищення продуктивності і ефективності;
- підтримка рівня запасів у реальному часі;
- оптимізування логістичного процесу;
- фінансові заощадження;
- підвищення рівня якості обслуговування.

Виділяють декілька елементів системи контролінгу, серед яких до контролінгу товарних запасів безпосереднє відношення мають декілька груп (таблиця 3.9).

Таблиця 3.9 – Класифікація контролінгу

Назва групи	Склад групи
Загальний контролінг	Фінансовий контролінг, організаційне та стратегічне планування, інвестиційний контролінг, управління філіями, розвиток підприємств різних типів, загальне управління комунікацією з клієнтами.
Контролінг асортименту	Планування асортименту, загальне управління товарними групами, регулювання асортименту, контроль асортименту;
Контролінг складського господарства	Система замовлень, зовнішня логістика, внутрішня логістика, прийом товарів і координація роботи складу, відвантаження товару.

Примітка: систематизовано автором

На основі проведення аналізу підходів щодо визначень понять «управління запасами», «логістичне управління запасами», а також «обсяг контролю

ланцюга поставок», «контроль запасів» та «логістичний контроль», можна систематизувати зв'язки між цими поняттями. у вигляді блок-схеми (рис. 3.7).

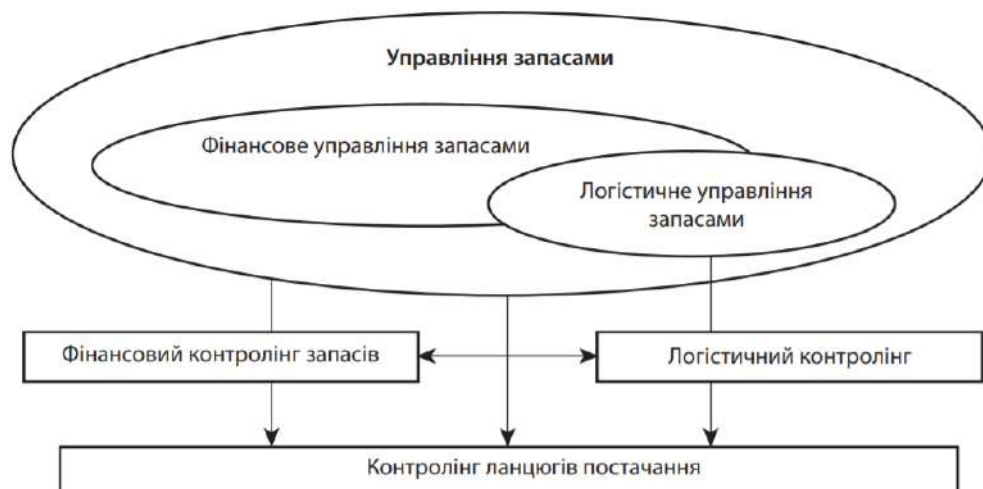


Рис. 3.7 – Співвідношення логістики, управління ланцюгами постачання та фінансового управління запасами

Примітка: систематизовано автором

Основними функціями працівників в управлінні контролінгової службами є:

- координація (сприяння індивідуальному виробництву та короткостроковому і довгостроковому генеральному плануванню, розробка методів консультування та організаційних стандартів);
- надання інформаційного забезпечення (запис, збір, передача та відображення інформації користувачам загалом, обсяг інформації).
- оцінка діяльності та консультації з усіма відділами.
- підготовка звітів державним установам (доручення та координація роботи).

До складу служби входять 3-4 співробітники, які наділені відповідними професійними якостями. Таке поетапне проектування компонентів системи управління дозволить подолати психологічний бар'єр без великих витрат і дозволить отримати мінімум початкових переваг за мінімальних витрат, виявляючи цілий ряд переваг управління, які виправдовують збільшення її вартості. Структурно-організаційна структура планування служби контролінгу компанії наведено на рис. 3.7.

