

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки підприємства та організації підприємницької
діяльності

Допущено до захисту
Завідувач кафедри

_____ (підпис)
“ ____ ” _____ 2024р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавр
зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
за освітньою програмою «Економіка підприємства та організація
підприємницької діяльності»

на тему:
«УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ ЛАНЦЮГАМИ
ПОСТАЧАННЯ НА ТОРГОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ (на
прикладі ФОП Тищенко А. В.)»

Виконавець:

студент ФЕУП

Адамовський Євген Сергійович _____

/підпис/

Науковий керівник:

к.е.н., доцент

Літвінова Вікторія Олександрівна _____

/підпис/

Одеса 2024

АНОТАЦІЯ

Адамовський Є.С «Управління сучасними ланцюгами постачання на торговому підприємстві (На прикладі ФОП Тищенко А.В)».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності
«076 «підприємництво, торгівля та біржова діяльність»»

(шифр та назва спеціальності)

за освітньою програмою «Економіка підприємства та організація підприємницької діяльності». –

(назва освітньої програми)

Одеський національний економічний університет. – Одеса, 2024.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти торгової діяльності підприємства, основи управління комерційною діяльністю та показники ефективності.

Проаналізовано діяльність ФОП Тищенко А.В., що спеціалізується на виробництві та реалізації військового спорядження та сувенірної продукції, включаючи структуру ланцюга постачання, ключових учасників, особливості взаємодії та фінансові результати діяльності за 2021-2023 роки.

Запропоновано заходи щодо оптимізації ланцюгів постачання ФОП Тищенко А.В. за рахунок використання моделі економічно обґрунтованого розміру замовлення (EOQ) та впровадження хмарної платформи GMDH Streamline, що дозволить скоротити витрати та підвищити ефективність бізнесу.

Ключові слова: ланцюги постачання, управління запасами, оптимізація, EOQ, GMDH Streamline, військова промисловість, малий бізнес, ФОП.

ANNOTATION

Adamovskyi Y.S. "Management of modern supply chains at a trading enterprise (on the example of Tyshenko A.V.)".

Qualifying work on obtaining a bachelor's degree in the specialty 076 "Entrepreneurship, trade and exchange activities for the educational program « Business economics and organization of entrepreneurial activity»

(title of the educational program)

Odessa National Economics University.– Odessa, 2024.

The article considers theoretical aspects of the enterprise's trading activity, basics of commercial activity management and performance indicators.

The activities of the individual entrepreneur A.V. Tyshenko, specializing in the production and sale of military equipment and souvenirs, including the structure of the supply chain, key participants, features of interaction and financial results for 2021-2023, are analysed.

The author proposes measures to optimise the supply chain of A. Tyshenko by using the economically justified order quantity (EOQ) model and implementing the GMDH Streamline cloud platform, which will reduce costs and increase business efficiency.

Keywords: supply chains, inventory management, optimisation, EOQ, GMDH Streamline, military industry, small business, individual entrepreneur.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАННЯ В ТОРГІВЛІ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ	6
1.1. Ланцюги постачання в сучасній торгівлі: поняття, структура та особливості для малого бізнесу	6
1.2. Ключові критерії ефективності управління ланцюгами постачання в торгівлі	14
1.3 Сучасні підходи та технології оптимізації ланцюгів постачання	27
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАННЯ ФОП ТИШЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ	34
2.1 Загальна характеристика ФОП Тищенко Андрія Володимировича	34
2.2. Аналіз ефективності діяльності підприємництва	36

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасному бізнес-середовищі, що характеризується високою конкуренцією, швидкими змінами та непередбачуваними викликами, такими як пандемія COVID-19 та військові конфлікти, ефективне управління ланцюгами постачання є критично важливим фактором успіху для підприємств будь-якого розміру. Особливо це стосується малого бізнесу, який часто має обмежені ресурси та можливості для інвестування у складні логістичні системи. Рациональне управління ланцюгами постачання дозволяє малим підприємствам знижувати витрати, підвищувати якість продукції та послуг, покращувати обслуговування клієнтів та, зрештою, збільшувати свою конкурентоспроможність.

У контексті України, де малий та середній бізнес відіграє важливу роль у розвитку економіки, дослідження особливостей управління ланцюгами постачання набуває особливої актуальності. Торгівля є однією з ключових галузей, де ефективність ланцюгів постачання безпосередньо впливає на доступність товарів для споживачів, цінову політику та загальний рівень задоволеності клієнтів. Особливо це актуально для підприємств, що працюють у сфері військового спорядження, де надійність та своєчасність поставок мають вирішальне значення.

Зважаючи на це, дослідження ланцюгів постачання в торгівлі на прикладі ФОП (фізичної особи-підприємця), що спеціалізується на продажу військового спорядження, є актуальним та практично значущим. Воно дозволить виявити специфічні проблеми та виклики, з якими стикаються малі підприємства у цій сфері, враховуючи вплив зовнішніх факторів, та розробити рекомендації щодо їх подолання з метою підвищення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу.

Мета і завдання дослідження. Метою дипломної роботи є аналіз особливостей управління ланцюгами постачання в торгівлі на прикладі ФОП, що спеціалізується на продажу військового спорядження, та розробка

рекомендацій щодо їх оптимізації з урахуванням сучасних викликів та можливостей.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Дослідити теоретичні основи та особливості управління ланцюгами постачання в торгівлі, враховуючи специфіку військової промисловості.

2. Визначити ключові критерії ефективності управління ланцюгами постачання в торгівлі з урахуванням потреб та очікувань споживачів військового спорядження.

3. Проаналізувати існуючий ланцюг постачання на прикладі ФОП, виявити його сильні та слабкі сторони, враховуючи вплив зовнішніх факторів, таких як пандемія та військові дії.

4. Визначити проблеми та вузькі місця у ланцюгу постачання ФОП, що потребують оптимізації.

5. Розробити пропозиції щодо оптимізації ланцюга постачання ФОП, спрямовані на підвищення ефективності, зниження витрат та покращення обслуговування клієнтів.

6. Оцінити очікувані результати від впровадження запропонованих заходів, враховуючи їх вплив на фінансові показники та конкурентоспроможність підприємства.

Об'єкт дослідження – процес управління ланцюгами постачання в торгівлі військовим спорядженням.

Предмет дослідження – особливості управління ланцюгами постачання на прикладі ФОП, що спеціалізується на продажу військового спорядження.

Методи дослідження. У роботі використано такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз наукової літератури з питань управління ланцюгами постачання у військовій промисловості;
- аналіз документів ФОП (фінансова звітність, дані про продажі, інформація про постачальників тощо);
- спостереження за діяльністю ФОП;

– інтерв'ю з власником та працівниками ФОП.

Практичне значення одержаних результатів. Результати дослідження можуть бути використані ФОП Тищенко Андрієм Володимировичем для оптимізації ланцюга постачання, підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності на ринку військового спорядження. Рекомендації, розроблені в дипломній роботі, можуть бути застосовані іншими малими підприємствами, що працюють у сфері торгівлі військовим спорядженням, а також стати основою для подальших досліджень у цій галузі.

РОЗДІЛ 1 ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАННЯ В ТОРГІВЛІ: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ

1.1. Ланцюги постачання в сучасній торгівлі: поняття, структура та особливості для малого бізнесу

Ланцюг постачання – це складна мережа організацій, людей, діяльностей, інформації та ресурсів, що беруть участь у переміщенні продукту або послуги від постачальника сировини до кінцевого споживача. Він охоплює всі етапи, починаючи від видобутку або виробництва сировини, через проміжні стадії обробки, виробництва, транспортування, зберігання, до моменту, коли продукт або послуга досягає рук споживача.

Ключові компоненти ланцюга постачання:

1. Постачальники: Організації або особи, що забезпечують сировину, матеріали, комплектуючі або послуги, необхідні для виробництва.
2. Виробники: Підприємства, що перетворюють сировину та матеріали на готову продукцію.
3. Дистриб'ютори: Компанії, що відповідають за зберігання та розподіл продукції від виробника до роздрібних торговців або безпосередньо до споживачів.
4. Роздрібні торговці: Магазины, супермаркети, онлайн-платформи тощо, де споживачі можуть придбати товари.
5. Споживачі: Кінцеві користувачі продукції або послуг.
6. Логістика: Процеси, пов'язані з транспортуванням, зберіганням та управлінням запасами.
7. Інформаційні системи: Технології, що забезпечують обмін інформацією та координацію між учасниками ланцюга постачання.

Роль ланцюга постачання в задоволенні потреб споживачів:

Економіка все більше переходить до онлайн-формату, електронна комерція стає все більш популярною. Одним з ключових факторів успіху в цьому напрямку є взаємодія з постачальниками. Згідно з визначень Ковальова Ю.Ю., Романовскою І. В., та Сиволапом І [5 с.90]: В, можна сформулювати такі поняття про постачання та постачальників :

Постачання – це процес забезпечення товарів, послуг або інших ресурсів для підтримки діяльності підприємства. Постачання включає в себе ряд етапів, пошук та відбір постачальників, переговори з ними щодо цін і умов постачання, укладення контракту, виконання замовлення та контроль якості отриманих товарів або послуг.

Постачальник – це компанія або організація, яка забезпечує товари, послуги або інші ресурси іншим підприємствам.

Постачальники є різних типів: виробники, дистриб'ютори, гуртовик, брокер, консолідатор, франчайзер, контрактний (таб.1.1).

Працюючи з цими типами постачальників одночасно, торгові компанії можуть забезпечити широкий асортимент продукції, оптимальні ціни та ефективний ланцюг поставок.

Таблиця 1.1 Види постачальників торгового підприємства.

Вид постачальника	Опис	Особливості	Вимоги
Виробник	Компанія, яка виготовляє товари.	Постачальник з першоджерела.	Надійність, якість, вартість.
Дистриб'ютор	Компанія, яка закупає товари у виробника та постачає їх роздрібним продавцям.	Проміжний постачальник.	Надійність, якість, час поставки.
Гуртовик	Компанія, яка закупає товар у виробника та постачає їх оптовим клієнтам.	Проміжний постачальник.	Надійність, вартість, час поставки, мінімальний обсяг замовлення.
Брокер	Компанія, яка займається пошуком та вибором постачальників для підприємства.	Проміжний між постачальником та підприємством.	Надійність, якість, вартість, досвід роботи з іншими підприємствами.

Продовження таблиці 1.1

Консолідатор	Компанія, яка об'єднує декілька замовлень від різних клієнтів та замовляє їх разом у постачальника.	Проміжний між постачальником та клієнтом.	Ефективність доставки, знижка від постачальника, гнучкість у зміні обсягів замовлення.
Франчайзи	Фірма-франчайзі отримує право продавати товари конкретної торгової марки у встановленому регіоні.	Партнери-постачальники.	Надійність, вартість, рівень лояльності до бренду.
Контрактні	Постачальники, з якими укладені довгострокові контракти.	Постачальник з довгостроковою співпрацею.	Надійність, якість, вартість, стабільність.

Діяльність із забезпечення компанії ресурсами називається управлінням постачанням або за купівлями.

Закупівлі – це діяльність з організації зовнішньої доставки матеріалів, виробничих компонентів та/або готової продукції від постачальників до виробничих підприємств, складів або торгових точок. Відповідна функціональна область логістики називається логістикою постачання або закупівельною логістикою.

Логістика постачання (закупівельна логістика) - це управління матеріальними потоками в процесі постачання матеріальних ресурсів (сировини, матеріалів, комплектуючих тощо) на підприємство.

Операційний цикл постачання – це цикл виконання замовлень на постачання продукції виробничо-технічного призначення для внутрішнього споживання. Цей цикл є частиною загального логістичного циклу. Його називають "вхідною логістикою" Романовська І. В ([5 с. 42]).

Основним завданням матеріально-технічного постачання є забезпечення закупівлі матеріалів і комплектуючих відповідно до виробничого плану (за часом, кількістю, якістю та асортиментом) найменшими можливими витратами. Цьому сприяють планування потреб у ресурсах, пошук і вибір джерел постачання, переговори щодо умов постачання, розміщення замовлень у постачальників, закупівля і

транспортування ресурсів, отримання їх на склад, перевірка їх придатності, зберігання і складування .

Відділ постачання (закупівельна) (послуг) є функціонально самостійним підрозділом суб'єкта господарювання та вхідною ланкою в ланцюгу постачання і, як такий, повинен встановлювати певні взаємовідносини з іншими структурними підрозділами суб'єкта господарювання з метою раціональної організації процесу постачання.

Важливо підкреслити, що правильний вибір постачальника може суттєво вплинути на ефективність роботи торгового підприємства в електронній комерції. Тому, перед початком співпраці з будь-яким постачальником, необхідно провести аналіз ринку та оцінити надійність та якість продукції, яку він пропонує.

Ланцюг постачання відіграє вирішальну роль у задоволенні потреб споживачів, забезпечуючи:

1. **Наявність товарів:** Завдяки ефективному управлінню ланцюгом постачання, товари доступні для споживачів у потрібний час і в потрібному місці.
2. **Якість продукції:** Контроль якості на всіх етапах ланцюга постачання гарантує, що споживачі отримують продукцію, що відповідає їх очікуванням.
3. **Доступність:** Ланцюг постачання дозволяє доставляти товари до віддалених регіонів, роблячи їх доступними для широкого кола споживачів.
4. **Конкурентні ціни:** Оптимізація процесів у ланцюгу постачання сприяє зниженню витрат, що відображається на цінах для споживачів.
5. **Інновації:** Ланцюг постачання може бути джерелом інновацій, дозволяючи компаніям швидше реагувати на зміни ринкових потреб та впроваджувати нові продукти та послуги.

