

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри логістики
Смерічевська С.В.
(підпис, П.І.Б)
«11» грудня 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«МАГІСТР»

ТЕМА: «Управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)
освітньо-професійна програма «Глобальна логістика та управління ланцюгами постачання»
(шифр і назва)
форма навчання денна

Здобувачка: Назаренко Таїсія Валеріївна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Кулик Володимир Антонович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Кулик Володимир Антонович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань:

Здобувачка Назаренко Т.В.
(підпис)

Київ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

Освітнього ступеня магістр
Форма навчання денна
Спеціальність 073 «Менеджмент»
(шифр найменування)
Освітньо-професійна програма «Глобальна логістика та управління ланцюгами постачання»
(шифр найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Смерічевська С.В.

(підпис, П.І.Б)

«02» жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧКИ

Назаренко Таїсії Валеріївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції» затверджена наказом ректора від 27 вересня 2023 р. № 1952/ст.

2. Термін виконання роботи: з 02.10.2023 р. до 31.12.2023 р.

3. Дата подання роботи на випускову кафедру 11.12.2023 р.

4. Вихідні дані до роботи: наукові праці з управління дистрибуцією, управління ланцюгами постачання та управління ланцюгами постачання ювелірної продукції, аналітичні дані розвитку ринку ювелірних виробів та статистичні та бухгалтерські звіти мережі Срібна Країна, аналітичні та наукові статті з використання блокчейн, 3D-друку та ощадного виробництва для управління ланцюгами постачання ювелірних виробів.

5. Зміст пояснювальної записки: дослідження принципів управління ланцюгами дистрибуції продукції, аналіз світового ринку ювелірної продукції, аналіз діяльності Срібна Країна та виявлення вузьких місць в ланцюгах дистрибуції, розробка концептуальної моделі управління ланцюгами дистрибуції та проведення обґрунтування проектних рішень.

6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та методи їх вирішення.

7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	02.10.23-18.10.23	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	19.10.23-09.11.23	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи	10.11.23-30.11.23	виконано
4.	Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера	01.12.23-08.12.23	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, подання на кафедру логістики для допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	05.12.23-09.12.23	виконано
6.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики	11.12.23	виконано

Здобувачка _____
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	проф., к.е.н. Кулик В.А.	02.10.23	02.10.23
Розділ 2	проф., к.е.н. Кулик В.А.	19.10.23	19.10.23
Розділ 3	проф., к.е.н. Кулик В.А.	10.11.23	10.11.23

9. Дата видачі завдання «02» жовтня 2023 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: _____ Кулик В.А.
(підпис керівника) (П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання: _____ Назаренко Т.В.
(підпис здобувачка) (П.І.Б)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції» складає 104 сторінки та містить 32 рисунків, 11 таблиць, 65 використаних джерела.

ЛАНЦЮГ ДИСТРИБУЦІЇ, ЮВЕЛІРНА ПРОДУКЦІЯ, БЛОКЧЕЙН, ІТ-СИСТЕМА, ІНТЕГРАЦІЯ, СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Метою кваліфікаційної роботи стало розробка заходів з вдосконалення інформаційного забезпечення ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції.

В теоретичній частині були розглянуті принципи управління ланцюгами дистрибуції готової продукції, особливу увагу було приділено виявленню складових ланцюга дистрибуції ювелірної продукції та особливостям управління такими ланцюгами.

Аналітична частина присвячена дослідженню: розвитку світового, європейського та українського ринків ювелірної продукції; виявленню основних тенденцій в управлінні ланцюгами постачання ювелірної продукції у світі; діяльності мережі Срібна Країна та управлінню ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції в мережі Срібна Країна.

В проектній частині були розроблені рекомендації щодо вдосконалення інформаційного забезпечення ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції з проведенням економічного обґрунтування, а також розроблена концептуальна модель управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Матеріали кваліфікаційної роботи рекомендуються використовувати під час проведення наукових досліджень, у навчальному процесі та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note for the Qualification Paper “Jewellery distribution chains management” is 104 pages and contains 32 figures, 11 tables, 65 sources used.

DISTRIBUTION CHAIN, JEWELLERY, BLOCKCHAIN, IT SYSTEM, INTEGRATION, SOCIAL RESPONSIBILITY

The aim of the qualification paper was the development of measures to improve the information support of jewellery distribution chains.

The principles of management distribution chains of finished products were considered in the theoretical chapter. Special attention was paid to identifying the components of the jewellery distribution chain and the features of managing such chains.

The analytical chapter is devoted to the study of: the development of the world, European and Ukrainian markets of jewellery; identifying the main trends in the management of jewellery supply chains in the world; activities of the Sribna Kraina network and jewellery distribution chains management in the Sribna Kraina network.

In the project chapter, recommendations were developed for improving the information support of jewellery distribution chains with economic justification, as well as a conceptual model of jewellery distribution chain management was developed.

Materials of the thesis are recommended for use during scientific research, in the educational process and in the practical work of specialists of logistics departments.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНА БАЗА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ	
ДИСТРИБУЦІЇ ПРОДУКЦІЇ	11
1.1 Сутність управління ланцюгами дистрибуції продукції.....	11
1.2 Взаємозв’язок управління попитом та управлінням ланцюгів дистрибуцією продукції	23
1.3 Особливості управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції	30
Висновки до розділу 1	34
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ДИСТРИБУЦІЇ МЕРЕЖІ СРІБНА КРАЇНА.....	
2.1 Аналіз ринку ювелірної продукції у Європі та в Україні та управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції у світі	36
2.2 Аналіз результатів господарської діяльності мережі Срібна Країна.....	43
2.3 Аналіз організації ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна.....	58
Висновки до розділу 2	66
РОЗДІЛ 3 ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ З УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ДИСТРИБУЦІЇ ЮВЕЛІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ СРІБНА КРАЇНА	
3.1 Обґрунтування удосконалення інформаційного супроводу управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.....	68
3.2 Розробка концептуальної моделі управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгами постачання ювелірної продукції	76
3.3 Графік робіт та економічне обґрунтування інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна з метою удосконалення інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.....	83
Висновки до розділу 3	92
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	98

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- НЦР – національні центри розподілу;
РРЦ – регіональні центри розподілу;
ТТ – торгова точка;
СОСО – Company owned, Company operated;
ФОФО – Franchisee owned, Franchisee operated;
NFC – Near Field Communication.
NFT – Non-Fungible Token.

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає у важливості злагодженої роботи в ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції, що дозволяє в оптимальні терміни та з оптимальними витратами доставляти в торгові точки ювелірних мереж продукцію, а також при інтернет-торгівлі в найкоротші терміни відвантажувати ювелірну продукцію інтернет-покупцям.

Ланками ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції є виробник, його склади, склади можливих посередників, склади мережі, торгові точки мереж. Найчастіше виробники мають власні торгові мережі, через які і здійснюють розподіл ювелірної продукції. Правильний та швидкий обмін даними щодо замовлень торгових точок та інтернет-покупців і запасів на складах та торгових точок дозволяють швидко та якісно організувати ланцюги дистрибуції, що, в свою чергу, підвищує загальний рівень обслуговування покупців ювелірної продукції, а отже збільшує лояльність останніх до відповідної мережі. В підсумку правильна організація обміном інформацією веде не лише до оптимізації логістичних процесів в ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції, однак і підвищує дохід компанії за рахунок збільшення лояльності покупців, які знову точно придуть саме в цю мережу за наступною покупкою ювелірних виробів.

Наукові дослідження щодо управління ланцюгами дистрибуції продукції проводили такі науковці як Раштон Алон, Краучер Філ, Бейкер Піт [49], Рексгаузен Д., Пібернік Р., Кайзер Г. [48], Крокстон, Кілі Л. [35], Ван Гур, Ад Р., Вальтер Плос ван Амстел і М. Плос ван Амстел [59], Ліпич Л., Хілуха О., Кушнір М. [46], Костюченко Л.В., Гармаш О.М., Передерій Н.М., Соколова О.Є. [15], Дубель, М. В. [4], Поповський Ю. Б. [17] та інші. При цьому розглядалися як загальні аспекти управління ланцюгами дистрибуції продукції, так і питання діджиталізації ланцюгів дистрибуції продукції.

В рамках дослідження саме управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції були вивчені роботи таких вчених як Дженніфер Хартоно [39], Ху, Z., Jiao, T., Wang, Q., Van, C. B., Wen, S., & Xiang, Y. [60], Шенайх С., Сауліч К. та Мюллер М. [50], Лоран Е. Картьє, Салім Х. Алі та Майкл С. Кжемніцкі [45], Санні Дж., Ундралла Н. та Піллаї В.М. [54] та інші.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка заходів з вдосконалення інформаційного забезпечення ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції.

Для досягнення мети кваліфікаційної роботи були виконані наступні завдання:

- досліджено сутність управління ланцюгами дистрибуції продукції;
- виявлено взаємозв'язок управління попитом та управлінням ланцюгів дистрибуцією продукції;
- визначено особливості управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції;
- проаналізовано ринок ювелірної продукції у Європі та в Україні та управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції у світі;
- проаналізовано результати господарської діяльності
- проведено аналіз організації ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна та виявлено вузькі місця в ланцюгах дистрибуції;
- обґрунтовано удосконалення інформаційного супроводу управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції;
- розроблено концептуальну модель управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгами постачання ювелірної продукції;
- складено графік робіт інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна з метою удосконалення інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції;
- проведено економічне обґрунтування проектних пропозицій.

Об'єкт дослідження кваліфікаційної роботи є ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Предмет дослідження – управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Елементом наукової новизни є розробка концептуальної моделі управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгами постачання ювелірної продукції.

Серед методів дослідження були використані: системний аналіз, індукція та дедукція, аналіз та синтез, узагальнення, групування, табличні та графічні методи, порівняльний аналіз, метод сценаріїв. Також були проведені польові дослідження, які полягали у опитуванні персоналу: складських менеджерів, кур'єрів, диспетчера, менеджерів декількох торгових точок щодо організації логістичних процесів в ланцюгу дистрибуції ювелірної продукції.

Основними вихідними даними для роботи стали:

- міжнародні наукові роботи з управління дистрибуції та логістики, управління ланцюгами постачання ювелірної продукції;
- статистичні дані інтернет-аналітичних центрів, таких як Market Research, Statista та OEC World;
- статистична та бухгалтерська звітність мережі Срібна Країна.

Під час підготовки кваліфікаційної роботи були використана лінійка MS Office, а саме MS Office – для оформлення роботи, MS Excel – для проведення розрахунків та оформлення графічного матеріалу, MS Visio – для підготовки схем та ілюстративного матеріалу та MS Project – для побудови проекту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНА БАЗА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ДИСТРИБУЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

1.1 Сутність управління ланцюгами дистрибуції продукції

Варто розпочати з того, що дистрибуція є запозичене англomовне слово, яке на українській мові перекладається як розподіл. Тому ці терміни використовуються як синоніми.

Визначимо типи фізичних каналів в ланцюгах дистрибуції. Для цього спочатку надаємо визначення терміну «фізичний канал в ланцюгах дистрибуції» [49, с. 54]: фізичний канал в ланцюгах дистрибуції використовується для опису методу та засобів, за допомогою яких продукція або група продукції фізично переноситься або розподіляється від місця виробництва до місця, де вони стають доступними кінцевому споживачу.

Для споживчих товарів кінцевою точкою історично був роздрібний магазин, але все частіше це може бути також «до дверей» споживача, оскільки деякі сучасні канали обходять фізичний магазин і йдуть безпосередньо до споживача. Дійсно, для деяких видів продукції, таких як музика, фільми і електронні книги та наукові статті тощо, продукція може не лише продаватися, однак і передаватися через Інтернет. Це широко відомо як модель «бізнес-до-споживача» (B2C).

Для промислової продукції фізичний канал в ланцюгах дистрибуції зазвичай будується від виробника/постачальника до кінцевої точки, яка, ймовірно, буде фабрикою, яка виготовляє готову продукцію. Це відомо як модель «бізнес-до-бізнесу» (B2B).

На додаток до фізичного каналу в ланцюгах дистрибуції, існує ще один тип каналу. Він відомий як «торговий» або «трансакційний канал». Торговий

канал в ланцюгах дистрибуції також стосується продукції та того факту, що він переноситься від точки виробництва до точки споживання. Торговий канал, однак, стосується й нефізичних аспектів його передачі. Ці аспекти стосуються послідовності ведення переговорів, купівлі та продажу продукції, і право власності на товари, коли вони передаються через різні ланцюги дистрибуції продукції.

Одним з фундаментальних питань планування ланцюгів дистрибуції продукції є вибір та відбір каналів дистрибуції. Це питання виникає, як для фізичних, так і для торгових каналів, чи має виробник передавати продукцію напряму до споживача, чи може має використовувати посередників. Такі посередники, на фінальній ланці, найчастіше є ритейлери/роздрібні мережі, однак для інших ланок ланцюга постачання це може бути треті сторони, наприклад 3PL-провайдер, який на аутсорсинг приймає виконання доставки кінцевому споживачу.

Існує кілька альтернативних фізичних каналів для ланцюгів дистрибуції продукції від виробника до роздрібною торгівлі, які можна використовувати, і їх комбінація може бути включена в структуру каналу. Схема на рис. 1.1 ілюструє основні альтернативні канали для однієї споживчої продукції, яка передається від виробничої точки виробника до роздрібного магазину. Точки на діаграмі вказують, коли продукти фізично передаються від одного учасника каналу до іншого. Існують, звичайно, й інші канали, які використовуються – канали від промислових постачальників до промислових споживачів або канали, які спрямовуються безпосередньо до кінцевого споживача, які будуть описані нижче. Альтернативні канали на рис. 1.1 [49, с. 51-53]:

– виробник напряму в роздрібний магазин. Виробник або постачальник здійснює доставку безпосередньо з місця виробництва до роздрібного магазину, використовуючи власні транспортні засоби. Як правило, цей канал використовується лише тоді, коли доставляються повні вантажі транспортного засобу, тому він є досить незвичайним у сучасному логістичному середовищі;

– виробник – склад дистрибуції виробника – роздрібний магазин. Раніше був одним із класичних фізичних каналів дистрибуції та був найпоширенішим каналом протягом багатьох років. Тут виробник або постачальник зберігає свою продукцію на складі готової продукції на центральному розподільчому центрі (ЦРЦ) або ряді регіональних розподільчих центрів (РРЦ). Продукція доставляється на великих транспортних засобах на склади, де вони зберігаються, а потім розбиваються на окремі замовлення, які доставляються в роздрібні магазини на роздрібних транспортних засобах постачальника. Усі логістичні ресурси належать виробнику. Починаючи з 1970-х років, використання цього типу фізичного каналу дистрибуції зменшилося через ряд розробок у альтернативних каналах фізичного розподілу. Цей тип каналу все ще широко використовується в пивоварній промисловості;

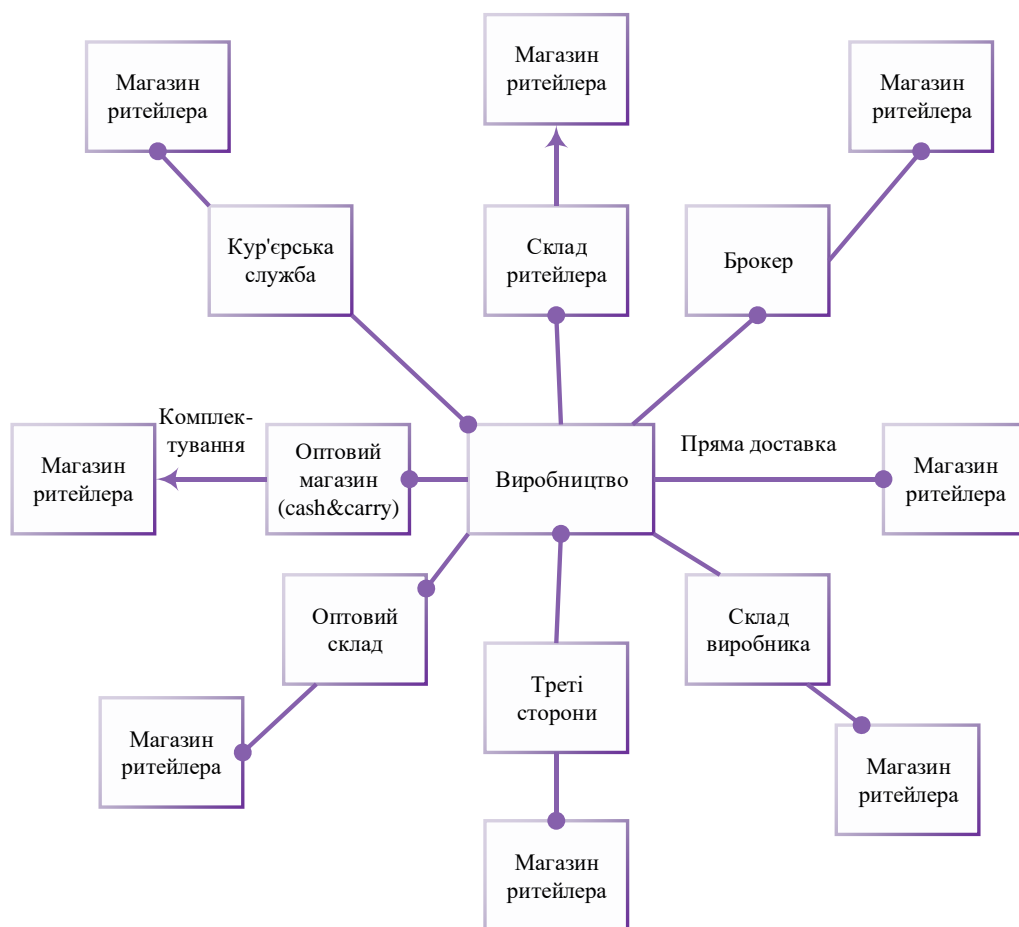


Рисунок 1.1 – Альтернативні ланцюги дистрибуції роздрібній мережі

Джерело: [49,с.51]

– виробник – роздрібний дистриб'юторський центр – роздрібний магазин. Цей канал складається з того, що виробники або постачають свою продукцію в національні центри розподілу (НЦР) або РРЦ для остаточної доставки в магазини, або постачають її в центри консолідації, де товари від різних виробників і постачальників консолідується, а потім транспортуються до національних центрів розподілу або регіональних розподільчих центрів для остаточної доставки. Цими центрами керують роздрібні організації або, як це часто буває, сторонні підрядники. Потім роздрібні торговці використовують власні або сторонні транспортні засоби для доставки повного транспортного засобу до своїх магазинів. Важливість цього типу каналу розподілу зросла у 1980-х роках як прямий результат зростання великої кількості роздрібних організацій, які зараз є характерною рисою головних вулиць і великих торгових центрів;

– виробник – оптовик – роздрібний магазин. Оптовики протягом багатьох років виступають посередниками в ланцюгах дистрибуції, забезпечуючи зв'язок між виробником і дрібними роздрібними магазинами. Однак цей фізичний канал розподілу за останні роки змінився з розвитком оптових організацій або добровільних мереж. Ці організації оптовиків відомі як групи «символів» у торгівлі бакалією. Як правило, вони починалися на основі забезпечення цінової переваги шляхом купівлі оптом у виробників або постачальників. Одним із наслідків цього став розвиток важливого фізичного каналу розподілу, оскільки оптовики використовують власні розподільчі центри та автопарки;

– виробник – оптовий магазин – роздрібний магазин. Іншим важливим розвитком в оптовій торгівлі стало запровадження бізнесу «cash&carry». Складаючись з невеличких незалежних магазинів, зазвичай вони збираються навколо оптового магазину «cash&carry» та збирають свої замовлення в таких магазинах. Зростання оптових магазинів типу «cash&carry» виникло, оскільки багато постачальників не будуть доставляти безпосередньо до невеличких магазинів, так як кількість замовлень у них дуже мала;

– виробник – дистриб'юторський сервіс третіх сторін – роздрібні магазини. Розповсюдження третіми сторонами або галузь дистриб'юторських послуг справді дуже швидко зросла в останні роки, головним чином через значне зростання витрат на розповсюдження та постійно змінюване та більш обмежувальне законодавство про дистрибуцію. Таким чином, ряд компаній набули певного досвіду в логістичних операціях. Ці компанії складаються з компаній, що пропонують загальні послуги дистрибуції, а також тих, які зосереджуються на наданні «спеціалізованих» послуг для одного типу продукції (наприклад, порцеляна та скло, розвішування одягу) або для однієї компанії-клієнта;

– виробник – кур'єрська служба – роздрібною магазину. Подібно до попереднього фізичного каналу розповсюдження, ці компанії надають «спеціалізовану» послугу розповсюдження, де «продуктом» є будь-яка невелика посилка. У 1980-х і 1990-х роках відбувся вибух компаній, що займаються відправленням невеликих посилок, які спеціалізувалися, зокрема, на доставці на наступний день. Конкуренція між цими компаніями була досить жорсткою. Перевізники дрібних посилок також здійснюють доставку додому;

– виробник – брокер – роздрібний магазин. Це відносно рідкісний тип каналу, який іноді може бути торговим каналом, а не фізичним каналом розподілу. Брокер схожий на оптового торговця тим, що він діє як посередник між виробником і роздрібним продавцем. Однак його роль інша, оскільки він часто більше пов'язаний з маркетингом ряду продукції, а не з їх фізичним розповсюдженням. Таким чином, брокер може використовувати сторонніх дистриб'юторів або мати власний склад і систему доставки. Брокер може надати альтернативний фізичний канал розподілу.

Основні альтернативні фізичні канали розподілу, описані раніше, стосуються тих споживчих товарів, рух яких відбувається від виробника до роздрібною магазину. Існують додаткові канали для промислових товарів і для доставки деяких споживчих товарів, які не вписуються в структуру діаграми,

оскільки вони минають роздрібний магазин. Існують різні варіанти ланцюгів дистрибуції продукції у для цих потоків, які називають бізнес-споживач (B2C):

– кур'єрською чи поштовою службою. Використання поштового замовлення або покупки по каталогу стало дуже популярним. Товар замовляється за каталогом і доставляється на дім поштою або посилкою. Фізичний канал розповсюдження, таким чином, проходить від виробника до служби поштового замовлення як звичайного первинного транспорту (лінійний транспорт), а потім до дому споживача поштою або службою доставки посилок, минаючи роздрібний магазин;

– прямо з заводу додому. Прямий канал із заводу до дому є відносно рідкісною альтернативою. Це може статися методами прямого продажу, часто в результаті реклами в ЗМІ та Інтернеті. Він також зазвичай використовується для одноразових продуктів, які спеціально виготовлені та не потребують зберігання на складі, щоб забезпечити певний рівень обслуговування клієнта;

– Інтернет і покупки з дому. Покупки з дому через Інтернет зараз є дуже поширеним засобом купівлі товарів. Початкові ланцюги дистрибуції розповсюдження були подібні до тих, які використовувалися в операціях із замовленнями поштою – за допомогою поштового чи кур'єрського перевізника. Перехід до інтернет-покупок продуктових товарів призвів до запровадження спеціалізованих компаній з доставки додому. Майже всіма ними керують сторонні компанії. Крім того, тепер можна розповсюджувати деякі продукти, такі як музика, програмне забезпечення та фільми, безпосередньо від комп'ютера до комп'ютера.

Від фабрики до фабрики/бізнес для бізнесу (B2B). Канал «від фабрики до фабрики» або «бізнес-бізнес» є надзвичайно важливим, оскільки він включає весь рух промислових продуктів, яких дуже багато. Це може охоплювати сировину, компоненти, деталі зібраних виробів тощо. Варіанти варіюються залежно від типу та розміру продукту та замовлення, можуть варіюватися від повних завантажень до невеликих посилок і можуть здійснюватися самими виробниками або третьою стороною. вечірка.

Зі списку альтернативних каналів видно, що структури каналів можуть дуже сильно відрізнятися від однієї компанії до іншої. Основні відмінності:

- типи посередників (як показано вище);
- кількість рівнів посередників (скільки компаній займаються продуктом);
- інтенсивність розподілу на кожному рівні (тобто чи використовуються всі чи лише вибіркові посередники на різних рівнях).

Окрема компанія може мати багато різних товарів і багато різних типів клієнтів. Таким чином, така компанія використовуватиме низку різних каналів у своїй діяльності з розподілу. Це разом із великою кількістю змінних факторів і елементів, можливих у структурі каналу, ускладнює ефективне узагальнення. Однак, рис. 1.2 дає чітке представлення типової одноканальної структури. При цьому треба звернути увагу на різницю між фізичним та торговим каналом.

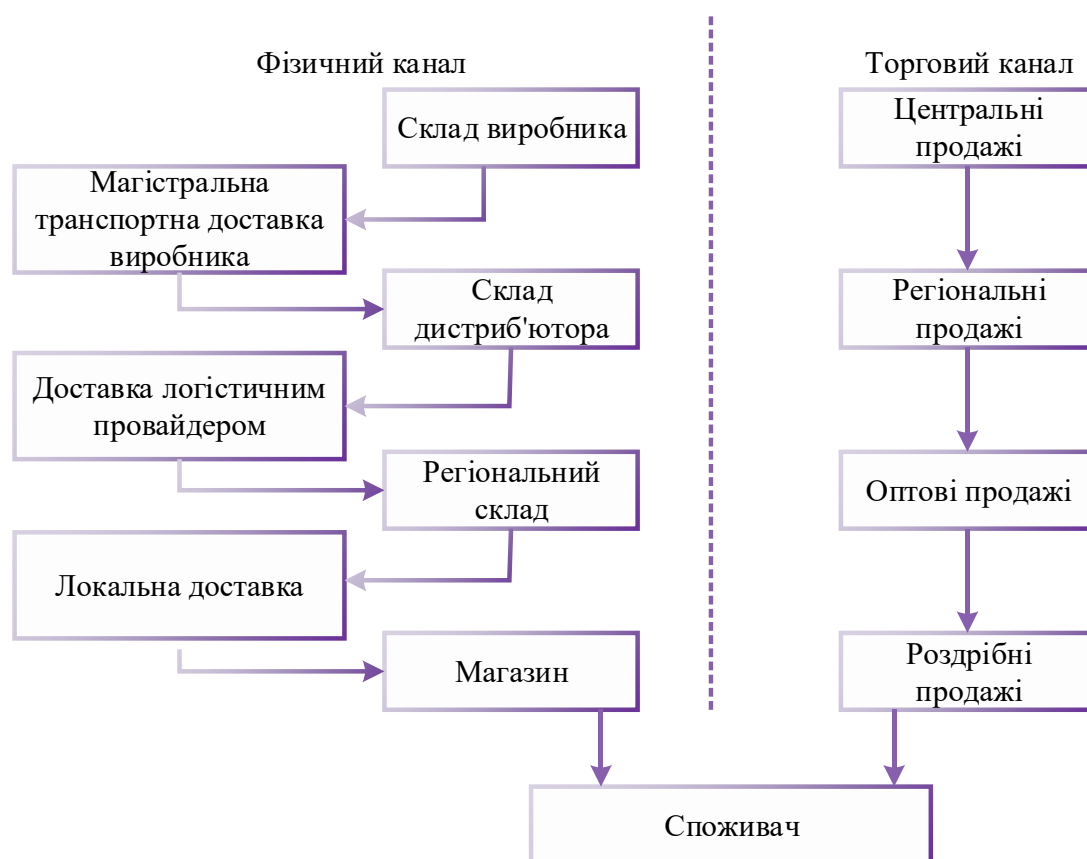


Рисунок 1.2 – Типові ланцюги дистрибуції продукції для фізичного та торгового каналів

Джерело: [49, с. 54]

Цілі каналу обов'язково відрізнятимуться від однієї компанії до іншої, але можна визначити ряд загальних моментів, які, ймовірно, будуть доречними. Зазвичай вони повинні враховуватися компанією під час процесу планування ланцюгів дистрибуції, щоб забезпечити розробку найбільш відповідної структури каналів. Основні моменти, на які необхідно звернути увагу під час планування ланцюгів дистрибуції продукції:

– доступність продукції для того сегменту споживачів, на яких він розрахований. Мабуть, найважливішим фактором тут є забезпечення того, щоб продукт був представлений у торговій точці чи роздрібному магазині відповідного типу, або знаходився на складі з якого здійснюється доставка напряду. Визначивши правильний сегмент споживачів для товарів, компанія повинна переконатися, що для досягнення цієї мети буде обрано оптимальний ланцюг дистрибуції продукції;

– перспективи здійснення збільшення продажів. Цього можна досягти кількома способами. Фактори, які найбільш підходять для кожного продукту чи типу роздрібного магазину, будуть відображені у виборі каналу. Загальні цілі полягають у тому, щоб отримати хороші позиції та виставки в магазині, а також отримати активну підтримку роздрібного продавця, якщо це необхідно. Продукт має бути «помітним, доступним і привабливим». Ця мета впливає на вибір ланцюга дистрибуції кількома способами:

- 1) чи сам постачальник розміщує товар в магазині;
- 2) чи використовуються спеціальні виставки;
- 3) чи потрібно встановити, продемонструвати або пояснити продукт;
- 4) чи є спеціально розроблене просування продукту.

