

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»

Кафедра управління та адміністрування

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

бакалавра

на тему: **«Оптимізація ланцюгів постачання у міжнародних відносинах  
підприємства»**

Виконав: студент 4 курсу, групи П-41  
спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля  
та біржова діяльність»

Валерій АЛЕКСАНДРОВ



Керівник: к. е. н. Каріна МОСКАЛЕНКО



Рецензент: к. е. н. Іван МАРЧЕНКО

Харків –2024

## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»  
Кафедра управління та адміністрування  
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалавр  
Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
Освітньо-професійна програма «Підприємництво»

**ЗАТВЕРДЖУЮ****В.о. завідувача кафедри**

  
підпис Вікторія ТРЕТЯК  
ім'я, ПРІЗВИЩЕ

“28” вересня 2023 року

**З А В Д А Н Н Я**  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Александров Валерій Олександрович  
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи «Оптимізація ланцюгів постачання у міжнародних відносинах підприємства»

Керівник роботи: Москаленко Каріна Ігорівна, к.е.н.  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від 12 березня 2024 року № 4501-5/637

2. Строк подання студентом роботи 15 травня 2024 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Ланцюги постачання: сутність, складові та основні етапи

2. Фактори, що впливають на міжнародні ланцюги постачання

3. Технологічні та інноваційні рішення у сфері управління ланцюгами постачання

4. Характеристика та аналіз ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь»

5. Організаційна характеристика діяльності ПРАТ «ОБОЛОНЬ»

6. Аналіз стану міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь»

## 4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Узгодження змісту кваліфікаційної роботи
2	Підготовка першого розділу кваліфікаційної роботи
3	Підготовка доповіді на наукову конференцію з викладенням основних результатів кваліфікаційного дослідження
4	Доопрацювання першого розділу згідно з рекомендаціями науково керівника. Написання другого розділу кваліфікаційної роботи
5	Доопрацювання другого розділу згідно з рекомендаціями науково керівника.
6	Написання вступу, висновків кваліфікаційної роботи. Оформлення списку літератури
7	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру управління та адміністрування

## 5. Дата видачі завдання «28» вересня 2023 року

Студент

  
 підпис

Валерій АЛЕКСАНДРОВ  
 ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи

  
 підпис

Каріна МОСКАЛЕНКО  
 ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1 .....	8
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ ПІДПРИЄМСТВА .....	8
1.1 Ланцюги постачання: сутність, складові та основні етапи.....	8
1.2 Фактори, що впливають на міжнародні ланцюги постачання .....	155
1.3 Технологічні та інноваційні рішення у сфері управління ланцюгами постачання .....	266
Висновок до розділу 1 .....	333
РОЗДІЛ 2 .....	36
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ ПРАТ «ОБОЛОНЬ».....	36
2.1. Характеристика та аналіз ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь».....	36
2.2. Організаційна характеристика діяльності ПРАТ «ОБОЛОНЬ».....	43
2.3. Аналіз стану міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь»....	51
2.4 Перспективні шляхи щодо оптимізації міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь».....	58
Висновок до розділу 2 .....	64
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68

## ВСТУП

В епоху інтенсивної глобалізації, коли підприємства активно виходять на міжнародні ринки, ефективне управління ланцюгами постачання стає не просто конкурентною перевагою, а необхідною умовою для успішної діяльності. Глобалізація бізнесу значно ускладнює структуру та функціонування ланцюгів постачання, які тепер охоплюють різні країни, культури та законодавства. Це створює нові виклики в координації процесів, управлінні ризиками та забезпеченні якості обслуговування клієнтів. Оптимізація ланцюгів постачання в цьому контексті стає ключовим фактором конкурентоспроможності, дозволяючи компаніям зменшувати витрати, прискорювати доставку товарів та гнучко реагувати на зміни попиту.

Останні світові події, такі як пандемія COVID-19, геополітичні конфлікти та природні катаклізми, підкреслили вразливість міжнародних ланцюгів постачання. Ці події призвели до серйозних перебоїв у постачанні, зростання цін та зміни споживчих тенденцій, що негативно вплинуло на багато галузей. Тому оптимізація ланцюгів постачання повинна також включати аспекти підвищення стійкості до непередбачуваних подій та диверсифікації ризиків.

Крім того, зростаюча увага світової спільноти до питань сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності ставить нові вимоги до ланцюгів постачання. Споживачі та інвестори очікують від компаній прозорості та етичності в усіх аспектах діяльності, включаючи вибір та практики постачальників. Оптимізація ланцюгів постачання в цьому контексті передбачає не лише економічну ефективність, але й мінімізацію екологічного впливу та забезпечення справедливих умов праці. Паралельно з цими викликами, технологічні інновації, такі як Інтернет речей, штучний інтелект та блокчейн, відкривають нові горизонти для оптимізації ланцюгів постачання. Усе зазначене обумовлює актуальність теми дослідження.

Об'єктом дослідження є ланцюги постачання у міжнародних відносинах підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти ланцюгів постачання, фактори впливу та шляхи їх оптимізації.

Мета кваліфікаційної роботи – розкрити сутність і значення ланцюгів постачання у сучасних умовах підприємницької діяльності, виявити основні фактори, що впливають на їх ефективність, та розробити рекомендації щодо їх оптимізації.

Відповідно до мети дослідження поставлено та вирішено наступні завдання:

1. розглянути сутність ланцюгів поставок та їх роль у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності підприємств; встановити основні етапи та складові ланцюгів поставок;
2. проаналізувати вплив географічних, культурних, політичних та економічних факторів на ланцюги поставок у міжнародних бізнес-відносинах;
3. визначити переваги застосування технологічних та інноваційних рішень для оптимізації ланцюгів поставок;
4. охарактеризувати та проаналізувати ланцюги постачання ПРАТ «ОБОЛОНЬ»;
5. розкрити організаційну характеристику діяльності ПРАТ «ОБОЛОНЬ»;
6. проаналізувати сучасний стан міжнародних ланцюгів поставок на ПРАТ «Оболонь»;
7. запропонувати перспективні шляхи щодо оптимізації міжнародних ланцюгів поставок на ПРАТ «Оболонь».

Методами дослідження є:

1. Системний підхід. Використовується для визначення сутності ланцюгів поставок, основних етапів та учасників.
2. Метод класифікації. Використовується для систематизації чинників, що впливають на ефективність ланцюгів поставок.

3. SWOT-аналіз. Використовується для визначення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз міжнародних ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь».
4. Структурно-логічний метод. Використовується для побудови загальної структури кваліфікаційної роботи та надання рекомендацій щодо оптимізації ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь».
5. Метод візуалізації – для графічного подання інформації.