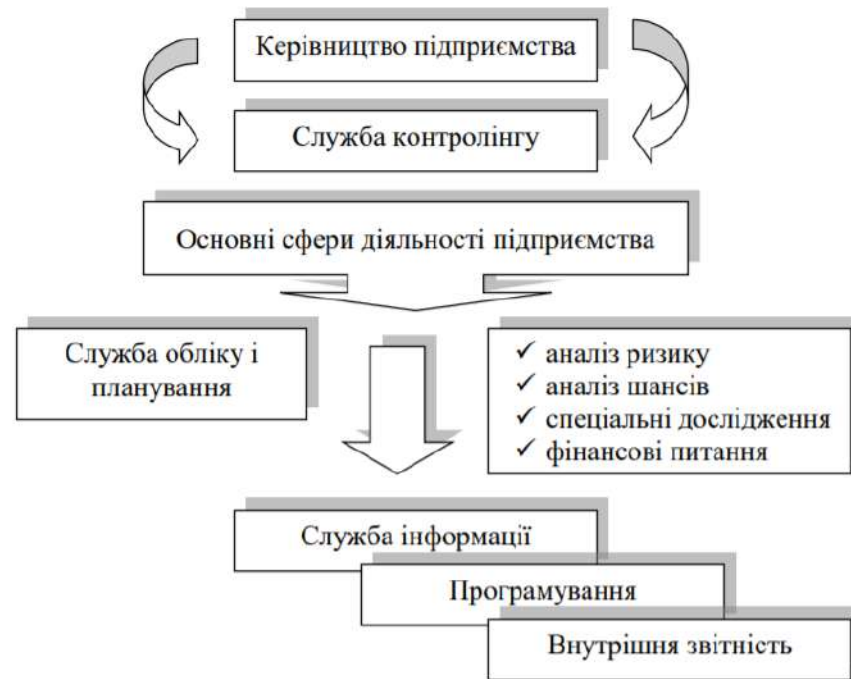


Рис. 3.8 – Організаційна структура служби контролінгу

Примітка: систематизовано автором

Лінійна організаційна структура буде підпорядкована контролінгу двох рівнів управління, спираючись на структурну інтеграцію фінансової сфери. Основним недоліком цієї форми господарювання є домінуючий фінансовий сектор. Для попередження цього явища контролінг є основною сферою управління.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Загальні положення про охорону праці

Охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини під час трудової діяльності.

Законодавство про працю містить норми і вимоги з техніки безпеки і виробничої санітарії, норми, що регулюють робочий час і час відпочинку, звільнення та переведення на іншу роботу, норми праці щодо жінок, молоді, гігієнічні норми і правила тощо.

Загальний нагляд за додержанням норм охорони праці покладено на прокуратуру, спеціальний — на професійні спілки. Контроль за безпекою праці здійснюють також, державні й відомчі спеціалізовані інспекції.

Головні пункти, які виконує КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни) для відповідності законодавству України у сфері охорони праці, зображені на рис. 4.1.



Рис. 4.1 – Діяльність підприємства у сфері охорони праці

Примітка: систематизовано автором

Питання безпеки персоналу в Україні регулює Закон України «Про охорону праці». Закон визначає такі обов'язки:

1. Обов'язок роботодавців – забезпечити робочі місця, вільні від відомих безпек, які можуть завдати шкоди здоров'ю їхніх працівників або якимось чином загрожувати їхньому життю.

2. Обов'язок працівника – дотримуватися правил безпеки, встановлених роботодавцем.

3. Організація процесу створення сприятливих умов на робочому місці та контроль за дотриманням.

Структура внутрішньої документації підприємства з охорони праці включає декілька документів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Документація з охорони праці

Назва документа	Пояснення
Положення	До положень відносять: - Положення про систему управління охороною праці – встановлює цілі, яких прагне досягти організація у сфері кадрової безпеки, методи досягнення цих цілей та методи контролю на шляху досягнення цих цілей. - Положення про службу охорони праці – описує обов'язки та технічні можливості служби охорони праці або працівника, який виконує її функції. - Положення про порядок проведення навчання знань з питань охорони праці – визначає порядок проведення інструктажів для працівника, а також спеціальних тренінгів для керівника у навчальних закладах. - Положення про обов'язкових осіб, уповноважених трудовим колективом здійснювати контроль за виконанням правил охорони праці – відповідно до цього положення трудовий колектив має право брати участь в управлінні системою охорони праці підприємства.
Інструкція	документ, у якому викладаються основні принципи безпечної праці для певної професії, якщо робота на цій посаді передбачає дії чи операції, які можуть привести до травмування.
Наказ	У наказах визначаються сфери відповідальності за документообіг, інструкції, поводження з обладнанням та контроль персоналу.
Процедури та програми	розробляються підприємством для працівників з безпечних методів роботи, порядку дій у разі пожежі, інші процедури та програми відповідно до основних ризиків компанії.
Книги реєстрації тренінгів	Інструкції, тренінги чи інструктажі, а також інші періодичні заходи фіксуються в реєстраційних книгах, підписаних особами, які брали участь у таких інструкціях, тренінгах чи інструктажах.