Типи ланцюгів постачання:

Існує декілька типів ланцюгів постачання, що відрізняються за своєю структурою та складністю:

- Прямий ланцюг постачання: Найпростіший тип, де виробник продає продукцію безпосередньо споживачеві.
- Непрямий ланцюг постачання: Включає одного або декількох посередників, таких як дистриб'ютори та роздрібні торговці.
- Комплексний ланцюг постачання: Характеризується великою кількістю учасників та розгалуженою структурою, що охоплює постачальників різних рівнів, виробників, дистриб'юторів, роздрібних торговців та споживачів у різних регіонах або країнах.

Сучасні ланцюги постачання стикаються з низкою викликів, таких як:

- Глобалізація: Збільшення географічної розподіленості ланцюгів постачання ускладнює їх управління та підвищує ризики.
- Волатильність попиту: Непередбачувані зміни попиту створюють труднощі у плануванні та управлінні запасами.
- Технологічні зміни: Швидкий розвиток технологій вимагає постійного оновлення та адаптації процесів у ланцюгу постачання.
- Зростання конкуренції: Компанії змушені шукати нові шляхи підвищення ефективності та зниження витрат, щоб залишатися конкурентоспроможними.
- Стійкість: Зростаюча увага до екологічних та соціальних питань вимагає від компаній враховувати ці аспекти у своїх ланцюгах постачання.

Серед ключових тенденцій у розвитку ланцюгів постачання можна виділити:

- Цифровізація: Впровадження цифрових технологій, таких як Інтернет речей, штучний інтелект та блокчейн, дозволяє автоматизувати процеси, підвищити прозорість та ефективність ланцюга постачання.
- Співпраця: Розвиток партнерських відносин між учасниками ланцюга постачання сприяє обміну інформацією, спільним рішенням проблем та досягненню спільних цілей.

- Персоналізація: Зростаючий попит на індивідуальні продукти та послуги вимагає від компаній гнучкості та адаптивності у ланцюгах постачання.

- Стійкість: Впровадження екологічно чистих технологій та практик, а також соціальна відповідальність стають невід'ємними елементами сучасних ланцюгів постачання.

Ланцюг постачання є важливим елементом сучасної економіки, що забезпечує доступність товарів та послуг для споживачів. Розуміння його структури, функцій та викликів є ключовим для успішного управління бізнесом у глобалізованому світі. Компанії, що здатні ефективно управляти своїми ланцюгами постачання, отримують конкурентну перевагу, забезпечуючи високу якість продукції, доступність та конкурентні ціни для споживачів.

Малі підприємства та фізичні особи-підприємці (ФОП) відіграють важливу роль в економіці України, забезпечуючи робочі місця, стимулюючи інновації та задовольняючи потреби споживачів. Проте, вони стикаються з низкою специфічних викликів у сфері управління ланцюгами постачання, які відрізняються від тих, з якими мають справу великі корпорації. У цьому розділі ми детально розглянемо ці особливості та їх вплив на діяльність малого бізнесу.

Однією з головних особливостей ланцюгів постачання для малого бізнесу є обмеженість ресурсів. Малі підприємства зазвичай мають обмежений доступ до фінансових, людських та технологічних ресурсів. Це може ускладнювати такі аспекти управління ланцюгом постачання, як:

- Закупівля: Обмежені фінансові ресурси можуть обмежувати можливості малих підприємств щодо закупівлі сировини та матеріалів у великих обсягах, що може призводити до вищих цін та меншої гнучкості у виборі постачальників.

- Зберігання: Обмеженість складських приміщень може ускладнювати зберігання великих запасів товарів, що може призводити до дефіциту або надлишку продукції.

- Транспортування: Малі підприємства можуть не мати власного транспорту або мати обмежений доступ до транспортних послуг, що може збільшувати витрати на доставку та ускладнювати логістику.

- Інформаційні технології: Обмеженість фінансових ресурсів може обмежувати можливості малих підприємств щодо впровадження сучасних інформаційних технологій, що може ускладнювати відстеження запасів, управління замовленнями та координацію з постачальниками.

Багато малих підприємств та ФОП спеціалізуються на виробництві або продажу вузького асортименту товарів чи послуг. Це може мати як позитивні, так і негативні наслідки для ланцюга постачання [9 с.130]:

- Позитивні наслідки: Вузька спеціалізація дозволяє малим підприємствам зосередитися на своїх ключових компетенціях та досягти високого рівня якості продукції. Це також може спростити ланцюг постачання, оскільки кількість постачальників та видів сировини може бути обмеженою.

- Негативні наслідки: Вузька спеціалізація може робити малі підприємства більш вразливими до змін попиту та ринкових умов. Якщо попит на їх продукцію знижується, це може мати серйозні наслідки для їхнього бізнесу. Крім того, вузька спеціалізація може обмежувати можливості диверсифікації ризиків.

Малі підприємства часто залежать від невеликої кількості постачальників, що може створювати додаткові ризики для їхнього ланцюга постачання:

- Ризик перебоїв у постачанні: Якщо один з постачальників не може виконати свої зобов'язання, це може призвести до серйозних затримок у виробництві або продажу товарів.

- Ризик цінових коливань: Якщо постачальник підвищує ціни на сировину або матеріали, це може негативно вплинути на рентабельність малого підприємства.

- Ризик втрати якості: Якщо постачальник знижує якість сировини або матеріалів, це може призвести до зниження якості готової продукції.

Інші особливості ланцюгів постачання для малого бізнесу

Окрім вищезгаданих факторів, існують й інші особливості, які можуть впливати на ланцюги постачання малого бізнесу:

- Обмежений доступ до фінансування: Малі підприємства можуть мати труднощі з отриманням кредитів або інших форм фінансування, що може обмежувати їхні можливості щодо інвестування в розвиток ланцюга постачання.

- Недостатній досвід та знання: Власники та менеджери малих підприємств можуть не мати достатнього досвіду та знань у сфері управління ланцюгами постачання, що може призводити до неефективних рішень.

- Географічні обмеження: Малі підприємства, особливо ті, що розташовані у віддалених регіонах, можуть мати обмежений доступ до постачальників, ринків збуту та транспортних послуг.

Незважаючи на ці виклики, малі підприємства можуть успішно управляти своїми ланцюгами постачання, використовуючи такі стратегії:

- Побудова міцних відносин з постачальниками: Важливо встановити довгострокові партнерські відносини з надійними постачальниками, які можуть забезпечити стабільність постачання та гнучкість умов.

- Диверсифікація постачальників: Необхідно уникати залежності від одного або двох постачальників та розглядати можливість співпраці з кількома постачальниками, щоб знизити ризики.

- Ефективне управління запасами: Важливо знайти баланс між мінімізацією витрат на зберігання та забезпеченням достатнього рівня запасів, щоб уникнути дефіциту продукції.

- Використання технологій: Впровадження сучасних інформаційних технологій, таких як системи управління запасами та замовленнями, може допомогти оптимізувати процеси ланцюга постачання.

- Співпраця з іншими підприємствами: Об'єднання зусиль з іншими малими підприємствами може допомогти отримати доступ до більших обсягів закупівель, спільного використання складських приміщень та транспорту, а також обміну досвідом та знаннями.

- Пошук державної підтримки: Уряд та інші організації можуть надавати підтримку малим підприємствам у сфері управління ланцюгами постачання, включаючи фінансову допомогу, консультації та навчання.

Управління ланцюгами постачання для малого бізнесу має свої особливості та виклики. Обмежені ресурси, вузька спеціалізація та залежність від невеликої кількості постачальників можуть створювати труднощі, але також відкривають можливості для гнучкості та інновацій. Використовуючи правильні стратегії та інструменти, малі підприємства можуть успішно конкурувати на ринку та забезпечувати стабільний розвиток свого бізнесу.

1.2. Ключові критерії ефективності управління ланцюгами постачання в торгівлі

Управління ланцюгом постачання (УЛП) відіграє ключову роль в успішній діяльності будь-якої компанії, що займається виробництвом, дистрибуцією або роздрібною торгівлею. Ефективне УЛП забезпечує безперебійну та своєчасну доставку продукції, оптимізує витрати на всіх етапах ланцюга постачання та сприяє підвищенню задоволеності клієнтів.

Для оцінки ефективності УЛП та виявлення потенційних проблем необхідно визначити ключові показники ефективності [7 с.111]. Ці показники дають змогу виміряти та проаналізувати різні аспекти діяльності ланцюга

постачання, такі як час виконання замовлення, рівень запасів, витрати на логістику, якість продукції, задоволеність клієнтів та гнучкість ланцюга постачання.

У цьому розділі ми детально розглянемо кожен з цих критеріїв, надамо їх визначення, обґрунтуємо їх важливість для успішного УЛП та розглянемо методи їх оптимізації. Це дозволить нам отримати комплексне уявлення про те, як оцінювати ефективність УЛП та які заходи можна вжити для її покращення.

Час виконання замовлення (Lead Time) є критично важливим показником ефективності управління ланцюгом постачання (УЛП), оскільки він безпосередньо впливає на сприйняття компанії клієнтами та її конкурентоспроможність. Цей показник вимірює загальний час, необхідний для виконання замовлення клієнта, починаючи від моменту його розміщення і закінчуючи моментом доставки продукції або надання послуги.

Критерій 1.Складові часу виконання замовлення. Цей критерій складається з наступних елементів:

- 1) Час обробки замовлення: Період, протягом якого замовлення обробляється, перевіряється наявність товару, оформлюються документи тощо.
- 2) Час комплектації замовлення: Час, необхідний для збору всіх товарів, що входять до замовлення, з різних місць зберігання (складів, магазинів тощо).
- 3) Час транспортування: Час, витрачений на доставку замовлення від місця комплектації до кінцевого пункту призначення (клієнта).
- 4) Час митного оформлення (за потреби): У разі міжнародних поставок, час, необхідний для проходження митних процедур.

Значення скорочення часу виконання замовлення обумовлено підвищення задоволеності клієнтів, збільшенням конкурентоспроможності компанії, оптимізацією запасів, збільшенням обсягів продажів

Швидка доставка є одним з ключових факторів, які впливають на рівень задоволеності клієнтів. Клієнти, які отримують свої замовлення швидко, частіше стають лояльними та рекомендують компанію іншим.

У сучасному швидкоплинному бізнес-середовищі компанії, які можуть забезпечити швидку доставку, мають значну перевагу перед конкурентами. Це особливо актуально в галузях з високою конкуренцією та швидкою зміною попиту.

Скорочення часу виконання замовлення дозволяє компаніям зменшити обсяг запасів, необхідних для забезпечення безперебійної роботи. Це, у свою чергу, призводить до зниження витрат на зберігання, зменшення ризиків псування або застарівання товарів та підвищення ефективності використання складських приміщень.

Завдяки швидкій доставці компанії можуть збільшити обсяги продажів, оскільки клієнти частіше роблять імпульсні покупки, якщо знають, що отримають товар швидко.

Методи скорочення часу виконання замовлення:

1) Оптимізація процесів обробки та комплектації замовлень: Автоматизація процесів, використання штрих-кодів та сканерів, впровадження систем управління складом (WMS) та інших технологій.

2) Вибір оптимальних транспортних маршрутів та видів транспорту: Використання спеціалізованого програмного забезпечення для планування маршрутів, співпраця з надійними транспортними компаніями, вибір оптимального виду транспорту залежно від відстані та типу вантажу.

3) Розміщення складів ближче до клієнтів: Створення мережі регіональних складів або використання послуг фулфілмент-центрів.

4) Управління запасами за принципом "just-in-time": Замовлення товарів у постачальників тільки тоді, коли вони необхідні для виконання замовлень клієнтів.

Час виконання замовлення є комплексним показником, який залежить від багатьох факторів. Скорочення цього часу вимагає комплексного підходу

та постійного вдосконалення процесів у ланцюгу постачання. Однак, інвестиції у скорочення часу виконання замовлення можуть принести значні переваги для компанії, підвищуючи її конкурентоспроможність, задоволеність клієнтів та прибутковість.

Критерій 2. Рівень запасів підприємства. Рівень запасів є одним з ключових показників ефективності управління ланцюгом постачання (УЛП). Він відображає кількість продукції, сировини або матеріалів, що зберігаються на складах компанії в певний момент часу. Оптимальний рівень запасів є критично важливим для забезпечення балансу між задоволенням потреб клієнтів та мінімізацією витрат, пов'язаних зі зберіганням.

Значення оптимального рівня запасів обумовлено рівнем задоволеності клієнтів, мінімізацією витрат на зберігання, зниженням ризикованості бізнесу та підвищенням гнучкості.

Достатня кількість продукції на складі гарантує своєчасне виконання замовлень клієнтів та запобігає втраті продажів через відсутність товару. Це підвищує рівень сервісу та зміцнює довіру клієнтів до компанії.

Надлишкові запаси призводять до збільшення витрат на оренду складських приміщень, оплату праці персоналу, страхування, утилізацію зіпсованих товарів тощо. Оптимальний рівень запасів дозволяє знизити ці витрати та підвищити прибутковість компанії.

Наявність достатньої кількості запасів дозволяє компанії знизити ризики, пов'язані з непередбачуваними коливаннями попиту, затримками поставок від постачальників або іншими непередбаченими обставинами.

Оптимальний рівень запасів дозволяє компанії швидко реагувати на зміни попиту, пропонуючи клієнтам широкий асортимент продукції та своєчасно задовольняючи їх потреби.