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та містить 5 таблиць, 8 рисунків.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1 Ланцюги постачання: сутність, складові та основні етапи

Ланцюги постачання відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності бізнесу. Вони дозволяють забезпечити своєчасну доставку продукції споживачам, знижуючи витрати та підвищуючи якість обслуговування. Ефективне управління ланцюгами поставок допомагає компаніям швидко реагувати на зміни попиту, оптимізувати запаси та зменшувати витрати на виробництво і логістику.

Ланцюг поставок (Supply Chain) – це система, яка охоплює всі етапи від постачання сировини до доставки готової продукції кінцевому споживачу [32]. Вона включає в себе не тільки фізичні переміщення товарів, але й інформаційні та фінансові потоки. Така комплексна мережа організацій створена для взаємодії починаючи з етапу виробництва і закінчуючи доставкою продукції або послуг від початкового постачальника до кінцевого споживача. Ланцюги поставок включають різні етапи, такі як закупівля сировини, виробництво, логістика, зберігання, транспортування та обслуговування клієнтів. Важливим елементом є взаємодія між всіма учасниками процесу, що дозволяє забезпечити безперебійний потік товарів і послуг.

Управління ланцюгом поставок (Supply Chain Management) є критично важливим аспектом для будь-якої компанії, що прагне забезпечити ефективність і конкурентоспроможність свого бізнесу. Воно включає планування, організацію та контроль всіх процесів, які входять до ланцюга поставок. Основна мета SCM полягає в забезпеченні максимальної

ефективності ланцюга поставок, мінімізації витрат та задоволенні потреб споживачів, управлінні взаємодією між постачальниками, виробниками, дистриб'юторами, роздрібними продавцями та кінцевими споживачами [49].

Однією з ключових ролей ланцюгів поставок у бізнес-процесах є забезпечення своєчасного та ефективного задоволення попиту споживачів. У свою чергу, управління ланцюгами поставок дозволяє компаніям прогнозувати попит, планувати виробництво та доставку товарів, що забезпечує наявність продукції у потрібний час і в потрібному місці. Це підвищує рівень задоволення клієнтів, зменшує ризик нестачі товарів та покращує загальну репутацію компанії. Також воно сприяє зниженню витрат на виробництво, логістику та зберігання товарів. За допомогою оптимізації процесів, таких як закупівля матеріалів, виробництво, транспортування та зберігання, компанії можуть мінімізувати зайві витрати та покращити ефективність. Автоматизувати процеси та підвищити точність операцій дозволяє використання сучасних інформаційних технологій. Наприклад, системи управління ресурсами підприємства (ERP – Enterprise Resource Planning) та системи управління складом (WMS – Warehouse Management System).

Ланцюги поставок повинні бути гнучкими та здатними швидко адаптуватися до змін ринкових умов і попиту, нових технологій, тенденцій і викликів та інших зовнішніх факторів, що виникають у бізнес-середовищі [31]. Це може включати впровадження інновацій, зміни у виробничих процесах, адаптацію логістичних маршрутів тощо. Наступними важливими рисами є прозорість та своєчасність обміну інформацією між усіма учасниками ланцюга. Вони дозволяють краще розуміти ситуацію на кожному етапі, виявляти проблеми та приймати обґрунтовані рішення [36]. Інформаційні системи, такі як ERP та TMS (Transport Management System), сприяють забезпеченню прозорості та ефективного управління інформаційними потоками.

Основними функціями управління ланцюгами поставок виділяють планування, закупівля, виробництво, логістика та зворотна логістика. Перша охоплює прогнозування попиту, планування ресурсів та управління запасами. Закупівля включає вибір постачальників, укладання договорів та замовлення необхідних матеріалів, сировини. Виробництво фокусується на перетворенні останньої у готову продукцію, а логістика забезпечує своєчасну доставку до споживачів. Зворотна логістика передбачає управління поверненнями товарів та утилізацією відходів.

Ланцюг поставок складається з кількох ключових складових, кожен з яких відіграє важливу роль у забезпеченні безперебійного потоку товарів та послуг від початкового постачальника до кінцевого споживача. Основні елементи ланцюгів поставок представлені на рисунку 1.1.

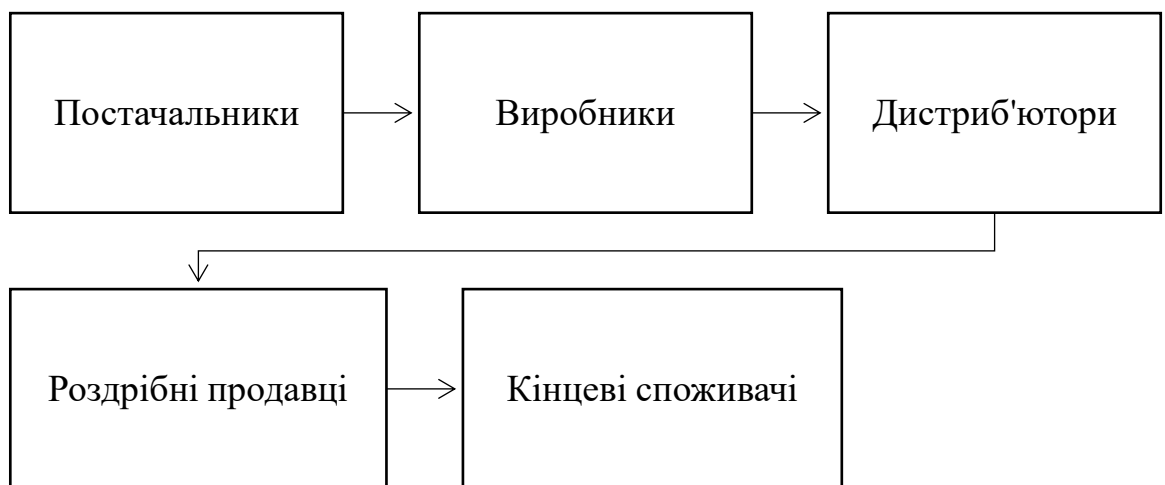


Рисунок 1.1 – Основні елементи ланцюгів поставок

*Джерело: складено автором на основі [50]*

Постачальники є першим елементом у ланцюзі поставок. Вони забезпечують підприємства необхідними матеріалами, сировиною та комплектуючими для виробництва готової продукції. Від їх вибору залежить якість та своєчасність поставок, що впливає на весь подальший процес виробництва і доставки товарів. Надійні постачальники допомагають

мінімізувати ризики затримок та підвищити загальну ефективність ланцюга поставок.