Примітка: систематизовано автором

Керівники підприємства, які відповідальні за безпеку, проходять навчання

у навчальних центрах відповідно до сфери їх відповідальності.

В міжнародному аеропорті «Київ» найпоширенішими тренінгами у навчальних центрах є:

- загальні питання з охорони праці;
- пожежна безпека;
- електробезпека;
- безпека ТЗ;
- робота на складах з використанням навантажувального обладнання.

Відповідно до чинного законодавства персонал проходить інструктажі з охорони праці та пожежної безпеки, коли співробітник приймається на роботу та періодично під час роботи (періодичність встановлюється кожною країною).

Аудит безпеки підприємства проводиться:

- державний – 1 раз на 2 роки;
- державна служба з надзвичайних ситуацій – 1 раз на рік.

Служба охорони праці на підприємстві розробила матрицю визначення ступеню та виду події на підприємстві (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Матриця визначення ступеня небезпеки на підприємстві

Ступень пошкодження	Подія з персоналом	Пошкодження ПС	Подія з третьою особою	Подія з небезпечною речовиною
Катастрофічно	Смерть	ПС, що неможливо відремонтувати	Смерть або пошкодження на суму $\geq 1,5$ млн.грн	Смерть або травмування
Небезпечно	Тяжка та тривала втрата здоров'я (період >місяця)	Тяжка пошкодження ПС виведено з експлуатації на ремонт	Тяжка та тривала втрата здоров'я пошкодження на суму від 0,3 до 1,5 млн.грн	Об'явлення евакуації з причин загрози

Продовження табл. 4.2

Суттєво	Легка але тривала втрата здоров'я (період >2 тижні)	Суттєве пошкодження. Скасування одного рейсу	Легка але тривала втрата здоров'я або пошкодження на суму від 30 до 300 тис.грн	Протікання в контейнері або його пошкодження, що потребує корегувальних дій щодо розлиття.
Незначно	Виліковна травма з втратою робочого часу на $\geq$ ніж 3 дні	Незначне пошкодження. Затримка рейсу	Виліковна травма або пошкодження на суму 30 тис.грн	Мінімальне протікання або пошкодження.
Несуттєво	Легка травма з робочого часу на $\leq$ ніж 3 дні	Мале пошкодження компонентів. Ремонт без затримки рейсу.	Без очевидної травми або пошкодження	Без очевидного пошкодження вмісту.

Примітка: систематизовано автором

4.2 Техніка безпеки у логістичній сфері на підприємстві

Деякі підсистеми логістики, такі як складування, транспортування і перевезення самі по собі являють особливу загрозу та можливість виникнення подій, які мають небажані наслідки. Діяльність і процеси, що відбуваються в згаданих підсистемах несуть загрозу нещасних випадків через те, що існує величезна кількість запитів для маніпулювання товарами та використання транспортних, перевантажувальних і складських ресурсів.

Загалом безпека робочих процесів є комплексною проблемою, яка містить декілька напрямків (рис. 4.2).