– досягнення ефективної співпраці між учасниками ланцюга дистрибуції продукції. Ці фактори можуть бути з точки зору постачальника або одержувача та включати мінімальні розміри замовлення, типи одиниць завантаження, характеристики обробки продукту, засоби обробки матеріалів, доступ до доставки (наприклад, розмір транспортного засобу) та обмеження часу доставки тощо;

– досягнення заданого рівня обслуговування. Знову ж таки, як з точки зору постачальника, так і з точки зору замовника, необхідно встановити, вимірювати та підтримувати певний рівень обслуговування. Клієнт зазвичай вважає це вирішальним, і відносна продуктивність у досягненні вимог до рівня обслуговування часто використовується для порівняння постачальників і може бути основою для подальших рішень про покупку;

– мінімізація логістичних та загальних витрат. Зрозуміло, що витрати дуже важливі, оскільки вони відображаються на кінцевій ціні продукту. Вибраний канал відобразатиме певну вартість, і цю вартість необхідно оцінювати у зв'язку з типом пропонованого продукту та необхідним рівнем обслуговування.

Швидкий обмін точною інформацією є також надзвичайно важливим під час управління ланцюга дистрибуції. Добре вибудований потік відповідної інформації має важливе значення для надання та підтримки ефективних ланцюгів дистрибуції. Він включатиме тенденції продажів, рівень запасів, звіти про пошкодження, рівень обслуговування, моніторинг витрат тощо.

У зв'язку з типом цілей, викладених вище, існує ряд важливих пов'язаних характеристик ланцюгів постачання, які також необхідно враховувати. Ці фактори, ймовірно, вплинуть на рішення, які необхідно прийняти при проектуванні ланцюгів дистрибуції, які буде використовуватися в системі дистрибуції.

Важливим моментом тут є використання ланцюгів дистрибуції, які найбільше підходять для доставки продукту кінцевому споживачеві. Велике значення має розмір, поширення та щільність ринку. Якщо ринок є дуже великим і широко поширеним з географічної точки зору, зазвичай використовують «довгі» ланцюги дистрибуції. Довгий ланцюг дистрибуції – це ланцюг, у якому є кілька різних точок зберігання та кілька різних переміщень продукту під час його переміщення від місця виробництва до кінцевого споживача. Якщо ринок має лише небагато покупців в обмеженій географічній

зоні, використовуються «короткі» ланцюги дистрибуції. Простий приклад так званих «довгих» і «коротких» каналів показано на рис. 1.3.

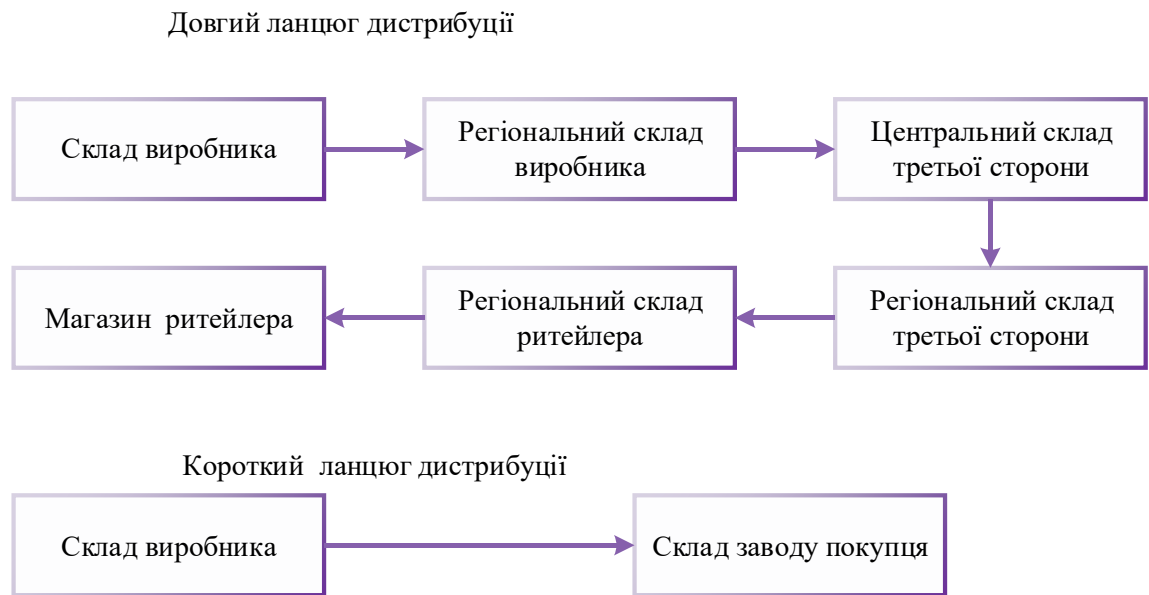


Рисунок 1.3 – Довгі та короткі ланцюги дистрибуції

Джерело: [49, с. 57]

Важливість типу самої продукції при виборі ланцюгів постачання не слід недооцінювати. Це пояснюється тим, що продукція цілком може накладати обмеження на кількість ланцюгів постачання, які можна розглядати. Наприклад:

– цінні товари, швидше за все, будуть поставлятися безпосередньо через ланцюг дистрибуції, тому що високий валовий прибуток може легше покрити більш високі витрати на продаж і дистрибуцію, які зазвичай виникають через короткі ланцюги дистрибуції. Крім того, аспекти безпеки дорогих речей (наприклад, ювелірних виробів, годинників тощо) роблять короткий ланцюг дистрибуції набагато привабливішим, оскільки менше можливостей для втрати та крадіжки, ніж при використанні довгого ланцюга дистрибуції. Короткі ланцюги дистрибуції також зменшують вимоги щодо зберігання запасів високоцінної продукції і пов'язане з цим неефективне використання оборотного капіталу;

– комплексна продукція часто вимагають побудови прямих ланцюгів дистрибуції, оскільки будь-який посередник може бути не в змозі пояснити, як «працює» продукт потенційним клієнтам;

– новий вид продукції часто розповсюджуються через ланцюги дистрибуції третіх сторін, оскільки кінцевий попит невідомий, а ланцюги дистрибуції мають бути дуже гнучкими, щоб реагувати як на високий, так і на низький рівень попиту. Побудовані ланцюги дистрибуції за власний рахунок рідко можуть ефективно впоратися з примхами попиту на новий вид продукту;

– чутлива до часу продукція, потребує «швидкого» ланцюгу дистрибуції з міркувань терміну придатності у випадку харчових продуктів, таких як хліб і тістечка, та актуальності у випадку газет і тендерної документації;

– продукція, яка має хендлінгові обмеження, може потребувати спеціалізовані ланцюги дистрибуції, наприклад, заморожені продукти, порцеляна та скло, підвісний одяг і небезпечні хімікати.

Початкові рішення про побудову ланцюга дистрибуції полягає в тому, чи продавати продукт разом із аналогічними продуктами, чи спробувати знайти інші, ексклюзивні точки збуту продукту, щоб уникнути конкуренції та ризику заміни продукції. Цілком може статися так, що перевага споживача щодо широкого вибору потребує постачання в однакові торгові точки. Гарними прикладами є кондитерські вироби та більшість продуктових товарів.

Але особливе значення має рівень обслуговування, який виникає через конкуренцію. Важливо, щоб вибір ланцюга дистрибуції здійснювався з метою забезпечення того, щоб рівень обслуговування, який можна запропонувати, був таким же хорошим або навіть кращим, ніж той, який надають основні конкуренти. Це цілком може бути основною сферою конкурентної переваги, особливо для тої продукції, де дуже важко диференціювати якість і ціну.

Зрештою, часто саме розмір і фінансова потужність компанії є найважливішими у визначенні стратегії управління ланцюгами дистрибуції. Лише досить потужна компанія може дозволити собі створити структуру ланцюгів дистрибуції, яка включає всі її власні розподільчі та транспортні

засоби. В такому разі компанія відчуває, що це дає їй більший контроль і що це може дозволити їй легше надавати послуги, які, на її думку, потрібні її клієнтам. Однак меншим та менш фінансово надійним компаніям, можливо, доведеться використовувати посередників або сторонні організації для забезпечення ланцюгів дистрибуції, оскільки вони не мають фінансових ресурсів, щоб дозволити їм створювати незалежні від інших систему ланцюгів дистрибуції.

Під час розробки структури ланцюгів дистрибуції та вибору відповідних учасників ланцюгів дистрибуції необхідно враховувати всі фактори, описані вище. Формалізований підхід, який можна застосувати під час проектування ланцюгів дистрибуції, наведено на рис. 1.4.



Рисунок 1.4 – Формалізований підхід до побудови мережі ланцюгів дистрибуції

Джерело: [49, с. 58]

До цілей мережі ланцюгів дистрибуції продукції може бути максимізація забезпечення продукції, або мінімізація витрат в ланцюгах дистрибуції, або забезпечення балансу вимог споживачів продукції та витрат на мережу ланцюгів дистрибуції, тощо.

Відповідно до визначених цілей, які мають бути досягнуті при управлінні мережею ланцюгів дистрибуції, здійснюється постановка задач, які будуть вирішуватися в ланцюгах дистрибуції продукції. Задачі розкривають більше детально цілі, які мають бути досягнуті. Визначення цілей та задач дозволяє визначитися з альтернативною системою ланцюгів дистрибуції, які були описані вище.

Оцінка релевантних змінних в ланцюгах дистрибуції може включати розрахунок всіх складових з розподілу в мережі, такі як потрібні обсяги складських площ, транспортних засобів тощо. Так як до розгляду приймаються декілька альтернативних варіантів побудови мереж ланцюгів дистрибуції продукції, то після оцінки всіх змінних та витрат на формування ланцюгів дистрибуції здійснюється вибір оптимальної мережі ланцюгів дистрибуції з урахуванням підбору учасників, які будуть забезпечувати роботу ланцюгів дистрибуції.

1.2 Взаємозв'язок управління попитом та управлінням ланцюгів дистрибуцією продукції

Традиційно дистрибуція розглядається як ключова (фізична) ланка між діяльністю внутрішнього ланцюга постачання компанії та її клієнтами. Управління дистрибуцією та управління попитом передбачають процеси та практики, пов'язані між собою та дозволяють спільно визначати ефективність ланцюга дистрибуції продукції.

Наукові результати досліджень Рексгаузен Д., Пібернік Р. та Кайзер Г. [1] свідчать про те, що:

- ефективність управління високим попитом має суттєвий позитивний вплив на загальну продуктивність ланцюга дистрибуції продукції;
- цей ефект сильніший, ніж ефективність управління дистрибуцією.

Процес управління попитом спрямований на збалансування вимог клієнтів із можливостями ланцюга дистрибуції продукції. Це включає прогнозування попиту та його синхронізацію з можливостями виробництва, закупівель і дистрибуції. Вмілий процес управління попитом може дозволити компанії бути більш про-активною щодо очікуваного попиту та швидко реагувати на неочікуваний попит. Важливим компонентом управління попитом є пошук шляхів зменшення мінливості попиту та підвищення операційної гнучкості. Зменшення мінливості попиту сприяє послідовному плануванню та зменшує витрати в ланцюгах дистрибуції. Підвищення гнучкості допомагає компанії швидко реагувати на внутрішні та зовнішні події. Більшості випадків мінливості, спричиненої споживачами, неможливо уникнути, але одна з цілей управління попитом полягає в тому, щоб усунути практики управління, які самостійно збільшують мінливість, і запровадити політику, яка сприятиме плавним моделям попиту. Іншою важливою частиною управління попитом є розробка та виконання планів на випадок надзвичайних ситуацій у разі перебоїв у виконанні операційних планів. Мета управління попитом полягає в тому, щоб задовольнити попит клієнтів найбільш ефективним способом [3, с.51].

Процес управління попитом може мати значний вплив на прибутковість компанії, її клієнтів і постачальників. Удосконалення процесу може мати далекосяжні наслідки:

1. Наявність правильного товару на полицях збільшить продажі та лояльність клієнтів.
2. Покращене прогнозування може зменшити запаси сировини та готової продукції в ланцюгах постачання.

3. Більш плавне виконання операцій зменшить витрати на логістику та покращить використання активів.

Ці вдосконалення будуть реалізовані не тільки всередині фірми, а й поширюватимуться і на ланцюги дистрибуції продукції.

Як показано на рис. 1.5, синхронізація управління попитом вимагає координації з маркетингом, виробництвом, логістикою та фінансами.

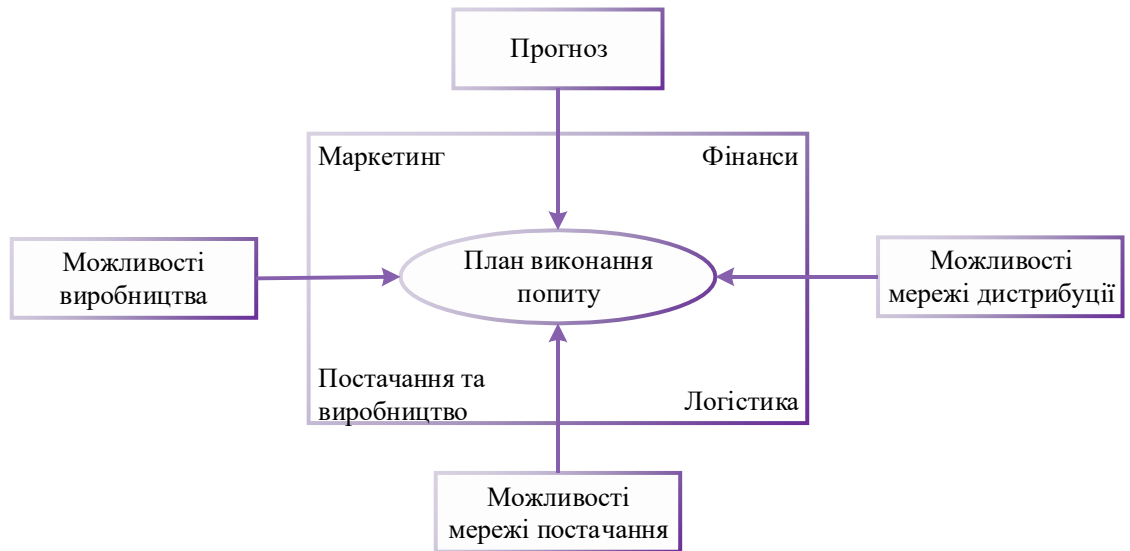


Рисунок 1.5 – Синхронізація управління попитом з управління ланцюгами постачання, дистрибуції та виробництвом

Джерело: [35, с. 58]

Коли цей процес синхронізації виконується на операційному рівні, він включає перевірку прогнозованого попиту споживачів і визначення вимог у ланцюгах дистрибуції. Це вимагає не тільки розуміння рівня попиту, але й швидкості, з якою продукт потрібен у кожній точці контакту в ланцюгу дистрибуції. Результатом такої синхронізації буде єдиний план виконання, який збалансує потреби та витрати на виробництво, логістику, дистрибуцію та постачальників для задоволення очікуваного попиту. Цей план виконання стане основою для детального плану постачання, виробництва та дистрибуції, який розробляється в рамках процесу управління виробничим потоком через планування виробничих потреб (MRP), і детального плану дистрибуції, який

розробляється в рамках виконання замовлення через планування вимог до дистрибуції (DRP).

На стратегічному рівні команда несе відповідальність за розробку процедур синхронізації, які використовуватимуться на операційному рівні, включно з тим, хто буде включений у процес синхронізації та структуру. Деякі компанії мають двоступеневий процес синхронізації, за допомогою якого багатофункціональна команда менеджерів збирається, наприклад, щомісяця, щоб розробити початковий план виконання попиту. Якщо на цій нараді є якісь не вирішені проблеми, їх буде направлено на нараду керівників вищого рівня, які вирішать їх і підпишуть остаточний план виконання вимог.

Коли компанія має ефективний процес внутрішньої синхронізації, керівництво має розглянути питання про інтеграцію ключових постачальників і клієнтів безпосередньо. Наприклад, компанія з виробництва напоїв залучає внутрішніх постачальників до своїх щомісячних нарад з управління ланцюгами постачання. Ці постачальники належать до корпоративної парасольки компанії, але вони є різними стратегічними підрозділами та мають власні звіти про доходи та баланси.

Частиною визначення процедур синхронізації є визначення політики щодо запасів та дистрибуції; тобто, де зберігати запаси, коли пропозиція перевищує попит, і як перерозподілити запаси, коли попит перевищує пропозицію при цьому такі рішення будуть досить загальними і лише у процесі виконання замовлення будуть розроблені правила для клієнта.

Команда з планування попитом має отримати повне розуміння потенціалу та гнучкості, доступних у ключових точках ланцюга дистрибуції. Їм також необхідно визначити вимоги до довгострокового планування, особливо у випадку попиту з високою сезонністю або довгостроковими змінами, такими як стійке зростання. У разі обмеженої потужності та продукції з сезонним попитом може знадобитися нарощувати виробництво за кілька місяців до періодів високого попиту. На цьому етапі процесу команда також може виявити

майбутні проблеми з пропускнуою здатністю та надати рекомендації щодо їх упередження, перш ніж вони спричинять проблеми.

Важливо розуміти, що для різних видів продукції можуть використовувати різні процедури синхронізації. Наприклад, Moen Inc. має різні процедури для основної, спеціальної і нової продукції. Причина полягає в тому, що фокус управління попитом змінюється для кожної класифікації продукції. Для нової продукції основна увага приділяється досягненню максимальної гнучкості, оскільки попит на нові продукти є найбільш невизначеним. Керівництво основних ліній продукції Moen зацікавлене в зниженні витрат, оскільки продукція є зрілою, а тиск, пов'язаний з встановленням конкурентоспроможної ціни, є високим. Для нестандартної продукції, яка є невеликою, метою є оптимізація активів, що передбачає систему збирання на замовлення (*assemble-to-order*). Коли Moen використовував однакові процедури для всіх видів продукції, у них виникли проблеми, оскільки цілі всіх трьох класифікацій не могли бути досягнуті одним набором процедур. Вони перейшли до диференційованої системи, де методи відрізняються за трьома класифікаціями.

Управлінці мають спочатку спробувати зменшити мінливість, а потім керувати неминучою мінливістю, вибудовуючи гнучкість. Є багато джерел мінливості в ланцюгу дистрибуції продукції. Однією з найбільш проблемних є мінливість попиту. Багато менеджерів сприймають попит як неконтрольоване введення. Болтон стверджує, що управління попитом «активно прагне гарантувати, що «профіль» попиту споживача, який є вхідними даними в процес планування попиту, є якомога плавнішим» [35, с.62]. Це різниця між плануванням попиту та управлінням попитом. У процесі управління попитом команда повинна шукати джерела мінливості та впроваджувати рішення для її зменшення.

У табл. 1.1 наведено приклади джерел мінливості та потенційних рішень. Наприклад, команда може працювати з командою управління відносинами з клієнтами і допомагати клієнтам краще планувати рекламні акції або

впроваджувати політику запланованих замовлень. Команда також може виявити, що внутрішні практики спричиняють мінливість попиту, наприклад навантаження наприкінці кварталу.

Таблиця 1.1 – Джерела мінливості в ланцюгах дистрибуції та можливі рішення

Причини неоднозначного попиту	Можливі рішення в ланцюгах дистрибуції
Рекламні акції для споживачів	Планування акцій спільно з усіма підрозділами та завчасна підготовка до збільшення обсягів продукції в ланцюгах постачання
Умови кредитування	Перегляд умов кредитування за участю споживачів, щоб переконатися, що умови продажу не впливають негативно на моделі купівлі, що в свою чергу може зменшити попит, отже негативно вплинути на обсяг потоку в ланцюгах дистрибуції
Ціноутворення/Стимули	Співпраця з відділом продажів/маркетингу, щоб пропонувати лише стимули, які справді збільшують довгострокові продажі та дозволять зберігати заплановане навантаження на ланцюги дистрибуції продукції
Мінімальні обсяги замовлення	Під час планування мінімальних обсягів через ланцюг дистрибуції треба бути впевненим, що всі витрати включені під час розрахунку відповідного мінімального розміру замовлення
Довгі ланцюги дистрибуції	Врахування нестабільності попиту в рішеннях щодо проектування мережі ланцюгів дистрибуції продукції

Джерело: [35, с. 63]

Якщо попит на нові види продукції дуже мінливий, вони можуть співпрацювати з командами з розробки продукту, щоб запровадити контрольоване розгортання, тобто представлення такої продукції спочатку на тестових ринках, де можна оцінити моделі попиту. У деяких сценаріях змінність попиту може бути спричинена конкуренцією. Наприклад, на попит може вплинути конкурент, який проводить рекламну акцію. У цих випадках мінливості не уникнути, але її часто можна запланувати під час розробки прогнозу. Ланцюг дистрибуції, якому вдається найкраще зменшити невизначеність і мінливість, швидше за все, буде найбільш успішним у покращенні своєї конкурентної позиції.

Збільшення гнучкості дозволяє компанії краще керувати мінливістю системи, яку неможливо усунути – як очікувану, так і непередбачену. Підвищення гнучкості може вплинути на надійність, якість, вартість і швидкість ланцюгів дистрибуції. Команда повинна спочатку визначити, наскільки потрібна гнучкість. Оскільки створення гнучкості в системі часто коштує дорого, важливо, щоб рівень розробленої гнучкості відповідав можливостям ланцюгів дистрибуції. Щоб прийняти таке рішення, робоча група повинна повністю зрозуміти потреби клієнтів, моделі попиту та можливості всієї системи ланцюгів дистрибуції.

Щоб знайти способи підвищити гнучкість і зменшити мінливість, команда з управління попитом працює з командами дистрибуції, маркетингу та виробництва, клієнтами та постачальниками. Щоб підвищити гнучкість, вони виявляють вузькі місця та критичні точки та розробляють економічно ефективні рішення. Щоб зменшити мінливість, команда висвітлює першопричини та розробляє рішення, які відповідають бізнес-стратегії. Виявлення цих можливостей включає інтерфейси процесу з управління виробничим потоком, управлінням відносинами з постачальниками, управлінням відносинами з клієнтами та управлінням обслуговування клієнтів, а також корпоративними функціями. У всіх випадках команда повинна враховувати наслідки рішень для інших учасників ланцюга дистрибуції.

1.3 Особливості управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції

Ланцюг постачання ювелірної продукції починається з видобутку та закінчується споживачем. Цей ланцюг постачання включає різні етапи, які можна загалом класифікувати як видобуток, переробку, виробництво, розподіл у формі експорту та оптової торгівлі та, нарешті, досягнення роздрібних клієнтів.

Як видно такий ланцюг постачання включає в себе ланцюг дистрибуції ювелірної продукції, який в свою чергу починається з фабрики, де виробляється готова продукція та закінчується споживачем (рис. 1.6).



Рисунок 1.6 – Ланцюги дистрибуції ювелірної продукції

Джерело: власна розробка

Враховуючи специфіку ювелірної продукції, а саме її грошова цінність, як було вище описано, для побудови ланцюгів дистрибуції рекомендується використовувати прямі ланцюги дистрибуції. Треба врахувати, що часто ювелірна продукція виробляється в одній країні та з неї експортується в інші країни, тоді в ланцюг дистрибуції додається ще одна ланка, як посередник-

дистриб'ютор, який зберігає на власних складах ювелірну продукцію в країні продажу та розподіляє її у власній роздрібній мережі. Крім того, сьогодні в сучасних ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції є можливість продажу через Інтернет, в такому випадку зі складу дистриб'ютора може на пряму відправлятися ювелірна продукція до споживача, хоча найчастіше відправка відбувається з поряд розташованих магазинів, що входять в мережу ювелірної торгової компанії.

У випадку брендированих магазинів роздрібної торгівлі ювелірними виробами, які не мають власні виробничі можливості, ланцюг дистрибуції дещо схожий на опіаний вище ланцюг дистрибуції для ринку ювелірних виробів з деякими змінами. Брендіві ювелірні компанії зосереджуються як на прямій, так і на зворотній інтеграції ланцюга дистрибуції. Брендіві, які не мають власних виробничих центрів, укладають угоди з іншими виробниками, щоб надати їм асортимент і дизайн, які відповідають стандартам і допомагають їм досягти конкурентної переваги над іншими учасниками ринку. Цей процес закупівлі ювелірних виробів зазвичай відбувається в головному офісі компанії, тому він зберігається в таємниці. Після того, як ювелірні вироби вибрано та придбано, вони, як правило, передаються до мережі магазинів компанії по всій країні з належним брендуванням, тегами та сертифікатами тощо.