Методи оптимізації рівня запасів:

- Прогнозування попиту: Використання статистичних методів, аналізу ринкових тенденцій та історичних даних для прогнозування майбутнього попиту на продукцію.

- Планування потреб у матеріалах (MRP): Система, що дозволяє розрахувати необхідну кількість матеріалів та комплектуючих для виробництва продукції на основі прогнозу попиту та виробничого плану.
- Управління запасами за принципом "just-in-time": Замовлення товарів у постачальників тільки тоді, коли вони необхідні для виконання замовлень клієнтів.
- Використання ABC-аналізу: Класифікація товарів за їх важливістю та внеском у прибуток компанії, що дозволяє зосередити увагу на управлінні запасами найбільш важливих товарів.
- Впровадження сучасних технологій: Використання систем управління складом (WMS), радіочастотної ідентифікації (RFID), штрих-кодування та інших технологій для автоматизації процесів обліку та контролю запасів.

Управління рівнем запасів є складним та багатогранним процесом, який вимагає постійного моніторингу, аналізу та коригування. Оптимальний рівень запасів залежить від специфіки бізнесу, особливостей продукції, ринкових умов та інших факторів. Однак, ефективне управління запасами є запорукою успіху компанії, оскільки дозволяє забезпечити високий рівень сервісу для клієнтів, мінімізувати витрати та підвищити конкурентоспроможність.

Критерій 3. Витрати на логістику. Логістика охоплює широкий спектр операцій, кожна з яких несе певні витрати. Для детального розуміння цього критерію, важливо розглянути кожен складову витрат та їх вплив на ефективність управління ланцюгом постачання.

Надалі, ми визначимо основні категорії витрат на логістику, обговоримо їх вплив на прибутковість та конкурентоспроможність компанії, а також розглянемо шляхи оптимізації цих витрат.

Розглянемо детальніше кожен складову витрат на логістику:

1. Витрати на транспортування:

- Вантажні перевезення: Витрати на перевезення сировини, комплектуючих, готової продукції між різними ланками ланцюга постачання

(постачальники, виробники, склади, дистриб'ютори, роздрібні точки, кінцеві споживачі).

- Вибір виду транспорту: Витрати залежать від обраного виду транспорту (автомобільний, залізничний, морський, повітряний), відстані, обсягу вантажу, терміновості доставки.

- Паливо: Вартість палива є значною складовою витрат на транспортування, особливо в умовах коливання цін на енергоносії.

- Митні збори та податки: Для міжнародних перевезень необхідно враховувати витрати на митне оформлення, сплату мит, податків та інших зборів.

2. Витрати на зберігання:

- Оренда складських приміщень: Витрати на оренду або купівлю складських приміщень, їх утримання та ремонт.

- Управління запасами: Витрати на облік, контроль, зберігання, переміщення запасів на складі.

- Псування та втрати: Витрати, пов'язані з псуванням, крадіжками або втратами продукції під час зберігання.

- Страхування: Витрати на страхування запасів від різних ризиків (пожежа, стихійні лиха, крадіжки тощо).

3. Витрати на упаковку:

- Пакувальні матеріали: Вартість коробок, контейнерів, пакувальної плівки, наповнювачів, етикеток та інших матеріалів, що використовуються для упаковки продукції.

- Пакувальне обладнання: Витрати на придбання та обслуговування пакувальних машин, конвеєрів, принтерів етикеток тощо.

- Утилізація упаковки: Витрати на утилізацію або переробку використаної упаковки.

4. Витрати на обробку замовлень:

- Обробка замовлень: Витрати на прийом, перевірку, комплектацію та відправку замовлень клієнтів.

- Інформаційні системи: Витрати на впровадження та підтримку інформаційних систем для управління замовленнями, відстеження їх статусу та обміну інформацією з клієнтами.

- Повернення та обмін: Витрати, пов'язані з обробкою повернень товарів від клієнтів, їх перевіркою, відновленням або утилізацією.

5. Інші операційні витрати:

- Адміністративні витрати: Витрати на утримання персоналу логістичного відділу, оплату їх праці, навчання та розвиток.

- Витрати на зв'язок: Витрати на телефонний зв'язок, інтернет, електронну пошту та інші засоби комунікації, необхідні для координації логістичних операцій.

- Витрати на консалтинг: Витрати на послуги зовнішніх консультантів з питань оптимізації логістичних процесів.

Витрати на логістику безпосередньо впливають на собівартість продукції та, відповідно, на прибутковість компанії. Зниження витрат на логістику дозволяє компанії: збільшити прибутковість, підвищити конкурентоспроможність, покращити якість обслуговування клієнтів.

Критерій 4. Якість продукції. Якість продукції – це сукупність характеристик продукції, які визначають її здатність задовольняти потреби та очікування споживачів. У контексті УЛП, якість продукції є критично важливим фактором, оскільки вона впливає на всі етапи ланцюга постачання, від виробництва до кінцевого споживача.

Аспекти якості продукції:

1. Відповідність стандартам: Продукція повинна відповідати встановленим стандартам якості, як національним, так і міжнародним. Це включає вимоги до матеріалів, конструкції, функціональності, безпеки та інших характеристик.

2. Відповідність очікуванням клієнтів: Продукція повинна задовольняти потреби та очікування клієнтів щодо її функціональності, дизайну, надійності, довговічності та інших параметрів.

3. Відсутність дефектів та браку: Продукція повинна бути виготовлена без дефектів, які можуть вплинути на її функціональність, безпеку або зовнішній вигляд.

4. Надійність та довговічність: Продукція повинна бути надійною в експлуатації та мати достатній термін служби, щоб задовольнити потреби клієнтів.

5. Безпека: Продукція не повинна становити загрози для здоров'я та безпеки споживачів.

6. Екологічність: У сучасному світі все більшого значення набуває екологічність продукції, тобто її вплив на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу.

Вплив якості продукції на УЛП обумовлений рівнем задоволеності клієнтів, кількістю повернення та рекламаций, рівнем репутації компанії, рівнем витрат на гарантійне обслуговування та рівнем конкурентоспроможності.

Висока якість продукції є одним з ключових факторів задоволеності клієнтів. Задоволені клієнти частіше роблять повторні покупки, рекомендують продукцію іншим та стають лояльними до бренду.

Низька якість продукції призводить до збільшення кількості повернень та рекламаций, що спричиняє додаткові витрати для компанії на обробку повернень, заміну товарів, транспортування та інші операції.

Якість продукції безпосередньо впливає на репутацію бренду. Компанії, що пропонують якісну продукцію, завойовують довіру споживачів та мають кращу репутацію на ринку.

Низька якість продукції може призвести до збільшення витрат на гарантійне обслуговування та ремонт.

Компанії, що пропонують якісну продукцію, мають конкурентну перевагу на ринку, оскільки споживачі готові платити більше за якісні товари.

Якість продукції є одним з ключових факторів успіху компанії на ринку. Управління якістю продукції в УЛП вимагає комплексного підходу та

постійної уваги. Інвестиції в забезпечення якості продукції окупаються за рахунок підвищення задоволеності клієнтів, зниження витрат та зміцнення репутації бренду.

Критерій 5. Гнучкість ланцюга постачання. Гнучкість ланцюга постачання – це здатність компанії швидко та ефективно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, такі як коливання попиту, зміни в уподобаннях споживачів, поява нових технологій, нестабільність у постачанні сировини, природні катаклізми тощо. Гнучкий ланцюг постачання дозволяє компанії адаптуватися до цих змін, мінімізуючи негативні наслідки та навіть використовуючи їх для отримання конкурентних переваг.

Аспекти гнучкості ланцюга постачання:

1. Гнучкість обсягів: Здатність швидко збільшувати або зменшувати обсяги виробництва та постачання у відповідь на зміни попиту.
2. Гнучкість асортименту: Здатність швидко змінювати асортимент продукції, що випускається, або послуг, що надаються, у відповідь на зміни в уподобаннях споживачів або появу нових продуктів на ринку.
3. Гнучкість постачання: Здатність швидко знаходити альтернативних постачальників або змінювати маршрути постачання у разі виникнення проблем з основними постачальниками або транспортними шляхами.
4. Гнучкість виробництва: Здатність швидко переналаштовувати виробничі лінії на випуск нової продукції або змінювати технології виробництва у відповідь на появу нових технологій або зміни у вимогах до продукції.
5. Гнучкість логістики: Здатність швидко змінювати маршрути доставки, види транспорту або складські потужності у відповідь на зміни в обсягах постачання або вимогах до термінів доставки.

Значення гнучкості ланцюга постачання:

- 1) Конкурентоспроможність: У сучасному динамічному бізнес-середовищі компанії з гнучким ланцюгом постачання мають значну перевагу перед

конкурентами. Вони можуть швидше реагувати на зміни ринкових умов та потреб клієнтів, що дозволяє їм захоплювати нові ринки, збільшувати продажі та підвищувати прибутковість.

- 2) Зниження ризиків: Гнучкий ланцюг постачання дозволяє компанії мінімізувати ризики, пов'язані з непередбачуваними подіями, такими як стихійні лиха, політична нестабільність, коливання курсів валют, зміни в законодавстві або поява нових конкурентів. Завдяки здатності швидко адаптуватися до таких подій, компанія може уникнути значних фінансових втрат та зберегти свою репутацію.
- 3) Оптимізація витрат: Гнучкий ланцюг постачання дозволяє компанії уникнути зайвих витрат, пов'язаних з надлишковими запасами, простоем виробництва, затримками в доставці або штрафами за невиконання контрактів. Завдяки здатності швидко реагувати на зміни попиту та умов постачання, компанія може оптимізувати свої витрати та підвищити ефективність використання ресурсів.

Як підвищити гнучкість ланцюга постачання:

- Створення стратегічних партнерства з постачальниками: Розвиток довгострокових відносин з надійними постачальниками, які готові до співпраці та спільного вирішення проблем.
- Диверсифікація постачальників: Залучення кількох постачальників для кожного виду сировини або комплектуючих, щоб уникнути залежності від одного постачальника та забезпечити безперебійне постачання.
- Використання технологій: Впровадження сучасних інформаційних систем та технологій, таких як системи управління ланцюгом постачання (SCM), системи прогнозування попиту, радіочастотна ідентифікація (RFID), Інтернет речей (IoT) тощо, для покращення видимості та контролю над ланцюгом постачання, а також для швидкого обміну інформацією між його учасниками.

- Розвиток гнучких виробничих систем: Впровадження технологій, що дозволяють швидко переналаштовувати виробничі лінії на випуск нової продукції або змінювати обсяги виробництва.

- Створення резервних потужностей: Наявність резервних виробничих потужностей, складських приміщень та транспортних засобів, які можна швидко задіяти у разі потреби.

- Навчання та розвиток персоналу: Підвищення кваліфікації співробітників, залучених до управління ланцюгом постачання, навчання їх навичкам швидкого реагування на зміни та прийняття рішень в умовах невизначеності.

Гнучкість ланцюга постачання є критично важливим фактором успіху компанії в сучасному конкурентному середовищі [16, с.19]. Компанії, які інвестують у розвиток гнучкості свого ланцюга постачання, отримують значні переваги, такі як підвищення конкурентоспроможності, зниження ризиків та оптимізація витрат.

Управління ланцюгом постачання (УЛП) є складним та багатогранним процесом, що вимагає постійного контролю та оптимізації. Визначення та аналіз ключових показників ефективності (КПЕ) є невід'ємною частиною цього процесу, оскільки дозволяє оцінити ефективність УЛП, виявити проблемні ділянки та розробити стратегії для їх усунення.

Кожен з цих критеріїв має свої особливості та вимагає індивідуального підходу до вимірювання та оптимізації. Вибір конкретних КПЕ та методів їх аналізу залежить від специфіки бізнесу, цілей компанії та особливостей ланцюга постачання.

Однак, незалежно від конкретних обставин, регулярний моніторинг та аналіз КПЕ є необхідною умовою для ефективного управління ланцюгом постачання. Це дозволяє компанії своєчасно виявляти проблеми, приймати обґрунтовані рішення та постійно вдосконалювати свою діяльність, забезпечуючи тим самим стійкий розвиток та успіх на ринку.

Фізичні особи-підприємці (ФОП), особливо ті, що займаються торгівлею, мають свої унікальні особливості та цілі, які відрізняються від великих компаній. Малі торгові підприємства часто працюють з обмеженими ресурсами, мають меншу кількість клієнтів та постачальників, а також більш гнучку структуру управління. Тому оцінка важливості критеріїв ефективності управління ланцюгом постачання (УЛП) для ФОП вимагає індивідуального підходу, враховуючи їх специфіку та пріоритети [17 с.113].

1. Час виконання замовлення має дуже високу важливість для ФОП. Для ФОП, особливо тих, хто працює в сфері онлайн-торгівлі або має невелику кількість клієнтів, час виконання замовлення є критично важливим. Швидка доставка товару може стати вирішальним фактором для задоволення клієнтів та формування позитивної репутації. У світі, де споживачі звикли до швидкої доставки від великих онлайн-ритейлерів, ФОП можуть виділитися на їх фоні, пропонуючи ще швидшу доставку. Це може стати потужною конкурентною перевагою, яка привабить клієнтів та збільшить продажі.