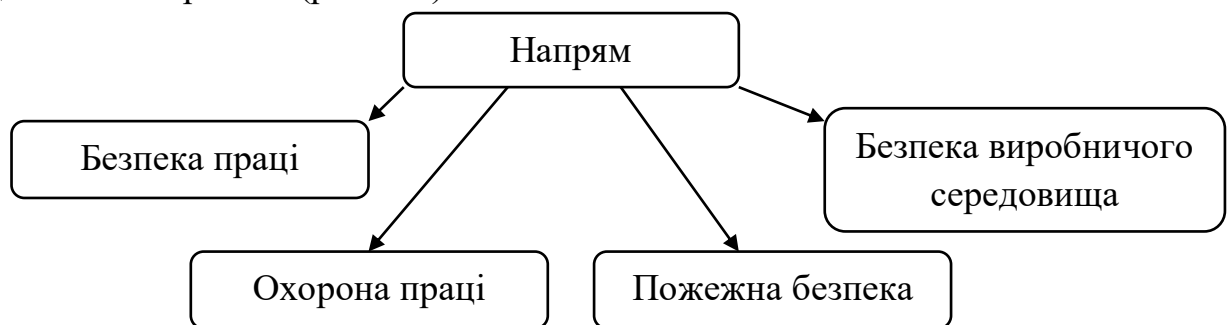


Рис. 4.2 – Напрями небезпеки робочих місць

Примітка: систематизовано автором

Безпека на роботі означає всі можливі дії та процедури, які необхідно

виконувати з метою захисту працівників від потенційних травм або будь-якого іншого виду загрози здоров'ю під час роботи, а безпека виробничого середовища означає діяльність, необхідну для захисту атмосфери від різних забруднюючих речовин або шуму, які можуть загрожувати психофізичному стану працівників.

Пожежна безпека – це дії, пов'язані із захистом людей та майна від потенційного ризику пожежі або вибуху. З метою підвищення безпеки логістичної діяльності та процесів, існують два аспекти дії: попереджувальна інженерія та дії під час експлуатації. Превентивна інженерна система – це дії, необхідні для попередження нових аварій, а також дії, спрямовані на пом'якшення наслідків аварій. Дії під час експлуатації системи можна контролювати раніше розпочату діяльність.

Одним із профілактичних заходів є організація внутрішньодержавних перевезень, зберігання та перевантаження, що допомагає зменшити або повністю уникнути наслідків аварій. Організація та управління цими процесами означає визначення та будівництво відповідних транспортних зв'язків та доріг, належне використання та обслуговування відповідних засобів та обладнання, впорядкування операцій та діяльності, визначення відповідного розподілу робочих місць, проведення відповідного навчання працівників тощо.

Одним із способів превентивної дії є прийняття відповідних законів і нормативних актів, що стосуються цієї сфери. У сфері логістики, точніше ланцюгів поставок, стандарт ISO 28000 розроблений спеціально для логістичних компаній і організацій, які беруть участь у ланцюжку поставок. Кінцевою метою цього стандарту є підвищення безпеки.

ISO 28000 вимагає від організації розглянути середовище, в якому вона працює, з точки зору безпеки, визначити, чи вживаються відповідні заходи безпеки, і визначити відповідні законодавчі вимоги, яким вона повинна відповідати. Якщо певні потреби безпеки були встановлені, організація повинна впровадити механізми та процеси для задоволення цих потреб. (ISO 28000 - безпека в ланцюжку поставок).

Причини застосування цього стандарту різні, але найчастіше його застосування виникає чи то як потреба, чи як претензія. Потреба є найпоширенішою причиною через несприятливі зовнішні фактори, такі як загроза тероризму, контрабанда товарів, крадіжки та хабарництво, які можуть виникнути в будь-якій частині міжнародного ланцюга поставок, завдаючи значних матеріальних та нематеріальних збитків компаніям. Багато компаній сильно залежать від ланцюга поставок і є надзвичайно «вразливими», якщо є перерви в ланцюжку поставок, тому для таких компаній забезпечення ланцюга поставок безпосередньо пов'язане з їх стійкістю, оскільки вони залежать від безперебійного потоку товарів і ресурсів.

Сьогодні ланцюги постачання дуже складні і через велику кількість видів діяльності, які є наслідком більшої кількості учасників, піддаються великій кількості потенційних ризикових ситуацій. Ризик відноситься до подій, які можуть зашкодити належному розвитку ланцюга поставок, наприклад, знищення обладнання, товарів або перешкоджання їх доставці.

Департамент Європейської комісії з безпеки ланцюга поставок запровадив концепцію 2008 АЕО (Authorized Economic Operator). Програма АЕО спрямована на посилення прикордонного контролю, безпеку міжнародного ланцюга поставок і модернізацію митних процедур. Статус АЕО означає надійного ділового партнера на міжнародному ринку. (ISO 28000 - Безпека в ланцюжку поставок). Деякі з переваг, які дає цей статус: пріоритетність під час митного контролю товарів, значно пришвидшує переміщення товарів через кордон, які підтримують і визнають цей статус. Володіння статусом АЕО дає перевагу на ринку, оскільки означає надійність партнерів, які контролюють ланцюг поставок. Впроваджуючи цей стандарт, організація інформує своїх партнерів і клієнтів про те, що вона є серйозним конкурентом у ланцюжку поставок із безпечними торговими потоками, і що вона здійснює контроль та моніторинг товарів по всьому ланцюгу поставок.