Як правило, ювелірні компанії управляють своїми мережами магазинів за такими двома бізнес-моделями, а саме:

– СОСО (Company owned, Company operated). У моделі СОСО магазини належать ювелірній компанії та управляються нею. У цій моделі компанія сама інвестує в місце розташування (простір), товари, брендинг, меблі, персонал і щоденні витрати. Усієї мережею управляють менеджери мережі з різними рівнями повноважень, в такій моделі мережею ланцюгів дистрибуції управляє суто уповноважені менеджери мережі ювелірних магазинів;

– ФОФО (Franchisee owned, Franchisee operated). У моделі ФОФО магазини належать і управляються самим франчайзі. У цій моделі франчайзі володіє приміщенням/розташуванням, інвестує в товари, керує та наймає

співробітників, щоденні витрати та діяльність бере на себе франчайзі. Компанія забезпечує менеджера магазину для безперебійного функціонування магазину, а також IT-підтримку та підтримку програмного забезпечення, підтримку товарів та інвентарю, підтримку бренду та маркетингу, упаковку тощо. Франчайзі укладає угоду з компанією та сплачує компанії роялті. Ця модель розуміє під собою деякі зміни у побудові ланцюгів дистрибуції. Перш за все вибудовується вона вже сумісно франчайзером та франчайзі, а відповідальність за управління ланцюгами дистрибуції між франчайзером та франчайзі лягає на останнього.

Ланцюги постачання ювелірної продукції складається з багатьох ланцюгів постачання, кожна з яких має різний рівень складності, прозорості та відстеження. Дорогоцінні метали, зокрема золото, срібло та платина, а також діаманти та кольорові дорогоцінні каміння використовуються для виготовлення більшості ювелірних виробів, які продаються на основних ринках. Ці дорогоцінні метали та каміння видобувають у сотнях країн світу, часто в найменш розвинених країнах; продається, експортується та переробляється; а потім, зрештою, об'єднуються для виготовлення кінцевих ювелірних виробів в інших країнах.

Хоча в певних частинах ланцюга дистрибуції є крупні учасники, існує також безліч дрібних дійових осіб, від старателів-кустарів і домашніх майстерень огранки дорогоцінного каменю до ювелірних бутиків. Величезна кількість людей і транзакцій, залучених у виробництво ювелірного виробу, може ускладнити визначення походження сировини. У той же час деякі невеликі ювелірні бутики мають потужні механізми управління ланцюгами дистрибуції через важливість походження каменю та якісних виробничих процесів для їхніх кінцевих клієнтів. Хоча велика частина ланцюга постачання ювелірної продукції є непрозорою, є ще одна (хоча й невелика) частина, яка добре простежується через те, що це створює додаткову цінність кінцевій ювелірній продукції [42, с.8].

Для забезпечення надійних та безпечних ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції важливо дотримуватися наступних принципів в управлінні (рис. 1.7):

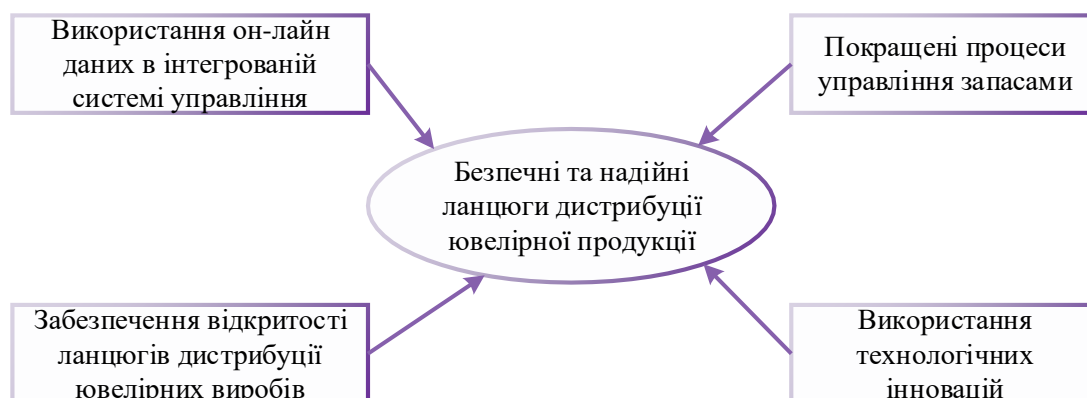


Рисунок 1.7 – Базові принципи управління в ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції

Джерело: побудовано за матеріалами [57]

1. Кращі процеси управління запасами: ювелірній мережі потрібно завжди ретельно керувати запасами та швидко реагувати на моделі купівлі споживачів. Автоматизація управління запасами через інтеграцію з внутрішньою мережею продажів та складів дозволить покупцям замовляти саме те, що їм потрібно, щоб мінімізувати витрати та неефективність, пов'язану з поверненням прикрас.

2. Використання онлайн-даних в інтегрованій системі управління: торгові точки здебільшого працюють в автономному режимі без онлайн-системи для збору замовлень. Використовуючи онлайн-системи, можна краще помітити тенденції та задовольнити очікуваний споживчий попит у коротко- та середньостроковій перспективі. Це також допоможе значно підвищити віддачу від правильних закупівель товарів в торгові точки.

3. Використання технологічних інновацій, як блокчейн: технологію блокчейн можна використовувати для значного зниження вартості міжнародних платежів, а також для забезпечення походження та відстеження товарів, особливо діамантів і дорогоцінних металів.

Блокчейн можна використовувати для відстеження товарів у ланцюгу постачання від копалень походження до рафінування, полірування, виробництва ювелірних виробів і доставки до торгових точок. Це додає цінності для споживача, який прагне робити етичні покупки.

Загалом, ювелірна промисловість отримає значну вигоду від значного підвищення ефективності, якщо вона зможе прийняти технологічні інновації у своєму традиційно фрагментованому ланцюгу постачання.

4. Відкритість ланцюга дистрибуції ювелірних виробів є на часі, особливо у світовій спільності. Ювелірні компанії та мережі зазвичай покладаються на складні ланцюжки поставок, щоб виготовити кожен ювелірний виріб або годинник. Золото, алмази та інші мінерали та дорогоцінні камені видобуваються в десятках країн світу, а потім зазвичай продаються, експортуються та обробляються в інших країнах. Оброблене золото та поліровані діаманти потім перетворюються на ювелірні вироби на виробничих підприємствах і в ремісничих майстернях, перш ніж потрапити в роздрібну торгівлю. До того моменту, коли ювелірний виріб виставлено на продаж, може бути дуже важко дізнатися походження золота чи діамантів, які в ньому містяться, чи вони забруднені порушеннями прав людини чи екологічною шкодою [56].

Висновки до розділу 1

В теоретичній частині були досліджені сучасні схеми управління ланцюгами дистрибуції, які широко використовуються та вивчають науковцями у світі.

Були досліджені особливості управління ланцюгами дистрибуції для таких схем: виробник – роздрібний магазин, виробник – склад дистрибуції виробника – роздрібний магазин, виробник – роздрібний дистриб'юторський

центр – роздрібний магазин, виробника – оптовик – роздрібний магазин, виробник – оптовий магазин – роздрібний магазин, виробник – дистриб'юторський сервіс третіх сторін – роздрібні магазини, виробник – кур'єрська служба – роздрібною магазину, виробник – брокер – роздрібний магазин. Такі схеми включають рух продукції від виробника до роздрібною магазину.

Однак, існують ланцюги постачання, які не вписують в попередні схеми. Зазвичай вони стосуютьсЯ промислових товарів або деяких споживчих товарів і тоді управління ланцюгами дистрибуції здійснюється за наступними схемами: виробник – споживач, виробник – кур'єрська служба – споживач, виробник – спеціалізована компанія з доставки – споживач, або для промислових товарів це виробник – фабрика.

Дослідження виявили, що при плануванні ланцюгів дистрибуції продукції треба враховувати доступність продукції для того сегменту споживачів, на яких він розрахований, перспективи здійснення збільшення продажів, досягнення ефективної співпраці між учасниками ланцюга дистрибуції продукції.

Був виявлений та встановлений взаємозв'язок між управлінням попитом та управлінням ланцюгами дистрибуцією продукції, адже якісне проведення прогнозування попитом, що є складовою управління попитом на пряму впливає на пропускні можливості ланцюгів дистрибуцією продукції, які мають бути розраховані так, щоб витримувати можливі навантаження.

Дослідження щодо управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції визначили дві основі схеми побудови ланцюгів дистрибуції. Так як ювелірна продукція відноситься до цінних товарів, так як складається з дорогоцінних металів та каміння, важливо забезпечувати і прозорість ланцюгів постачання сировини, адже в сучасному світі це створює додаткову цінність такої продукції.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ДИСТРИБУЦІЇ МЕРЕЖІ СРІБНА КРАЇНА

2.1 Аналіз ринку ювелірної продукції у Європі та в Україні та управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції у світі

У 2022 році світовий ринок ювелірної продукції становив близько 270 млрд євро. У всьому світі лєвова частка доходу від ринку ювелірної продукції у 2022 році припадає на три країни: Китай був найбільшим, за ним йдуть Індія та Сполучені Штати. Очікується, що вартість ринку ювелірних виробів зросте з приблизно 270 мільярдів доларів США у 2022 році до понад 330 мільярдів доларів до 2026 року. Одним із найцікавіших інновацій у ювелірній промисловості є алмази, створені в лабораторії, які часто неможливо відрізнити від природних діамантів, і очікується, що найближчим часом вони стануть більш поширеними та доступними [37].

Треба відзначити, що в 2021 році ювелірна продукція стала 32-м найбільш продаваним товаром у світі (з 1217).

Представимо на рис. 2.1 найбільші країни експортерів та імпортерів. У 2021 році найбільшими експортерами ювелірної продукції були Китай (11,8 млрд доларів), Індія (10,7 млрд доларів), Швейцарія (9,35 млрд доларів), Італія (9,01 млрд доларів) та Об'єднані Арабські Емірати (7,76 млрд доларів). У 2021 році найбільшими імпортерами ювелірних виробів були Гонконг (18,4 млрд доларів), США (13,3 млрд доларів), Об'єднані Арабські Емірати (9,05 млрд доларів), Швейцарія (8 млрд доларів) і Франція (4,04 млрд доларів).

На рис 2.2. представимо дані, щодо різниці експорту та імпорту кожної країни в 2021 році.

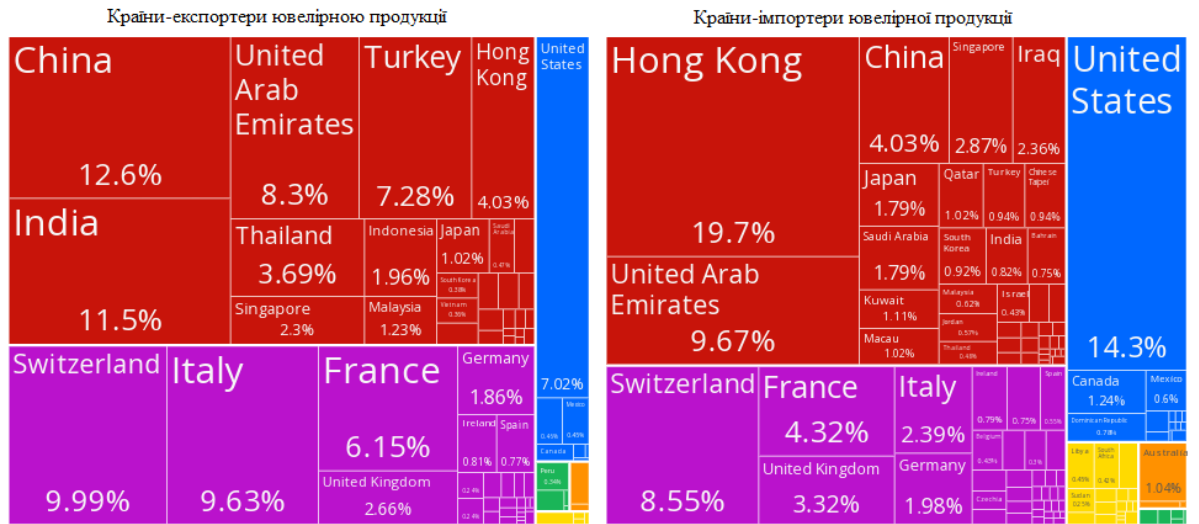


Рисунок 2.1 – Найбільші країни-експортери та імпортери ювелірної продукції за 2021 рік

Джерело: [41]

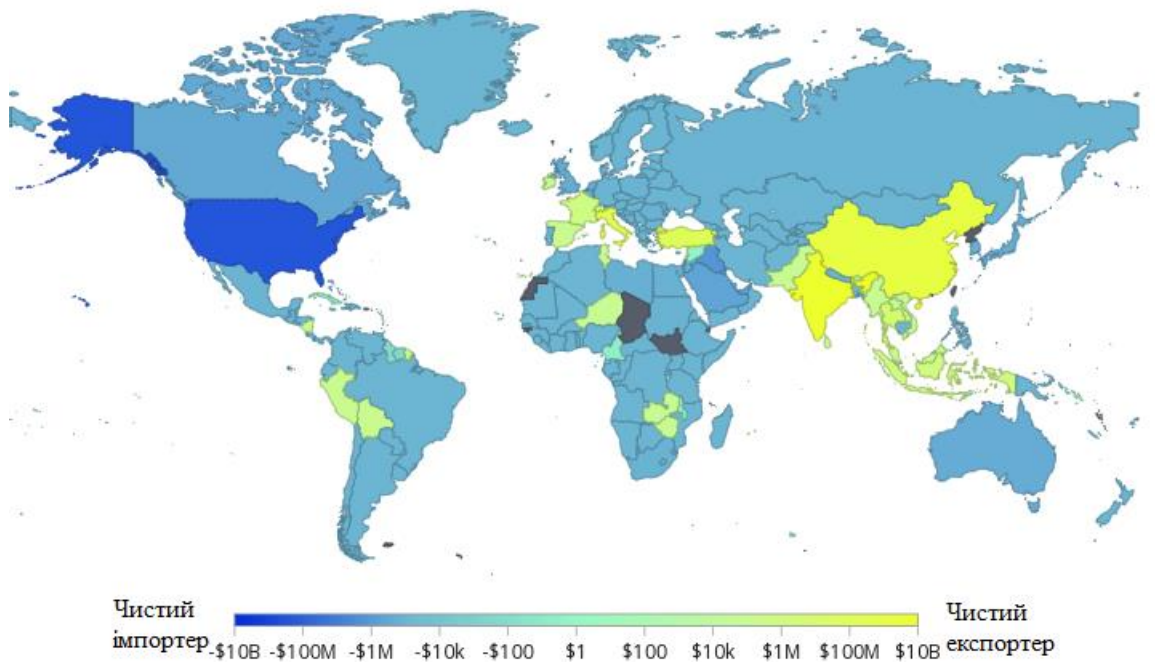


Рисунок 2.2 – Дані чистої торгівлі ювелірною продукцією в світі за 2021 рік

Джерело: [41]

У 2021 році країнами, які мали найбільшу вартість експорту, ніж імпорту ювелірних виробів, були Індія (9,96 млрд доларів), Китай (8,06 млрд доларів), Італія (6,77 млрд доларів), Туреччина (5,93 млрд доларів) і Таїланд (3 млрд

доларів. Серед країн, які мали найбільшу вартість імпорту, ніж експорту ювелірних виробів, були Гонконг (14,7 млрд доларів), США (6,77 млрд доларів), Ірак (2,2 млрд доларів), Об'єднані Арабські Емірати (1,28 млрд доларів) і Саудівська Аравія. (\$1,23 млрд). При цьому Україна мала перевагу імпорту (59,7 млн. дол.) над експортом ювелірних виробів (6,53 млн. дол.)

Наступна візуалізація (рис. 2.3) показує зв'язок ювелірної продукції із країнами, тобто чим вище значення спорідненості, тим більше знань та можливостей в цій галузі, що передбачає більшу ймовірність експорту ювелірної продукції в майбутньому.

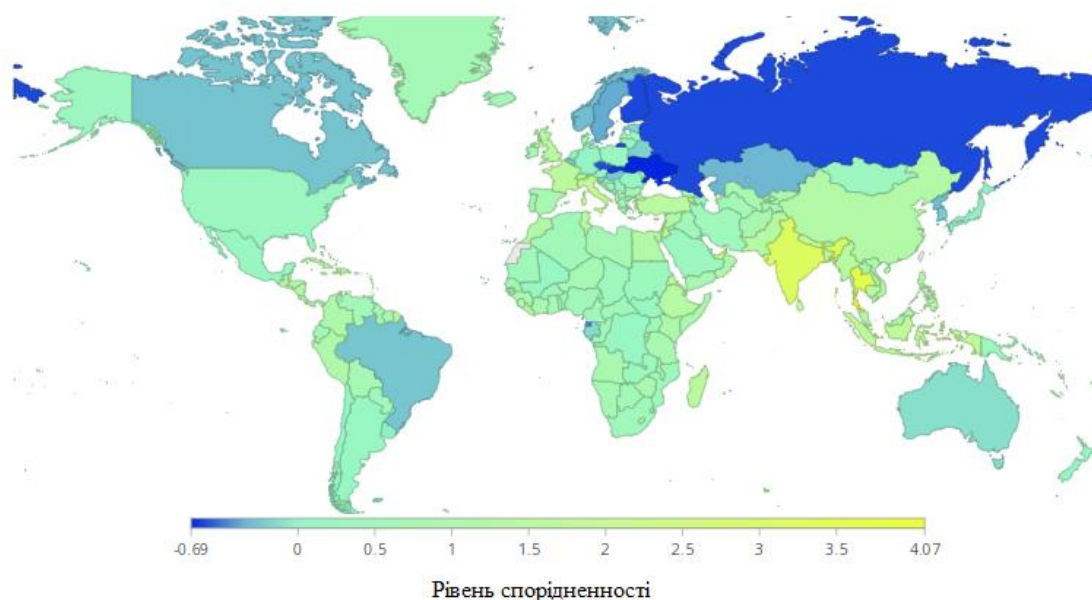


Рисунок 2.3 – Ймовірність збільшення експорту ювелірної продукції за даними 2021 року

Джерело: [41]

Очікується, що дохід на ринку ювелірної продукції у Європі у 2023 році досягне 36 млрд євро (рис. 2.4), а також ринок матиме щорічне зростання на 1,78%. На Європу припадає близько 47% продажів Китаю в цій же категорії. Крім того, в 2023 році non-luxury ювелірна продукція становитиме 65% продажів на ринку ювелірної продукції. У Франції ринок ювелірної продукції

класу люкс продовжує процвітати, а такі відомі бренди, як Cartier і Chanel, задають тренди [42].

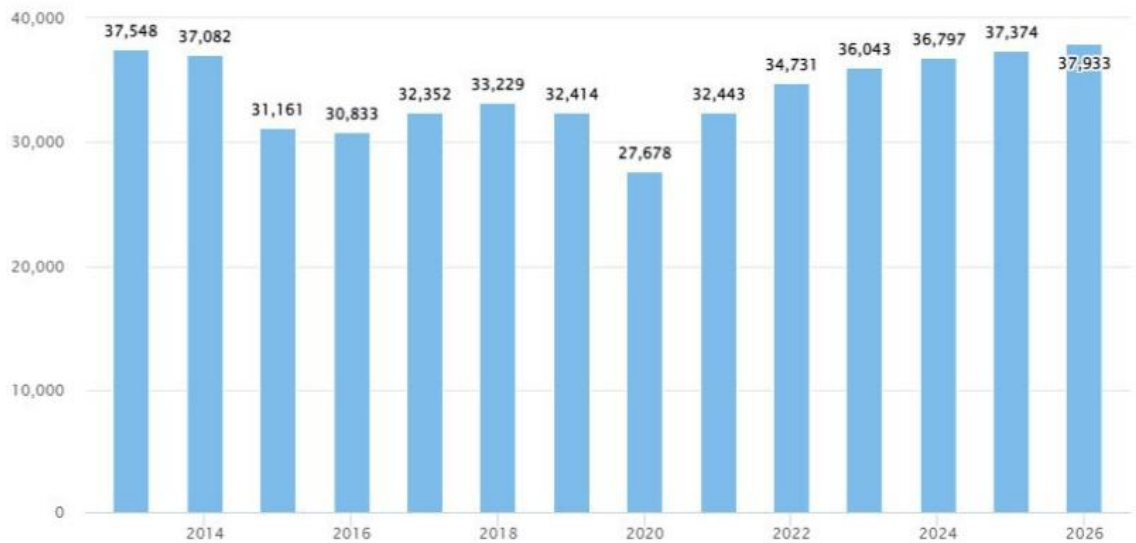


Рисунок 2.4 – Динаміка доходу ринку ювелірної продукції у Європі, фактичні та прогноз на 2023-2026 рр., млрд дол. США

Джерело: [42]

Порівняно з чисельністю населення континенту, у 2022 році дохід на душу населення, як очікується, сягне \$40,9, при цьому 73% продажів буде пов'язано з non-luxury товарами.

За даними Обсерваторії економічної складності, у 2021 році до трійки найбільших експортерів ювелірних виробів у Європі входили Швейцарія (9,35 мільярда доларів), Італія (9,01 мільярда доларів) та Франція (5,75 мільярда доларів), тоді як до трійки найбільших імпортерів увійшли Швейцарія (8 млрд доларів), Франції (\$4,04 млрд дол) та Італія (\$4,04 млрд дол) [7, 8].

Хоча Швейцарія асоціюється більше з годинниками, ніж з ювелірними виробами, ця сфера процвітає, при цьому країна отримує значний дохід від споживачів, які зацікавлені в фірмових виробках із золота, адже 60% їхніх придбань спрямовані на предмети розкоші, що значно вище, ніж середній показник у Європі (27%). За даними Statista [6], дохід галузі за 2022 рік склав 1237 мільйонів доларів. Швейцарські покупці віддають перевагу перевіреним

виробникам, шанованим і відомим компаніям. Це не дивно, якщо взяти до уваги, що країна є домом для деяких із найвідоміших у світі, вишуканих брендів, які стали світовими, як-от: Chopard, Piaget.

Прогнозується, що у 2023 році Франція продасть ювелірних виробів на суму 3889 мільйонів доларів, причому більше половини будуть представлені нерозкішними виробами. Порівняно з іншими європейськими країнами, цього року Франція матиме один із найвищих доходів на душу населення в європейській ювелірній промисловості – 59,3 дол. Незважаючи на те, що останніми роками Франція переживала кілька криз, починаючи від «жовтих жилетів» і закінчуючи пандемією, споживачі мають постійний апетит до ювелірних виробів. Це дозволило збалансувати продажі, незважаючи на загальну ситуацію, коли магазини були закриті, а роздрібним торговцям було важко достукатися до покупців. Звичайно, Франція є одним із найкращих ринків для ювелірних виробів і домом для деяких із найбільш амбіційних світових брендів, таких як: Cartier, Tiffany & Co., Chanel [8].

Італія, Німеччина та Велика Британія також мають сильні ринки ювелірних виробів, які, як очікується, подолають позначку в 4 мільярди доларів у 2023 році. Італія відома своєю прекрасною естетикою, дизайном і виробництвом, тому етикетка «Made in Italy» є гарантією прекрасного смаку та якості. Деякі з брендів, які цінують світові споживачі, це Bvlgari, Damiani та Roberto Coin, які поєднують золото з дорогоцінним камінням, як-от діаманти [55].

Визначимо основні тенденції управління ланцюгами дистрибуції на ювелірному ринку Європи та світу (рис. 2.5) [42,56]:

1. Електронна комерція стає обов'язковим компонентом. Через пандемію електронна комерція стала ковтком свіжого повітря для роздрібних торговців, яким довелося справлятися з проблемами закриття магазинів. Хоча ці часи були каталізатором цифровізації, ювелірні бренди зрозуміли, що продаж їхніх виробів онлайн приносить значно ширший спектр переваг, якими вони могли б скористатися навіть після завершення пандемії.

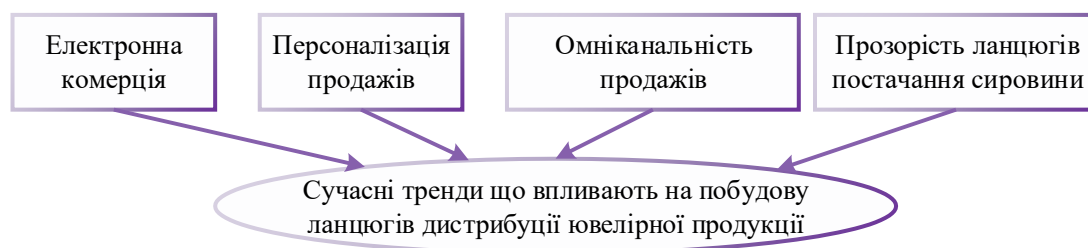


Рисунок 2.5 – Тренди, що впливають на побудову ланцюгів дистрибуції у світі

Джерело: побудовано за матеріалами [42,56]

Дійсно, електронна комерція дозволяє продавцям ювелірних виробів запропонувати своїм споживачам більш глибокий погляд на їхні пропозиції, ніж у звичайних магазинах, дозволяючи їм демонструвати всі свої продукти, не турбуючись про безпеку чи наявність великих запасів. Розвиваючи платформи електронної комерції та розширюючи їхні можливості, ювелірні гравці виходять на ринок із меншими обмеженнями та більшими можливостями. Сьогоднішній електронний ринок ювелірних виробів Європи складає 34,2% і прогнозується його подальше зростання (рис. 2.6).

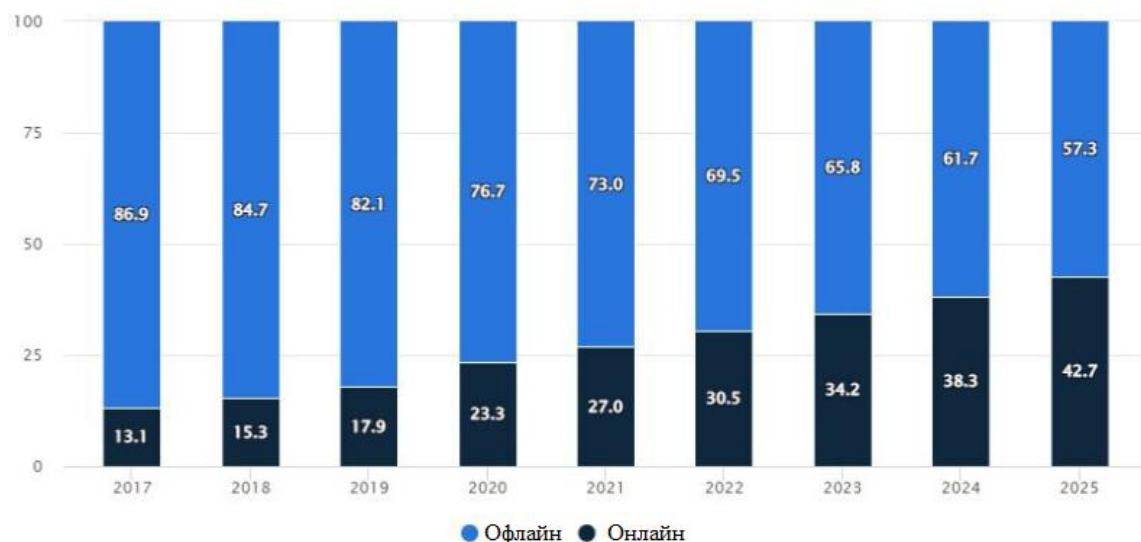


Рисунок 2.6 – Динаміка зміни ринку онлайн та офлайн торгівлі в Європі

Джерело: [42]

В інтерв'ю Watchonista Арно Каррез, міжнародний директор з маркетингу та комунікацій Cartier, заявив, що між 2020 і 2021 роками платформи електронної комерції компанії продемонстрували трізначне зростання, демонструючи, що вони мають намір продовжувати свою цифрову трансформацію та інвестиції.