2. Рівень запасів. ФОП зазвичай мають обмежені фінансові ресурси та складські приміщення. Тому підтримка оптимального рівня запасів є надзвичайно важливим завданням. Надлишкові запаси призводять до збільшення витрат на зберігання, оренду складських приміщень, страхування, а також до ризику псування або застарівання товарів. З іншого боку, недостатні запаси можуть призвести до втрати продажів та незадоволеності клієнтів через відсутність товару. Оптимальний рівень запасів дозволяє ФОП забезпечити своєчасне виконання замовлень, мінімізувати витрати та підвищити ефективність використання ресурсів. Важливість: дуже висока

3. Витрати на логістику. Для ФОП витрати на логістику можуть бути значною статтею витрат, що суттєво впливає на їх прибутковість. Оптимізація цих витрат є одним з найважливіших завдань для малого бізнесу. Зниження витрат на транспортування, зберігання, упаковку та обробку замовлень дозволяє ФОП пропонувати більш конкурентні ціни, збільшити прибуток та інвестувати у розвиток бізнесу. Це особливо актуально для ФОП, які

працюють на конкурентних ринках з низькою маржинальністю. Важливість: найвища

4. Задоволеність клієнтів. Задоволеність клієнтів є ключовим фактором успіху будь-якого бізнесу, особливо для ФОП, які часто працюють з обмеженим колом клієнтів. Високий рівень задоволеності клієнтів сприяє формуванню лояльності, повторним покупкам та позитивним рекомендаціям, що є важливим джерелом нових клієнтів для малого бізнесу. ФОП повинні прагнути забезпечити високий рівень обслуговування, швидку доставку, якісну продукцію та ефективну комунікацію з клієнтами, щоб задовольнити їх потреби та очікування.

Важливість: найвища

5. Якість продукції. Якість продукції є одним з найважливіших факторів, що впливають на задоволеність клієнтів та успіх ФОП на ринку. Пропонуючи якісну продукцію, ФОП може побудувати міцну репутацію, залучити нових клієнтів та забезпечити довгостроковий успіх. Низька якість продукції, навпаки, може призвести до негативних відгуків, повернень товарів та втрати клієнтів. Тому ФОП повинні приділяти особливу увагу контролю якості продукції на всіх етапах ланцюга постачання, від вибору постачальників до доставки товару кінцевому споживачеві. Важливість: найвища

6. Гнучкість ланцюга постачання. Для ФОП гнучкість ланцюга постачання може бути менш важливою, ніж для великих компаній, оскільки вони зазвичай працюють з меншою кількістю постачальників та клієнтів. Однак, здатність швидко адаптуватися до змін попиту та ринкових умов все одно залишається важливою для забезпечення конкурентоспроможності. ФОП повинні бути готові до непередбачуваних ситуацій, таких як зміни в уподобаннях споживачів, поява нових конкурентів або проблеми з постачанням. Гнучкий ланцюг постачання дозволяє ФОП швидко реагувати на такі зміни, мінімізуючи їх негативний вплив на бізнес. Важливість: висока

Для ФОП, що займаються торгівлею, всі розглянуті критерії ефективності УЛП мають високу або найвищу важливість. Однак, враховуючи обмежені ресурси малого бізнесу, пріоритетними напрямками для оптимізації є витрати на логістику, задоволеність клієнтів та якість продукції. ФОП повинні зосередити свої зусилля на цих аспектах, щоб забезпечити ефективність своєї діяльності, залучити та утримати клієнтів, а також досягти довгострокового успіху на ринку.

1.3 Сучасні підходи та технології оптимізації ланцюгів постачання

У сучасному бізнес-середовищі, що характеризується високою конкуренцією, швидкими змінами та непередбачуваними викликами, ефективне управління ланцюгом постачання (УЛП) є критично важливим фактором успіху для будь-якої компанії. Особливо це стосується малого бізнесу, який часто має обмежені ресурси та меншу стійкість до зовнішніх впливів. Для досягнення оптимальної ефективності УЛП та забезпечення конкурентоспроможності, малі підприємства можуть звернутися до сучасних концепцій та методологій, які дозволяють оптимізувати процеси, знизити витрати та підвищити якість продукції. У цьому розділі ми детально розглянемо три ключові підходи до УЛП [19, с.97]: "just-in-time" (JIT), "lean" та "agile", з акцентом на їх застосовності та потенційних перевагах для малого бізнесу.

1. Just-in-Time (JIT)

Концепція JIT, що виникла в Японії у середині XX століття, ґрунтується на ідеї виробництва та доставки товарів саме тоді, коли вони потрібні, у необхідній кількості та якості.

Головна мета JIT – мінімізація запасів на всіх етапах ланцюга постачання, що дозволяє знизити витрати на зберігання, зменшити ризики псування та застарівання товарів, а також підвищити гнучкість та реактивність ланцюга постачання. JIT вимагає тісної співпраці з

постачальниками, високої точності прогнозування попиту та налагоджених логістичних процесів.

Переваги JIT для малого бізнесу:

- Зниження витрат: JIT дозволяє уникнути накопичення надлишкових запасів, що є особливо важливим для малих підприємств з обмеженими фінансовими ресурсами та складськими приміщеннями. Це зменшує витрати на оренду складів, страхування, утилізацію зіпсованої продукції тощо.

- Покращення якості: JIT сприяє виявленню та усуненню проблем з якістю на ранніх стадіях виробництва, що дозволяє уникнути браку та знизити витрати на переробку. Це підвищує задоволеність клієнтів та зміцнює репутацію компанії.

- Підвищення гнучкості: JIT дозволяє компанії швидше реагувати на зміни попиту та ринкових умов, оскільки виробництво та постачання здійснюються у відповідь на реальні замовлення клієнтів. Це особливо важливо в умовах нестабільності та непередбачуваності ринку.

2. Lean

Концепція lean (бережливе виробництво) спрямована на усунення всіх видів втрат у процесах ланцюга постачання. Це можуть бути надлишкові запаси, перевиробництво, дефекти, простої, зайві переміщення, надмірна обробка тощо.

Головна мета lean – підвищення ефективності та продуктивності, зниження витрат та покращення якості продукції. Lean підхід базується на постійному вдосконаленні процесів, залученні співробітників та використанні інструментів візуалізації та аналізу даних.

Переваги lean для малого бізнесу:

- Зниження витрат: Lean дозволяє ідентифікувати та усунути неефективні процеси, що призводить до зниження витрат на всіх етапах ланцюга постачання. Це може бути досягнуто шляхом оптимізації маршрутів

доставки, скорочення часу простою обладнання, зменшення кількості бракованої продукції тощо.

- Покращення якості: Lean сприяє створенню культури постійного вдосконалення, що призводить до підвищення якості продукції та послуг. Це досягається шляхом залучення співробітників до процесу покращення, використання статистичних методів контролю якості та постійного моніторингу показників якості.

- Підвищення задоволеності клієнтів: Завдяки покращенню якості та скороченню термінів виконання замовлень, lean сприяє підвищенню задоволеності клієнтів. Це, у свою чергу, призводить до збільшення лояльності клієнтів, повторних покупок та позитивних рекомендацій.

3. Agile

Концепція agile (гнучке управління) передбачає швидку адаптацію до змін у зовнішньому середовищі, таких як коливання попиту, поява нових технологій або зміни в уподобаннях споживачів. Agile фокусується на співпраці, гнучкості та швидкому реагуванні на зміни. Agile підхід базується на ітеративному розвитку, де проекти розбиваються на невеликі етапи, що дозволяє швидко вносити зміни та коригування у відповідь на зворотній зв'язок від клієнтів та ринку.

Переваги agile для малого бізнесу:

- Швидкість реакції: Agile дозволяє компанії швидко реагувати на зміни ринкових умов та потреб клієнтів, що дає їй конкурентну перевагу. Це особливо важливо для малого бізнесу, який повинен бути гнучким та адаптивним, щоб вижити в умовах жорсткої конкуренції.

- Зниження ризиків: Agile допомагає знизити ризики, пов'язані з непередбачуваними подіями, завдяки здатності швидко адаптуватися до нових обставин. Це може включати зміни в законодавстві, появу нових конкурентів, зміни в уподобаннях споживачів тощо.

- Покращення співпраці: Agile сприяє тісній співпраці між різними відділами та учасниками ланцюга постачання, що дозволяє приймати більш

ефективні рішення. Це особливо важливо для малого бізнесу, де співробітники часто виконують різні функції та повинні тісно взаємодіяти один з одним.

Сучасні підходи до управління ланцюгом постачання, такі як JIT, lean та agile, пропонують різні інструменти та методи для оптимізації процесів, зниження витрат та підвищення ефективності. Кожен з цих підходів має свої переваги та може бути успішно застосований у малому бізнесі з урахуванням його специфіки та цілей. Вибір конкретного підходу або їх комбінації залежить від індивідуальних потреб та можливостей кожного підприємства. Важливо відзначити, що впровадження цих підходів вимагає системного підходу, залучення всіх співробітників та постійного вдосконалення процесів.

Технологічний прогрес відкриває перед малими торговими підприємствами (МТП) широкі можливості для оптимізації ланцюгів постачання (ЛП) та підвищення їхньої ефективності. Застосування сучасних технологій дозволяє МТП автоматизувати рутинні процеси, покращити контроль над запасами, оптимізувати логістику та підвищити якість обслуговування клієнтів. У цьому розділі ми розглянемо конкретні приклади використання технологій для оптимізації ЛП в МТП, демонструючи їх практичну цінність та потенційні переваги.

1. Системи управління складом (WMS)

WMS – це програмне забезпечення, яке допомагає автоматизувати та оптимізувати процеси управління складом, включаючи прийом, зберігання, комплектацію та відвантаження товарів. Впровадження WMS дозволяє МТП:

- 1) Оптимізувати використання складських приміщень: WMS допомагає ефективно розподіляти товари на складі, враховуючи їх популярність, розміри та інші параметри.
- 2) Зменшити кількість помилок: Автоматизація процесів прийому, відвантаження та інвентаризації товарів дозволяє мінімізувати людський фактор та зменшити кількість помилок.

- 3) Покращити контроль над запасами: WMS надає актуальну інформацію про рівень запасів, що дозволяє уникнути дефіциту або надлишку товарів.
- 4) Прискорити обробку замовлень: Автоматизація процесів комплектації та відвантаження замовлень дозволяє скоротити час виконання замовлень та підвищити задоволеність клієнтів.

2. Системи управління відносинами з клієнтами (CRM)

CRM-системи допомагають МТП збирати, зберігати та аналізувати інформацію про клієнтів, їхні потреби та уподобання [24, с.223].

Використання CRM дозволяє:

- 1) Персоналізувати обслуговування: CRM дозволяє відстежувати історію покупок та взаємодії клієнтів з компанією, що дає змогу пропонувати їм персоналізовані пропозиції та акції.
- 2) Покращити комунікацію з клієнтами: CRM дозволяє автоматизувати розсилку повідомлень, нагадувань та пропозицій клієнтам, а також відстежувати їх реакцію на ці повідомлення.
- 3) Підвищити лояльність клієнтів: Персоналізований підхід та якісна комунікація сприяють підвищенню лояльності клієнтів та збільшенню повторних покупок.

3. Системи електронного документообігу (EDI)

EDI – це технологія обміну електронними документами між компаніями. Використання EDI дозволяє:

- 1) Автоматизувати обмін даними з постачальниками та партнерами: EDI дозволяє автоматично обмінюватися замовленнями, рахунками, накладними та іншими документами, що скорочує час обробки замовлень та зменшує кількість помилок.
- 2) Покращити контроль над ланцюгом постачання: EDI забезпечує прозорість та відстежуваність процесів у ланцюгу постачання, що дозволяє виявляти та усувати проблеми на ранніх стадіях.

- 3) Знизити витрати на обробку документів: Автоматизація процесів обміну документами дозволяє зменшити витрати на папір, друк, поштові відправлення та обробку документів вручну.

4. Системи відстеження транспорту (GPS)

GPS-трекери дозволяють відстежувати місцезнаходження транспортних засобів у режимі реального часу. Використання GPS-трекерів дозволяє:

- 1) Оптимізувати маршрути доставки: GPS-трекери допомагають вибрати оптимальні маршрути доставки, враховуючи дорожню ситуацію, обмеження швидкості та інші фактори.
- 2) Контролювати час доставки: GPS-трекери дозволяють відстежувати час доставки та виявляти затримки.
- 3) Підвищити безпеку вантажів: GPS-трекери допомагають запобігти крадіжкам та втратам вантажів.

5. Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML)

AI та ML можуть бути використані для аналізу великих обсягів даних, прогнозування попиту, оптимізації запасів та автоматизації прийняття рішень у ланцюгу постачання. Використання AI та ML дозволяє:

- 1) Покращити прогнозування попиту: AI та ML дозволяють аналізувати історичні дані про продажі, сезонність, тренди та інші фактори для більш точного прогнозування попиту.
- 2) Оптимізувати рівень запасів: AI та ML можуть допомогти визначити оптимальний рівень запасів для кожного товару, враховуючи попит, терміни постачання та інші фактори.
- 3) Автоматизувати прийняття рішень: AI та ML можуть бути використані для автоматизації процесів прийняття рішень, таких як вибір постачальників, планування виробництва та оптимізація логістики.

Впровадження сучасних технологій є важливим кроком для оптимізації ланцюгів постачання в малих торгових підприємствах. Використання WMS, CRM, EDI, GPS-трекерів, AI та ML дозволяє МТП підвищити ефективність,

знизити витрати та покращити якість обслуговування клієнтів. Це, у свою чергу, сприяє збільшенню конкурентоспроможності та успіху на ринку.