Сьогоднішній склад, на відміну від колишніх, являє собою динамічну систему, в якій рух товарів є домінуючою діяльністю і являє собою систему, яка

постійно піддається певним ризикам. Тому особливу увагу необхідно приділяти безпеці всередині складу та зменшенню ситуацій, в яких система піддається ризику.

Кількість нещасних випадків у сховищах, як правило, нижча, ніж більшість аварій, що трапляються у зонах виробництва та транспорту. Однак ряд відносно незначних інцидентів все ще можуть серйозно травмувати співробітників і призвести до втрати продуктивності, збільшення страхових рахунків тощо. Найпоширенішими видами нещасних випадків на складах і в логістичних системах є контакти з транспортними засобами на робочому місці, тобто з автотранспортом, розвантаженням матеріалів на складі під час перевантаження, падіння з драбини тощо.

Під час поводження з матеріалом не повинні виконуватися такі дії, як піднімання вантажу мокрими або масляними руками, піднімання важких предметів, якщо вони не в належному місці, бігти під час перевезення вантажу.

На складі, у зв'язку з основними вимогами необхідно доглядати за товаром, щоб уникнути будь-яких пошкоджень. Процедурами безпеки часто нехтують у різних положеннях через брак часу або недостатні ресурси. Однак, коли впроваджуються процедури безпеки, є великі переваги, такі як вищий рівень задоволеності співробітників і підвищення продуктивності. Шість основних рекомендацій щодо безпечної експлуатації складу:

- забезпечення постійного використання захисного обладнання;
- усунення потенційних ризиків;
- чітке маркування небезпечних зон;
- постійне використання безпечних методів підйому;
- забезпечення відповідного навчання та курсів;
- підвищення обізнаності щодо безпеки на складі.

4.3 Техніка безпеки на пероні

Найсерйозніші небезпеки, пов'язані з роботою в аеропортах, зустрічаються на пероні, на якому не повинні працювати або перетинати його без крайньої

необхідності або дозволу. Працівники повинні дотримуватися місцевих інструкцій з безпеки та особливо пам'ятати про деякі небезпеки (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 – Небезпеки, які зустрічаються на пероні

Об'єкт	Небезпека	Контрзахід
Літаки, що рухаються	-літаки не можуть зупинитися так легко чи швидко; -погляд пілота обмежений; -літаки завжди мають перевагу.	-переконайтеся, що ви розумієте маркування на пероні та сигнали, які подаються літаку під час маневрування; -ніколи не ходіть і не керуйте транспортним засобом перед рухомим літаком;
ТЗ, що рухаються	-деякі тз працюють від електричного струму і не створюватимуть шуму; -великими тз важко маневрувати; -рух тз можна не почути через шум літака.	-бути напоготові, прислухатися та дивитися навколо себе, особливо коли виходите з будівель. -одягати спеціальний одяг із високою видимістю у всіх зовнішніх зонах аеропорту.
Авіаційні двигуни та пропелери	-усі авіаційні двигуни створюють всмоктування, яке може затягнути; Оберти пропелера можна не помітити двигуни випускають вихлопні газів (реактивні двигуни), що випромінює велике тепло і силу на значні відстані.	-тримайте подалі від авіаційних двигунів; -якщо необхідно наближатися до них, ви повинні робити це, коли двигуни не працюють, збоку літака, але подалі від двигунів — не спереду чи ззаду; -завжди чекайте, доки колеса не будуть заблоковані; ніколи не наближайтеся до літака, коли його двигуни працюють.
Шум літака	Тривалий вплив шуму літака може призвести до серйозного пошкодження слуху; шум літака може маскувати наближення інших літаків або транспортних засобів.	-під час роботи на пероні завжди слід носити засоби захисту органів слуху, бажано навушники. -проводити як найменше в шумному оточенні, навіть якщо ви надягаєте засоби захисту слуху. - при носінні засобів захисту органів слуху, можна не почути наближення небезпеки – тому завжди слід користуватися очима.