2. Омніканальність. У наступні роки все більше і більше ювелірних компаній перестануть говорити про онлайн- та офлайн-середовища та приймуть уніфікований багатоканальний підхід. Це включає в себе інтеграцію електронної комерції та магазинів в одну стратегію, синхронізацію повідомлень і кампаній, щоб гарантувати, що споживачі отримають вигоду від бездоганного досвіду через кілька каналів. Одним із брендів, які освоюють соціальну комерцію в Instagram, є Tiffany & Co., яка використовує надихаючі візуальні ефекти, щоб спонукати користувачів і перетворювати їх на покупців.

3. Персоналізація ювелірної продукції. Завдяки комбінованому підходу до ювелірних виробів Pandora відкрила двері для персоналізації, тенденції, яка є особливо потужною в наш час. Все більше і більше споживачів бажають ексклюзивного відчуття того, що мають щось, що було створено спеціально для них, і, навіть більше, бути частиною процесу створення. Якщо донедавна цього було складно досягти, то тепер, із розвитком технологій, усе стало значно простіше та привабливіше як для продавців, так і для покупців. Завдяки програмному забезпеченню налаштування тепер охоплює не тільки додавання ініціалів, слів або дат до ювелірних виробів.

4. Прозорість ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції. У звіті Human Rights Watch [56] ретельно аналізуються кроки, вжиті ключовими учасниками ювелірної промисловості для забезпечення дотримання прав у їхніх ланцюгах постачання золота та діамантів. Звіт зосереджений на політиці та практиці тринадцяти основних ювелірних брендів, відібраних таким чином, щоб охопити деякі з найбільших і найвідоміших ювелірних і годинникових компаній галузі та відобразити різні географічні ринки: Boodles (Велика Британія), Bulgari (Італія), Cartier (Франція), Chopard (Швейцарія), Christ (Німеччина), Harry

Winston (Сполучені Штати), Kalyan (Індія), Pandora (Данія), Rolex (Швейцарія), Signet (основна компанія Kay Jewellers і Zales у Сполучених Штатах Америки США, Ernest Jones and H. Samuel у Великій Британії та інші ювеліри), Tanishq (Індія), Tribhovandas Bhimji Zaveri Ltd. (TBZ Ltd.) (Індія) і Tiffany and Co. (США). За оцінками, разом ці 13 компаній генерують понад 30 мільярдів доларів щорічного доходу.

2.2 Аналіз результатів господарської діяльності мережі Срібна Країна

Компанія ТОВ «Срібна країна» зареєстрована 20.11.2017 в Запоріжжі. Види діяльності товариства відповідно до КВЕД 2010 представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Види діяльності ТОВ «Срібна країна» відповідно до КВЕД 2010

Вид діяльності	Опис за КВЕД
Основний	47.77 Роздрібна торгівля годинниками та ювелірними виробами в спеціалізованих магазинах
Інші	68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна
	70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування

Джерело: [8]

Український ювелірний бренд «Срібна Країна», що пропонує недорогі та стильні молодіжні прикраси зі срібла (цільова аудиторія 18-25 років), увірвався на ринок лише на початку 2018 року відкривши десятки торгових точок в престижних торгових центрах Києва, Запоріжжя, Білої Церкви та інших містах, і вже наприкінці січня вийшов на загальноукраїнський рівень, запустивши

зручний інтернет-магазин sribnakraina.com [12], а вже сьогодні нараховується вісімдесят три торгові точки цього бренду по всій Україні. Ювелірний бренд «Срібна Країна» легко впізнають завдяки яскравому дизайну, основною кольоровою гамою якого є жовтий колір.

Менеджмент «Срібної Країни» вивчив сотні фешн-блогів, розробив унікальні втілення трендів та, нарешті, залучили високотехнологічні ювелірні заводи, які дозволили створити величезний асортимент, що відповідає духу часу. Одночасно ніякої миттєвості, всі прикраси розраховані довго залишатися привабливими завдяки дизайну, якості та використанню сучасних технологій виробництва [5].

Таким чином, з самого початку існування бренд «Срібна Країна» миттєво та масштабно збільшив свою присутність, ставши доступним по всій країні. Він підтверджує звання «сучасний» як дизайном виробів, так і схемою роботи з клієнтами.

В 2019 році мережа магазинів «Срібна Країна» «Золотий Вік», «Золота Країна», «Срібний Вік», «DOMINANT Diamond» та «BRILLIANT» були об'єднані в мультибрендовий холдинг Union Group [25]

Впізнаваність бренду, що важливо з маркетингової точки зору, була досягнута за рахунок створення рекламних кампаній з відомими людьми з шоу-бізнесу. Чималу роль у просуванні бренду «Срібна Країна» відіграв популярний український дует «Час та Скло». На додачу до всього, разом з артистами була розроблена ексклюзивна колекція прикрас в лімітованій версії [24].

Менеджмент ювелірної мережі «Срібна Країна» орієнтується на те, що срібні прикраси коштують дешевше за золоті, а тому часто є незапланованої та імпульсивною покупкою, так наприклад середній чек «Срібна Країна» складає 700-1500 грн, приблизно таку ж як будь-який покупець витрачає в супермаркеті. Саме тому основою вимогою для розташування торгові точки є розташування на шляху покупця у форматі «островок». Адже клієнт відразу бачить весь асортимент та зупинитися біля островка значно простіше ніж зайде в магазин. Більш того, торгові точки «Срібної країни» орієнтуються на загальну

кількість SKU близько 2 000 одиниць і як раз «островка» досить, щоб продемонструвати весь асортимент. Також, при пошуку місця в торговому центрі з найбільшим потоком потенційних покупців, менеджмент орієнтується на місця поряд з «якірними» магазинами - супермаркетами, який і генерує основний потік потенційних покупців [7].

Представимо на рис. 2.7 основні групи асортименту ювелірної продукції «Срібна Країна».

Якщо розглядати більше детально, які варіанти входять до груп ювелірної продукції мережі «Срібна Країна» можна виділити наступне [12]:

– каблучки можна обрати за видом каблучки (без каміння, розсип каміння, тонкі, широкі, класичні, фалангові, безрозмірні), за видом каміння (фіаніт, діамант, перли, топаз, агат, сапфір, гранат, танзанит, турмалін, хризоліт, аметрин, онікс, кварц), за кольором каміння (білий, блакитний, зелений, червоний, синій, фіолетовий, чорний, коричневий), за формою каменя (груша, смарагд, крапля, коло, овал, маркіз, серце) та за тематикою прикраси (безкінечність, корона, серце, квіти, метелик, зірочка та клевер);

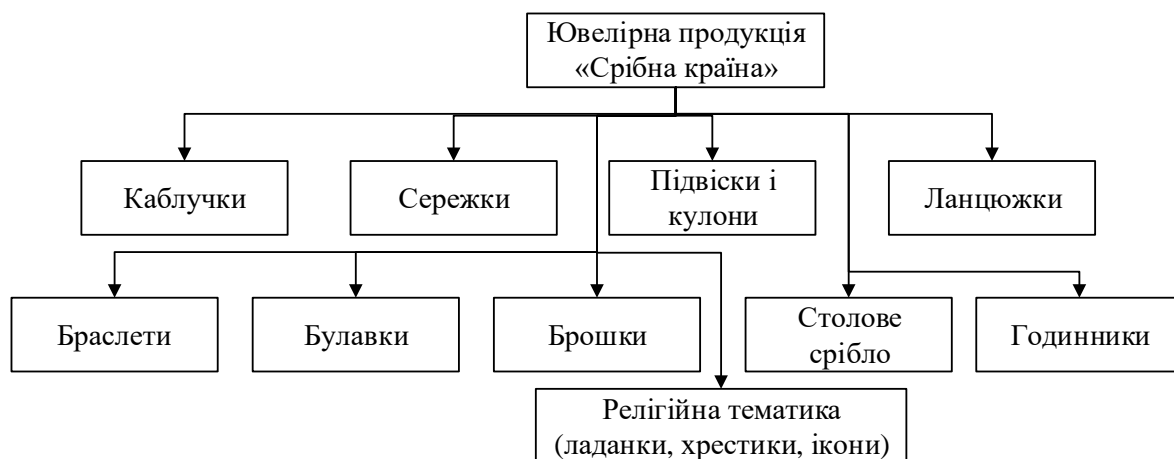


Рисунок 2.7 – Групи ювелірної продукції «Срібна Країна»

Джерело: складено за матеріалами [12]

– сережки обрати можна за видом (пусети/гвоздики, сережки конго / підвіски / без каміння / серце / безкінечність / корона), за видом каміння та

кольором як і каблучки та за типом замка (англійський замок, булавка, петля, затискач, закрутка, ланцюжок та кліпси);

- підвіски та кулони характеризуються за формою виробу (безкінечність, серце, ключик, крила, корона, клевер та бантик), за типом, кольором та формою каміння як каблучки та сережки, а також за трендом (букви, знаки зодіаку, ключик, віти, хрестики, серце);

- ланцюжки представлені за видом (срібло, з позолотою, шнурки, кольє, для жінок, для чоловіків та для дітей), а також за формою плетіння (арабка, бісмарк, ромб, панцирне, якірне, фантазійне, снейк);

- браслети представлені за типами (для жінок, з дорогоцінним камінням, з фіанітами, без вставки, на нитці, м'які, та для дітей), а також за варіантом шарми (без вставки, розсип каміння, серце та янгол);

- ладанки є для жінок, чоловіків, дітей, з чорнінням та родюванням;

- хрестики представлені за типом матеріалу (біле срібло, червона позолота, комбіноване срібло), за технологією плетіння (якірне та фантазійне), за ликом хрестика (Ісус Христос, Спаси і Сохрани, Богородиця Валаамська).

Крім того, мережа пропонує у якості подарунка купувати подарунковий сертифікат, який можна придбати на 300, 500 та 1 000 грн, що дозволяє витратити покупцю мінімум власного часу на пошук справді вдалого подарунку, а також догодити обдарованому, так як він сам може обрати те, що йому сподобається найбільше.

Для забезпечення лояльності покупців до мережі розроблена й дисконтна програма, яка починає діяти вже з другої покупки (табл. 2.2). При цьому дисконтна картка є накопичувальною, що дає право покупцю отримувати все більший обсяг знижки на наступні покупки при досягненні визначеного порогу. Такий варіант дисконтної програми є простим та найбільш привабливим для покупців, де відсутні набір бонусів та їх обмежений час використання, який часто використовують мережі магазинів інших видів продукції.

Звісно, що за цією дисконтною програмою є й обмеження, а саме: знижка не надається на супутні товари (упакування, засоби для чищення), дисконтна

картка прив'язана до одного учасника та для отримання картки покупцю надсилається на його номер мобільного телефону смс або здійснюється дзвінок для авторизації.

Таблиця 2.2 – Дисконтна програма мережі «Срібна країна»

№	Загальна сума витрачених на покупки в мережі «Срібна Країна»	Відсоток знижки на наступну покупку, %
1.	накопичення до 1 500 гривень	5% знижки
2.	накопичення від 1 501 до 3 000 гривень	6% знижки
3.	накопичення від 3 001 до 5 000 гривень	7% знижки
4.	накопичення від 5 001 до 7 000 гривень	8% знижки
5.	накопичення від 7 001 до 9 000 гривень	9% знижки
6.	накопичення від 9 001	10% знижки

Джерело: [12]

Особливістю взаємодії з покупцями є можливість обміну прикраси впродовж 30 днів за умови наявності паспорта прикраси та чека покупки, однак при цьому прикраса не повинна мати ознаки використання, а тим більше будь-які пошкодження. Якщо порівнювати з іншими провідними ювелірними мережами (Укрзолото, Пандора тощо), то обмін ювелірної продукції там не може бути здійснений, якщо пройшло більше ніж 14 днів.

На ринку ювелірних виробів мережа «Срібна Країна» разом з мережею «Золота Країна» займає четверте місце серед інших ключових продавців ювелірних виробів (рис. 2.8) згідно до опитування проведеного Асоціацією рітейлерів України, методологія яких полягала в опитуванні експертів та учасників ринку роздрібної торгівлі, представленої в ТРЦ нашої країни, щодо оцінки діяльності продавців ювелірних виробів. Інтегральна оцінка, яка виставлялася експертами та учасниками ринку і стала основою рейтинга, де 1 – мінімальна оцінка, а 5 – найвища оцінка).

Відзначимо, що мережі «Золотий вік» та «Срібний вік» входять до холдингу Union Group, як і мережа «Срібна Країна», а отже мережі даного холдингу займають провідні місця серед інших мереж ювелірних виробів.

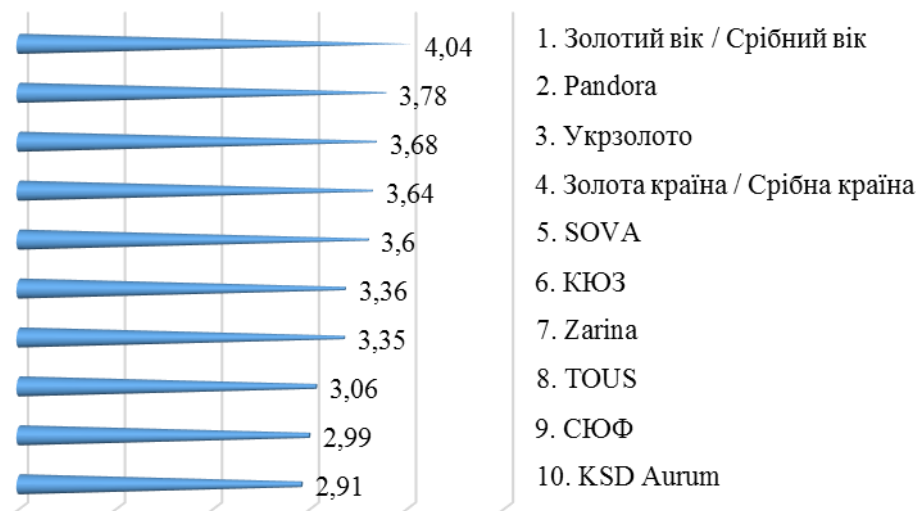


Рисунок 2.8 – Оцінка діяльності ритейлерів серед ювелірних мереж в Україні (5 балів – максимальна оцінка, 1 бал – мінімальна оцінка)

Джерело: складено на основі [2]

Найбільшими конкурентами для «Срібної Країни» крім мереж власного холдингу, які займаються продажем срібних ювелірних виробів є вироби мереж Pandora та Укрзолото.

Pandora є всесвітньо відомим ювелірним брендом датського походження та відома у світі через неперевершені прикраси, однак при цьому в порівнянні з мережею «Срібна Країна» пропонує вищий рівень цін на ювелірні вироби, можливість повернення товару лише впродовж 14 днів, а також нижчий рівень знижки на подальші покупки та вищий поріг для подолання кожного наступного порогу для підвищення рівня знижки. Що стосується організації доставки «останньої милі» при замовленні в інтернет-магазині, то треба зауважити, що знову ж таки умови у мережі «Срібна Країна» значно виграють, адже при замовленні від 1 500 грн доставки навіть до дверей є безкоштовною.

Якщо порівнювати ювелірні вироби з Укрзолото, то треба відмітити, що варіанти стартують з приблизно однакової ціни, програма лояльності для покупців також присутня, однак як і у мережі Pandora відсоток знижки менший, а поріг накопичення на перехід на більший відсоток знижки більший. В той самий час, порівнюючи варіант доставки «остання миля» треба відмітити, що безкоштовна доставка стартує при купівлі виробів на більш ніж 2 000 грн.

Підсумовуючи, можна відмітити, що мережа «Срібна Країна» значно випереджає конкурентів в організації обслуговування споживачів за рахунок більш вигідних умов програми лояльності та у разі замовлення через інтернет-магазин організації доставки «останньої милі», що не може не бути оцінено споживачами.

Крім того, орієнтуючись на торгівлю в торгових центрах у вигляді торгових точок-островів, а не на відкриття окремих магазинів, мережа має можливість приваблювати спонтанних покупців, що прямують у супермаркети через такі торгові точки поряд.

Перш ніж перейти до аналізу показників діяльності мережі «Срібна Країна», проаналізуємо сам ринок продажів ювелірних виробів за останні чотири роки. Як відображено на рис. 2.9 в 2020 році відбувся значне зменшення продажів ювелірних виробів в Україні, що можна пов'язати з нестабільністю у світі через коронавірус Covid-19 та високі ціни на золото [18], при цьому як зазначає представник Всеукраїнської асоціації ювелірів навіть тоді щорічний сплеск продажів на новорічні свята та міжнародний жіночий день не став винятком, хоча після березня був сильний обвал.

З 2021 року після значного обвалу ринку продажів ювелірних виробів відбулося дуже поступове зростання в роздрібній торгівлі. При цьому найбільшу частку ринку впродовж всіх чотирьох років утримують справжні ювелірні прикраси (76-77%) та біжутерія (17-19%) з ювелірних виробів, а менші частки займає реалізація брендів ювелірних виробів, де [2]:

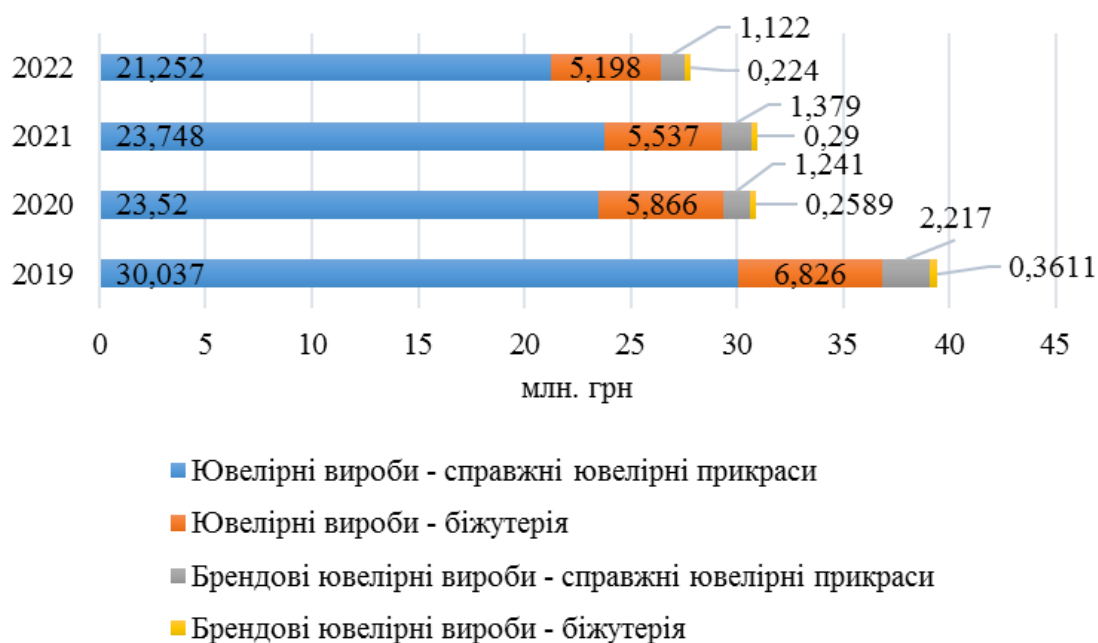


Рисунок 2.9 – Обсяг та динаміка роздрібної торгівлі ювелірними виробами в Україні, млн. грн

Джерело: [2]

– до ювелірних виробів відносять прикраси (сережки, каблучки, прикраси на шию та руку), які виготовляються з різних дорогоцінних та напівдорогоцінних матеріалів, включають біжутерію та ювелірні прикраси.

– до брендovих ювелірних виробів відносять біжутерію та ювелірні вироби від люксових брендів, представлені у верхній частині цінового діапазону;

– до справжніх ювелірних прикрас відносять виготовлені з дорогоцінних металів (золото, біле золото, срібло, платина, титан або їх сплави) та/або дорогоцінних каменів (діамант, рубін, сапфір, смарагд, справжні перлини);

– до біжутерії відносять ювелірні прикраси, виготовлені з використанням недорогоцінних металів або їх сплавів (мідь, алюміній, срібло менше ніж 92,5% у сплаві), напівдорогоцінних каменів, скла, пластику, шкіри або інших синтетичних матеріалів.

Український ритейл після початку війни в кінці лютого 2022 року закрити 85% торгових точок, а саме з 1 313 торгових точок, що працювали до війни, відкритими залишилися лише 194 (рис. 2.10) [21].



Рисунок 2.10 – Динаміка працюючих та закритих торгових точок ювелірних виробів за 17 місяців війни

Джерело: [21]

Однак, поступово впродовж 2022 року починаючи десь з травня-червня поступово були відкритими на грудень 2022 року 933 торгові точки, а за сім місяців 2023 року вдалося відновити ще 4% точок, за рахунок відкриття щомісяця від дванадцяти до п'ятнадцяти торгових точок. Таким чином, за 17 місяців війни вдалося досягти прогресу та відновити на 60% галузь ритейлу ювелірних виробів.

Мережа Срібна Країна займає третє місце за часткою ринку за категорією ювелірні вироби та справжні ювелірні прикраси (рис. 2.11), при цьому в 2020 році частка мережі Срібна Країна за категорією ювелірні вироби зменшилася з 4,8% до 3,7%, а в категорії справжні ювелірні прикраси з 5,9% до 4,6%. Тобто, таке посунення на ринку відбулося через більш активні маркетингові заходи мережі Pandora та відповідно збільшення впізнаності цього бренду.

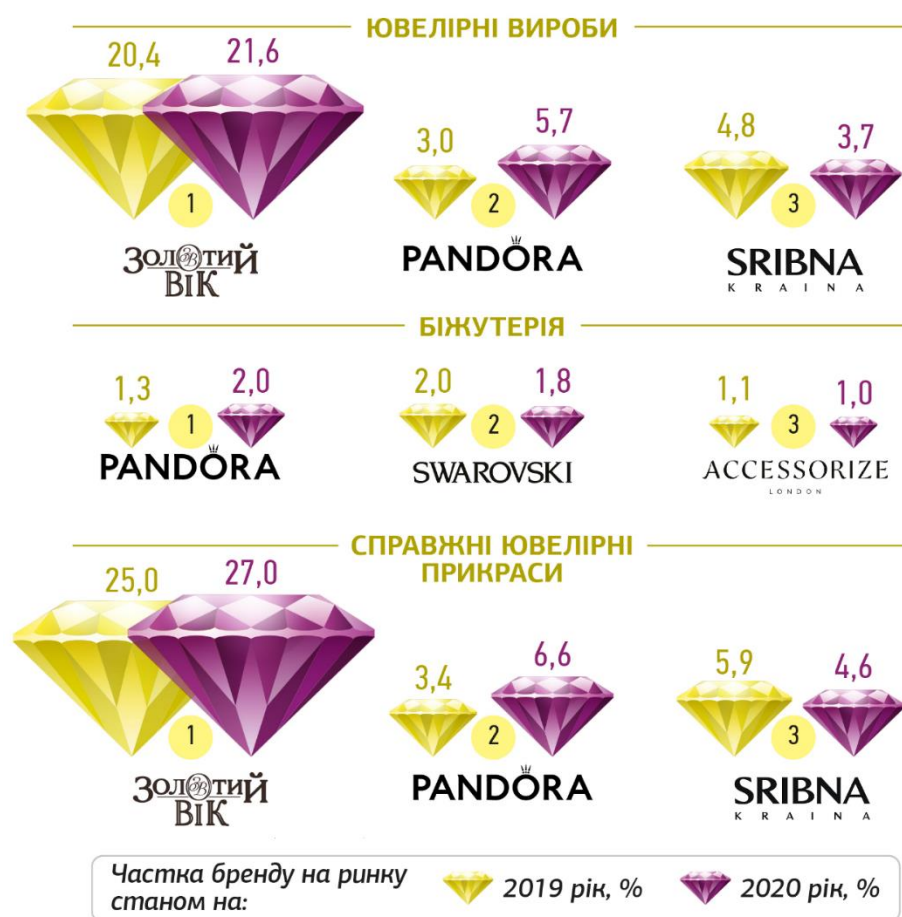


Рисунок 2.11 – Частка ринку за категоріями ювелірних виробів

Джерело: [2]

Як було визначено раніше в мережу входять 83 торгові точки та інтернет-магазин. На рис. 2.12 представимо розподіл доходу між магазинами та інтернет-магазином.

Перевага продажів через магазини пов'язана, перш за все, з тим, що як було вказано в попередньому підрозділі, торгові точки мережі знаходяться на основних шляхах руху потоку потенційних покупців в ТЦ, що враховуючи вартість срібних ювелірних виробів, спонукає покупців до спонтанних покупок, а ось вже при інтернет-замовленнях, такі покупки не є спонтанними, а запланованими.

Дослідимо більш детально продажі в роздрібній мережі Срібна Країна (торгові точки). Для цього на рис. 2.13 представимо частки продажів за містами торгових точок. Представлені результати свідчать, що найбільші продажі

здійснюють в торгових точках в м. Київ, перш за все це можна пов'язати з найбільшою кількістю торгових точок за кількістю, а також більш вищим показником платоспроможності киян, крім того достатньо високі показники є у торгових точок в м. Львів, Дніпро та Одеса, тобто основних обласних центрах України за рівнем платоспроможності населення.

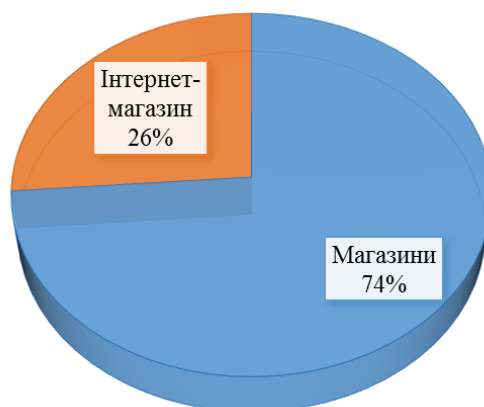


Рисунок 2.12 – Частки обсяги продажів в мережі Срібна Країна

Джерело: власні дослідження

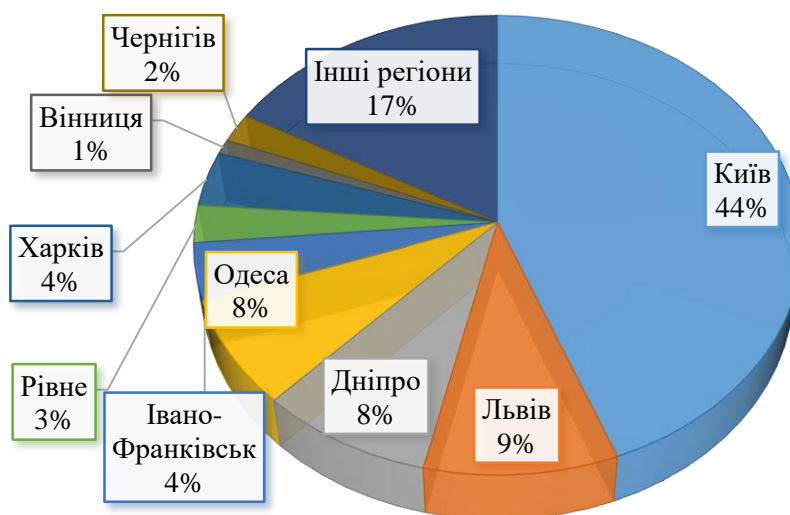


Рисунок 2.13 – Частки продажів за містами торгових точок мережі Срібна Країна

Джерело: власні дослідження

На рис. 2.14 представимо частки за регіонами України відповідно до продажів через інтернет-магазин мережі Срібна Країна.