У сучасному конкурентному середовищі, де клієнти вимагають швидкої доставки, якісного обслуговування та персоналізованого підходу, ефективне управління ланцюгом постачання (УЛП) є критично важливим для успіху малого торгового підприємства (МТП). Впровадження сучасних технологій відіграє ключову роль у досягненні цієї мети.

Системи управління складом (WMS) дозволяють МТП оптимізувати використання складських приміщень, зменшити кількість помилок при обробці замовлень та покращити контроль над запасами. Системи управління відносинами з клієнтами (CRM) допомагають персоналізувати обслуговування, покращити комунікацію з клієнтами та підвищити їх лояльність. Системи електронного документообігу (EDI) автоматизують обмін даними з постачальниками та партнерами, покращують контроль над ланцюгом постачання та знижують витрати на обробку документів. Системи відстеження транспорту (GPS) дозволяють оптимізувати маршрути доставки, контролювати час доставки та підвищити безпеку вантажів. Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) допомагають покращити прогнозування попиту, оптимізувати рівень запасів та автоматизувати прийняття рішень у ланцюгу постачання.

Впровадження цих технологій може бути складним та вимагати значних інвестицій, особливо для малих підприємств. Однак, довгострокові переваги від їх використання значно перевищують початкові витрати. Технології дозволяють МТП підвищити ефективність, знизити витрати, покращити якість обслуговування клієнтів та збільшити конкурентоспроможність.

Важливо відзначити, що вибір та впровадження технологій повинні бути ретельно продумані та адаптовані до конкретних потреб та можливостей кожного МТП. Необхідно враховувати специфіку бізнесу, обсяги продажів, асортимент товарів, географію поставок та інші фактори. Також важливо

забезпечити навчання персоналу роботі з новими технологіями та інтеграцію різних систем для досягнення максимальної ефективності [27, с.470] .

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАННЯ ФОП ТИШЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

2.1 Загальна характеристика ФОП Тишенко Андрія Володимировича

Магазин військового одягу "Nautilus" був заснований у 2016 році за ініціативи ФОП Тишенко Андрія Володимировича. Спочатку невеликий заклад швидко привернув увагу своїм унікальним асортиментом та високою якістю товарів. Мета заснування "Nautilus" полягала в запровадженні нового стандарту якості та різноманітності військового одягу та спорядження на ринку Одеси.

Фізична особа-підприємець "Тишко Андрій Володимирович" займається роздрібною торгівлею військовим одягом та спорядженням, продаючи товари безпосередньо кінцевим споживачам, таким як військові, правоохоронці, ентузіасти військової справи та цивільні особи, що шукають якісне та довговічне спорядження.

Роздрібна торгівля військовим одягом та спорядженням є частиною ширшого сегмента військової індустрії, який охоплює компанії, що розробляють, виробляють, продають та обслуговують військову техніку, зброю, одяг, спорядження та інші необхідні товари та послуги.

Військова індустрія має важливе значення для економіки Одеси, оскільки:

- "Nautilus" та інші подібні компанії зазвичай є малими та середніми підприємствами (МСП), які створюють робочі місця, стимулюють інновації та розвиток місцевих громад.
- Військова індустрія забезпечує значну кількість робочих місць як безпосередньо, так і опосередковано. Компанії потребують кваліфікованих

працівників у сферах продажу, маркетингу, логістики, бухгалтерії, обслуговування клієнтів та інших, а також стимулюють розвиток суміжних галузей.

– "Nautilus" та інші компанії купують товари та послуги у місцевих постачальників, що сприяє розвитку інших галузей економіки та підтримує місцевий споживчий ринок.

– Ці компанії сплачують податки, що є важливим джерелом доходу для місцевих та державних бюджетів.

Магазин "Nautilus" не просто продає продукцію, а створює середовище, де покупці можуть отримати необхідні знання та консультації щодо вибору відповідного спорядження. "Nautilus" функціонує як центр військової культури та експертизи для міста Одеси, підтримуючи та розвиваючи військову спільноту міста.

Протягом свого існування "Nautilus" пройшов кілька етапів розвитку:

1. Розширення асортименту: від обмеженого асортименту до різноманітних моделей одягу, спорядження та аксесуарів.
2. Підвищення рівня обслуговування: забезпечення високої якості обслуговування клієнтів, професійні консультації та індивідуальний підхід.
3. Модернізація торговельних приміщень: забезпечення комфортної та привабливої атмосфери для клієнтів.

Організаційно-правова форма статус ФОП надає "Nautilus" гнучкість у веденні бізнесу та прийнятті рішень. Управління підприємством характеризується децентралізацією, гнучкістю та неформальністю, що дозволяє швидко реагувати на зміни на ринку та оптимізувати витрати.

Економічний підрозділ представлений одним бухгалтером, який виконує всі функції, пов'язані з бухгалтерським обліком, фінансовою звітністю, розрахунком податків та фінансовим аналізом.

Також ФОП "Тишко Андрій Володимирович" спеціалізується на виробництві військової та поліцейської фурнітури, включаючи головні убори, погони, шеврони, берети, рукавиці, одяг, тактичне спорядження та сувенірну

продукцію. Продукція підприємства орієнтована на військових, поліцейських, рятувальників, а також патріотів та колекціонерів, які цінують якість, надійність та відповідність встановленим стандартам.

2.2. Аналіз ефективності діяльності підприємництва

Фінансовий аналіз основних показників за останні три роки показує значні коливання в доходах та витратах, що вплинуло на чистий прибуток. У даному аналізі розглянемо фінансові результати за 2021, 2022 та 2023 роки, враховуючи зміни в доходах, витратах та загальний фінансовий результат до оподаткування. Дані фінансової звітності наведені у таблицях 2.1, 2.2 та 2.3.

Таблиця 2.1 – Звіт про фінансові результати за 2021 рік, тис. грн.

Стаття	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	132221.0	116351.0
Інші операційні доходи	15384.0	34774.0
Інші доходи	2.0	595.0
Разом доходи	147607.0	151720.0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	(87.0)	(20.0)
Інші операційні витрати	(7849.0)	(11497.0)
Інші витрати	(12.0)	(974.0)
Разом витрати	(7948.0)	(12491.0)
Фінансовий результат до оподаткування)	139659.0	139229.0
Податок на прибуток	(-)	(22.0)
Чистий прибуток (збиток)	139659.0	139207.0

Згідно з наданими даними, фінансовий результат компанії за 2021 рік становив 139 207,00 тис. грн. Це на 119 078,00 грн більше порівняно з 2020 роком. Основним чинником такого зростання стало значне збільшення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), який зріс на 141 656,00 грн, з 116 351,00 грн до 258 007,00 тис. грн.

Інші операційні доходи зменшилися на 23 000,00 грн, з 34 774,00 грн до 11 774,00 грн, що негативно вплинуло на загальний фінансовий результат. Також інші доходи зменшилися на 413,00 грн, з 595,00 грн до 182,00 тис. грн. Загальні доходи за 2020 рік становили 270 425,00 тис. грн.

Витрати компанії також зросли. Собівартість реалізованої продукції збільшилася на 57 767,00 грн, з 20 000,00 грн до 77 767,00 тис. грн. Інші операційні витрати збільшилися на 5 382,00 грн, з 6 015,00 грн до 11 397,00 тис. грн. Інші витрати зменшилися на 974,00 грн, досягнувши нуля. Загальні витрати склали 89 162,00 тис. грн.

Фінансовий результат до оподаткування за 2021 рік збільшився на 56 070,00 грн, з 124 731,00 грн до 180 801,00 тис. грн. Чистий прибуток також збільшився на 56 070,00 грн, досягнувши 180 801,00 тис. грн.

Таблиця 2.2 – Звіт про фінансові результати за 2022 рік, тис. грн.

Стаття	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	75851.0	132221.0
Інші операційні доходи	12.0	15384.0
Інші доходи	-	2.0
Разом доходи	75863.0	147607.0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	(46780.0)	(87.0)
Інші операційні витрати	(6018.0)	(7849.0)
Інші витрати	(1952.0)	(12.0)
Разом витрати	(54750.0)	(7948.0)
Фінансовий результат до оподаткування)	21113.0	139659.0
Податок на прибуток	(-)	(-)
Чистий прибуток (збиток)	21113.0	139659.0

У 2022 році фінансовий результат компанії значно знизився і склав 39 659,00 грн, що на 99 548,00 грн менше порівняно з 2020 роком. Чистий дохід від реалізації продукції становив 75 851,00 грн, що значно менше порівняно з

2021 роком. Інші операційні доходи склали 12 169,00 грн, а інші доходи — 2,00 тис. грн. Сукупні доходи склали 88 020,00 тис. грн.

Витрати також були нижчими порівняно з 2021 роком, але значне зменшення доходів спричинило зниження фінансового результату. Собівартість реалізованої продукції становила 46 000,00 грн, інші операційні витрати — 6 018,00 грн, а інші витрати — 1 952,00 тис. грн. Разом витрати склали 79 480,00 тис. грн.

Фінансовий результат до оподаткування за 2022 рік склав лише 8 540,00 грн, що значно менше порівняно з 2021 роком. Чистий прибуток становив 39 659,00 тис. грн.

Таблиця 2.3 – Звіт про фінансові результати за 2023 рік, тис. грн.

Стаття	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	119358.0	75851.0
Інші операційні доходи	16137.0	12.0
Інші доходи	131.0	-
Разом доходи	135626.0	75863.0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	(77748.0)	(46780.0)
Інші операційні витрати	(7379.0)	(6018.0)
Інші витрати	(17.0)	(1952.0)
Разом витрати	(85144.0)	(54750.0)
Фінансовий результат до оподаткування	50482.0	21113.0
Податок на прибуток	(-)	(-)
Чистий прибуток (збиток)	50482.0	21113.0

Фінансовий результат компанії за 2023 рік становив 50 482,00 грн, що на 29 369,00 грн більше, ніж у 2022 році. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 43 507,00 грн, досягнувши 119 358,00 тис. грн. Інші операційні доходи також збільшилися на 4 137,00 грн, досягнувши 16 137,00 грн, а інші доходи зросли на 131,00 тис. грн.

Витрати компанії за 2023 рік також збільшилися. Собівартість реалізованої продукції збільшилася на 30 968,00 грн, досягнувши 77 748,00

грн, а інші операційні витрати зросли на 1 361,00 грн, до 7 379,00 тис. грн. Однак, інші витрати значно зменшилися на 1 935,00 грн, досягнувши 17,00 тис. грн.

Фінансовий результат до оподаткування за 2023 рік збільшився на 29 369,00 грн, досягнувши 50 482,00 тис. грн. Чистий прибуток також збільшився на 29 369,00 грн, досягнувши 50 482,00 тис. грн.

У 2021 році загальні доходи компанії становили 270 425,00 тис. грн. Це був найуспішніший рік за розглянутий період, оскільки чистий дохід від реалізації продукції значно зріс, компенсуючи зменшення інших операційних доходів та інших доходів.

Проте, у 2022 році компанія зіткнулася зі значним зниженням доходів, які впали до 88 020,00 тис. грн. Зменшення чистого доходу від реалізації продукції, а також інших операційних доходів, призвело до загального зниження фінансових показників.

У 2023 році спостерігалось часткове відновлення фінансових показників. Загальні доходи збільшилися до 135 628,00 грн, що свідчить про покращення ситуації порівняно з попереднім роком. Це зростання було зумовлене збільшенням чистого доходу від реалізації продукції, а також зростанням інших операційних доходів.

У 2021 році загальні витрати компанії склали 89 162,00 тис. грн. Цей рівень витрат був обумовлений значним збільшенням собівартості реалізованої продукції та інших операційних витрат.

У 2022 році витрати знизилися до 79 480,00 тис. грн. Зменшення собівартості реалізованої продукції та інших операційних витрат сприяло загальному зниженню витрат компанії в цей рік, що частково компенсувало зниження доходів.

У 2023 році витрати знову зросли до 85 144,00 тис. грн. Збільшення витрат було зумовлене зростанням собівартості реалізованої продукції та інших операційних витрат, незважаючи на значне зниження інших витрат. Це

свідчить про те, що компанія продовжувала інвестувати в продукцію та операційні процеси, що, в свою чергу, сприяло зростанню доходів.

На підставі наведених звітів проаналізуємо динаміку фінансових результатів ФОП Тищенко Андрія Володимировича. Результати аналізу представимо у аналітичній таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Динаміка фінансових результати основних показників ФОП Тищенко Андрія Володимировича за 2021, 2022, 2023

Показник	2021	2022	2023	Приріст показнику, %	
				2022/2021	2023/2022
Чистий дохід від реалізації (грн)	258007	75851	119358	-70,60	57,36
Інші операційні доходи (грн)	11774	12169	16137	3,35	32,61
Інші доходи (грн)	182	2	131	-98,90	6450,0
Разом доходи (грн)	270425	88020	135628	-67,45	54,09
Собівартість реалізованої продукції (грн)	77767	46000	77748	-40,85	69,02
Інші операційні витрати (грн)	11397	6018	7379	-47,20	22,62
Інші витрати (грн)	0	1952	17	-	-99,13
Разом витрати (грн)	89162	79480	85144	-10,86	7,13
Фінансовий результат до оподаткування (грн)	180801	8540	50482	-95,28	491,12
Чистий прибуток (збиток) (грн)	180801	39659	50482	-78,06	27,29

Звіт про фінансові результати за 2023 рік показує значне покращення фінансового стану компанії порівняно з попередніми роками. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 57,2%, що свідчить про успішність реалізованих стратегій продажів або збільшення цін. Інші операційні доходи та фінансовий результат до оподаткування також значно збільшилися, що свідчить про загальне зростання ефективності компанії та успішне управління її ресурсами.