Примітка: систематизовано автором

ВИСНОВКИ

У відповідності до мети наукової роботи були вирішено такі завдання:

- визначено, що запаси підприємства визначаються як доступ до достатніх матеріальних ресурсів, які необхідні для забезпечення розширеної реконструкції, обслуговування нематеріальної сфери виробництва та задоволення потреб населення, але які ще не експлуатуються. Найбільш питому вагу у класифікації запасів складають запаси, які утримуються для подальшого перепродажу, а саме готова продукція;

- на основі аналізу фінансових показників аналізованого підприємства визначено, що підприємство за останні 3 роки має тенденцію до зменшення діяльності, оскільки чистий дохід від у 2018 складає 236170 тис. грн., у 2019 – 184257 тис. грн., у 2020 – 85995 тис. грн. На основі фінансових показників розраховано: рентабельність активів та запасів, калькуляцію запасів, тривалість та коефіцієнт обороту запасів. Згідно розрахованим показникам – тривалість обороту у 2018 – 46,15, у 2019 – 61,4, у 2020 – 116,5, а коефіцієнт обороту у 2018 – 7,8, у 2019 – 5,9, у 2020 – 3,1;

- проаналізувавши діяльність підприємства, визначено його місію - скорочення витрат на утримання запасів і підвищення якості надання послуг та цілі, які необхідні для досягнення цього;

- обрано виробничу стратегію управління підприємством, яка зорієнтована на управління ланцюгом поставок, зменшуючи простой, як техніки, так і працівників, завдяки чому підвищується продуктивність праці, зменшується кількість витрат, які пов'язані з утриманням запасів, забезпечує їх обсяг на необхідному рівні;

- розроблено SWOT-аналіз діяльності КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни), визначено слабкі та сильні сторони, а також можливості і загрози;

- проведено аналіз надання послуг підприємством: на основі оцінок, які ставили споживачі, отримано результат «задовільно» по розробленій автором шкалі оцінювання. Слабким місцем є п'ятий показник – розгляд апеляції, у 2018 його значення складало 0,48, а у 2020 - 0,54. Це свідчить про те, що

підприємство помітило цю проблему і почало роботу по її вирішенню.

- проведено прогнозування рівня запасів та витрат на 2021-2023 роки , що свідчить про те, що рівень запасів склав 13392 тис. грн., а витрати на них 279762 тис. грн.;

- запропоновано впровадження системи контролінгу на КП «Міжнародний аеропорт Київ» (Жуляни), оскільки контролінг запасів дозволяє отримати максимальний прибуток від найменшої суми інвестицій у запаси, не впливаючи на ступінь задоволеності клієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021#Text
2. Джонсон Д. Современная логистика; пер. с англ.; 7-е изд. – М.: Вильямс, 2002. 624 с.
3. Живко З.Б. Словник сучасних економічних термінів. – Львів: Край, 2007. 384 с.
4. Економічна енциклопедія: у 3-х т. Т. 1 / Відп. ред. С.В. Мочерний. – К.: Академія, 2000. 864 с.
5. <https://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2014/august/issue-67/article-1338.html>
6. <https://library.if.ua/book/97/6666.html>
7. http://www.lv.ukrstat.gov.ua/eng/themes/14/th_14e.php?n=Trade%20and%20Services%20Statistics%20Analysis%20Division
8. [https://kyivaudit.gov.ua/vr/ka/company.nsf/\(pdpr\)/A640B19CDF001973C2257DBE00244E19?OpenDocument](https://kyivaudit.gov.ua/vr/ka/company.nsf/(pdpr)/A640B19CDF001973C2257DBE00244E19?OpenDocument)
9. Методичні рекомендації з аналізу і оці... | від 28.07.2006 (rada.gov.ua)
10. Про затвердження Методики проведе... | від 27.06.1997 № 81 (rada.gov.ua)
11. Методичні рекомендації щодо підго... | від 23.02.2001 № 99 (rada.gov.ua)
12. Про Методичні рекомендації щодо в... | від 17.01.2001 № 10 (rada.gov.ua)
13. http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_4_2/pdf/250-253.pdf
14. https://www.zoda.gov.ua/files/WP_Article_File/original/000011/11933.pdf
15. Фалько С.Г. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2002. 256 с.
16. Терещенко О.О., Бабяк Н.Д. Фінансовий контролінг. – К.: КНЕУ, 2013. 406 с.
17. <https://greendeal.org.ua/paryzka-klimatychna-ugoda/>