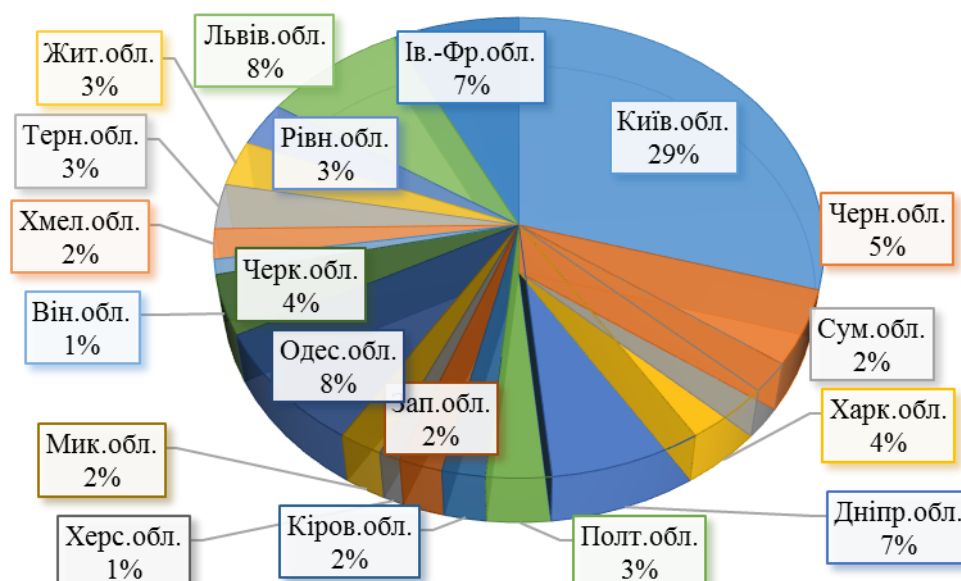


Рисунок 2.14 – Частки продажів за регіонами України через інтернет магазин мережі Срібна Країна

Джерело: власні дослідження

Продажі через інтернет-магазин мережі найбільш популярний серед мешканців Київської області, а також Львівської, Дніпропетровської, Одеської, Івано-Франківської областей. Це можна пов'язати знову ж тим, що в даних областях найбільше зосереджені виробництва та є заробіток. Наприклад, дуже багато бізнесу переїхало якраз до Львівської та Івано-Франківської областей.

В табл. 2.3 представимо основні результати діяльності мережі за останні роки, а на рис. 2.15 динаміку основних фінансових результатів, яка свідчить, що в 2021 році відбувся зростання показників, а ось в 2022 році знову зменшення, яке можна пояснити початком війни в Україні та, пов'язаним з цим зменшенням точок продажу майже до мінімуму, а також зменшенням купівельної спроможності, через що результати 2022 року були навіть нижчі за показники 2020 року. Треба відмітити, що починаючи десь з травня 2022 року почали відновлювати роботу більшість точок, що й дозволило рік закрити з достатньо непоганим результатом для мережі.

Таблиця 2.3 – Фінансові результати мережі Срібна Країна, тис. грн

№	Показник	2022 рік	2021 рік	2020 рік
1.	Дохід	4469,0	7966,9	5517,9
2.	Витрати	4295,0	7695,7	5304,7
3.	Чистий прибуток	143,3	216,2	175,3
4.	Активи	2576,1	3388,7	3171,3
5.	Зобов'язання	1444,0	2399,8	2498,7
6.	Кількість працівників	178	213	186

Джерело: складено на основі [3,26]

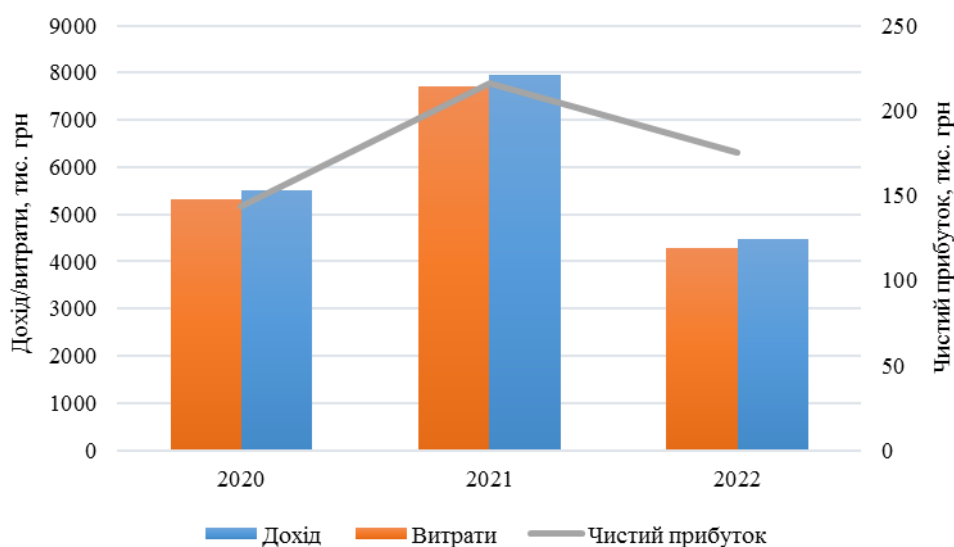


Рисунок 2.15 – Динаміка основних фінансових показників мережі Срібна Країна

Джерело: побудовано на основі [3,26]

Як видно з табл. 2.3 активи мережі також змінювалися ідентично до зміни фінансових показників, що свідчить про зменшення майна підприємства з початком війни в 2020 році. При цьому зобов'язання мережі зменшувалися постійно, що свідчить про зменшення залежності від кредиторів. Аналізуючи динаміку зміни кількості працівників, треба відмітити, що в 2021 році було значне збільшення кількості торгових точок до 100+, через що і збільшувалося кількість обслуговуючого ці торгові точки персоналу, а в 2022 році з початком

війни більшість торгових точок була закрита та впродовж 2022 року відбувалося поступове відновлення їх роботи, як відомо зараз загальна кількість працюючих торгових точок мережі складає вісімдесят чотири.

Подібні загальні тенденції, що вплинули на торгівельний ринок України відслідковується й по основним фінансовим коефіцієнтам (табл.2.4 та рис. 2.16).

Таблиця 2.4 – Основні фінансові коефіцієнти мережі Срібна Країна

№	Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1.	Рентабельність продажів, %	3,2	3,2	2,7
2.	Рентабельність активів,%	5,5	5,6	6,4
3.	Фінансова автономія	0,21	0,54	0,19
4.	Поточна ліквідність	0,33	0,68	0,29

Джерело: складено на основі [3,26]

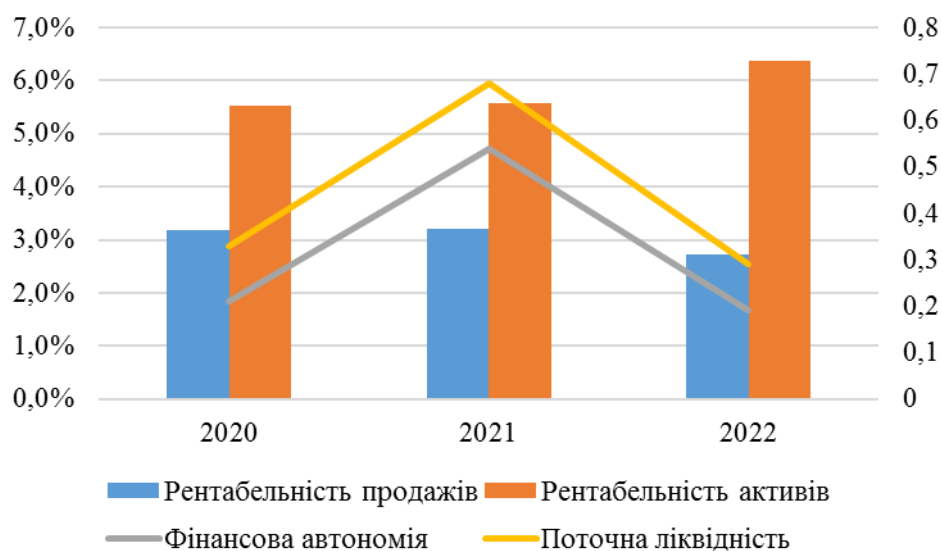


Рисунок 2.16 – Динаміка основних фінансових коефіцієнтів мережі

Джерело: побудовано на основі [3,26]

Динаміка рентабельності продажів демонструє аналогічну поведінку до загальних фінансових показників (дохід, витрати, чистий прибуток), а ось показник рентабельності активів в 2022 році став вище, що можна пояснити

зменшенням активів на стільки, що даний показник «вибився» з загальної динаміки, що демонструють інші фінансові показники. Загалом, показники рентабельності знаходяться в рамках за цією галуззю.

Якщо говорити про фінансову автономію мережі, можна відмітити, що вона має знаходитися в межах 0,4-0,6, а в середньому вважається найбільш оптимальний показник для фінансової автономії для роздрібною торгівлі ювелірними виробами має складати на рівні 0,3 [9] та вище до 0,6, тому можна сказати, що в 2021 році компанія вийшла на прийнятний рівень фінансової автономії, однак через війну він сильно знизився до 0,19, що свідчить про збільшення фінансових ризиків та потреби прийняття управлінських рішень щодо його покращення.

Однак, показник ліквідності мережі знаходиться на низькому рівні впродовж періоду, що аналізується, звісно в 2021 році його спробували наближувати до бажаного показника, який коливається в межах від одиниці до двох, хоча по роздрібній ювелірній галузі найбільш прийнятний показник знаходиться в межах 0,7-1.

Враховуючи розміри та динаміку останніх двох фінансових коефіцієнтів, що аналізувалися, треба зауважити, що з точки зору фінансового аналізу керівництво мережі має збалансувати вхідні та вихідні грошові потоки, бажаним заходом є вкладання додаткових коштів власників або залучення стороннього інвестора, а також зменшення короткострокових кредиторських зобов'язань, наприклад переведення їх у довгострокові зобов'язання.

Однак, враховуючи, що мережа разом з країною переживає найважчі часи, то можна вважати такі показники більш-менш прийнятними для сьогодення. Тим більше, що перше півріччя 2023 року судячи з подальшого розширення мережі за рахунок відкриття нових точок та збільшення обсягів продажу може допомогти збільшити чистий прибуток, що в свою чергу, дозволить інвестувати у покращення діяльності мережі Срібна Країна, також є перспективне рішення подальше розширення мережі через використання франшизи. Дану пропозицію активно проробляє керівництво мережі для

залучення інвестицій та збільшення торгових точок мережі. Треба відмітити, що франшизу пропонують конкуренти холдингу Юніон груп як то мережа Золотий Вік або мережа ZARINA [27,29]. Так наприклад, остання мережа пропонує франшизу з 2006 року та станом на 2022 рік відкриті по франшизі шість торгових точок [28,29].

2.3 Аналіз організації ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна

Враховуючи достатньо не малу кількість торгових точок мережі Срібна Країна, а також наявність інтернет-магазину у мережі, розглянемо як здійснюється логістика ювелірної продукції від постачальника-виробника до кінцевого споживача.

На сьогоднішній день мережа має власні заводи в Україні, а саме в Харкові та Запоріжжі, які виробляють продукцію за власним дизайном ювелірних виробів, які розробляються дизайнерами мережі. Саме такі ювелірні вироби найчастіше використовуються під час проведення рекламних кампаній мережі, що приносить впізнаваність серед потенційних покупців.

Також, мережа має тісні ділові стосунки з виробниками ювелірної продукції в Туреччині та Китаї. Ці виробники були обрані виходячи з можливості забезпечити доступність до більш дешевого сегменту ювелірних виробів.

Так як є власні заводи, то з їх складів і здійснюється доставка продукції на торгові точки по Україні, при цьому при організації ланцюга постачання ювелірної продукції із-за кордону здійснюється постачання на склад основного заводу в Запоріжжі, де забезпечується безпечно зберігання цінного товару.

Представимо на рис 2.17 схему взаємодії між постачальникам-заводами із закордону та заводом мережі в Запоріжжі:

1) між заводами виробниками в Китаї та Туреччині укладені довготермінові контракти, відповідно за якими і здійснюється вибір ювелірних виробів, які пропонують ці заводи та здійснення замовлення. Останні процеси здійснюють в е-середовищі з використанням е-підпису;

2) після отримання замовлення менеджер заводу-постачальника здійснює перевірку замовленої продукції на складі та підтверджує наявність та готовність відвантажити її, а також дату доставки до визначеного аеропорту відповідно до умов контракту ЗЕД за умовою постачання СІР аеропорт в Польщі (комерційна таємниця мережі, тому не вказуємо конкретний аеропорт) і рейс авіакомпанії, який буде використаний для доставки;

3) ця інформація менеджером з закупівлі мережі Срібна Країна передається логістичному провайдеру, який має власні потужності в Польщі та з яким укладений довготерміновий контракт на співпрацю з надання логістичних послуг з доставки ювелірних виробів в Україну із-за кордону;



Рисунок 2.17 – Схема організації ланцюга дистрибуції ювелірної продукції із закордону в Україну

Джерело: власна розробка

4) відповідно до часу прибуття рейсу, на якому відправлені ювелірні вироби (цінний вантаж), персонал логістичного провайдера прибуває в аеропорт призначення та очікує на прибуття рейсу. Після прибуття рейсу та доставки цінного вантажу на вантажний термінал аеропорту здійснюється транзитне митне оформлення та перевантаження цінного вантажу на відповідний для перевезення автомобільний транспорт;

5) Наступним етапом здійснюється автомобільна доставка цінного вантажу в Україну, при цьому завчасно подається е-митна декларація та після прибуття автомобіля в Запоріжжя здійснюється митне оформлення на імпорт «з колес» і відразу доставка на склад заводу мережі в Запоріжжі.

Відмітимо, що під час міжнародної доставки ювелірної продукції завжди забезпечуються заходи пов'язанні з перевезенням цінних вантажів, як то проробка маршруту, підготовка транспорту та охорона.

В межах України, в торгові точки мережі доставка ювелірних виробів здійснюється власними кур'єрами мережі відповідно до оформленого завчасно замовлень від менеджерів торгових точок (рис. 2.18). Порядок дій наступний:

1) менеджер торгової точки (ТТ) слідкує за залишками продукції на місці, а також вивчає каталоги з новими надходженнями та розробками. На основі щойно викладеного, менеджер приймає рішення щодо поповнення залишків в торговій точці та здійснює замовлення в е-системі управління мережі Срібна Країна;

2) Після оформлення замовлення в системі мережі, менеджер на складі приймає замовлення та детально вивчає наявність на складі замовленої ювелірної продукції (відкриваючи систему управління складом WMS), або якщо вона виробляється з'ясовує у менеджерів заводу в телефонному режимі терміни надходження її на склад. Відповідно до зібраної інформації менеджера збуту на складі, він може здійснити підтвердження замовлення визначених ювелірних виробів або його корегування відповідно до наявності на складі чи то термінів виробництва;

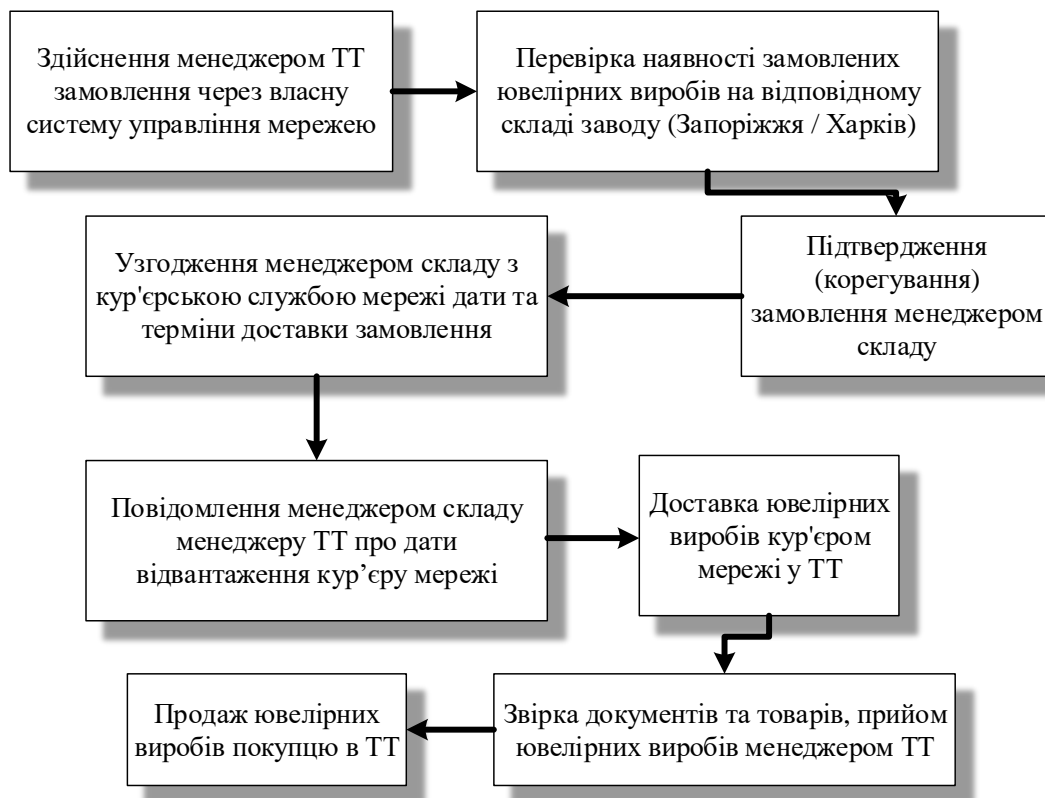


Рисунок 2.18 – Схема організація ланцюга дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна (склад – торгова точка)

Джерело: власна розробка

3) Далі менеджер зі збуту здійснює зв'язок з кур'єрською службою мережі щодо можливостей та термінів відправки визначеного замовлення у визначену торгову точку через е-систему управління підприємством. У разі погодження дати та термінів доставки кур'єром – повідомляє менеджера торгові точки;

4) У визначену дату відвантаження ювелірні вироби підготовлені на складі до передачі кур'єру мережі, який приймає товар відповідно до опису та супровідних документів;

5) На транспорті кур'єрської служби мережі кур'єр здійснює доставку ювелірних виробів у визначені торгові точки;

6) Менеджер торгові точки у визначену дату та час очікує прибуття кур'єру із замовленими ювелірними виробами та приймає від кур'єру відповідно до супровідних документів.

Тепер розглянемо порядок організації ланцюга дистрибуції ювелірної продукції з інтернет-магазину до кінцевого споживача (рис. 2.19):

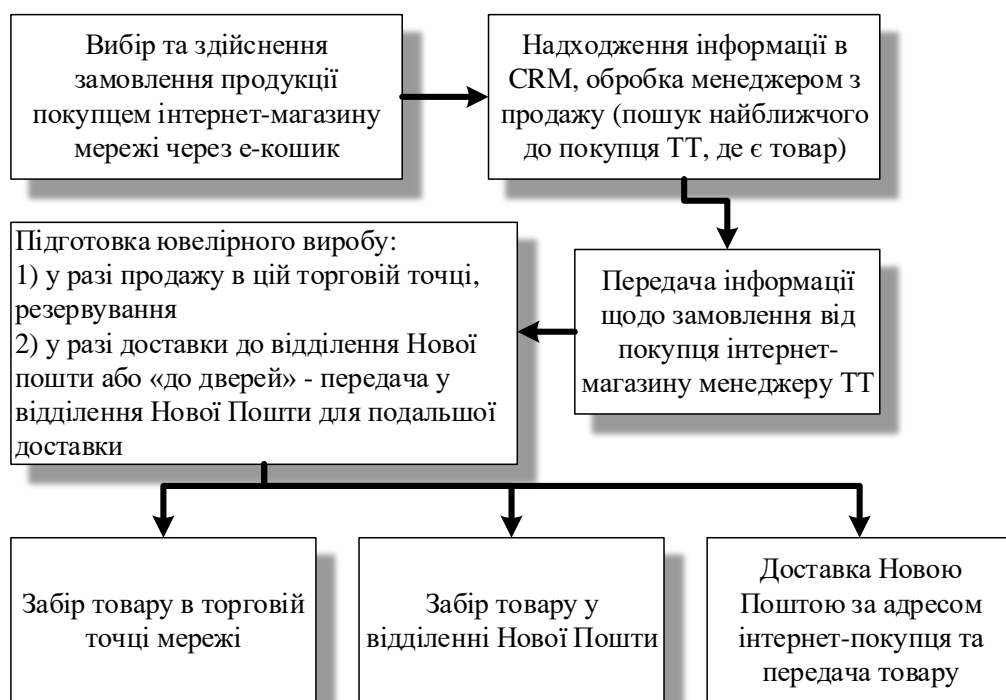


Рисунок 2.19 – Схема організація ланцюга дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна (інтернет-магазин – покупець)

Джерело: власна розробка

1) Інтернет-покупець обирає товар на сайті інтернет-магазину Срібна Країна. При цьому тут можливі три варіанти:

- здійснити замовлення через кошик, де ввести дані щодо себе та доставки (найближча торгова точка / за адресом покупця / до відділення Нової Пошти), а також обрати варіант оплати (передоплата – можна здійснити оплату карткою Visa та MasterCard за допомогою системи LiqPay / оплата по факту отримання ювелірних виробів).

- здійснити замовлення за гарячим номером 0-800-309-903, де менеджер кол-центру здійснить заповнення форми замовлення на клієнта, вносячи інформацію про ювелірні вироби, що замовляються, а також таку інформацію як ПІБ покупця, місце доставки, варіант оплати;

- замовити дзвінок від мережі, далі за описом вище.

2) Менеджер з продажу/кол-центру отримує замовлення через CRM-систему або через телефонний зв'язок з клієнтом. На основі отриманого замовлення (варіанту та адреси доставки) шукає найближчу торгову точку та з'ясовує наявність визначеного ювелірного виробу там, у разі якщо в тій точці такий товар відсутній, продовжує пошук наступних найближчих торгових точок для замовлення його там. Здійснює замовлення.

3) При надходженні офіційного замовлення в торгову точку через власну систему мережі, менеджер підтверджує її та:

- резервує товар для покупця у разі, якщо він самостійно підійде його забрати;

- упакує ювелірні вироби та відносить у відділення Нової Пошти (так як відділення Нової Пошти сьогодні є в усіх ТРЦ, в яких присутні торгові точки мережі, це можна зробити впродовж 10-15 хв), де відповідно оформлює доставку товару або:

а) до іншого відділення Нової Пошти, де покупець самостійно забере товар, при цьому доставка товарів мережі по всій країні до відділень Нової Пошти є для покупців абсолютно безкоштовною;

б) «до дверей» покупця, при цьому мережа забезпечує покупцю безкоштовну доставку, якщо сума замовлення від 1500 гривень;

4) Мережа надає можливість здійснити повернення товару впродовж 30 днів з моменту купівлі, однак при цьому жодних ознак щодо використання ювелірних виробів не має бути, а також має бути присутній паспорт ювелірного виробу та чек.

Аналіз сучасних схем організації ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна дозволяє виявити суттєві недоліки в управлінні ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна (рис. 2.20 та 2.21):

1. Під час взаємодії за схемою «склад – торгові точки»:

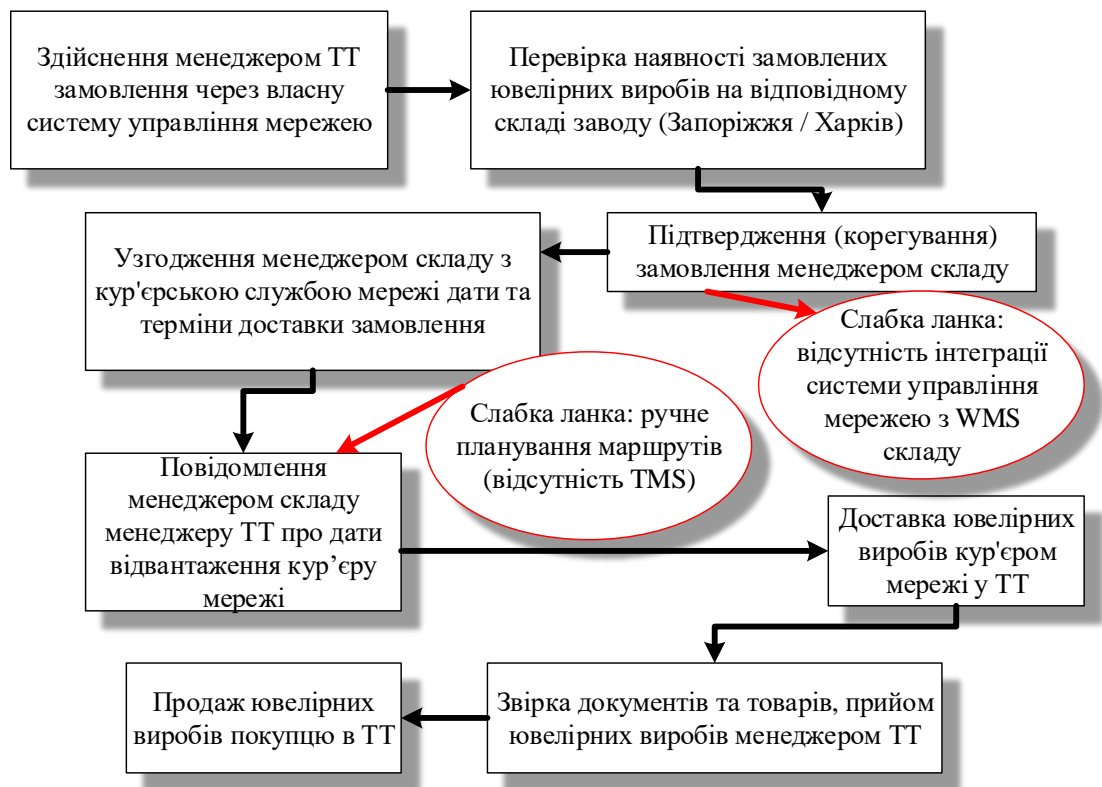


Рисунок 2.20 – Виявлення слабких ланок в організації ланцюга дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна

(склад – торгова точка)

Джерело: власна розробка

а) хоча у мережі і є власна е-система управління для офіційної взаємодії між торговими точками та складами заводів в Харкові та Запоріжжі, однак як було вказано в схемі на рис. 2.18 менеджер зі збуту на складі здійснює перевірку знаходження замовлених ювелірних виробів через WMS. Це свідчить про відсутність інтеграції WMS з системою управління підприємством, тобто під час замовлення менеджер торгової точки не бачить реальні залишки на складі, а менеджер зі збуту перевіряє всі замовленні позиції самостійно в WMS, що призводить до використання зайвого часу співробітників у випадку відсутності товарів на складі, пропозицією аналогових виробів та узгодження їх з менеджерами торгових точок, що є вкрай не раціонально;

б) доставка вантажів здійснюється власним транспортом кур'єрською службою мережі, однак планування маршрутів здійснюється вручну

диспетчером кур'єрської служби. Визнано, що використання TMS рішень значно спрощує та зменшує за часом роботу з планування маршрутів компанії, а крім того дозволяє скласти такі маршрути, які дозволяють заощадити кошти на паливі, часу роботи автомобілів на маршруті тощо. Особливо чутливе це питання в м. Києві, де зосереджена найбільша кількість торгових точок – на сьогоднішній день їх тридцять чотири.