У той же час, звіт за 2022 рік показує помітне погіршення фінансових показників порівняно з 2021 роком. Зменшення чистого доходу від реалізації продукції та інших операційних доходів може свідчити про зниження попиту

на продукцію або зменшення цін. Однак, зниження собівартості реалізованої продукції частково компенсувало це зниження доходів, що може бути результатом оптимізації процесів виробництва та зниження витрат.

Таблиця 2.5 – Динаміка основних техніко-економічних показників ФОП Тищенко А.В. за 2021, 2022, 2023 рр.

Показник	Роки			Зміна 2022 р. порівняно з 2021 р.		Зміна 2023 р. порівняно з 2022 р.		Зміна 2023 р. порівняно з 2021 р.	
	2021	2022	2023	Абсолютна	Відносна	Абсолютна	Відносна	Абсолютна	Відносна
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	258467	75851	119358	-182616	-70,65	43507	57,36	-139109	-53,82
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	215125	46780	77748	-168345	-78,25	30968	66,20	-137377	-63,86
Валовий прибуток, тис. грн	43342	29071	41610	-14271	-32,93	12539	43,13	-1732	-4,0
Чистий прибуток (збиток) (тис. грн.)	-4028	7117	7456	11145	-	339	4,76	11484	-
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	68415	63704	66295	-4711	-6,89	2591	4,07	-2120	-3,10
Середньорічна вартість оборотних фондів, тис. грн.	44300	49469,5	43730,5	5169,5	11,67	-5739	-11,60	-569,5	-1,29
Чисельність працюючих, осіб	3	5	9	2	66,67	4	80,00	6	200,0
Фондовіддача, грн./тис. грн.	3,78	1,19	1,80	-2,587	-68,48	0,61	51,21	-1,98	-52,34
Коефіцієнт обігу, обертів	5,83	1,53	2,73	-4,301	-73,72	1,20	78,01	-3,11	-53,22
Продуктивність праці, тис. грн./особу	86155,67	15170,20	13262,00	-70985,467	-82,39	-1908,20	-12,58	-72893,67	-84,61
Рентабельність продажу, %	16,77	38,33	34,86	21,558	128,56	-3,46	-9,04	18,09	107,89

Як видно з таблиці 2.5 виручка від реалізації продукції протягом розглянутого періоду не має чітко визначеної тенденції, але за період демонструє скорочення майже на 54%. Позитивним можна вважати той факт, що собівартість реалізованої продукції скорочується більш швидкими темпами, що безпосередньо впливає на поступове покращення валового прибутку підприємства. Наочно динаміку виручки від реалізації та собівартості можна побачити на рисунку 2.1.

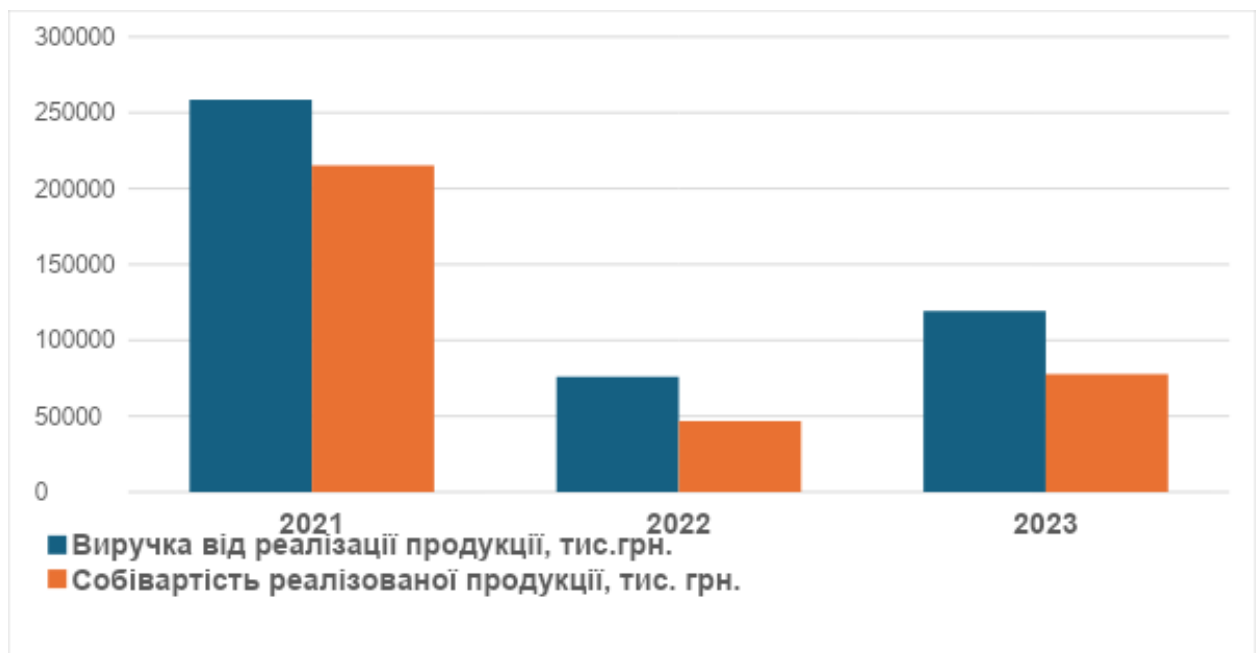


Рис. 2.1 – Динаміка показників виручки від реалізації та собівартості реалізованої продукції ФОП Тищенко А.В.

Значне скорочення середньорічної вартості основних фондів підприємства у 2022 році у порівнянні з 2021 обумовило зниження показнику й за весь розглянутий період. За три роки середньорічна вартість основних фондів скоротилася на 3,1%.

Нажаль скорочення показнику не надало позитивного впливу на рівень фондівдачі по ФОП Тищенко А.В. За розглянутий період показник фондівдачі скоротився більш ніж на 52%. Основною причиною негативної динаміки показника є скорочення обсягів реалізації товарів.

Середньорічна вартість оборотних фондів також демонструє скорочення у 2023 році у порівнянні з 2021 роком. Але це скорочення не

значне і суттєво не вплинуло на ефективність використання оборотних активів підприємства. Хоча коефіцієнт обігу не має чіткої негативної тенденції у розглянутих роках та демонструє зростання у 2023 році, в цілому за період спостерігається скорочення показнику більш ніж на 53%. Причиною погіршення ефективності використання оборотних коштів є також скорочення обсягів реалізації.

Стійку позитивну тенденцію за розглянутий період демонструє середньорічна чисельність працюючих. Спостерігається загальне зростання показнику на 6 осіб або на 200%. На фоні скорочення обсягів реалізації таке зростання призвело до стрімкого скорочення показнику продуктивності праці. У 2023 році у порівнянні з 2021 роком продуктивність праці скоротилася майже на 85%.

Показник рентабельності продажу був розрахований на підставі валового прибутку та демонструє стійку позитивну динаміку, яка обумовлена скороченням питомих витрат на одну гривню отриманого доходу. За період рентабельність продажу зростає більш ніж у 2 рази.

2.3. Аналіз ефективності ланцюгів постачання ФОП Тищенко А.В.

Ланцюг постачання є критично важливим аспектом діяльності будь-якого підприємства, що займається виробництвом та продажем товарів [7, с.85]. Для ФОП Тищенко Андрія Володимировича, що працює під брендом "Nautilus" та спеціалізується на виготовленні та реалізації військового спорядження та сувенірної продукції, ефективність ланцюга постачання є запорукою успіху на ринку. У цьому розділі буде проведено детальний аналіз ланцюга постачання "Nautilus", включаючи його структуру, ключових учасників, особливості взаємодії.

Каналами збуту є роздрібний магазин, інтернет-магазин, оптовий продаж, виставки та ярмарки.

Із заводом-виробником укладається договір про дистрибуцію продукції, що виробляється на підприємствах. Завдання у ФОП полягає в доставці продукції до споживачів кожного з регіонів. Процес цієї доставки має кілька етапів, таких як:

- доставка продукції з заводу до складу дистриб'ютора;
- вигразка товару;
- формування менеджером заявки в торговій точці;
- виписка накладної відповідно до заявки;
- відбір товару на складі згідно з накладною;
- формування маршруту доставки;
- завантаження товару експедитором та вантажниками;
- доставка товару до торгової точки відповідно до маршрутного листка та накладної.

Кожен етап потребує певних затрат як матеріальних, так і робочої сили [29, с.145]. Перша ланка ланцюга постачання залежить від домовленості між виробником і дистриб'ютором. До 24 лютого виробники доставляли товар на склад повністю під свою відповідальність. Зараз, в умовах воєнного стану, вся відповідальність за доставку лежить на дистриб'юторі. Він сам шукає перевізника і оплачує його послуги. Вигразка товару, на перший погляд, ніби незначний етап, але відповідальний. Треба контролювати кількість товару згідно з накладною постачальника та строки придатності. Також кожен товар має своє логічне місце на складі. Формування менеджером заявки в торговій точці – це дуже важлива ланка. Заявка залежить не тільки від попиту населення на певний товар, але й від домовленості з виробником. Це і представлення новинок товару, і асортименту. Від правильно сформованої заявки залежить прибуток підприємства. На цьому етапі на якість роботи впливають комп'ютерні технології, бо менеджер працює онлайн. Менеджер приймає заявки в торговій точці на гаджеті та передає замовлення на сервер. Оператор в офісі створює накладну для складу.

На складі, відповідно до даної накладної, комплектувальник відбирає товар, комірник перевіряє та палетує для подальшого транспортування. Коли товар вже відібраний на складі і готовий до транспортування, його треба розподілити для доставки. Для цього логіст, аналізуючи розташування торгових точок, складає маршрутний лист.

Експедитор отримує маршрутний лист і, відповідно до нього, разом з вантажниками завантажує підготовлений товар. Доставка товару також вимагає контролю зі сторони експедитора. Маршрутний лист та накладні повертаються до офісу, та в бухгалтерію.

Характеристика усіх постачальників ФОП Тищенко А.В. наведена у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Загальна характеристика постачальників ФОП Тищенко А.В.

Постачальник	Тип постачальника	Асортимент	Умови співпраці	Переваги
ТОВ "Метал-Сервіс"	Дистриб'ютор	Листовий метал, труби, профілі	Мін. замовлення від 1 тонни, термін 3-14 днів, порізка, доставка по Україні	Широкий асортимент, швидке виконання, порізка, знижки
ТОВ "Укрспецсталь"	Виробник	Спеціальні сталі, сплави, поковки, штамповки	Мін. замовлення від 500 кг, термін 14-30 днів, індивідуальні замовлення, доставка по Україні та за кордон	Висока якість, міжнародні стандарти, індивідуальні замовлення, технічна підтримка
ТОВ "Металіст"	Виробник	Металева фурнітура та аксесуари	Мін. замовлення від 100 од., термін 3-7 днів, індивідуальні ескізи, доставка по Україні	Великий вибір, індивідуальні ескізи, конкурентні ціни, швидке виконання
ТОВ "Текстиль-Контакт"	Дистриб'ютор	Тканини для військової форми та спорядження, тканини для виготовлення рангів	Мін. замовлення від рулону, термін 1-14 днів, індивідуальні замовлення, доставка по Україні	Великий вибір, різноманітність, індивідуальні замовлення, швидка доставка

		на комір для морської охорони		
ТОВ "Delim-Ukraine"	Виробник	Фурнітура для виготовлення кокард, беретних знаків, зірок/плетінок, гудзиків та іншої металевої фурнітури, ремені (парадні, брючні, обвісні)	Мін. замовлення від рулону, термін 7-21 день, індивідуальні замовлення, доставка по Україні та за кордон	Висока якість, стандарти, індивідуальні замовлення, доставка за кордон
ТОВ "Sawitex"	Виробник	Військові тканини (фліс, габардин, ріп-стоп, софтшелл, мембранні)	Мін. замовлення від рулону/метра, термін 3-10 днів, індивідуальні замовлення, доставка по Україні	Широкий вибір, власне виробництво, індивідуальні замовлення, швидка доставка
ТОВ "Велтекс"	Дистриб'ютор	Нитки, гудзики, застібки-блискавки	-	Великий вибір
ТОВ "Акс"	Дистриб'ютор	Високоякісні нитки, гудзики, застібки-блискавки	-	Висока якість
ПрАТ "Укрхім"	Виробник	Хімічні речовини, просочення для тканин	-	Широкий спектр хімічних речовин

На першому етапі аналізу ефективності ланцюгів постачання нами був проведений аналіз витрати на канал постачання для різних компаній за період 2021-2023 ро. Також було проведено аналіз динаміки витрат у відсотковому вираженні, щоб показати зміни витрат за цей період. Результати можна побачити у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Динаміка витрат на канали постачання ФОП Тищенко А.В.