Другі – виробники – перетворюють сировину та матеріали, отримані від постачальників, у готову продукцію. Цей етап включає процеси планування виробництва, контроль якості, пакування та підготовку продукції до відправлення. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні високої якості готової продукції та її відповідності вимогам ринку. Ефективне управління виробничими процесами дозволяє знижувати витрати та підвищувати продуктивність.

Дистриб'ютори відповідають за транспортування та зберігання готової продукції, а також за розподіл між роздрібними продавцями або безпосередньо кінцевими споживачами. Вони забезпечують логістичну підтримку та оптимізацію транспортних маршрутів, що дозволяє скоротити час доставки і знизити витрати на логістику. Дистриб'ютори також можуть забезпечувати зберігання продукції на складах, що дозволяє підтримувати необхідний рівень запасів.

Роздрібні продавці займаються продажем готової продукції кінцевим споживачам. Вони безпосередньо взаємодіють з клієнтами, забезпечуючи їхню підтримку та консультації з приводу продукції. Роздрібні продавці відіграють важливу роль у забезпеченні задоволення потреб клієнтів та підвищенні рівня їхньої лояльності. Ефективні стратегії роздрібних продажів допомагають підвищити продажі та розширити ринок збуту продукції.

Кінцеві споживачі є останнім елементом ланцюга поставок. Вони купують та використовують готову продукцію для власних потреб. Задоволеність кінцевих споживачів є ключовим показником ефективності всього ланцюга поставок. Фідбек від споживачів допомагає виробникам та роздрібним продавцям покращувати якість продукції та послуг, адаптуватися до змін ринку та впроваджувати інновації.

Взаємодія між цими складовими ланцюга поставок визначає його ефективність та здатність забезпечувати безперебійний потік товарів та послуг

від постачальників до кінцевих споживачів. Кожен елемент виконує свою унікальну функцію та вносить свій внесок у загальний успіх ланцюга поставок.

Ланцюг поставок складається з декількох основних етапів та процесів, кожен з яких відіграє критичну роль у забезпеченні ефективності та надійності всього ланцюга. До них належать наступні етапи, що представлені на рисунку 1.2. Кожен з них детально розглянемо нижче.

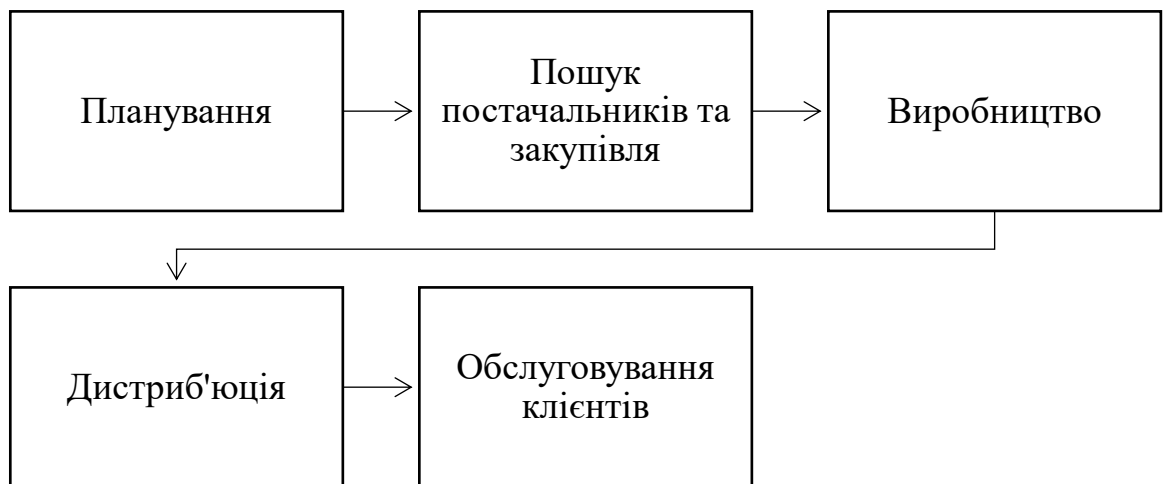


Рисунок 1.2 – Ключові етапи ланцюгів поставок

*Джерело: складено автором на основі [43, 45]*

Планування є першим і одним з найважливіших етапів у ланцюзі поставок. Воно включає прогнозування попиту, планування запасів та розробку стратегії для задоволення потреб ринку. Прогнозування попиту дозволяє компаніям передбачати майбутні потреби клієнтів, що допомагає уникнути дефіциту або надлишку товарів. Важливими інструментами на цьому етапі є аналітика даних та різні програмні рішення для планування, такі як ERP-системи. Вони враховують історичні дані продажів, сезонні коливання та інші фактори. Планування запасів включає визначення оптимального рівня запасів для задоволення попиту, мінімізації витрат на зберігання та уникнення дефіциту. Для цього використовуються різні методи, такі як економічний розмір замовлення (EOQ) та системи періодичного перегляду (P-System).

Другий етап – пошук постачальників та закупівля – включає в себе ідентифікацію надійних постачальників, проведення переговорів щодо умов співпраці та закупівлю необхідних матеріалів і сировини. Цей етап є критичним для забезпечення якості та своєчасності поставок. Відповідно управління стосунками з постачальниками, контроль якості закупівель та забезпечення безперебійного постачання матеріалів є основними завданнями цього етапу.

Виробництво є центральним етапом у ланцюзі поставок, де сировина перетворюється на готову продукцію. Цей процес включає планування виробництва, управління ресурсами, контроль якості та оптимізацію виробничих процесів. Використання сучасних методів, таких як Lean Manufacturing та Six Sigma, дозволяє мінімізувати витрати та підвищити ефективність виробництва, а MES-системи (Manufacturing Execution Systems) допомагають контролювати та оптимізувати виробничі процеси у реальному часі.

Дистрибуція включає організацію логістичних операцій з доставки готової продукції від виробників до роздрібних продавців або кінцевих споживачів. Цей етап включає планування розподільчих маршрутів, управління дистрибуційними центрами та координацію доставки. Важливими інструментами на цьому етапі є системи управління транспортом (TMS) та системи управління складом (WMS), які дозволяють оптимізувати логістичні операції та забезпечити своєчасну доставку продукції.

Системи управління транспортом (TMS) дозволяють планувати, виконувати та моніторити транспортні операції. Вони допомагають оптимізувати маршрути, відстежувати вантажі в режимі реального часу та знижувати витрати на транспортування [46]. Наприклад, використання GPS-технологій та трекерів дозволяє в режимі реального часу відстежувати місцезнаходження вантажів та контролювати процес доставки.