ДОДАТКИ

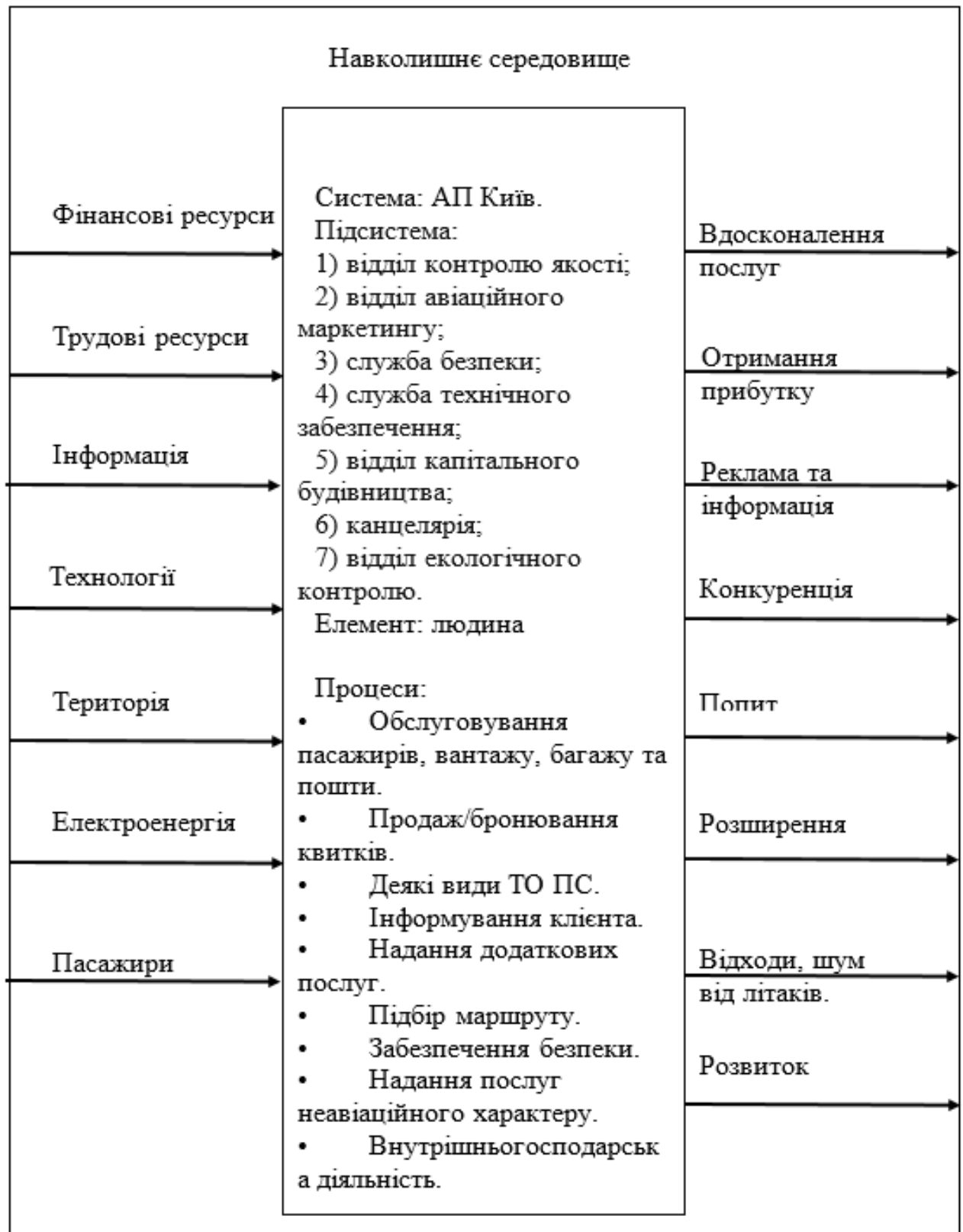


Рис. А.1 – Аеропорт як система

Примітка: систематизовано автором

Додаток Б

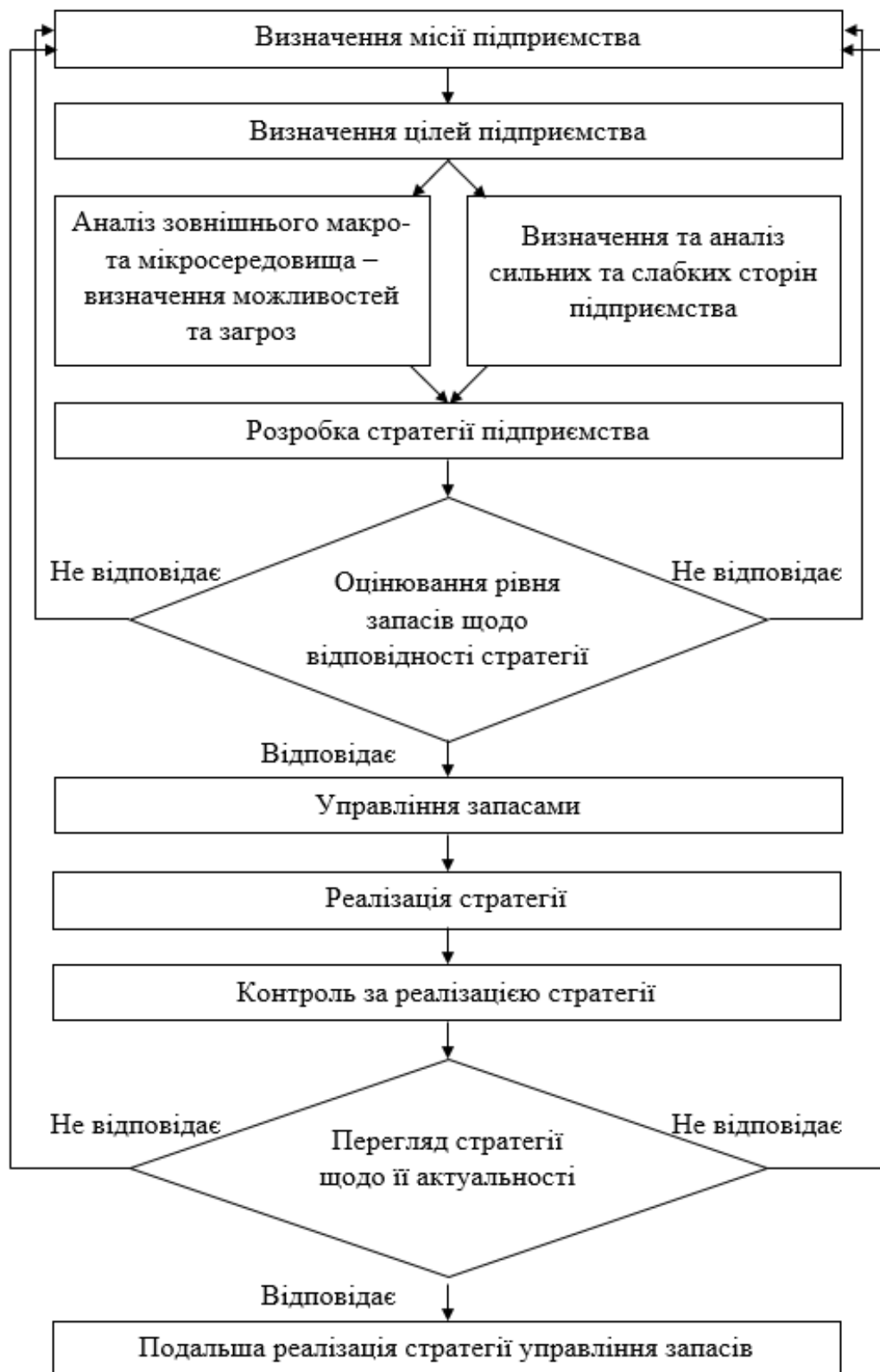


Рис. Б.1 – Алгоритм розробки та прийняття стратегії підприємства на основі управління запасами

Примітка: систематизовано автором

Додаток В



Рис. В.1 – Схема-алгоритм послідовності виконання наукової роботи

Примітка: систематизовано автором