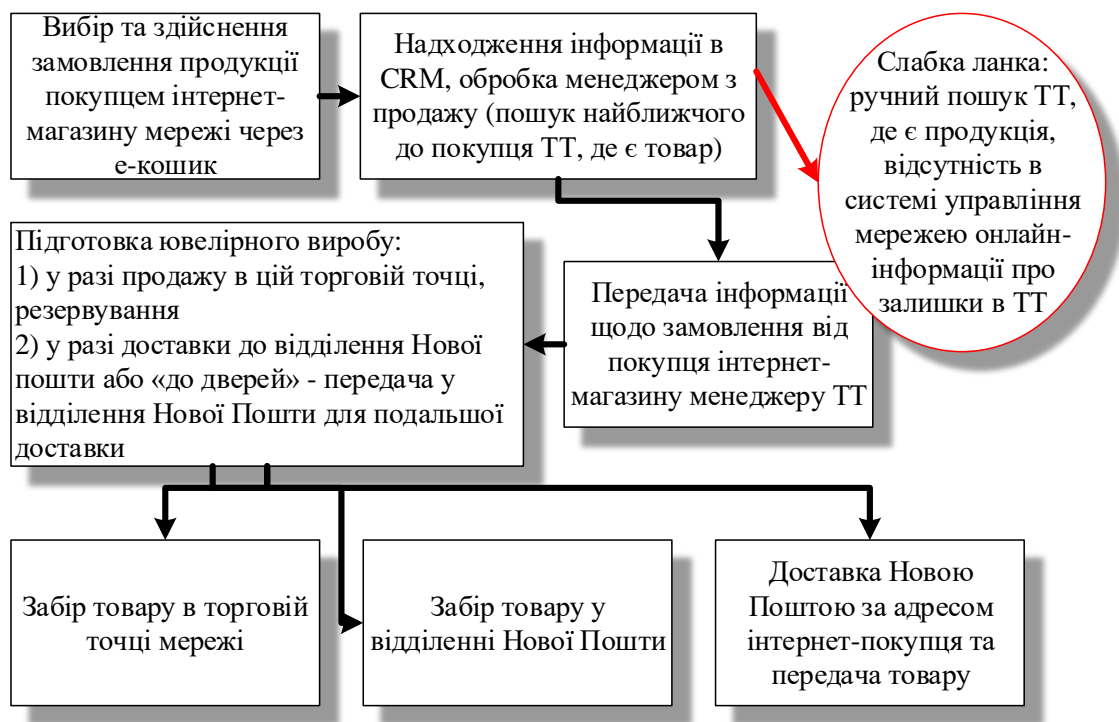


Рисунок 2.21– Виявлення слабких ланок в організації ланцюга дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна (інтернет-магазин – покупець)

Джерело: власна розробка

2. Під час взаємодії за схемою «інтернет-магазин - покупець» головною проблемою тут стає пошук прийнятної торгової точки, де мають бути обрані ювелірні вироби, адже для цього менеджеру кол-центру треба зв'язуватися з менеджером відповідної торгової точки для з'ясування наявності товару, що також забирає багато часу у разі відсутності товару на точці. Тобто також потрібна інтеграція системи, яка відображає залишки на полицях магазину з

інтеграцією CMS (Content Management System), яка відповідає за наповнення інформацією сайту, для коректного відображення наявності товару на відповідних торгових точках.

Результати наших досліджень свідчать про необхідність проведення подальших пропозицій щодо вдосконалення, серед яких основним є проведення інтеграції всіх систем управління в єдиний механізм, який спростить інформаційний потік, а також дозволить оптимізувати час на управління ланцюгом дистрибуції ювелірних виробів в мережі Срібна Країна.

Висновки до розділу 2

Аналіз світового ринку ювелірної продукції показав, що найбільшими учасниками ринку є такі країни, як Китай, Індія та США, а загальна вартість ринку оцінюється у понад 330 млрд дол. до 2026 року. При цьому ювелірна продукція займає 32-ге місце серед найбільш продаваних товарів у світі з 1 217 позицій. Що стосується європейського ринку ювелірних виробів, то очікується зростання його до 36 млрд дол. На ринку Європи найбільшими країнами на цьому ринку є Швейцарія, Італія та Франція. Крім того, в 2023 року non-luxury ювелірна продукція становитиме 65% продажів на ринку ювелірної продукції.

Основними тенденціями ринку ювелірних виробів у світі, які безпосередньо впливають на управління ланцюгів дистрибуції є подальший розвиток електронної комерції (в Європі це вже більш ніж 30% ринку), персоналізація продажів продукції, омніканальність та прозорість ланцюгів постачання сировини.

Український ювелірний бренд «Срібна Країна» є серед лідерів ринку срібних ювелірних прикрас і також активно залучає своїх споживачів здійснювати замовлення використовуючи його інтернет-магазин, а також розвиває омніканальність мережі за рахунок використання соціальних мереж.

Однак продаж через соціальні мережі не здійснює. Срібна країна здійснює продаж, як власної продукції, так і ювелірних виробів, завезених з інших країн.

Найбільш оф-лайн продажі припадають на Київ, Львів, Дніпро та Одесу, де можна сказати, знаходиться найбільш платоспроможне населення.

Фінансовий стан компанії можна оцінити позитивно, звісно прибуток наполовину зменшився в 2022 році в порівнянні з 2023 році, однак після початку широкомасштабної війни більшість компаній вийшли на кінець року зі збитком. Отже, компанія може вкладати кошти у подальший розвиток та удосконалення власних ланцюгів дистрибуції.

Аналіз ланцюгів дистрибуції виявив слабкі ланки в управлінні ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції:

- ручне планування маршрутів доставки продукції в мережі магазинів (відсутність TMS);

- відсутність інтеграції системи управління мережею з WMS складу, а отже перевірка кожного замовлення працівником складу

- ручний пошук торгових точок в мережі, де є продукція у разі її замовлення через інтернет-магазин, відсутність в системі управління мережею онлайн-інформації про залишки в торгових точках.

РОЗДІЛ 3

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ З УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ДИСТРИБУЦІЇ ЮВЕЛІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ СРІБНА КРАЇНА

3.1 Обґрунтування удосконалення інформаційного супроводу управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції

Враховуючи, проблемні питання та вузькі місця, які були виявлені в аналітичній частині кваліфікаційної роботи, визначимо переваги інтеграції систем управління складом та транспортом під час управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Першою проблемою було визначено відсутність TMS в ювелірній компанії для забезпечення оптимального планування маршрутів та ефективного використання працівників кур'єрського підрозділу мережі. Існують сучасні рішення TMS саме для управління роботою служб доставки. Можливості цього програмного продукту дозволять забезпечити [1]:

- створення оптимальних маршрутів для кур'єрів та їх транспорту;
- відстежування флоту в режимі реального часу;
- розуміння моделей руху,

що, в свою чергу, забезпечить високий рівень логістичної прозорості процесів доставки ювелірної продукції в мережі магазинів, знизить вартість на доставку, згенерує оціночний час прибуття, унеможливить відкладені замовлення та підвищить рівень обслуговування споживачів при управлінні ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Визначимо завдання, які вирішує така автоматизація [1]:

1. Виконання замовлень. За рахунок автоматизації збору замовлень, в даному програмному продукті легко здійснювати управління та облік останніх,

адже інформація про торгові точки, їх місцезнаходження та всі необхідні дані щодо замовлень знаходяться в єдиній цілісній системі, тому персоналу буде набагато простіше орієнтуватися та витратити час на обробку замовлень.

2. Планування відвантажень. TMS дозволяє здійснювати автоматичний розподіл замовлень та продукції, оптимізувати маршрути та визначати час прибуття до кожної торгової точки. Крім того, програмний продукт забезпечує відправку сповіщень як кур'єру так і менеджеру торгової точки з усією необхідною інформацією.

3. Доставка. Забезпечується зручна навігація та побудова маршруту для кур'єра, а також відстеження в режимі реального часу для менеджерів торгових точок та адміністративного персоналу.

4. Аналітика. Аналітичний інструментарій дозволяє визначати теплові зони доставки, продуктивність, статистику замовлень та інші дані, щоб відстежувати ефективність логістичних процесів з доставки.

Перевагами автоматизації доставки за рахунок впровадження кур'єрської TMS є [1]:

- оптимізація маршруту. Здійснення автоматизованого планування маршрутів через використання алгоритмів маршрутизації направлених на генерування ефективних маршрутів з меншим часом виконання. При цьому можуть бути враховані такі обмеження як вікна доставки, місткість автомобіля кур'єра, графік роботи кур'єра та схеми руху, що дозволяє пропонувати найбільш оптимальний маршрут кур'єрської доставки;

- автоматичне відправлення. Враховуючи зростання бізнесу ювелірної мережі Срібна Країна стає нагальне питання автоматизації процесу відправлень. Це забезпечується як для планових поставок, які можуть використовувати перспективну оптимізацію маршрутів, так і для позапланових, коли відправляти продукцію треба як можна швидше відповідно до отриманих замовлень. Останній варіант інструменту дозволяє здійснювати програмний розподіл замовлень найближчим кур'єрам, які можуть вчасно здійснити замовлення у відведені терміни;

- відстеження кур'єрського транспорту. Даний інструмент є корисний не лише диспетчерам, які можуть виявити чи не прямує в протилежному напрямку кур'єр та не збився чи він з курсу, що заощаджує дорогоцінні ресурси та дозволяє уникнути дорогих затримок. Також, він у нагоді буде й менеджерам торгових точок, що дозволить їм відслідковувати доставку;
- підтвердження доставки. Автоматизація дозволяє відразу в системі проставляти підтвердження доставки за рахунок використання штрих-коду;
- комунікація між персоналом компанії задіяних в процесах доставки ювелірної продукції. Програмний продукт дозволяє здійснювати ефективну комунікація через систему стосовно уточнень між диспетчером та кур'єром за допомогою чату в реальному часі.

Користуючись даною системою можна забезпечити наступні вигоди для мережі ювелірної продукції, а саме [1]:

- економія часу та коштів, включаючи витрати на кур'єрів та доставку;
- безпечна доставка продукції із мінімальною кількістю контактів із людьми, що є надзвичайно важливо для доставки цінних товарів;
- підвищена точність виконання замовлень, так як жодні замовлення ніде не губляться, а зберігаються та надходять за рахунок інтеграції з ERP-системою компанії;
- ефективне планування множинних поставчань;
- оптимізація маршрутів у режимі реального часу;
- автоматизація диспетчеризації;
- короткі терміни обороту кур'єрів;
- автоматизація розподілення завдань між кур'єрами;
- зниження транспортних ризиків;
- можливість використання мобільних додатків для кур'єрів та менеджерів торгових точок мережі.

Однак, для досягнення більшої ефективності при управлінні ланцюгами дистрибуції варто, щоб усі ІТ-системи, що використовує мережа були між собою інтегровані. Далі наведемо обґрунтування потреби TMS та WMS.

Більшість ІТ-систем управління складом та систем управління перевезеннями залишаються окремим програмним забезпеченням. Одна система призначена для контролю та спрощення роботи на складах за рахунок оптимізації складських площ та руху складського транспорту, а також інвентаризації продукції на складі. Інша система призначена для управління транспортом та пов'язаними з ним складовими стосовно складання маршруту та графіків руху вантажних / кур'єрських автомобілів з урахуванням максимальної завантаженості транспортного засобу, як за вагою, так і за об'ємом. Якщо буде забезпечена інтеграція таких ІТ-систем ювелірна компанія отримає доступ до нових, більш адаптованих логістичних процесів та нових можливостей управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Кінцевим результатом такої інтеграції буде отримання більшого контролю над всією мережею дистрибуції, що забезпечить надзвичайно плавне та ефективно виконання логістичних процесів, а це означає, що клієнти отримають замовлену та куплену ювелірну продукцію значно швидше.

Саме тому, ювелірній компанії варто задуматися про об'єднання чи синхронізацію цих двох логістичних платформ з метою створення більш ефективного ланцюга дистрибуції. Безумовно, провідні світові виробники ювелірної продукції з метою підвищення оперативної ефективності вже давно синхронізували ці дві логістичні технології.

Зазвичай, коли такі ІТ-систем за рахунок синхронізації роботи обмінюються даними одна з одною, то отримані дані можна використовувати як додаткову корисну інформацію для побудови ланцюгів дистрибуції. Ефективний обмін даними між цими ІТ-платформами дозволяє отримати чітку та визначену інформацію про складські процеси та операції, а також, звісно ж, транспортування чи дистрибуцію товарів. Наприклад, це дозволяє більш якісніше планувати рух товарів по всьому ланцюгу дистрибуції ювелірної продукції з урахуванням наявної продукції на складах виробництва компанії.

Інтеграція систем WMS і TMS забезпечує досягнення швидших термінів доставки та максимальної оптимізації транспортних витрат. Крім того,

компанія може швидше та точніше реагувати на певні події, у разі налаштування всієї системи дистрибуції. Саме такий додатковий рівень нагляду забезпечує надання детальної інформації, що, в свою чергу, дозволяє приймати більш обґрунтовані та якісні рішення з управління ланцюгами дистрибуції продукції.

Наприклад, при використанні неінтегрованих ІТ-систем управління складом можна мати уявлення про те, яка кількість замовлень надходить. Можна обрати, що має бути відвантажено, що залишиться на складі. Однак, фактично не буде відомо, як будуть організовані транспортно-складські процеси, скільки місця в транспорті буде доступно для завантаження та взагалі чи готовий цей транспорт до роботи в потрібний час.

В той самий час, у разі інтеграції між собою цих ІТ-систем можна точно бачити, як заплановано завантаження на транспорт та чи є додаткове вільне місце, а також час подачі транспорту під завантаження. Ці знання менеджерам на складі дозволяють точніше визначати ювелірну продукцію на відвантаження, а відповідно, проводити планування складських процесів з підбору та формування відвантаження на складі, заощаджуючи простір зони відвантаження. Крім того, інтеграція цих ІТ-платформ може дозволити виконати більш динамічні коригування, щоб збільшити кількість продукції, які транспортуються власним транспортним парком, оскільки, як вказувалося раніше можна побачити, скільки вільного місця залишилося для кожного задіяного в транспортуванні автомобіля.

Наведемо інші причини через які важлива інтеграція систем WMS і TMS компанії для оптимального управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції [20]:

1. Ефективне планування з урахуванням очікувань торгових точок мережі. Таке планування дозволить вчасно доставляти та поновлювати залишки на торгових точках, що дозволить не лише мати вчасно потрібну та популярну ювелірну продукцію в магазині, однак і вчасно відвантажувати цю продукцію згідно замовлень інтернет-споживачів.

2. Повторна оптимізація та поліпшення в усіх логістичних процесах, що дозволить на високому рівні здійснювати управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

3. Краще планування праці та нагляд за співробітниками.

4. Більш ефективна організація транспортно-складських процесів, що призводить до більш інформованих рухів.

5. Більш ефективне використання власного автопарку та всіх необхідних йому ресурсів, включаючи пальне та оплату праці.

Зрештою, інтеграція систем WMS і TMS виглядає найкращим варіантом практично для виробника, який має власні склади та автопарк.

Звісно, щоб максимізувати використання наявного складського простору можна використовувати як стележні системи, так і системи мезонін, останні направлені на зберігання по-штучних одиниць продукції, а крім того за рахунок своїх конструктивних особливостей дозволяють варіювати простором складу. Також на управління складськими витратами дуже сильно впливає розмір запасів на складі, тому складська ІТ-система також має бути інтегрована з загальною ІТ-системою управління компанією, щоб вчасно відслідковувати розмір запасів на складі та приймати вчасні корегування, а витрати на утримання складських витрат та витрат з управління запасами підтримувати на низькому рівні. Така інтеграція WMS та ERP-системи дозволить фінансовому відділу оперативно взаємодіяти зі складським менеджментом, а також забезпечить подальшу передачу інформації щодо поточних запасів в систему CMS інтернет-магазину.

Аналогічні моменти можна відмітити і для інтеграції TMS та ERP-системи. Як приклад, приведемо логістичний процес із замовлення доставки продукції. Дані з замовлення попередньому від менеджерів торгових точок передаються через ERP-систему. Отже, при відсутності інтеграції цих двох систем треба вручну відправляти замовлення в кур'єрський відділ. В той час як інтеграція дозволяє створювати замовлення в ERP-системі. Далі ERP-система може завантажити файл на FTP-сервер, після чого в TMS чи WMS здійснюється

обробка його та надходить необхідна інформація, яка підвантажується автоматично у відповідну систему: TMS чи WMS. Якщо ж передача даних використовує API, то в такому випадку в TMS чи WMS створюється визначений набір команд, за допомогою яких з ERP-системи можна завантажувати дані. Аналогічно передаються дані і в зворотному напрямку. Наприклад, TMS може передавати дані в ERP-систему щодо витрат на транспортування, а WMS інформувати про зібрані замовлення, що готові до відвантаження кур'єрам.

Для якісної інтеграції ERP-системи з логістичними системами треба звернути увагу на наступні питання [6]:

- завдання: залежно від завдань, які ставить перед собою компанія, треба визначати підхід. Наприклад, якщо компанія працює у ERP-системі визначеного ІТ-виробника TMS і WMS. У протилежному випадку інтеграція ERP-системи з іншими профільними логістичним системами вимагатиме витрат на впровадження та подальшу підтримку;

- зони відповідальності: необхідно визначитися, яка система за які дані відповідає. Найчастіше в ERP-системі зберігаються дані про замовлення, торгові точки, клієнтів та фінанси, а в TMS – дані про кур'єрську доставку та пов'язані з ними витрати. Важливо продумати інтеграцію на такому рівні, щоб обидві системи одночасно не виконували одне й те ж саме завдання;

- технічні питання: необхідно врахувати рівень обміну даними (односторонній або двосторонній), які саме дані системи мають передавати один одному та що за інструменти будуть використовуватися використовувати (обмін файлами, API, EOD тощо).

Активний обмін інформацією має бути і між ERP-системою та CMS, адже тоді в інтернет-магазин буде надходити актуальні залишки не лише на складі, однак і залишки ювелірних виробів в кожній торговій точці [30]. Таким чином, інтеграція ERP-системою та CMS забезпечує оновлення залишків товарів у відповідних найближчих торгових точок від адреси покупця при виборі доставки споживачу ювелірної продукції або пропонується покупцю вибір

торгової точки у відповідному місті з якого робиться інтернет-замовлення. При підтвердженні замовлення в системі інтернет-магазину інформація передається автоматично в CRM та пов'язану з ним ERP-систему, яка надає повідомлення у відповідну торгову точку щодо підготовки відвантаження замовленої ювелірної продукції.

Підводячи підсумок, побудуємо схему, де відобразимо важливість інтеграції внутрішніх систем ювелірної мережі Срібна Країна (рис. 3.1).

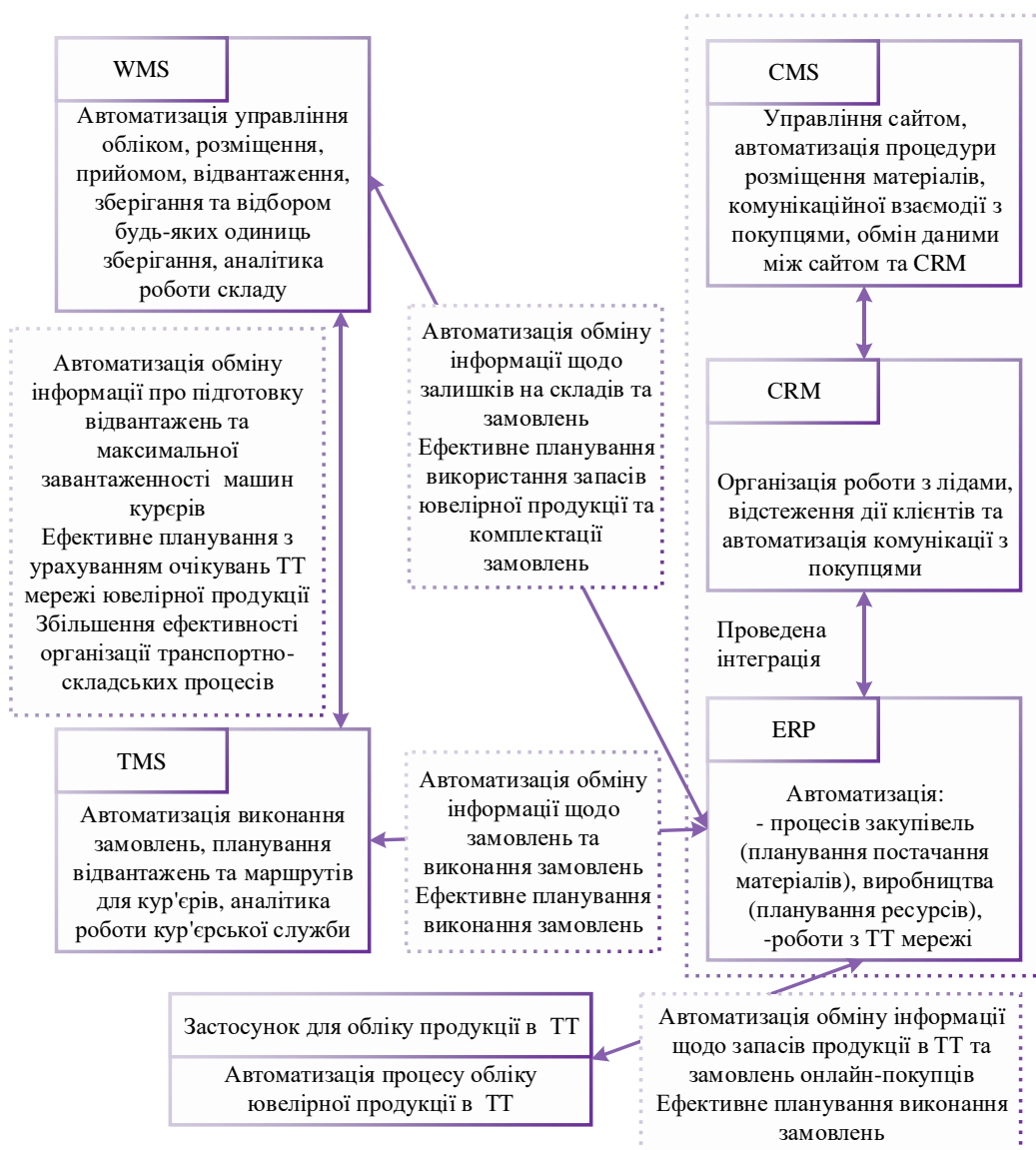


Рисунок 3.1 – Схема переваг інтеграції внутрішніх ІТ-систем ювелірної мережі Срібна Країна для ефективного управління ланцюгами дистрибуції

Джерело: власна розробка

Побудована схема свідчить про необхідність інтеграція всіх внутрішніх ІТ-систем між собою, а саме ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі. Така інтеграція дозволить оперативно та без помилок передавати інформацію стосовно замовлень, а саме:

- інтеграція між ERP-системою та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі дозволяє автоматизовано передавати інформацію від ТТ щодо залишків ювелірної продукції, що автоматично передається в CMS, а тому на сайті покупець відразу бачить з якої ТТ точки він може забрати продукцію самостійно;

- інтеграція між ERP-системою, WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ дозволяє автоматично передавати інформацію стосовно замовлень на поповнення запасів від менеджерів ТТ, а отже оперативно планувати відвантаження та маршрути з урахуванням транспортно-складських операцій.

3.2 Розробка концептуальної моделі управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгами постачання ювелірної продукції

Основним сучасним трендом соціальної відповідальності ювелірних компаній є відслідкування повного ланцюгу постачання – від видобутку каміння та металу до виробника і, відповідно, торгових точок мереж до споживача, при цьому частина ланцюга від виробника до споживача є ланцюгом дистрибуції ювелірної продукції.

Відстеження-трекінг / tracking (від джерела до ринку або можливість прямого відстеження) і відстеження-тресінг / tracing (від ринку до походження або зворотне відстеження) концептуалізують шлях товару та те, як його можна

ідентифікувати в ланцюжку постачання [52]. У той час як трекінг та тресінг описують напрямок шляху продукції, відстежуваність є більш загальним терміном. Загалом, трекінг може виявити товар на основі конкретних критеріїв (наприклад, життєво важливих при відкликанні невідповідних товарів), тоді як тресінг є основою для пошуку причини невідповідності [45, с. 216].

Ювелірна промисловість та її ланцюг постачання вважаються складними системами, які позитивно вплинули на світову економіку, а також потенційно завдали шкоди навколишньому середовищу та суспільству через використання ресурсів. Як наслідок, споживачі все більше вимагають стійких процесів, які гарантують відстеження на етапах видобутку та виробництва. Процес видобутку є найскладнішим з точки зору сталості. Саме тому трекінг та тресінг в ювелірній галузі можна спростити за рахунок використання інформаційних технологіях, включаючи технології на основі блокчейну, такі як радіочастотна ідентифікація / Radio Frequency Identification (RFID), незамінний токен / Non-Fungible Token (NFT) і зв'язок ближнього поля / Near Field Communication (NFC). Щоб вирішити цю проблему, ювелірні компанії та організації почали інтегрувати ці технології, забезпечуючи кращу альтернативу з точки зору перевірки, відстеження та безпеки порівняно з паперовими методами.

Поєднання технології блокчейну з продуктами RFID/NFC є технічним способом спростити ланцюжок поставок, зробити потоки більш видимими та безпечними, а також використовувати розумні контракти для автоматизації адміністративних завдань. Насправді технологія NFC забезпечує безпечне з'єднання з інформацією про місце походження продукту, сертифікати та шлях через ланцюг постачання. Це надає значні переваги всім залученим сторонам, включаючи постачальників, партнерів і клієнтів.

Очікується, що розмір ринку блокчейну в ланцюзі постачання ювелірних виробів досягне кількох мільйонів доларів США до 2029 року, порівняно з 2022 роком, за рахунок швидкого зростання впродовж 2022-2029 років [32].