WMS дозволяють оптимізувати розміщення товарів на складі, що забезпечує швидкий доступ до необхідних продуктів та зменшує час на

комплектацію замовлень [47]. Крім того, такі системи можуть інтегруватися з іншими інформаційними системами, такими як ERP, для забезпечення узгодженості даних та покращення управління запасами.

Обслуговування клієнтів є останнім етапом у ланцюзі поставок, що включає підтримку після продажу, управління поверненнями та зворотною логістикою. Цей етап включає обробку запитів клієнтів, управління поверненнями продукції, ремонт або заміну товарів та утилізацію. Високий рівень обслуговування клієнтів сприяє підвищенню лояльності та задоволеності споживачів, що є ключовим фактором успішного бізнесу. Так, використання CRM-систем (Customer Relationship Management) дозволяє компаніям ефективно управляти взаємодією з клієнтами, відстежувати історію взаємодій та надавати персоналізовані послуги [16]. Крім того, зворотна логістика, про яку було згадано вище, забезпечує ефективне управління поверненнями продукції, що допомагає зменшити втрати та покращити репутацію компанії.

Отже, ланцюги постачання є невід'ємною частиною сучасного бізнесу, що відіграють ключову роль у забезпеченні його ефективності та конкурентоспроможності. Управління ланцюгами поставок включає в себе комплекс процесів, які охоплюють всі етапи – від планування та закупівлі до виробництва, дистрибуції та обслуговування клієнтів. А ефективне управління ними є основою успішного функціонування компаній у сучасному конкурентному середовищі, що дозволяє знижувати витрати, підвищувати якість продукції та послуг, а також забезпечувати високу задоволеність клієнтів.

## 1.2 Фактори, що впливають на міжнародні ланцюги постачання

В умовах глобалізації сучасні бізнеси стикаються з необхідністю ефективного управління як внутрішніми, так і міжнародними ланцюгами постачання. Першим кроком є аналіз впливу міжнародних стандартів на управління ланцюгами поставок. Це допоможе краще зрозуміти, як глобальні вимоги та практики впливають на ефективність та стабільність бізнес-процесів у різних контекстах.

Згідно з Постановою КМУ «Деякі питання реалізації положень Митного кодексу України щодо надання авторизацій» від 27.09.2022 року міжнародний ланцюг постачання товарів – це сукупність підприємств, які виконують відповідну роль (ролі) (виробник, експортер, імпортер, митний представник, перевізник, експедитор, утримувач складу) в процесі транскордонного руху товарів від місця їх виробництва до місця кінцевого призначення [10].

Міжнародні стандарти, такі як ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 та ISO 26000:2010, встановлюють вимоги до систем управління якістю, екологічного менеджменту та соціальної відповідальності відповідно. В умовах глобалізації бізнесу та посилення конкуренції, відповідність таким стандартам стала критично важливою для компаній, що прагнуть успішно функціонувати на міжнародному ринку. У цьому контексті розглянемо вплив основних ISO на управління ланцюгами поставок.

Першим стандартом, який заслуговує на увагу, є ISO 9001:2015. Він встановлює вимоги до систем управління якістю, що дозволяють компаніям забезпечити стабільну якість продукції та послуг. Впровадження ISO 9001:2015 в управління ланцюгами поставок дозволяє компаніям оптимізувати процеси, знижувати ризики помилок та дефектів, а також підвищувати задоволеність клієнтів. Стандарт передбачає систематичний підхід до управління якістю, включаючи постійне вдосконалення процесів та впровадження контролю якості на всіх етапах ланцюга поставок. Це сприяє не

тільки підвищенню ефективності внутрішніх процесів, але й покращенню взаємодії з постачальниками та клієнтами [33].

Наступним стандартом, що відіграє важливу роль у міжнародних ланцюгах поставок, є ISO 14001:2015. Цей стандарт визначає вимоги до систем екологічного менеджменту, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля. Впровадження ISO 14001:2015 дозволяє компаніям ефективно управляти екологічними аспектами своєї діяльності, включаючи зменшення викидів, оптимізацію використання ресурсів та зменшення відходів. У контексті ланцюгів поставок, цей стандарт сприяє впровадженню екологічно відповідальних практик на всіх етапах, від закупівлі сировини до доставки готової продукції. Це дозволяє компаніям не тільки відповідати екологічним нормам, але й підвищувати свою репутацію серед екологічно свідомих споживачів та партнерів [34].

ISO 26000:2010, у свою чергу, є стандартом, що визначає керівні принципи соціальної відповідальності. Хоча цей стандарт не призначений для сертифікації, він надає рекомендації щодо впровадження соціально відповідальних практик у бізнесі. Впровадження принципів ISO 26000:2010 в управління ланцюгами поставок дозволяє компаніям враховувати соціальні аспекти своєї діяльності, включаючи права людини, трудові практики, етичну поведінку та залучення громад. Це сприяє створенню стійких та етичних ланцюгів поставок, які враховують інтереси всіх зацікавлених сторін, включаючи працівників, клієнтів, постачальників та громади [39].

Аналіз впливу міжнародних стандартів на управління ланцюгами поставок дозволяє зрозуміти, як ці стандарти сприяють підвищенню якості, екологічної відповідальності та соціальної стійкості бізнесу. Впровадження стандартів ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 та ISO 26000:2010 забезпечує комплексний підхід до управління ланцюгами поставок, що сприяє підвищенню ефективності, зниженню ризиків та покращенню репутації компаній на глобальному ринку.

Додатково до стандартів ISO, компанії можуть використовувати інші міжнародні регулятивні рамки, такі як рекомендації Глобальної ініціативи зі звітності (GRI) або принципи Глобального договору ООН (UN Global Compact) [41, 42]. Ці рамки надають керівні принципи щодо звітності та управління соціальними, екологічними та економічними аспектами діяльності компаній. Впровадження таких рамок дозволяє компаніям забезпечити прозорість і підзвітність своїх дій, що сприяє довірі з боку зацікавлених сторін, включаючи клієнтів, інвесторів та регуляторів.

Важливим аспектом використання міжнародних регулятивних рамок є їх здатність сприяти гармонізації практик управління ланцюгами поставок на глобальному рівні. Це особливо важливо для компаній, що працюють у різних країнах і регіонах, де діють різні законодавчі та регулятивні вимоги. Використання єдиних міжнародних стандартів дозволяє компаніям забезпечувати відповідність локальним вимогам, зберігаючи при цьому єдність та узгодженість своїх бізнес-процесів.