Постачальник и	Витрати по каналах, тис. грн.			Приріст показнику, доля одиниці		
	2021	2022	2023	2022/2021	2023/2022	2023/2021
Nautilus	6636,4	3624	3846	-0.45	0.06	-0.42
ТОВ "Delim-Ukraine"	2986,4	1013	876	-0.66	-0.14	-0.71
ТОВ "Акс"	1144,8	448	350	-0.61	-0.22	-0.69
ТОВ "Текстиль-Конт акт"	1974,3	832	674	-0.58	-0.19	-0.66
ТОВ "Sawitex"	1858,2	673	546	-0.64	-0.19	-0.71
ТОВ "Велтекс"	1990,9	644	445	-0.68	-0.31	-0.78

разом	16591	7233	6736	-0.56	-0.07	-0.59
-------	-------	------	------	-------	-------	-------

Загалом, витрати на канал постачання демонструють тенденцію до зниження. У 2022 році, порівняно з 2021 роком, витрати зменшилися на 45-68% у всіх компаніях, за винятком Nautilus. Найбільше скорочення спостерігалось у ТОВ "Велтекс" (-68%), тоді як найменше – у Nautilus (-45%). У 2023 році, порівняно з 2022 роком, витрати зросли лише у Nautilus на 6%, тоді як в інших компаніях вони продовжували знижуватися, зокрема, найбільше скорочення було зафіксовано у ТОВ "Велтекс" (-31%). В цілому, з 2021 по 2023 рік, витрати на канал постачання зменшилися на 59%.

ТОВ "Велтекс", могло скоротити витрати через оптимізацію логістичних процесів. У Nautilus, незважаючи на загальну тенденцію до зниження витрат, у 2023 році було зафіксовано зростання витрат на 6%, що може бути пов'язано з впровадженням нових технологій або розширенням асортименту продукції.

Таблиця представляє дані щодо виручки від реалізації продукції по різних компаніях за період 2021-2023 років. Також було проведено аналіз динаміки виручки у відсотковому вираженні для відображення змін за цей період. Результати можна побачити у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Динаміка виручки від реалізації на канал постачання
ФОП Тищенко А.В.

Постачальник и	Виручка від реалізації по каналах, тис. грн.			Приріст показнику, доля одиниці		
	2021	2022	2023	2022/2021	2023/2022	2023/2021
Nautilus	113209	40125	71854	-0.65	0.79	-0.37
ТОВ "Delim-Ukraine "	40579	9936	14800	-0.76	0.49	-0.64
ТОВ "Акс"	15250	3641	5371	-0.76	0.48	-0.65
ТОВ "Текстиль-Конт акт"	36702	8495	10862	-0.77	0.28	-0.70
ТОВ "Sawitex"	30758	7358	8832	-0.76	0.20	-0.71
ТОВ "Велтекс"	21970	6296	7639	-0.71	0.21	-0.65

Разом	258467	75851	119358	-0.71	0.57	-0.54
-------	--------	-------	--------	-------	------	-------

У 2022 році, порівняно з 2021 роком, спостерігалось значне зниження виручки від реалізації у всіх компаніях, яке коливалось в межах 65-76%. Найбільше падіння виручки було у ТОВ "Текстиль-Контакт" (-77%), а найменше – у Nautilus (-65%).

У 2023 році, порівняно з 2022 роком, відбулося зростання виручки у всіх компаніях, окрім Nautilus. Найбільше зростання було зафіксовано у Nautilus (79%), а найменше – у ТОВ "Sawitex" (20%).

У 2023 році, порівняно з 2021 роком, виручка зменшилася у всіх компаніях, за винятком Nautilus. Найбільше зниження виручки було у ТОВ "Текстиль-Контакт" (-70%), а найменше – у Nautilus (-37%).

ТОВ "Текстиль-Контакт" зазнало найбільшого падіння виручки у 2022 році, що може бути пов'язано зі зменшенням попиту та їх проблемами з постачанням. У той же час, у 2023 році, Nautilus показало найбільше зростання виручки на 79%, можливо завдяки успішним маркетинговим кампаніям або введенню нових продуктів на ринок.

Розглянемо як розподілявся валовий прибуток між шістьма каналами постачання від різних компаній за період з 2021 по 2023 роки (див. таблицю 2.9).

Таблиця 2.9 - Динаміка валовий прибутку по канал постачання ФОП

Тищенко А.В.

Постачальники	Виручка від реалізації по каналах, тис. грн.			Приріст показнику, доля одиниці		
	2021	2022	2023	2022/2021	2023/2021	2023/2021
Nautilus	26092	17733	25881	-0.32	0.46	-0.99
ТОВ "Delim-Ukraine"	5244	3489	4619	-0.33	0.32	-0.12
ТОВ "Акс"	2470	1337	1623	-0.46	0.21	-0.34
ТОВ "Текстиль-Контакт"	6068	3518	4203	-0.42	0.19	-0.31
ТОВ "Sawitex"	1344	1308	2580	-0.03	0.97	0.92
ТОВ "Велтекс"	2124	1686	2705	-0.21	0.60	0.27

Разом	43342	29071	41610	-0.33	0.43	-0.04
-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

У 2022 році всі компанії зіткнулися зі значним зниженням прибутковості, що пов'язано з різними факторами, такими як економічні кризи, зміна кон'юнктури ринку, військове вторгнення в країну, посилення конкуренції або внутрішні проблеми компаній. Найбільше постраждала компанія ТОВ "Акс", чий прибуток скоротився майже вдвічі (-46%).

Проте, у 2023 році ситуація почала змінюватися на краще. Більшість компаній змогли збільшити свій валовий прибуток, що свідчить про їх здатність адаптуватися до нових умов та знаходити шляхи для зростання. Особливо вражає успіх ТОВ "Sawitex", чий прибуток зріс майже вдвічі (97%).

Якщо розглядати весь період з 2021 по 2023 роки, то можна побачити, що більшість компаній так і не змогли відновити свій прибуток до рівня 2021 року. Винятком є ТОВ "Sawitex" та ТОВ "Велтекс", які не лише компенсували втрати 2022 року, а й досягли значного зростання.

На наступному етапі проведемо аналіз показників ефективності використання каналів постачання. У таблиці 2.10 можна побачити динаміку рентабельності каналів постачання.

Таблиця 2.10 – Динаміка рентабельності каналів постачання ФОП

Тищенко А.В.

Постачальники	Рентабельність каналів постачання, %			Приріст показнику, доля одиниці		
	2021	2022	2023	2022/2021	2023/2021	2023/2021
Nautilus	393,2	489,4	672,9	0.24	0.37	0.71
ТОВ "Delim-Ukraine"	175,6	344,5	527,4	0.96	0.53	2.00
ТОВ "Акс"	215,8	298,2	463,3	0.38	0.55	1.15
ТОВ "Текстиль-Контакт"	307,3	422,9	623,9	0.38	0.48	1.03
ТОВ "Sawitex"	72,3	194,5	472,8	1.69	1.43	5.54

ТОВ "Велтекс"	106, 7	261, 9	608,4	1.45	1.32	4.70
Середня рентабельність постачання, %	261, 2	401, 9	617,7	0.54	0.54	1.36

Аналіз динаміки рентабельності каналів постачання за період 2021-2023 роки виявив вражаючі результати, що свідчать про ефективність та успішність обраних стратегій.

Усі канали постачання продемонстрували значне зростання рентабельності протягом аналізованого періоду. Це свідчить про загальне покращення фінансових показників та операційної ефективності у сфері постачання.

Абсолютними лідерами зростання стали ТОВ "Sawitex" та ТОВ "Велтекс". Рентабельність ТОВ "Sawitex" злетіла на 553.94%, що є найвищим показником серед усіх постачальників. ТОВ "Велтекс" також досяг значного успіху, збільшивши рентабельність на 470.29%. Ці компанії продемонстрували виняткову здатність оптимізувати свої процеси та досягати високих фінансових результатів.

У 2022 році порівняно з 2021 роком найбільший приріст рентабельності (96.24%) показало ТОВ "Delim-Ukraine". Це свідчить про те, що компанія змогла швидко адаптуватися до мінливих ринкових умов та знайти нові можливості для зростання. Середня рентабельність постачання за два роки зросла на 136.45%. Це вражаючий результат, який підтверджує позитивну тенденцію у сфері постачання та вказує на те, що компанії успішно впроваджують ефективні стратегії управління ланцюгами постачання.

Загалом, аналіз динаміки рентабельності каналів постачання за 2021-2023 роки свідчить про позитивні тенденції у цій сфері та високу ефективність обраних стратегій. Компанії демонструють значний потенціал для подальшого зростання та розвитку, що є позитивним сигналом для інвесторів та партнерів.

Аналіз динаміки витратовіддача каналів постачання за період 2021-2023 наведено у таблиці таблиці 2.11. Витратовіддача каналів постачання

Таблиця 2.11 - Витратовіддача каналів постачання ФОП Тищенко А.В.

Постачальники	Витратовіддача каналів постачання, грн./грн.			Приріст показнику, %		
	2021	2022	2023	2022/2021	2023/2021	2023/2022
Nautilus	17,06	11,07	18,68	-35,09	68,71	9,51
ТОВ "Delim-Ukraine"	13,59	9,81	16,90	-27,78	72,24	24,39
ТОВ "Акс"	13,32	8,12	15,33	-39,05	88,87	15,11
ТОВ "Текстиль-Контакт"	18,59	10,21	16,12	-45,06	57,88	-13,26
ТОВ "Sawitex"	16,55	10,94	16,19	-33,92	48,00	-2,20
ТОВ "Велтекс"	11,03	9,78	17,18	-11,37	75,69	55,71
Середня витратовіддача, грн/грн	15,58	10,49	17,72	-32,68	68,96	13,74

У 2023 році спостерігається значне зниження витратовіддачі в усіх каналах постачання порівняно з 2021 роком. Це свідчить про те, що компанії витрачали більше коштів на отримання кожної гривні доходу. Найбільше зниження витратовіддачі спостерігається по ТОВ "Текстиль-Контакт" (-13,26%), що означає, що витрати на отримання однієї гривні доходу зросли в 4 рази. Можливо, це пов'язано зі зростанням цін на сировину, збільшенням витрат на логістику або іншими факторами.

У 2023 році спостерігається зростання витратовіддачі в усіх каналах постачання порівняно з 2021 роком. Це свідчить про те, що компанії почали витрачати менше коштів на отримання кожної гривні доходу. Найбільше зростання витратовіддачі спостерігається у ТОВ "Велтекс" (55,7%), що означає, що витрати на отримання однієї гривні доходу зменшились на 23%. Це може бути пов'язано з оптимізацією бізнес-процесів, зниженням витрат на маркетинг або іншими факторами.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ ФОП ТИШЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

3.1. Підвищення ефективності ланцюгів постачання за рахунок оптимізації партій поставок

У попередній частині дослідження було встановлено що в даний час ФОП «Тищенко А.В» активно розвивається на українському ринку. Він може вигравати серед конкурентів лиш в тому випадку, якщо постійно буде вдосконалювати свою діяльність та оптимізувати логістичні процеси.

Наслідки неефективного управління запасами можуть бути перевитрати на доставку та зберігання безпосередньо впливають на прибутковість ФОП, зменшуючи його фінансові результати; неоптимальне управління запасами призводить до збільшення собівартості продукції, що негативно позначитися на конкурентоспроможності ФОП на ринку; неправильне визначення розміру замовлення та частоти поставок призводить до дефіциту необхідних матеріалів або, навпаки, до накопичення надлишкових запасів, що збільшує ризик їх псування та втрати коштів.

Причини неефективного управління запасами: недостатній облік факторів, що впливають на попит, недостатня координація між відділами.

Виявлені проблеми свідчать про необхідність впровадження заходів щодо оптимізації управління запасами у ФОП.

Для оптимізації партій постачання пропонується використовувати модель економічно обґрунтованого розміру замовлення (EOQ - Economic Order Quantity) [26, с.456]. Ця модель враховує такі ключові параметри, як річна потреба в матеріалах, вартість виконання одного замовлення та вартість зберігання одиниці продукції протягом року.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2D * O}{H}},$$

де:

- D - річна потреба в одиницях продукції;
- S - вартість виконання одного замовлення;
- H - вартість зберігання однієї одиниці продукції протягом року.

Аналіз даних таблиці 3.1 у ФОП Тищенко Андрій Володимирович виявив значні розбіжності між розрахунковими та фактичними показниками управління запасами у більшості постачальників. Це призводить до перевитрат на доставку та зберігання, що негативно впливає на фінансові результати. Етапом оптимізації буде, аналіз даних який був зроблений в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Результати оптимізації розміру партії замовлення по каналам постачання ФОП Тищенко А.В

Показники	Nautilus	TOB "Delim-Ukraine"	TOB "Акс"	TOB "Текстиль-Контакт"	TOB "Sawitex"	TOB "Велтекс"
Річна потреба, тис. грн.	71854	14800	5371	10862	8832	7639
Вартість виконання одного замовлення, тис. грн.	2,55	1,35	1,2	0,65	1,75	0,77
Вартість зберігання одиниці запасу, тис. грн.	0,125	0,01	0,015	0,015	0,025	0,017
Оптимальний розмір замовлення (розрахунковий), тис. грн.	1712	1999	927	970	1112	832
Розрахункова кількість партій	41,97	7,40	5,79	11,19	7,94	9,18
Прийнята кількість партій постачання	42	7	6	11	8	9
Кількість партій у 2023 році	57	12	5	21	10	7
Скорочення партій	15	5	-1	10	2	-2
Перевитрати на доставку, тис. грн	38,25	6,75	-1,2	6,5	3,5	-1,54
Перевитрати на зберігання, тис. грн.			2,69			4,12

Аналіз даних, представлених у таблиці 3.1, свідчить про неефективне управління виробничими запасами у більшості постачальників ФОП. Спостерігається значна розбіжність між розрахунковими (оптимальними) та фактичними показниками, що призводить до суттєвих перевитрат на доставку та зберігання.

Аналіз даних таблиці 3.1, що відображає ефективність управління виробничими запасами ФОП за 2023 рік для шести основних постачальників, виявив значні розбіжності між фактичними та розрахунковими (модель EOQ) показниками.