Зростаючий попит в усьому світі на такі застосунки як смарт-контакти, простежуваність продукції, моніторинг запасів та управління відповідальності

безпосередньо вплинули на зростання блокчейну в ланцюгу постачання ювелірних виробів.

Використання блокчейн разом з іншими технологіями, такими як ШІ (штучний інтелект), дозволяє фіксувати шлях дорогоцінного каменю / металу з шахти, з якої його видобули. Для кожного дорогоцінного каменю / металу в блокчейні створюється унікальний цифровий ідентифікатор. По мірі просування в ланцюгу постачання також записується його пересування – наприклад, кому він продається, його сортування, різання та полірування. Така система дозволяє відстежувати все це в цифровому вигляді та незмінно, таким чином створюючи незмінне цифровий ланцюжок для кожного кроку пересування, при цьому особливістю блокчейн є неможливість підробити дані, які вже були записані.

Наступною інновацією в сфері ювелірних виробів з 3D-друк. Поєднання програмного забезпечення автоматизованого проектування (CAD) і 3D-принтера стає все більш і більш поширеним. Переваг для дизайнерів багато, і їх легко помітити – швидший час виробництва, легкі виправлення та неймовірна кількість деталей. Ювелірні вироби із золота, срібла, бронзи, міді та латуні створюються за допомогою воскового друку та лиття. Ця технологія розширює сучасну технологію 3D-друку, а також традиційне лиття металу. Кінцевим результатом є деталі – набагато більш універсальні, складні та індивідуальні.

Якщо визначати переваги 3D-друку ювелірних виробів, зрозуміло, що вартість і економія праці є феноменальною як для покупця, так і для продавця. Не кажучи вже про те, щоб клієнти можуть брати участь у створенні деталей у режимі реального часу на кожному етапі дизайну та створення ювелірних виробів, що є вперше. Безсумнівно, такі можливості для споживача, робить сам процес покупки більш особистим і захоплюючим.

Опишемо процес 3D-друку ювелірних виробів. Після процесу налаштування процес стає більш технічним. Програмна платформа CAD виводить ідеально пропорційний цифровий файл, що виключає людську помилку з рівняння. Потім із термопластичного воску виготовляють 3D-

друковану модель ювелірного виробу. Вибраний замовником метал заливається в форму з цифровим дизайном. Після цього досвідчений ювелір додає дорогоцінні камені та встановлює їх на основі точних специфікацій в Інтернеті. Зрозуміло, як цей процес скорочує більшість традиційної праці, яка йде на виготовлення ювелірних виробів. По суті, це означає швидший час виробництва, а також нижчу ціну. Цей новий і досить геніальний метод дизайну змінює традиційну індустрію справді вражаючим чином.

Окремі вироби є символом статусу, і клієнти люблять залишати свій особистий слід у тому, що вони купують. Поєднання 3D-друку та доповненої реальності дозволяє відійти від традиційних дизайнів. У результаті клієнти можуть налаштувати деталі відповідно до власних специфікацій. Можливості використання віртуальної перевірки для клієнтів робить набагато більше, ніж просто розширює можливості. Це усуває всі фізичні кордони з процесу дизайну та виготовлення, щоб дозволити унікальні та доступні вироби для кожного покупця [39].

Ощадливе виробництво є однією з провідних технологій для виробників ювелірної продукції. Ощадливе виробництво – це процес максимізації продуктивності при одночасному зменшенні відходів. Беручи початок від Toyota на початку 1909-х років, ощадливе виробництво закріпилося на підприємствах по всьому світу як метод і процес досягнення ефективності виробництва [31].

Тобто, за своєю суттю, ощадливе виробництво максимізує продуктивність і мінімізує відходи. Загальна мета полягає в тому, щоб надати клієнту більше цінності, одночасно усуваючи все, що не додає цінності (відходи). Існує 5 основних принципів ощадливого виробництва [30,31,47,58]:

1. Визначте цінність. У світі ощадливості, цінність є все, за що клієнт готовий заплатити. Зрештою, увага виробника має бути зосереджена на забезпеченні цінності для клієнта, і якщо останній не бажає платити за продукцію, ця продукція не має жодної цінності. Усі зусилля виробника мають бути зосереджені на клієнті.

2. Відобразіть потік цінностей. Відображення потоку створення цінності має визначати кожен крок у процесі за допомогою блок-схеми, починаючи з сировини та закінчуючи готовою продукцією. Він показує потік інформації та матеріалів на кожному кроці. Метою відображення потоку створення цінностей є зменшення відходів на кожному кроці, що неминуче підвищує ефективність усього процесу. Відходи можуть коштувати виробникам великих грошей, тому це дуже важливий крок. Створюючи карту потоків, виробник теоретично стає ощадливішим виробником. Лайкер рекомендує використовувати «карти потоку створення цінності для розробки бачень майбутнього стану та допомоги «навчитися бачити» як крок до переходу компанії до економічного підприємства.

3. Створіть потік. Після ідентифікації та видалення відходів із процесу наступним кроком є підтвердження того, що процес протікає гладко. Якщо все йде належним чином, робота буде безперебійною та жодних простоїв не буде, коли продукція переходить від одного етапу до іншого. Якщо процес не тече гладко, необхідно попрацювати над створенням потоку.

4. Встановіть тягучу силу. Pull-manufacturing зосереджується лише на виробництві продукції за потреби, а не на традиційному методі планування виробництва на основі прогнозу, який зазвичай називають push-manufacturing. Встановлення тяги позбавляє від надто великої кількості незавершених запасів, але для ефективної роботи потрібна гнучкість і ефективна комунікація в рамках ланцюга дистрибуції продукції.

5. Прагніть до досконалості. Удосконалення ніколи не припиняється. Постійне вдосконалення втілює ідею про те, що виробники постійно вдосконалюватимуть процеси. У гонитві за досконалістю виробник дотримуватиметеса інших чотирьох принципів ощадливого виробництва, намагаючись знайти першопричини проблем із якістю та відходами, усуваючи їх попутно.

На основі проведеного дослідження інновацій, які доцільно застосовувати в управлінні ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції побудуємо

концептуальну модель інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгом постачання ювелірної продукції (рис. 3.2).

Для злагодженого управління ланцюгами дистрибуції важливо здійснити внутрішню інтеграцію всіх систем, що використовуються ювелірною компанією для управління логістичними процесами, також саме виробництво з огляду на забезпечення соціальної відповідальності варто використовувати в своїй роботі принципи ощадливого виробництва для забезпечення якісної продукції споживача з умовою мінімізації відходів виробництва. Індивідуалізований підхід до створення ювелірної продукції допомагає забезпечити 3D-друк, який дозволяє приймати участь споживачу у процесі створення персонального дизайну ювелірного виробу, а також надає точні форми для виготовлення цієї ювелірної продукції, що значно зменшує час розробку та дозволяє швидше запустити у виробництво.

З точки зору соціальної відповідальності все активнішим запитом у споживачів, особливо ювелірних виробів з дорогоцінних металів та каменів, є відслідкування місця надходження сировини, з якої купується готовий ювелірний виріб. Сучасні інформаційні технології пропонують в такому випадку використовувати блокчейн з RFID/NFC/NFT та застосування ІІІ, що забезпечить достовірний інформаційний ланцюг постачання ювелірної продукції та задовільнить запити споживачів щодо трекінгу та тресінгу складових дорогоцінних ювелірних виробів. Поєднання RFID/NFC/NFT з блокчейном та ІІІ є революційним технологічним прогресом, який дозволяє пристроям спілкуватися і працювати разом без взаємодії з людьми. Блокчейн, технологія RFID/NFC/NFT та застосування ІІІ дозволяє відстежувати потоки продукції і можуть створити надійний канал постачання, який споживачі та інші зацікавлені сторони могли б використовувати для збору, обміну та співпраці для підвищення прозорості.

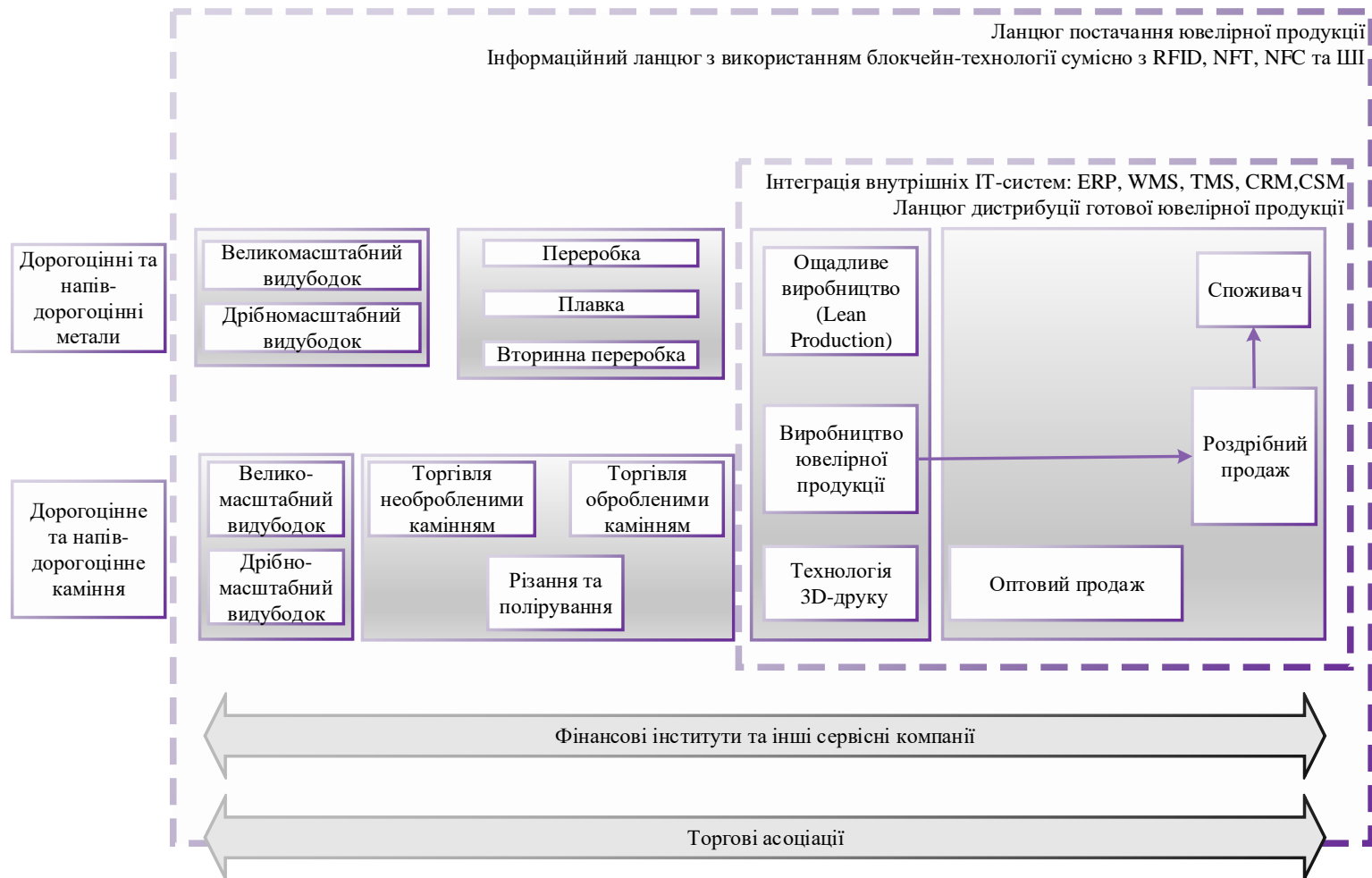


Рисунок 3.2 – Концептуальна модель інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгом постачання ювелірної продукції

Джерело: власна розробка

3.3 Графік робіт та економічне обґрунтування інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна з метою удосконалення інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції

Як було визначено в п.3.1 в мережі компанії Срібна Країна відсутній безперервний обмін даними між внутрішніми системами мережі, проектним рішенням є впровадження TMS для оптимізації роботи власної кур'єрської служби, а також інтеграція між собою цих систем, а саме ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі.

Мережа користується ERP-системою та WMS системою від різних виробників, так ERP-система Microsoft Dynamics 365, а система управління складом – Qguar WMS. Для більш простої інтеграції пропонується до впровадження Qguar TMS, що дозволить в менші терміни інтегрувати між собою ці дві системи. Крім того, Квантум Інтернешенел також проводить інтеграцію існуючих ERP-систем з Qguar WMS та Qguar TMS [13].

Проведемо розробку графіку робіт, які пов'язані з етапами впровадження TMS для оптимізації роботи власної кур'єрської служби та інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна. Для цього спочатку деталізуємо етапи робіт [13]:

1. Створення технічної специфікації проекту з впровадження Qguar TMS та інтеграції між собою ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі. Під час цього етапу спеціалісти Квантум Інтернешенел ознайомлюються з актуальними процесами проводячи опитування персоналу мережі щодо організації процесів, і, спираючись на власний досвід та знання, створюють документ «технічну специфікацію» з детальним описом кінцевого результату автоматизації бізнес-процесів підприємства в ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції з графіком реалізації кожного етапу проекту.

2. Адаптація та розширення. Спеціалісти Квантум Інтернешенел виписують програмні розробки для забезпечення роботи TMS у автоматизуємії кур'єрській службі, а також виписують програмні розробки з інтеграції систем. Як результат – розробка індивідуальної програмної розробки, які потрібні для автоматизації системи управління перевезеннями та інтеграції систем мережі.

3. Установка TMS та його тестування. Здійснення установки програмного забезпечення TMS з проведенням тестування ключових вузлів перед введенням в експлуатацію.

4. Інтеграція ERP-системи, WMS, TMS та мобільних застосунків з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі. Здійснюється комплекс робіт, направлений на роботу усіх систем й устаткування в єдиному інформаційному полі. Як результат – налагоджений програмний механізм обміну даними корпоративної системи ERP-системи, WMS, TMS та мобільних застосунків з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі, інтегрованих в загальне ІТ-рішення.

5. Тестування проведеної інтеграції. Тестування ключових вузлів взаємодії між різними ІТ-системами здійснюється персоналом Квантум Інтернешенел.

6. Навчання персоналу та тестова експлуатація. Спеціалісти Квантум Інтернешенел проводять навчання персоналу по роботі з впровадженою TMS та використання функцій інтеграції всіма задіяними підрозділами та ТТ мережі. Навчання направлене на максимальне розуміння персоналом мережі порядку роботи в інтегрованих системах, яке підтверджується результатами тестування персоналу мережі.

7. Впровадження та запуск в експлуатацію. Результатом даного етапу має стати ефективна робота всієї мережі, яке відповідає всім вимогам технічної специфікації проекту.

8. Асистування після запуску в експлуатацію. Спеціаліст Квантум Інтернешенел здійснює контроль, надає допомогу та підтримує персонал, який працює в інтегрованому просторі ІТ-систем, при цьому спеціаліст Квантум Інтернешенел постійно присутній в головному офісі мережі Срібна Країна.

Також, після впровадження TMS та інтеграції ERP-системи, WMS, TMS та мобільних застосунків з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі між собою спеціалісти Квантум Інтернешенел здійснюють гарантійне обслуговування безкоштовно та усувають системні помилки протягом дванадцяти місяців після запуску TMS та інтегрування систем (ERP, WMS, TMS та мобільних застосунків). В подальшому обслуговування на платній основі здійснюється підтримка працездатності реалізованого проекту.

Представимо в табл. 3.1 перелік робіт з визначенням часу на виконання кожного етапу та виконавців етапів проекту.

Таблиця 3.1 – Перелік робіт впровадження TMS для оптимізації роботи власної кур'єрської служби та інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна з визначенням часу на виконання кожного етапу та виконавців

№	Назва роботи	Час на виконання, дні	Виконавці
1	2	3	4
1.	Створення технічної специфікації проекту	21	Спеціалісти ІТ-компанії, персонал мережі
2.	Адаптація та розширення	18	Спеціалісти ІТ-компанії
3.	Установка TMS та його тестування	5	Спеціалісти ІТ-компанії
4.	Інтеграція ERP-системи, WMS, TMS та мобільних застосунків з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі	16	Спеціалісти ІТ-компанії
5.	Тестування проведеної інтеграції	7	Спеціалісти ІТ-компанії
6.	Навчання персоналу та тестова експлуатація	14	Спеціалісти ІТ-компанії, персонал мережі

Закінчення таблиці 3.1

1	2	3	4
7.	Впровадження та запуск в експлуатацію	3	Спеціалісти ІТ-компанії, персонал мережі
8.	Асистування після запуску в експлуатацію	30	Спеціалісти ІТ-компанії, персонал мережі

Так як даний проект потребує вкладень, планується його розпочати на початку наступного року, орієнтовною датою обираємо 15.01.2024 року. Для визначення точних дат робіт, з урахуванням п'ятиденного восьмигодинного робочого дня, використаємо MS Project для побудови графіку робіт (табл. 3.2 та рис. 3.3). При цьому врахуємо, що визначені роботи є послідовні до виконання.

Таблиця 3.2 – Перелік робіт впровадження TMS для оптимізації роботи власної кур'єрської служби та інтеграції внутрішніх ІТ-систем мережі Срібна Країна

№	Назва роботи	Дата початку роботи	Дата завершення роботи
1.	Створення технічної специфікації проекту	Пн 15.01.24	Пн 12.02.24
2.	Адаптація та розширення	Вт 13.02.24	Чт 07.03.24
3.	Установка TMS та його тестування	Пт 08.03.24	Чт 14.03.24
4.	Інтеграція систем	Пт 15.03.24	Пт 05.04.24
5.	Тестування проведеної інтеграції	Пн 08.04.24	Вт 16.04.24
6.	Навчання персоналу та тестова експлуатація	Ср 17.04.24	Пн 06.05.24
7.	Впровадження та запуск в експлуатацію	Вт 07.05.24	Чт 09.05.24
8.	Асистування після запуску в експлуатацію	Пт 10.05.24	Чт 20.06.24

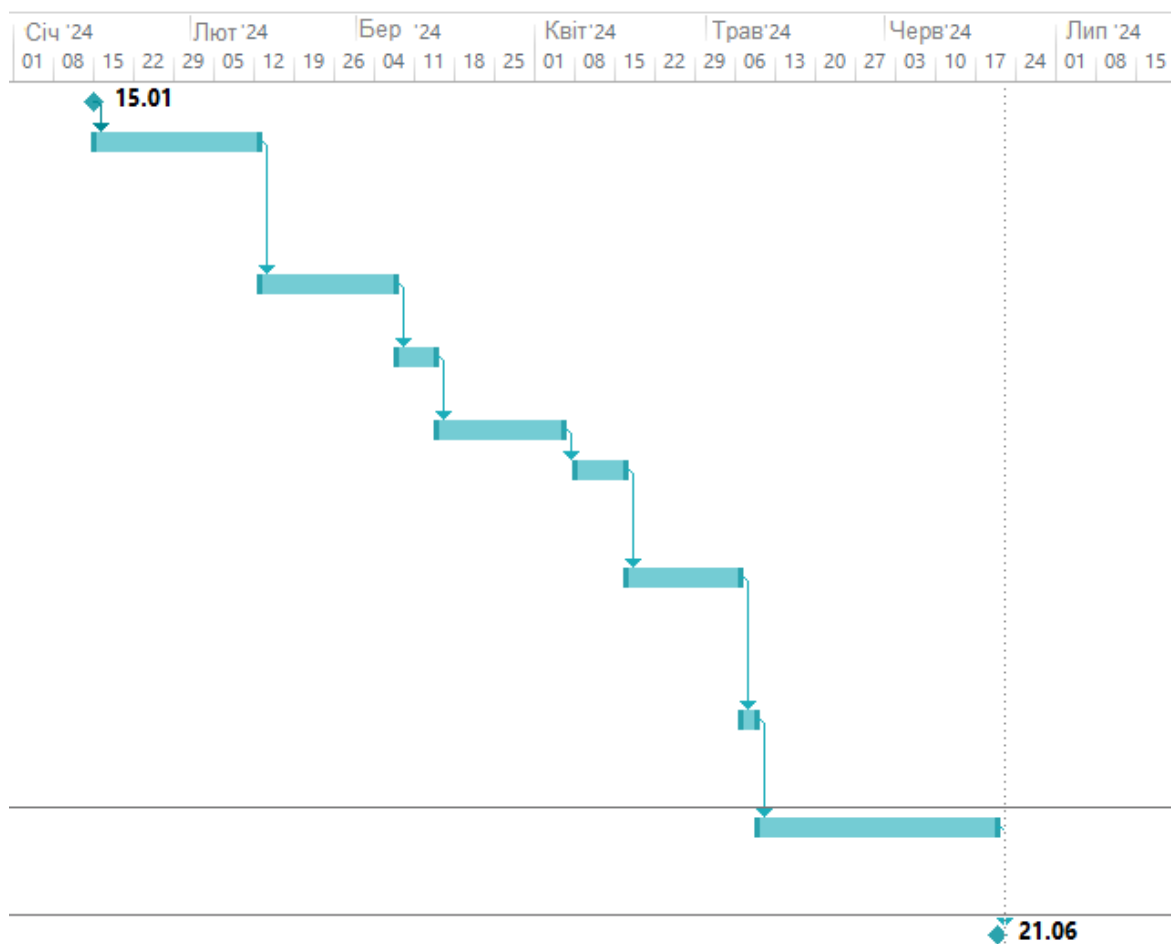


Рисунок 3.3 – Графічне зображення проекту впровадження TMS та інтеграції внутрішніх систем мережі Срібна Країна (скрін проекту з MS Project)

Отже, загалом на виконання проекту треба 114 робочих днів, у разі початку виконання проекту з впровадження TMS та інтеграції внутрішніх систем мережі Срібна Країна 15.01.2024 року (понеділок), датою завершення буде 21.06.2024 року (четвер).

Проведемо економічне обґрунтування проекту. Для цього треба визначити витрати на запропонований проект та вигоди від цього проекту.

Витрати на проект будуть включати одноразові витрати – оплата послуг з впровадження проекту компанії Квантум Інтернешенел (2 360 000 грн) та подальші щорічні витрати на технічну підтримку починаючи з другого року після впровадження (100 000 грн).

Вигоди від проекту будуть розраховані виходячи зі зменшення навантаження з узгодження даних на персонал складу, кур'єрської служби,

відділу по роботі з інтернет-клієнтами, менеджерів торгових точок. Оціночно, зменшення навантаження складе 12 хв або 0,2 години на день при вартості однієї години робочого часу менеджера в середньому 105 грн/год. Загалом в процесах взаємодії з управління ланцюгами дистрибуції задіяно 212 осіб сумарно з усіх вище перерахованих підрозділів мережі. Робочих днів у кожного в середньому виходить двадцять чотири. Отже, $212 \text{ осіб} \times 0,2 \text{ години на день} \times 105 \text{ грн/год} \times 24 \text{ днів/міс.} = 106\,848 \text{ грн / місяць}$. Враховуючи, що лише на початок липня 2024 року буде повністю завершений проект, отже вигоди на 2024 рік складуть 641 088 грн, а в подальші 1 282 176 грн.

Економічне обґрунтування будемо проводити через визначення приведеної вартості проекту, внутрішньої норми рентабельності та дисконтованого терміну окупності за формулами (3.1) – (3.3) [14,18,19].

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1+i)^t}, \quad (3.1)$$

де D_t — вигоди проекту в період t ;

B_t — витрати на проект у період t ;

i — ставка дисконту, яку приймемо на рівні ринкової ставки відсотка – 20% річних;

n — тривалість (строк життя) проекту.

$$IRR = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)}, \quad (3.2)$$

де A – величина ставки дисконту, при якій NPV позитивна;

B – величина ставки дисконту, при якій NPV негативна;

a – величина позитивної NPV , при величині ставки дисконту A ;

b – величина негативної NPV , при величині ставки дисконту B .

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1+i)^t} \geq I_0, \quad (3.3)$$

де I_0 – початкові інвестиції в нульовий період.

В табл. 3.3 проведемо визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування у розмірі 20% річних.

Таблиця 3.3 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 20%

№ з/п	Період, t рік	Вигоди, Dt, грн	Витрати, Bt, грн	Чистий грошовий потік, Dt-Bt, грн	$1/(1+i)^t$	Дисконтований грошовий потік, грн $\frac{(Dt-Bt)}{(1+i)^t}$
1.	0 (2024 р.)	641088	2360000	-1718912	1,000	-1718912
2.	1 (2025 р.)	1282176	100000	1182176	0,833	985147
3.	2 (2026 р.)	1282176	100000	1182176	0,694	820956
4.					NPV=	87190

Розрахунок чистої приведеної вартості дав позитивне значення у розмірі 87 190 грн, отже даний проект є доцільним.

Для визначення внутрішньої норми рентабельності треба підібрати таку ставку дисконтування, щоб чиста приведена вартість набула від'ємного значення. Методом підбору визначили, що при ставці дисконтування на рівні 30% річних, чиста приведена вартість дорівнює – 110 033 грн (табл. 3.4).

Проведемо розрахунок внутрішньої норми рентабельності за формулою (3.2). $IRR = 20\% + 87\ 190 (30\% - 20\%) / (87\ 190 - (-110\ 033)) \approx 24\ \%$. Графічний пошук IRR відобразимо на рис. 3.4.

Проведемо розрахунок дисконтований термін окупності, орієнтуючись на останній стовпчик табл. 3.3 та підсумовуючи значення зі зростаючим підсумком: $-1\ 718\ 912 + 985\ 147 (2 \text{ рік}) = -733\ 765 + 820\ 956 (3 \text{ рік}) = 87\ 190$

грн. Отже, повністю окупиться проект на третій рік, а саме через 2 роки та майже 11 місяців.

Таблиця 3.4 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 30%

№ з/п	Період, t рік	Вигоди, Дт, грн	Витрати, Вт, грн	Чистий грошовий потік, Дт-Вт, грн	$1/(1+i)^t$	Дисконтований грошовий потік, грн $(\frac{Дт-Вт}{(1+i)^t})$
1.	0 (2024 р.)	641088	2360000	-1718912	1,000	-1718912
2.	1 (2025 р.)	1282176	100000	1182176	0,769	909366
3.	2 (2026 р.)	1282176	100000	1182176	0,592	699512
4.					NPV=	-110033

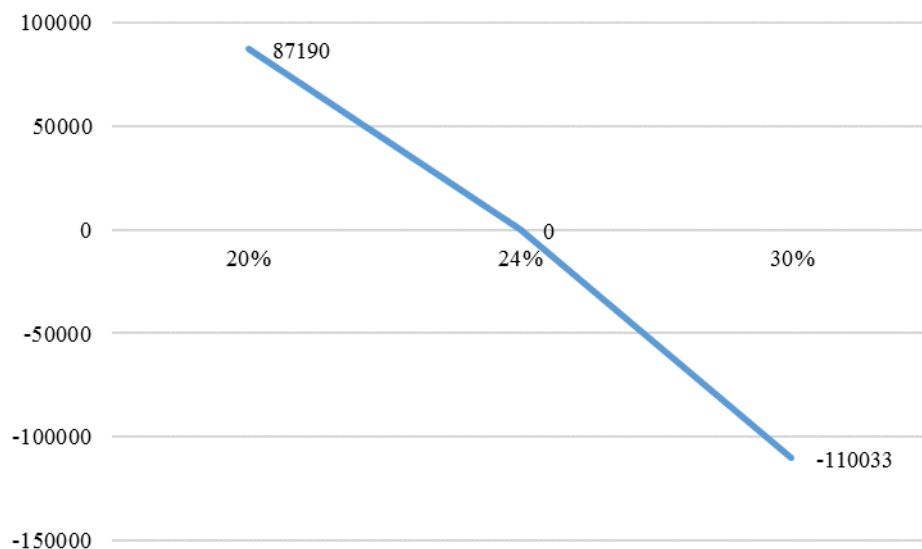


Рисунок 3.4 – Залежність значення NPV від ставки дисконтування

Проведемо оцінку ризиків нашого проекту методом сценаріїв, тобто оцінку чутливості реагування очікуваного прибутку до змін в оцінці можливого результату (тобто при песимістичному, реалістичному та оптимістичному варіанті розвитку подій).