Окрім забезпечення відповідності, міжнародні регулятивні рамки сприяють підвищенню ефективності ланцюгів поставок за рахунок впровадження передових практик управління. Наприклад, використання принципів сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності (CSR) дозволяє компаніям не тільки мінімізувати негативний вплив на довкілля та суспільство, але й покращувати репутацію та привабливість для інвесторів. Це, в свою чергу, сприяє довгостроковій стійкості та конкурентоспроможності бізнесу [4].

Таким чином, використання міжнародних регулятивних рамок є важливим інструментом для покращення якості та сталості ланцюгів поставок. Вони забезпечують компаніям чіткі керівні принципи для управління якістю, екологічною відповідальністю та соціальною стійкістю, сприяючи гармонізації бізнес-процесів на глобальному рівні. Окрім цього, розглянемо наступні фактори впливу на міжнародні ланцюги постачання: географічні, культурні, політичні та економічні.

Географічні фактори відіграють одну з ключових ролей у визначенні ефективності та надійності цих ланцюгів. Відстань між постачальниками, виробничими потужностями та споживачами, географічне розташування виробництв, доступність інфраструктури та природні умови – все це впливає на витрати, час доставки та загальну ефективність логістичних операцій. Аналіз впливу таких факторів є важливим етапом, що дозволяє компаніям краще планувати свої логістичні стратегії, враховувати ризики та можливості, пов'язані з різними географічними умовами, та розробляти більш ефективні та стійкі ланцюги поставок. Розглянемо детальніше, як різні географічні чинники впливають на міжнародні ланцюги поставок.

Відстань між учасниками ланцюга постачання є одним з найважливіших географічних чинників. Вона безпосередньо впливає на витрати на транспортування та час доставки товарів. Чим більша відстань між постачальниками, виробниками та кінцевими споживачами, тим більше часу займає доставка і тим вищі витрати на логістику. Це може призводити до збільшення запасів та витрат на зберігання, а також до ризику затримок у постачанні, що негативно впливає на загальну ефективність [44].

Географічне розташування виробничих потужностей також має значний вплив на ефективність ланцюгів постачання. Виробничі підприємства, розташовані у регіонах з розвиненою інфраструктурою, мають перевагу у вигляді знижених витрат на транспортування та зберігання, а також швидкого і надійного постачання товарів. Таким чином, наявність поблизу великих транспортних вузлів, таких як порти, аеропорти та залізничні станції, сприяє підвищенню ефективності логістичних операцій.

Наявність та доступність розвиненої транспортної інфраструктури, такої як дороги, залізниці, порти та аеропорти, дозволяє забезпечити швидке і надійне транспортування товарів. Тоді як, у країнах з погано розвиненою інфраструктурою компанії стикаються з додатковими викликами, такими як затримки у доставці, збільшення витрат на логістику та ризики пошкодження товарів під час транспортування.

Природні умови також можуть мати значний вплив на міжнародні ланцюги постачання. Зміни клімату та природні катастрофи створюють не менш значні виклики для управління міжнародними ланцюгами поставок. Так, зимові снігопади можуть закрити дороги та залізничні шляхи, а урагани можуть пошкодити порти та інші транспортні вузли. Підвищення температури, зміна погодних умов, екстремальні погодні явища – все це впливає на стабільність та надійність поставок.

Землетрус в Японії у 2011 році та наступне цунамі спричинили значні перебої у постачанні електроніки та автомобільних компонентів, що вплинуло на глобальні ринки та виробництво [26]. Такі події підкреслюють важливість розробки стратегій для управління ризиками, пов'язаними з природними катастрофами.

Зниження врожайності через зміни погодних умов може призводити до зростання цін на продовольчі товари та сировину. Це створює додаткові виклики для компаній, які мають адаптувати свої ланцюги постачання до нових умов та впроваджувати стратегії сталого розвитку для зниження впливу на довкілля та забезпечення довгострокової стабільності постачання.

Таким чином, відстань, географічне розташування виробничих потужностей, доступність інфраструктури та природні умови впливають на витрати, час доставки та надійність логістичних операцій. Аналіз цих факторів дозволяє компаніям краще розуміти виклики, з якими вони стикаються, та розробляти ефективні стратегії управління ланцюгами поставок.

Управління міжнародними ланцюгами поставок передбачає взаємодію з численними учасниками з різних країн та регіонів, кожен з яких має свої культурні особливості. Відповідно, другим фактором впливу є культурні відмінності.

Культурні відмінності відіграють важливу роль у координації та комунікації між учасниками міжнародних ланцюгів поставок, оскільки вони впливають на способи спілкування, прийняття рішень та ведення переговорів. Перш за все, комунікація є ключовим елементом у взаємодії між учасниками

ланцюгів поставок. У різних культурах прийняті різні стилі комунікації, що може впливати на сприйняття інформації та способи її передачі [28]. Наприклад, в культурах з низьким контекстом, таких як США та Німеччина, комунікація є прямою і конкретною. Тут важливо висловлюватися чітко та прямо, без натяків. Водночас, в культурах з високим контекстом, таких як Японія або Китай, комунікація є більш непрямю та контекстуальною. У таких культурах значення передається через контекст, невербальні сигнали та підтексти. Відсутність розуміння цих відмінностей може призвести до непорозумінь та конфліктів.

Крім того, культурні відмінності впливають на підходи до прийняття рішень та ведення переговорів. У культурах, орієнтованих на колективізм, таких як Китай та Японія, рішення приймаються колегіально, з врахуванням думок усіх учасників. В таких культурах важливо підтримувати гармонію та уникати конфліктів. Натомість, у культурах, орієнтованих на індивідуалізм, таких як США та Велика Британія, рішення часто приймаються індивідуально та швидко. Розуміння цих відмінностей допомагає ефективніше вести переговори та досягати взаєморозуміння.

Також важливим аспектом є ставлення до часу. У культурах з монохромним сприйняттям часу, таких як Німеччина та США, люди цінують пунктуальність та дотримання графіків. Вони звикли робити одну річ за раз і слідувати плану. У поліхромних культурах, таких як Італія чи Мексика, ставлення до часу є більш гнучким. Люди можуть виконувати кілька завдань одночасно і не так строго дотримуватись графіків. Це може викликати труднощі у координації, якщо учасники з різних культур не враховують ці відмінності.

Крім того, культурні відмінності впливають й на стилі лідерства та управління. У культурах з високим рівнем дистанції влади прийнято, що рішення приймаються верхівкою ієрархії, і підлеглі не ставлять під сумнів вказівки керівників. У культурах з низьким рівнем дистанції влади керівники залучають підлеглих до процесу прийняття рішень і цінують фідбек.