Як показали розрахунки середні розміри замовлення майже по всіх постачальниках мають відхилення від оптимального значення. Так постачальники "Nautilus", " ТОВ "Delim-Ukraine" та "ТОВ " Текстиль-Контакт " надсилають замовлення частіше, ніж оптимально, що призводить до перевитрат на доставку. З іншого боку, "ТОВ "Велтекс"" та " ТОВ "Акс"" замовляють матеріали рідше, ніж оптимально, що призводить до перевитрат на зберігання товарів. Загальні перевитрати на доставку та зберігання складають 59 тис. грн.

Ці дані підкреслюють необхідність оптимізації управління запасами шляхом перегляду умов договорів з постачальниками, впровадження системи автоматичного розрахунку EOQ та регулярного моніторингу рівня запасів та попиту.

Скорочення витрат на доставку та зберігання по всіх каналах постачання приведе до покращення розглянутих нами показників ефективності каналів постачання. Динаміку показників ефективності ланцюгів постачання у результаті оптимізації розміру партії постачання на ФОП Тищенко можна побачити у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Динаміка показників ефективності ланцюгів постачання у результаті оптимізації розміру партії постачання

Постачальники	Витрати по каналах, тис. грн.			Рентабельність каналу, %			Витратовіддача, грн./грн.		
	2023	За умов заходу	Абсолютна зміна	2023	За умов заходу	Абсолютна зміна	2023	За умов заходу	Абсолютна зміна
		у							
Nautilus	3846	3808	-38	672,9	679,7	6,8	18,68	18,87	18,87
ТОВ "Delim-Ukraine"	876	869	-7	527,4	531,5	4,1	16,90	17,03	17,03
ТОВ "Акс"	350	349	-1	463,3	465,3	2,0	15,33	15,40	15,40
ТОВ "Текстиль-Контакт"	674	667	-7	623,9	630,0	6,1	16,12	16,28	16,28
ТОВ "Sawitex"	546	542	-4	472,8	475,9	3,1	16,19	16,29	16,29
ТОВ "Велтекс"	445	442	-3	608,4	611,9	3,6	17,18	17,28	17,28
Разом	6736	6677	-59	617,7	623,2	5,5	17,72	17,88	17,88

Таким чином у результаті заходу по всіх каналах відбудеться скорочення витрат за рахунок оптимізації партії замовлення. У результаті такого скорочення підвищиться ефективність ланцюгів постачання, а саме: зростуть показники рентабельності та витратовіддачі. Найбільший приріст продемонструє рентабельність постачання з власного виробництва ТМ Nautilus (вона зросте на 6,8 відсоткових пункти) та рентабельність постачання ТОВ "Текстиль-Контакт" (6,1 відсотковий пункт). За показником витратовіддачі також лідером стає ТМ Nautilus.

3.2. Підвищення ефективності ланцюгів постачання за рахунок автоматизації управління

Управління закупівельною діяльністю компанії, підприємства чи організації є одним із найбільш важливих процесів, від ефективності та якості виконання якого залежить конкурентоспроможність бізнесу та його

фінансовий стан. Сьогодні закупівлі стають однією із стратегічних функцій в операційній діяльності будь-якої компанії та займають ключове місце у ланцюжку створення цінності для своїх клієнтів. Автоматизація закупівель робить істотний внесок у побудову оптимальної операційної моделі підприємства.

Ті компанії, які вже зараз автоматизують свої закупівельні процеси, створюють єдину інформаційну закупівельну систему і базу даних, отримують очевидну конкурентну перевагу на ринках, що швидко змінюються. Саме вони можуть набагато швидше та ефективніше керувати ризиками та реагувати на нові ринкові виклики.

Зараз ринок наповнений різноманітними програмними продуктами для вирішення як комплексних, так й нішових завдань управління. Причому кожна компанія може знайти рішення відповідного до свого бюджету. Тому пропонуємо ФОП Тищенко для вдосконалення процесу закупівлі та управління ланцюгами постачання у цілому впровадити хмарну платформу GMDH Streamline.

Хмарної платформа GMDH Streamline є достатньо бюджетним рішенням. Одноразові витрати на впровадження коливаються від 7 до 30 тис. грн.:

- о Консультаційні послуги: 5 000 - 20 000 грн
- о Навчання персоналу: 2 000 - 10 000 грн

Щомісячна плата за використання GMDH Streamline становить від 0 грн (безкоштовний тариф) до 5 000 грн (базові тарифи).

Впровадження системи управління ланцюгами постачання GMDH Streamline є одним із ефективних рішень для автоматизації управління запасами є впровадження хмарної платформи GMDH Streamline. Ця система дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати запаси та інтегрувати дані з різних джерел, що забезпечує комплексний підхід до управління бізнесом.

Переваги GMDH Streamline:

- Простота використання: Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс українською мовою дозволяє швидко освоїти систему та почати використовувати її для оптимізації запасів.
- Точність прогнозування: Система використовує передові алгоритми машинного навчання, що забезпечує високу точність прогнозування попиту.
- Інтеграція з іншими системами: GMDH Streamline легко інтегрується з популярними ERP-системами та іншими джерелами даних.
- Гнучкість налаштування: Система дозволяє налаштувати параметри прогнозування та оптимізації під специфіку конкретного бізнесу.
- Доступна ціна: GMDH Streamline пропонує різні тарифні плани, включаючи безкоштовний тариф для малого бізнесу.

За даними компанії впровадження GMDH Streamline забезпечить:

- ✓ Економію на логістиці: впровадження скоротити перевитрати на доставку та зберігання на 50%.
- ✓ Підвищення ефективності збуту та збільшення продажів: покращення управління запасами призведе до збільшення продажів на 5% за рахунок уникнення дефіциту товарів та підвищення рівня обслуговування клієнтів.
- ✓ Покращення якості прийняття рішень.

Враховуючи потенційну економію та інші переваги, впровадження GMDH Streamline є вигідним рішенням для ФОП, яке дозволить оптимізувати управління запасами та підвищити ефективність бізнесу. Результати заходу представимо у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Динаміка показників ефективності ланцюгів постачання у результаті автоматизації управління

Показники	2023	У результаті заходу	Абсолютна зміна
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	119358	125326	5968
Витрати на канали постачання, тис. грн.	6736	6655	-81
Валовий прибуток, тис. грн.	41610	43661	2051

Витратовіддача каналів постачання, грн/грн.	17,72	18,83	1,11
Рентабельність каналів постачання, %	617,7	656,04	38,31
Додаткові капітальні витрати	-	25	25,00
Термін окупності додаткових капітальних витрат	-	0,07	0,07

Як видно з таблиці, впровадження автоматизації процесів управління ланцюгами постачання призведе до підвищення середнього рівня рентабельності каналів постачання та витратовіддачі на ФОП Тищенко. Зростання поточних витрат на оплату підписки на програму буде перекрито економією витрат на доставку та зберігання товарів, а додаткові капітальні вкладення у сумі 25 тис. грн. окупляться менше ніж за місяць.

ВИСНОВОК

У першому розділі дипломної роботи було розглянуто теоретичні основи ланцюгів постачання в торгівлі, включаючи поняття, структуру та особливості управління для малого бізнесу. Було визначено ключові компоненти ланцюга постачання, такі як постачальники, виробники, дистриб'ютори, роздрібні торговці та споживачі, а також логістика та інформаційні системи. Особлива увага була приділена ролі ланцюга постачання у задоволенні потреб споживачів, забезпечуючи наявність товарів, їх якість, доступність, конкурентні ціни та інновації.

Було розглянуто різні типи ланцюгів постачання, включаючи прямі, непрямі та комплексні, та виклики, з якими вони стикаються, такі як глобалізація, волатильність попиту, технологічні зміни та зростання конкуренції. Також було описано сучасні тенденції у розвитку ланцюгів постачання, такі як цифровізація, співпраця, персоналізація та стійкість.

У другому розділі було проведено аналіз діяльності та ефективності ланцюга постачання ФОП Тищенко Андрія Володимировича, власника магазину військового одягу "Nautilus" в Одесі. Було надано загальну характеристику підприємства, включаючи його історію, мету заснування, організаційно-правову форму, канали збуту та асортимент продукції.

Було проаналізовано фінансові результати діяльності ФОП за 2021, 2022 та 2023 роки, включаючи доходи, витрати та чистий прибуток. Було виявлено значні коливання у фінансових показниках, пов'язані зі змінами у попиті, цінах та витратах на виробництво.

Також було проаналізовано ефективність ланцюга постачання ФОП, включаючи витрати на канали постачання, виручку від реалізації, валовий прибуток, рентабельність та витратовіддачу. Було виявлено, що деякі канали постачання є більш ефективними за іншими, та що існують можливості для оптимізації витрат та підвищення прибутковості.

У третьому розділі було запропоновано напрямки підвищення ефективності ланцюгів постачання ФОП Тищенко Андрія Володимировича. Було розглянуто два основних напрямки: оптимізація партії поставок та автоматизація управління.

Для оптимізації партії поставок було запропоновано використовувати модель економічно обґрунтованого розміру замовлення (EOQ), яка враховує річну потребу в матеріалах, вартість виконання одного замовлення та вартість зберігання одиниці продукції. Було проведено розрахунки оптимального розміру замовлення та кількості партій для різних постачальників, та виявлено потенційні перевитрати на доставку та зберігання.

Для автоматизації управління було запропоновано впровадити хмарну платформу GMDH Streamline, яка дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати запаси та інтегрувати дані з різних джерел. Було оцінено потенційну економію від впровадження цієї платформи та розраховано термін окупності інвестицій.

Впровадження запропонованих заходів дозволить ФОП Тищенко Андрію Володимировичу оптимізувати управління ланцюгами постачання, знизити витрати, підвищити ефективність та забезпечити стабільний розвиток бізнесу в умовах нестабільності та конкуренції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Балабанова Л. В., Сардак О. В. (2011). Логістика: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури.
2. Васюта В. М. (2011). Управління персоналом: навч. посіб. Київ: Кондор.
3. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. (2013). Ризик-менеджмент: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури.
4. Єлейко С. О. (2010). Стратегічний менеджмент: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури.
5. Ковальов Ю.Ю., Романовська І. В., Сиволап І. В. (2015). Логістика: Навчальний посібник. Харків: Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
6. Кравченко В. І. (2011). Міжнародний менеджмент: підручник. Київ: Центр учбової літератури.
7. Литвинов В. А. (2010). Управление запасами в цепях поставок: Монография. Одеса: ОНЭУ.
8. Лукинский В. С. (2010). Модели и методы теории логистики: учебник. Санкт-Петербург: Питер.
9. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні тенденції розвитку економіки та менеджменту" (2019). Одеса: ОНЕУ.
10. Мельник О. Г. (2010). Економіка підприємства: підручник. Суми: Університетська книга.
11. Міжнародний менеджмент: навч. посіб. (2012). За ред. О. І. Кравченко. Київ: Центр учбової літератури.
12. Операційний менеджмент: підручник. (2006). За ред. В. О. Федоренко. Київ: Либідь.
13. Портер М. (1998). Конкурентна стратегія: Методика аналізу галузей і конкурентів. Київ: Основи.
14. Тищенко А. В. (2016). Бізнес-план магазину "Nautilus". Одеса.

15. Управління якістю: підручник. (2010). За ред. С. М. Ілляшенка. Київ: Центр учбової літератури.
16. Управління проектами: навч. посіб. (2006). За ред. І. І. Мазура, В. Д. Шапіро. Київ: Основи.
17. Філіп Котлер, Кевін Лейн Келлер. (2006). Маркетинг менеджмент. 12-те вид. Санкт-Петербург: Питер.
18. Christopher M. (2016). Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks (5th ed.). Pearson Education.
19. Chopra S., Meindl P. (2015). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (6th ed.). Pearson Education.
20. Simchi-Levi D., Kaminsky P., Simchi-Levi E. (2007). Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
21. Stadtler H., Kilger C. (2013). Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies (5th ed.). Springer.
22. Андрійчук В. Г. (2018). Логістика: Підручник. Київ: Знання.
23. Біловодська О. А., Кузьмін О. Є., Мішина Л. В. (2016). Управління ланцюгами поставок: Навчальний посібник. Харків: Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
24. Воркут А. І. (2015). Логістика підприємства: Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
25. Гаврилко П. П., Голубчак О. М. (2017). Міжнародні перевезення: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури.
26. Денисенко М. П., Захарченко В. І. (2019). Транспортна логістика: Підручник. Київ: Знання.
27. Карпова С. В., Костюченко В. М. (2018). Логістичний менеджмент: Підручник. Київ: Каравела.
28. Кіндрацька Н. М., Біловодська О. А. (2017). Логістика: Практикум. Харків: Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

29. Стаханов В. М., Панасюк О. І. (2016). Логістика: Збірник задач. Київ: Знання.
30. Шевченко Л. С., Калініченко О. В. (2020). Логістика: Навчально-методичний посібник. Київ: Центр учбової літератури.
31. Козачук Н. М., Малюга Н. М. (2019). Логістика: Підручник. Київ: Кондор.
32. Крикавський Є. В., Федорович В. О. (2018). Транспортна логістика: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
33. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. (2020). Управління ланцюгами поставок: Монографія. Харків: Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
34. Окландер М. А., Луцький М. Г. (2017). Міжнародна логістика: Підручник. Київ: Знання.
35. Павлов К. В., Костюченко В. М. (2019). Складська логістика: Навчальний посібник. Київ: Каравела.