Для реалістичного сценарію були визначені вигоди на місяць, які склали 106 848 грн.

Для песимістичного сценарію зменшення навантаження прийємо на рівні 9 хв або 0,15 години на день, тоді вигоди будуть дорівнювати 80 136 грн.

Для оптимістичного сценарію буде досягнуто зменшення навантаження прийємо на рівні 16 хв або 0,27 години на день, тоді вигоди будуть дорівнювати 142 464 грн.

У табл. 3.5 проведемо розподіл значень ймовірності очікуваних вигід.

Таблиця 3.5 – Розподіл значень ймовірності очікуваних вигід

№	Оцінка можливого результату	Запроектовані вигоди Д, грн.	Значення ймовірності, P_i	Очікувані вигоди, грн.($D \times P_i$)
1	Песимістична	80136	0,18	14424,48
2	Стримана	106848	0,50	53424
3	Оптимістична	142464	0,32	45588,48
4	Разом	329448	1,00	113436,96 (Дс)

Аналізуючи очікувані вигоди проекту, слід зазначити, що їх мінливість у проекті коливається від 80 136 до 142 464 грн. Межа дисперсії вигід проекту складає $142\,464 - 80\,136 = 62\,328$ тис. грн. Після визначення добутку значень вигід на значення ймовірності та підсумування результатів сумарне значення очікуваних вигід склало 113 436,96 грн.

У табл. 3.6 представимо розрахунок середньоквадратичного відхилення значень очікуваних вигід. Під час розрахунків у стовпчику № 4 розраховуємо модуль різниці між запроектованими вигодами та сумою очікуваних вигід. В стовпчику №5 визначаємо квадрат різниць. В стовпчику № 7 розраховуємо добуток між відповідними значеннями стовпчика № 5 та стовпчика №6. Далі визначаємо суму вигід за всіма сценаріями, тобто $199611709 + 21707197 + 269622096 = 490941002$ грн. Для визначення стандартного відхилення від отриманого значення треба взяти квадратний корінь: $\sqrt{490941002} = 11305$.

Коефіцієнт варіації розраховується як відношення стандартного відхилення до сумарного значення очікуваних вигід ($D_c = 113437$).

Таблиця 3.6 – Визначення середньоквадратичного відхилення значень та коефіцієнту варіації очікуваних вигід

№	Д, тис. грн.	Дс, тис. грн.	Д-Дс , тис. грн.	Д-Дс ² , тис. грн.	Pi	Д-Дс ² × Pi, тис. грн.	
1	2	3	4	5	6	7	
1	80136	113437	33301	1108953937	0,18	199611709	
2	106848	113437	6589	43414394	0,50	21707197	
3	142464	113437	29027	842569051	0,32	269622096	
4	Стандартне відхилення проекту						11305
5	Коефіцієнт варіації проекту						0,0997

Так як, коефіцієнт варіації проекту становить: $11305 / 113437 = 0,0997$ – це значення є малим значенням та близьким до нуля. Такий коефіцієнт варіації свідчить про відсутність суттєвих ризиків для проекту впровадження TMS та інтеграції внутрішніх систем мережі Срібна Країна. Отже, проект можна рекомендувати до впровадження.

Висновки до розділу 3

В проектній частині кваліфікаційної роботи було проведено обґрунтування удосконалення інформаційної взаємодії між структурами мережі Срібна Країна з метою удосконалення управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції.

Спочатку були визначені задачі впровадження TMS для удосконалення роботи кур'єрської служби, особливо в плані побудови оптимальних маршрутів

та раціонального використання автопарку кур'єрської служби, а також інтеграції внутрішніх ІТ-систем ювелірної мережі Срібна Країна для ефективного управління ланцюгами дистрибуції, таких як ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі. Узагальнено переваги були відображені на схемі, згідно до якої:

- інтеграція між ERP-системою та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі дозволяє автоматизовано передавати інформацію від ТТ щодо залишків ювелірної продукції, що автоматично передається в CMS, а тому на сайті покупець відразу бачить з якої ТТ точки він може забрати продукцію самостійно;

- інтеграція між ERP-системою, WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ дозволяє автоматично передавати інформацію стосовно замовлень на поповнення запасів від менеджерів ТТ, а отже оперативно планувати відвантаження та маршрути з урахуванням транспортно-складських операцій.

На основі важливості інтеграції інформаційних потоків під час управління ланцюгами дистрибуції, а також з урахуванням тенденцій щодо відстеження ланцюгів постачання ювелірної продукції від місць видобутку була складена концептуальна модель інформаційного управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгом постачання ювелірної продукції.

Також, був складений графік робіт проекту з впровадження TMS та інтеграції ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі, який часом виконання склав 114 робочих днів (15.01.2024 – 21.06.2024).

Проведене економічне обґрунтування через визначення чистої приведеної вартості проекту довів доцільність даного проекту з дисконтованим терміном окупності в 2 роки та 11 місяців.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Проведене наукове дослідження дозволило виявити основні альтернативні ланцюги дистрибуції в роздрібній торгівлі для більшості товарів: виробник – роздрібний магазин, виробник – склад дистрибуції виробника – роздрібний магазин, виробник – роздрібний дистриб'юторський центр – роздрібний магазин, виробника – оптовик – роздрібний магазин, виробник – оптовий магазин – роздрібний магазин, виробник – дистриб'юторський сервіс третіх сторін – роздрібні магазини, виробник – кур'єрська служба – роздрібною магазину, виробник – брокер – роздрібний магазин. Хоча, використовуються й інші ланцюги дистрибуції для промислових товарів: виробник – споживач, виробник – кур'єрська служба – споживач, виробник – спеціалізована компанія з доставки – споживач, або для промислових товарів це виробник – фабрика.

Під час планування ланцюгів дистрибуції продукції варто брати до уваги доступність продукції для того сегменту споживачів, на яких він розрахований, перспективи здійснення збільшення продажів, досягнення ефективної співпраці між учасниками ланцюга дистрибуції продукції.

Враховуючи, що кожен ланцюг дистрибуції продукції має задовольняти попит споживача, під час їх планування варто враховувати доступність продукції для того сегменту споживачів, на яких він розрахований, перспективи здійснення збільшення продажів, досягнення ефективної співпраці між учасниками ланцюга дистрибуції продукції.

При цьому планування ланцюга дистрибуції продукції має здійснюватися у зв'язці з управлінням попитом, так як серед задач останнього є складання прогнозу попиту, а це на пряму впливає на пропускні можливості ланцюгів дистрибуцією продукції, які мають бути розраховані так, щоб витримувати можливі навантаження.

Ланцюги постачання ювелірної продукції мають основні дві схеми побудови. В цих схемах враховується мінімум учасників, хоча в окремих випадках бувають й проміжні ланки у вигляді оптовиків.

Аналітичний аналіз основних тенденцій ринку ювелірних виробів у світі, які безпосередньо впливають на управління ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції, показав подальший розвиток електронної комерції (в Європі це вже більш ніж 30% ринку), персоналізація продажів продукції, омніканальність та прозорість ланцюгів постачання сировини.

Мережа Срібна Країна розпочала свою діяльність на початку 2018 року з відкриттям одночасно десятків торгових точок в найпрестижніших торгових центрах Києва, Запоріжжя, Білої Церкви та інших містах, і майже через декілька тижнів вийшла на національний рівень продажів за рахунок відкриття інтернет-магазину мережі, на якій представлена вся ювелірна продукція, яка є в мережі.

Будучи дуже уважним до свого покупця компанія пропонує найбільш вигідну програму лояльності в порівнянні з іншими мережами ювелірних виробів, щоб максимально сприяти тому, щоб покупець приходив за якісними ювелірними виробами саме в мережу Срібна Країна. Також, покупцям пропонується купівля сертифікатів на визначену ним суму, щоб вони приводили інших покупців і ті ставали постійними клієнтами мережі.

Серед всіх ритейлерів мережа Срібна Країна разом з мережею Золота Країна займає четверте місце в рейтингу оцінки діяльності мереж ювелірних виробів.

Значний удар всій галуззі ритейлінгу ювелірних виробів нанесла широкомасштабна війна. Майже до травня 2022 року були закриті більшість торгових точок мережі Срібна Країна, залишилися відкритими лише ті, які знаходилися в західній Україні, які майже не приносили доходу, при цьому впали до мінімуму продажі і через інтернет-магазин. Однак, поступово з середини 2022 року обсяги продажів почали відновлюватися, відкривалися закриті торгові точки, що дозволило вийти на достатньо непоганий фінансовий

результат на кінець 2022 року. Хоча при цьому значно впав коефіцієнт автономності та поточної ліквідності, які тепер потребують значної уваги від топ-менеджменту мережі для виведення їх на прийнятний рівень. Серед таких рішень може бути надання франшизи, які активно використовують в своїй діяльності такі мережі як Заріна та Золотий вік.

Аналіз сучасних схем організації ланцюгів дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна дозволили виявити суттєві недоліки в управлінні ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції мережі Срібна Країна:

- ручне планування маршрутів доставки продукції в мережі магазинів (відсутність TMS);

- відсутність інтеграції системи управління мережею з WMS складу, а отже перевірка кожного замовлення працівником складу

- ручний пошук торгових точок в мережі, де є продукція у разі її замовлення через інтернет-магазин, відсутність в системі управління мережею онлайн-інформації про залишки в торгових точках.

Робота в проектній частині була зосереджена на обґрунтуванні важливості впровадження TMS та інтеграції внутрішніх систем мережі, які важливі для удосконалення інформаційних потоків в ланцюгах дистрибуції ювелірної продукції. Таким чином, було визначено, що впровадження TMS та інтеграції внутрішніх систем мережі, таких як ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі дозволять оперативно обмінюватися інформацією:

- щодо запасів ювелірної продукції в торгових точках,
- щодо замовлень між ТТ, службою кур'єрів та складом та між ТТ та службою інтернет-замовлень.

Визначивши важливість обміну даними в межах однієї мережі ювелірної компанії, а також сучасні тенденції щодо соціальної відповідальності ювелірних компаній була розроблена концептуальна модель управління ланцюгами дистрибуції ювелірної продукції як складової управління ланцюгами постачання ювелірної продукції. Ця модель передбачає не лише

обмін інформацією в ланцюгах дистрибуції, однак й підтягує важливість трекінгу та тресінгу для складових (дорогоцінні метали та каміння) ювелірних виробів. Це пов'язано з тим, що є кустарні копальни, які використовують працю малолітніх дітей, рабів і т.д. – що є забороненим у світі. Саме тому, будь-яка ювелірна компанія має забезпечити не лише ефективний обмін інформацією при управлінні власним ланцюгом дистрибуції ювелірних виробів, однак для споживача має забезпечити повний тресінг ланцюга постачання ювелірних виробів, що досягається використанням блокчейн-технології сумісно з RFID, NFT, NFC та ШІ.

Для встановлення ефективної інформаційної взаємодії між підрозділами мережі Срібна Країна були визначені етапи проекту з впровадження TMS для оптимізації роботи власної кур'єрської служби, а також інтеграція між собою цих систем, а саме ERP-системи з WMS, TMS та мобільними застосунками з обліку ювелірної продукції в ТТ мережі. На основі яких був складений графік робіт проекту. Загальний час, який вимагає впровадження проекту є 114 днів, так як проект планується впроваджувати у 2024 році, то для початку впровадження проекту була обрана дата 15.01.2024 року, за рахунок автоматизованого розрахунку часу виконання всіх робіт, було визначено, що закінчення проекту припаде на 21.06.2024 року.

Подальшим кроком було визначення вигід та витрат на проект, вигоди були визначені, як час, що буде зекономлений у всього персоналу, що задіяний у ланцюгу дистрибуції ювелірної продукції Срібна Країна, а витрати, як одноразові на виконання робіт з проекту, так і щорічні – як абонплата за подальшу технічну підтримку починаючи з 2025 року.

Розрахована чиста приведена вартість при ставці дисконту у розмірі 20% свідчить про доцільність проекту з дисконтованим терміном окупності 2 роки та 11 місяців. Проведений аналіз ризиків проекту методом сценаріїв засвідчив, що даний проект є низько ризикованим, отже може бути рекомендований до впровадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Автоматизація керування доставкою: швидше, простіше, точніше. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/avtomatizaciya-upravleniya-dostavkoj> (дата перегляду: 20.11.2023).
2. Блискуча індустрія. Що відбувається на ринку ювелірних виробів України, хто в лідерах і до чого тут Зеленський — інфографіка URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/rinok-yuvelirnih-prikras-v-ukrajini-kompaniji-lideri-naupopulyarnishi-tovari-infografika-nv-50195752.html> (дата перегляду: 28.09.2023).
3. Бухгалтерська та фінансова звітність ТОВ «Юніон Груп Холдинг». URL: https://zvitnist.com/43362705_TOVARYSTVO_Z_OBMEZHENOOU_VDP_OVDALNSTU_UNION_HRUP_H (дата перегляду: 30.09.2023).
4. Дубель, М. В. (2022). Трансформація бізнес-процесу дистрибуції під впливом глобальної діджиталізації. Дис. д-ра філософії. Спеціальність 292 – міжнародні економічні відносини. 250 с.
5. Запущено інтернет-магазин нового молодіжного бренду срібних прикрас «Срібна Країна». URL: <https://www.061.ua/news/1964550/zapusen-internet-magazin-novogo-molodeznogo-brenda-serebranyh-ukrasenij-sribna-kraina> (дата перегляду: 27.09.2023).
6. Інтеграція ІТ-систем. URL: <https://www.umd.ua/services/integraciya-it-sistem-2/> (дата перегляду: 26.11.2023).
7. Інтернет-торгівля – майбутнє ювелірного бізнесу", – керівник ювелірних мереж "Срібна країна" та "Золота країна" Леонід Погребняк. URL: <https://retailers.ua/news/management/7958-internet-torgovlya--budushee-yuvelirnogo-biznesa--rukovoditel-yuvelirnyih-setey-sribna-krayina-i-zolota-krayina-leonid-pogrebnyak> (дата перегляду: 28.09.2023).
8. Інформація про ТОВ «СРІБНА КРАЇНА». URL: <https://opendatabot.ua/c/41748125> (дата перегляду: 27.09.2023).

9. Кобилецький В. Р., Коефіцієнт фінансової автономії (Коефіцієнт фінансової незалежності). Онлайн-журнал «Financial Analysis online» URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/346-pokaznik-finansovoji-avtonomiji-pokaznik-finansovoji-nezalezhnosti> (дата перегляду: 30.09.2023).

10. Кулик В. А., Марчук В. Є., Гармаш О. М., Захарчук А. П., Градиський Ю. О. Формування глобальних ланцюгів комплексних поставань в системі агрологістики. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2019. № 16. С. 61-69.

11. Кулик, В. А., Захарчук, А. П. Еволюція технологічної інтеграції бізнес-процесів ланцюга поставань. Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища, XVII МНПК 25-26 жовтня 2019 р. С. 85-86.

12. Офіційний сайт Sribna Kraina. URL: <https://sribnakraina.ua/ua/> (дата перегляду: 27.09.2023).

13. Офіційний сайт Квантум Інтернешенел. URL: <https://quantum-int.com/products/tms-sistema-upravlinnya-transportom/> (дата перегляду: 02.12.2023).

14. Оцінка ефективності інвестицій в EXCEL. URL: <https://sgv.in.ua/off-lifaq/28-otsinka-efektivnosti-investitsij-v-excel-rozrakhunok-npv-pp-dpp-irr-arr-pi>. (дата перегляду: 04.12.2023).

15. Передумови утворення та локалізації вузьких місць у системі дистрибуції товарів / Л. В. Костюченко [та ін.] // Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 2. С. 111-116.

16. Попит на ювелірні вироби у світі знизився до рекордного мінімуму URL: <https://investory.news/popit-na-yuvelirni-virobi-u-sviti-znizivsya-do-rekordnogo-minimumu/> (дата перегляду: 29.09.2023).

17. Поповський, Ю. Б. (2021). Інструменти діджиталізації дистрибуції. Економіка і організація управління. С.199-205.

18. Порядок розрахунку внутрішньої норми рентабельності. URL: <https://helpiks.org/5-7693.html> (дата перегляду: 04.12.2023).

19. Порядок розрахунку чистої приведеної вартості. URL: <http://epi.cc.ua/chistaya-privedennaya-stoimost.html> (дата перегляду: 04.12.2023).

20. Причини, через які вам необхідно інтегрувати свої системи WMS та TMS. URL: <https://trans.info/ru/prichinyi-po-kotoryim-vam-neobhodimo-integrirovat-svoi-sistemyi-wms-i-tms-189219> (дата перегляду: 20.11.2023).

21. Провідні торговельні мережі України за 17 місяців війни майже відновили довоєнну кількість діючих магазинів (інфографіка) URL: <https://ua-retail.com/2023/09/providni-torgovelni-merezhi-ukra%20ni-za-17-misyaciv-vijni-majzhe-vidnovili-dovoyennu-kilkist-diyuchix-magaziniv-infografika/> (дата перегляду: 29.09.2023).

22. Резнік Н. П., Кривобок К. В., Літвиненко А. О. Питання вибору розподільних каналів і їх перетворення у збутові логістичні ланцюги. Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2021. № 3. С. 20-26.

23. Розробка та підтримка ювелірного інтернет-магазину Aurum. URL: <https://redchameleon.com.ua/ua/projects/internet-magazin-yuvelirnoy-kompanii-aurum/> (дата перегляду: 26.11.2023).

24. Стрімкий розвиток української ювелірної мережі «Срібна Країна». URL: <https://www.0629.com.ua/news/1964648/stremitelnoe-razvitie-ukrainskoj-uvelirnoj-seti-sribna-kraina> (дата перегляду: 28.09.2023).

25. Тренд на срібло в Україні продовжить зростати — голова мережі. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/zoloto-chi-sriblo-yaki-prikrasi-obirayut-ukrajinci-novini-ukrajini-50147968.html> (дата перегляду: 27.09.2023).

26. Фінансова звітність ТОВ «Юніон Груп Холдинг». URL: <https://opendatabot.ua/c/43362705> (дата перегляду: 30.09.2023).

27. Франчайзинг. Мережа Золотий Вік. URL: <https://zolotoyvek.ua/ua/franchising/> (дата перегляду: 30.09.2023).

28. Як відкрити франшизу ювелірного магазину ZARINA. URL: <https://ain.business/2022/08/25/zarina-po-franshyzi/> (дата перегляду: 30.09.2023).

29. Як відкрити ювелірний магазин Zarina. URL: <https://minfin.com.ua/ua/credits/articles/kak-otkryt-yuvelirnyy-magazin-zarina/> (дата перегляду: 30.09.2023).

30. Ahmed, S., Hossain, M. M., & Haq, I. (2021). Implementation of lean construction in the construction industry in Bangladesh: awareness, benefits and challenges. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 39(2), P. 368-406.

31. Amaro, P., Alves, A. C., Sousa, R. M. (2019). Lean thinking: a transversal and global management philosophy to achieve sustainability benefits. *Lean Engineering for Global Development*, P. 1-31.

32. Blockchain In The Jewelry Supply Chain Market - Growth, Trends and Forecast (2023 - 2030). URL: <https://www.linkedin.com/pulse/blockchain-jewelry-supply-chain-market-growth-trends> (дата перегляду: 27.11.2023).

33. Choi, T. M. (2019). Blockchain-technology-supported platforms for diamond authentication and certification in luxury supply chains. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 128, P.17-29.

34. Collier, David A., and James R. Evans. *Operations and supply chain management*. Cengage Learning, Inc., 2021. 677 p.

35. Croxton, Keely L., et al. The demand management process. *The International Journal of logistics management*. 13.2 (2002). P. 51-66.

36. De Boissieu, E., Kondrateva, G., Baudier, P., & Ammi, C. (2021). The use of blockchain in the luxury industry: supply chains and the traceability of goods. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(5). P.1318-1338.

37. Europe Jewelry and Watch Retail Market Summary, Competitive Analysis and Forecast to 2027. URL: <https://www.marketresearch.com/MarketLine-v3883/Europe-Jewelry-Watch-Retail-Summary-35421518/> (дата перегляду: 30.10.2023).

38. Helo, P., Hao, Y. (2019). Blockchains in operations and supply chains: A model and reference implementation. *Computers & industrial engineering*, 136, P.242-251.

39. How technology is changing the jewellery industry. URL: <https://www.beldiamond.com/blogs/news/how-technology-is-changing-the-jewellery-industry> (дата перегляду: 27.11.2023).

40. Jennifer, & Hartono, M. (2020, September). New Product Development with Kano Model to Supports Supply Chain Performance of Jewelry Industry in Indonesia. In Proceedings of the 2021 International Conference on Engineering and Information Technology for Sustainable Industry. P. 1-4.

41. Jewellery. Database of Observatory of Economic Complexity URL: <https://oec.world/en/profile/hs/jewellery>(дата перегляду: 30.10.2023).

42. Jewelry – Europe. URL: <https://www.statista.com/outlook/cmo/accessories/watches-jewelry/jewelry/europe?currency=EUR> (дата перегляду: 30.10.2023).

43. Kale, S. A. (2019). Smart integrated approach for future E-commerce jewelry business using 3D printing. E-Commerce for future & Trends, 6(1). P. 83-90.

44. Keller-Aviram, D. (2021). Traceability, sustainability, and circularity as mechanism in the luxury jewelry industry creating emotional added value. Sustainable Luxury and Jewelry. P.87-115.

45. Laurent E. Cartier, Saleem H. Ali and Michael S. Krzemnicki Blockchain, Chain of Custody and Trace Elements: An Overview of Tracking and Traceability Opportunities in the Gem Industry. The journal of gemmology, 36(3), 2018. P.214-227.

46. Lipych L., Khilukha O. Kushnir M. (2023). Distribution logistics as a tool for increasing the efficiency of business activities. Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University. 2, 34 (Sep. 2023), 113–123. DOI:<https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-02-113-123>.

47. Novais, L., Maqueira Marin, J. M., & Moyano-Fuentes, J. (2020). Lean production implementation, cloud-supported logistics and supply chain integration: interrelationships and effects on business performance. The International Journal of Logistics Management, 31(3), P. 629-663.

48. Rexhausen, D., Pibernik, R., Kaiser, G. (2012). Customer-facing supply chain practices—The impact of demand and distribution management on supply chain success. *Journal of Operations Management*. 2012. №30(4). P. 269-281.

49. Rushton Alon, Croucher Phil, Baker Peter. *The handbook of logistics & Distribution management*. Kogan Page Publishers, 2022. 792 p.

50. Schöneich, S., Saulich, C., & Müller, M. (2023). Traceability and foreign corporate accountability in mineral supply chains. *Regulation & Governance*. <https://doi.org/10.1111/rego.12527>.

51. Schulte, M., & Paris, C. M. (2022). Supply chain transparency, ethical sourcing, and synthetic diamond alternatives: exploring the perspectives of diamond retailers. *International Journal of Intelligent Enterprise*, 9(4). P.438-457.

52. Schwägele F. (2005). Traceability from a European perspective. *Meat Science*, 71(1), 164–173, <http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2005.03.002>.

53. State of Fashion: Watches and Jewellery URL: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/state-of-fashion-watches-and-jewellery> (дата перегляду: 10.11.2023).

54. Sunny, J., Undralla, N., & Pillai, V. M. (2020). Supply chain transparency through blockchain-based traceability: An overview with demonstration. *Computers & Industrial Engineering*, <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106895>.

55. The European Jewelry market: how digital tools are shaping the purchasing experience. URL: <https://apviz.io/blog/european-jewelry-market/> (дата перегляду: 30.10.2023).

56. The Hidden Cost of Jewelry. Human Rights in Supply Chains and the Responsibility of Jewelry Companies. URL: <https://www.hrw.org/report/2018/02/08/hidden-cost-jewelry/human-rights-supply-chains-and-responsibility-jewelry> (дата перегляду: 30.09.2023).

57. The key to tackling inefficiencies in the jewellery supply chain. URL: <https://supplychaindigital.com/digital-supply-chain/key-tackling-inefficiencies-jewellery-supply-chain>. (дата перегляду: 30.09.2023).

58. Tiwari, P., Sadeghi, J. K., Eseonu, C. (2020). A sustainable lean production framework with a case implementation: Practice-based view theory. *Journal of Cleaner Production*, 277, P. 123078.

59. Van Goor, Ad R., Walther Ploos van Amstel, and M. Ploos van Amstel. *European distribution and supply chain logistics*. Routledge, 2019. 48 p.

60. Xu, Z., Jiao, T., Wang, Q., Van, C. B., Wen, S., & Xiang, Y. (2019, July). An efficient supply chain architecture based on blockchain for high-value commodities. In *Proceedings of the 2019 ACM International Symposium on Blockchain and Secure Critical Infrastructure*. P. 81-88.

61. Fedorov, E., Smerichevska, S., Nechyporenko, O., Utkina, T., & Remyha, Y. (2022). Intellectualization of Lean Production Logistic Technology Based on Fuzzy Expert System and Multi-agent Metaheuristics. In *Communication and Intelligent Systems: Proceedings of ICCIS 2021*. P. 447-462.

62. Grytsenko S.I., Ninich V.Z. (2023) "Clustering of logistics supply chains in the process of Ukraine's euointegration". *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. Vol.20, P.46-57. URL: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2023-20-5> (дата перегляду: 30.09.2023).

63. Kulik V.A., Semeriahina M. M., RISTVEJ Jozef, Zakharchuk A.P. (2021) Polycentric management of the global supply chain integration // *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. Vol.7(8), P.47-56, URL: [https://doi.org/10.46783/smart-scm/2021-7\(8\)-4](https://doi.org/10.46783/smart-scm/2021-7(8)-4) (дата перегляду: 30.09.2023).

64. Koulik V.A., Zamiar Zenon (2020) Supply chain spiral dynamics. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. Vol.1, P.7-16, URL: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2020-1-1> (дата перегляду: 30.09.2023).

65. Savchenko, L., Bugayko, D., Smerichevska, S. (2021). Environmental and social responsibility in supply chains. Publishing House "Baltija Publishing". P. 596-615.