Розуміння цих відмінностей допомагає побудувати ефективну командну роботу та управління в міжнародних ланцюгах поставок.

Наступними факторами, що впливають на міжнародні ланцюги поставок є політичні та економічні.

Політичні та економічні фактори мають суттєвий вплив на міжнародні ланцюги поставок, оскільки вони визначають правила гри на глобальному ринку. Політична стабільність, торговельна політика, економічні санкції, митні тарифи та валютні коливання – чинники, що формують середовище, в якому функціонують ланцюги поставок.

Політична стабільність є однією з найважливіших передумов для ефективного функціонування міжнародних ланцюгів поставок. У країнах з високим рівнем політичної стабільності компанії можуть розраховувати на прогнозованість і надійність постачання. Натомість, у регіонах з політичною нестабільністю, таких як зони конфліктів або держави з частими змінами урядів, ланцюги поставок піддаються значним ризикам. Наприклад, політичні кризи можуть призводити до перебоїв у постачанні, затримок на митниці, зростання витрат на транспортування та навіть втрати товарів.

Торговельні угоди, митні союзи та бар'єри можуть суттєво впливати на витрати та час доставки товарів. Наприклад, участь у митному союзі, такому як Європейський Союз, дозволяє компаніям здійснювати поставки без митних бар'єрів, що знижує витрати та спрощує логістичні операції. Натомість, торговельні бар'єри, такі як митні тарифи або квоти, можуть збільшувати витрати на імпорт та експорт, знижувати конкурентоспроможність продукції та створювати додаткові складнощі для управління ланцюгами поставок.

Економічні санкції є ще одним важливим політичним фактором, що впливає на міжнародні ланцюги поставок. Санкції можуть обмежувати можливості компаній підтримувати бізнес-відносини з певними країнами або підприємствами, що підвищує ризики та складнощі в управлінні поставками. Наприклад, економічні санкції, запроваджені проти країни агресора, суттєво ускладнили діяльність багатьох міжнародних компаній, що мали бізнес-

інтереси в цій країні [40]. Вони змушені були шукати альтернативні шляхи поставок, перебудовувати свої ланцюги та впроваджувати нові стратегії для мінімізації ризиків.

Зміни валютних курсів можуть впливати на вартість товарів, витрати на транспортування та прибутковість компаній. Так, зміцнення валюти країни-експортера може зробити її продукцію дорожчою на міжнародному ринку, що знижує конкурентоспроможність та обсяги експорту. Натомість, девальвація валюти країни-імпортера може збільшити витрати на імпорт, що також впливає на загальну ефективність ланцюгів поставок.

Таким чином, політичні та економічні фактори мають суттєвий вплив на міжнародні ланцюги поставок, створюючи як виклики, так і можливості для компаній. Розуміння та врахування цих факторів дозволяє бізнесам краще адаптуватися до змін у глобальному середовищі та ефективніше управляти своїми ланцюгами поставок.

Не менш важливим чинником, що вплинув на розвиток міжнародних ланцюгів поставок є глобалізація. Глобалізація суттєво змінила структуру та функціонування ланцюгів поставок, відкриваючи нові можливості для бізнесу, але й створюючи нові виклики.

Відкриття нових ринків, зниження торговельних бар'єрів і розвиток інформаційних технологій дозволили компаніям розширити свої операції та оптимізувати процеси. Так, тепер вони мають можливість розміщувати свої виробничі потужності у країнах з низькими витратами на робочу силу та сировину, що дозволяє знижувати витрати на виробництво. Розвиток транспортних технологій також суттєво вплинув на ефективність ланцюгів поставок. Покращення логістичних мереж, зокрема зростання обсягів морських та повітряних перевезень, дозволило скоротити час доставки товарів між різними регіонами світу. Це, у свою чергу, сприяло зменшенню витрат на транспортування та підвищенню швидкості обігу товарів.

Глобалізація також сприяла розвитку інформаційних технологій, що забезпечують ефективне управління ланцюгами поставок. Використання

систем управління ланцюгами поставок (SCM), електронного обміну даними (EDI) та інтернет-платформ дозволяє компаніям автоматизувати процеси, знижувати витрати та покращувати комунікацію між учасниками ланцюга. Це дозволяє забезпечити більш високу ефективність та гнучкість у управлінні ланцюгами поставок.

Одним з основних викликів є необхідність координації дій між учасниками ланцюга поставок, розташованими у різних частинах світу. Це включає узгодження виробничих графіків, забезпечення відповідності міжнародним стандартам якості та екологічним нормам, а також управління ризиками, пов'язаними з політичними та економічними змінами у різних країнах. Важливим аспектом є також забезпечення прозорості та відстежуваності ланцюгів поставок, що дозволяє вчасно виявляти та вирішувати потенційні проблеми.

Однак, глобалізація також підвищує вразливість ланцюгів поставок до глобальних ризиків, таких як політичні конфлікти, економічні кризи та природні катастрофи. Ці фактори можуть призводити до перебоїв у постачанні, затримок у доставці та зростання витрат на транспортування. Тому важливо розробляти стратегії управління ризиками, що включають диверсифікацію постачальників, створення стратегічних запасів та впровадження технологій для моніторингу та управління ризиками, що дозволить компаніям ефективніше адаптуватися до змін у глобальному середовищі, використовуючи можливості для оптимізації процесів та зниження витрат.

Ефективне та успішне управління міжнародними ланцюгами поставок потребує не лише врахування географічних, культурних, політичних та економічних факторів, а й розуміння специфічних особливостей організації та управління цими ланцюгами. Координація, комунікація та управління ризиками є критично важливими для забезпечення їх стабільності та надійності. Міжнародні ланцюги поставок стикаються з додатковими

викликами, пов'язаними ще й з міжкультурними аспектами, що вимагає від менеджерів розширених знань і навичок для успішного управління.

У міжнародному контексті процеси – координація та комунікація – ускладнюються через різницю у мовах, культурах та часових поясах. Координація забезпечує узгодженість дій між усіма учасниками ланцюга поставок, від постачальників і виробників до дистриб'юторів і кінцевих споживачів. Вона включає також планування та синхронізацію діяльності всіх учасників ланцюга поставок. Важливо мати чітко визначені процеси та протоколи для вирішення потенційних конфліктів і забезпечення безперебійної роботи ланцюга.

Комунікація є ключовим елементом для досягнення узгодженості дій. Важливо забезпечити ясність і точність інформації, що передається між учасниками ланцюга. Використання сучасних технологій, таких як системи управління інформацією (IMS) та платформи для спільної роботи (наприклад, Slack), дозволяє полегшити комунікацію та забезпечити доступ до актуальної інформації в режимі реального часу. Крім того, важливо враховувати культурні відмінності у спілкуванні, про які було зазначено вище.

Тепер, розглянувши основні фактори впливу на міжнародні ланцюги поставок, можемо стверджувати, що деякі з них є ризиками, які можуть суттєво впливати на їх ефективність та надійність. Управління ризиками є критичним аспектом для забезпечення стабільності та безперебійної роботи ланцюгів поставок. Ризики можуть мати різноманітний характер – від політичних та економічних до природних катастроф та технічних збоїв. Ефективне управління ними включає ідентифікацію, оцінку, моніторинг та впровадження стратегій для мінімізації впливу на ланцюги.

Одним з основних ризиків, який було зазначено раніше, є політична нестабільність, що може призводити до змін у торговельних політиках, введення санкцій, митних тарифів та інших обмежень. Для зниження політичних ризиків важливо проводити постійний моніторинг політичних подій у ключових регіонах, розробляти альтернативні маршрути та

диверсифікувати джерела постачання. Наприклад, створення стратегічних запасів або укладання договорів з кількома постачальниками можуть зменшити залежність від одного регіону чи постачальника.

Управління економічними ризиками передбачає використання фінансових інструментів, таких як хеджування, для захисту від валютних ризиків, а також ретельний аналіз ринкових тенденцій для прогнозування змін у вартості сировини. Крім того, компанії можуть впроваджувати стратегії зниження витрат, наприклад, шляхом оптимізації логістичних операцій або автоматизації виробничих процесів.

Природні катастрофи та кліматичні зміни також становлять значні ризики для міжнародних ланцюгів поставок. Для мінімізації цих ризиків компанії можуть використовувати страхування вантажів, розробляти плани на випадок надзвичайних ситуацій та впроваджувати стратегії сталого розвитку. Наприклад, впровадження зелених технологій та ініціатив зі зниження викидів парникових газів може не тільки знизити вплив на довкілля, але й покращити репутацію компанії серед екологічно свідомих споживачів.

Технічні ризики включають збої у роботі інформаційних систем, кібератаки та інші технічні проблеми, що можуть порушити роботу ланцюгів поставок. Для управління цими ризиками важливо впроваджувати надійні системи кібербезпеки, проводити регулярні аудити та тестування інформаційних систем, а також забезпечувати резервне копіювання даних. Крім того, використання передових технологій, таких як блокчейн, може підвищити прозорість та безпеку ланцюгів поставок.

Ефективне управління ризиками вимагає комплексного підходу, що включає ідентифікацію потенційних загроз, оцінку їх впливу, розробку планів реагування та постійний моніторинг ситуації. Важливу роль відіграє також співпраця з постачальниками, партнерами та іншими учасниками ланцюгів поставок для забезпечення готовності до непередбачуваних подій та швидкого реагування на них.

### 1.3 Технологічні та інноваційні рішення у сфері управління ланцюгами постачання

Після детального вивчення основних принципів управління ланцюгами поставок та аналізу факторів, що впливають на їх ефективність, наступним кроком є дослідження технологій та інновацій управління, які здатні трансформувати управління ланцюгами поставок, підвищити їх ефективність та гнучкість.

Сучасний світ змінюється швидкими темпами, і технологічні інновації стають ключовим фактором у забезпеченні конкурентоспроможності компаній на глобальному ринку. Впровадження цифрових технологій, штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT) та блокчейн-технологій кардинально змінюють підходи до управління ланцюгами поставок (рисунок 1.3). Дослідження цих аспектів дозволяє зрозуміти, як компанії можуть використовувати технології для оптимізації процесів, зниження витрат та підвищення прозорості ланцюгів поставок.

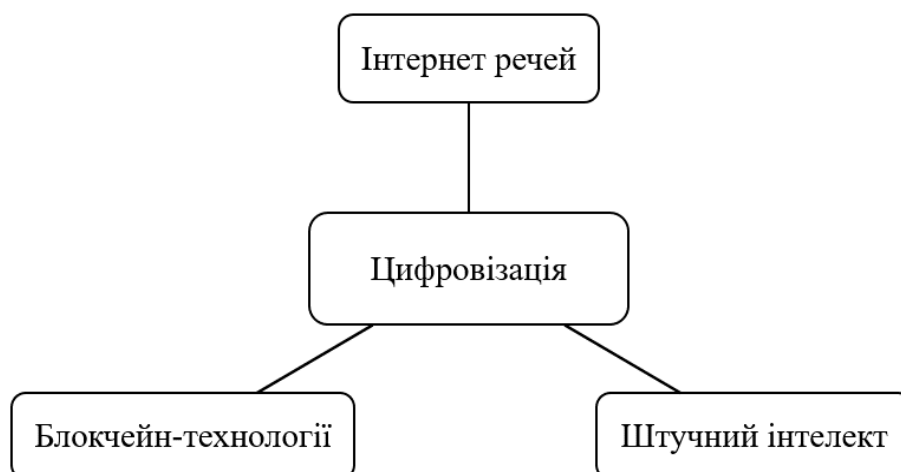


Рисунок 1.3 – Сучасні технологічні інновації, які впливають на оптимізацію ланцюгів поставок

*Джерело: складено автором самостійно*

Цифровізація передбачає впровадження цифрових технологій для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів у ланцюгах поставок. Вона включає використання різноманітних інформаційних систем, таких як системи управління ресурсами підприємства (ERP), системи управління ланцюгами поставок (SCM) та системи управління транспортом (TMS). Ці системи дозволяють автоматизувати планування, управління запасами, моніторинг та контроль процесів у ланцюгах поставок, що сприяє зниженню витрат, покращенню точності та підвищенню швидкості виконання замовлень.

Наприклад, впровадження ERP-системи дозволяє компаніям інтегрувати всі свої бізнес-процеси у єдину платформу, забезпечуючи прозорість та узгодженість даних у всьому ланцюгу поставок. Це сприяє підвищенню ефективності управління запасами, планування виробництва та логістики, а також покращенню взаємодії між різними підрозділами компанії.

У свою чергу, інтернет речей (IoT) дозволяє підключати фізичні об'єкти до інтернету, збирати та обмінюватися даними в режимі реального часу. Впровадження IoT у ланцюги поставок дозволяє отримувати детальну інформацію про стан товарів, транспортних засобів та обладнання на всіх етапах. Це забезпечує можливість оперативно реагувати на зміни, виявляти та усувати проблеми, а також оптимізувати процеси.

Наприклад, використання IoT-сенсорів для моніторингу умов зберігання та транспортування товарів дозволяє контролювати температуру, вологість, місцезнаходження та інші параметри у режимі реального часу. Це особливо важливо для чутливих до умов зберігання товарів, таких як продукти харчування, медикаменти та електроніка. Завдяки IoT компанії можуть забезпечити високу якість продукції та мінімізувати ризики пошкоджень під час транспортування. Використання цифрових технологій та IoT у ланцюгах поставок вже приносить значні результати для багатьох компаній. Наприклад, компанія Amazon активно впроваджує робототехніку та IoT у свої складські та логістичні операції, що дозволяє значно скоротити час виконання замовлень та підвищити ефективність управління запасами [35]. Інша компанія, Maersk,

використовує IoT для моніторингу умов транспортування контейнерів, що дозволяє забезпечити своєчасну доставку та високу якість обслуговування клієнтів.

Таким чином, ці технології дозволяють компаніям автоматизувати процеси, покращувати прозорість та забезпечувати гнучкість у своїй діяльності. Однак, на цьому технологічні інновації не закінчуються. Наступним кроком є впровадження ще більш потужних інструментів – штучного інтелекту (AI) та аналітики даних, які надають нові можливості для оптимізації та управління ланцюгами поставок.

Цифровізація створила фундамент для збору та обробки величезних обсягів даних, а IoT забезпечив безперервний потік інформації в режимі реального часу. Ці досягнення дозволили нам перейти до використання AI та аналітики даних, які здатні не лише обробляти інформацію, але й робити прогнози, виявляти закономірності та приймати автоматизовані рішення.

Штучний інтелект (AI) та аналітика даних стають невід’ємною частиною сучасних ланцюгів поставок, допомагаючи компаніям оптимізувати процеси, прогнозувати попит та знижувати витрати. Ці технології дозволяють обробляти великі обсяги даних, виявляти закономірності та приймати більш обґрунтовані рішення. AI здатний аналізувати великі обсяги даних та автоматизувати складні процеси, що значно підвищує ефективність управління ланцюгами поставок. Наприклад, може використовуватися для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів доставки та управління запасами. За допомогою машинного навчання системи інтелекту можуть виявляти закономірності у даних та робити точні прогнози, що дозволяє компаніям краще планувати свої операції та знижувати ризики. Чудовим прикладом використанням штучного інтелекту у ланцюгах поставок – прогностичне технічне обслуговування. Завдяки аналізу даних з датчиків, встановлених на обладнанні, AI може передбачати можливі збої та поломки, що дозволяє здійснювати своєчасне обслуговування та запобігати простою

виробництва. Це не тільки знижує витрати на ремонт, але й підвищує загальну ефективність виробничих процесів.

Аналітика даних дозволяє компаніям отримувати цінну інформацію з великих обсягів даних, що надходять з різних джерел у ланцюгах поставок. Використовуючи методи великої аналітики (Big Data), компанії можуть аналізувати дані про закупівлю, запаси, логістику та поведінку клієнтів для оптимізації своїх процесів. Наприклад, аналіз даних про попит на товари надає можливість компаніям краще розуміти сезонні коливання та вплив різних факторів на продажі. Це дозволяє ефективніше планувати запаси та виробництво, уникати дефіциту або надлишку товарів. Крім того, аналітика даних допомагає виявляти «вузькі місця» у ланцюгах поставок та розробляти стратегії для їх усунення.

Впровадження AI та аналітики даних вже приносить значні результати для багатьох компаній. Наприклад, компанія Procter & Gamble використовує для прогнозування попиту та управління запасами, що дозволило знизити витрати та підвищити рівень обслуговування клієнтів. Інша компанія, DHL, використовує аналітику даних для оптимізації логістичних операцій та покращення планування маршрутів доставки, що призводить до скорочення часу доставки та зниження витрат.

Досліджуючи вплив цифровізації, Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту та аналітики даних, помітно, як ці технології революціонізують управління ланцюгами поставок, роблячи їх більш ефективними та адаптивними. Проте для досягнення повної прозорості та безпеки потрібні додаткові інноваційні рішення. Саме тут на перший план виходять блокчейн-технології.

Цифровізація та IoT забезпечили постійний потік даних у режимі реального часу, а AI та аналітика даних дозволили ефективно обробляти та аналізувати ці дані. Однак, блокчейн-технології йдуть далі, забезпечуючи незмінність та доступність даних для всіх учасників ланцюга поставок. Вони

мають потенціал радикально змінити управління ланцюгами поставок, забезпечуючи новий рівень прозорості.

Блокчейн являє собою децентралізовану та незмінну базу даних, в якій всі транзакції записуються у вигляді блоків, пов'язаних між собою. Це дозволяє забезпечити високий рівень безпеки та унеможливилоє підробку або видалення записів, які є незмінними та перевіреними мережею учасників, що робить його ідеальним для відстеження походження та руху товарів у ланцюзі поставок [48]. Завдяки криптографічному захисту даних та децентралізованій структурі, блокчейн забезпечує високий рівень захисту від шахрайства та кіберзлочинів. Це особливо важливо для захисту конфіденційної інформації, такої як фінансові транзакції або інтелектуальна власність.

Однією з основних переваг є забезпечення прозорості у ланцюгах поставок. Кожен учасник ланцюга має доступ до одного й того ж набору даних, що дозволяє відстежувати всі етапи руху товарів у режимі реального часу. Це сприяє підвищенню довіри між учасниками, оскільки вся інформація є відкритою та доступною для перевірки. Наприклад, споживачі можуть відстежувати походження продуктів харчування, перевіряти умови їх виробництва та транспортування, що підвищує рівень їхньої довіри до виробників.

Приклади успішного використання блокчейн-технологій у ланцюгах поставок також вже існують. Наприклад, компанія IBM спільно з Maersk у 2018 році почали працювати над блокчейн-платформою TradeLens, яка дозволяє відстежувати вантажні перевезення у режимі реального часу, забезпечуючи прозорість та безпеку ланцюгів поставок [37]. Інша відома компанія, Walmart, використовує блокчейн для відстеження походження продуктів харчування, що дозволяє швидко виявляти та усувати проблеми, пов'язані з безпекою харчових продуктів.

Окрім технологічних інновацій, важливим аспектом управління ланцюгами поставок є впровадження новітніх транспортних технологій та використання відновлюваних джерел енергії, що сприяють сталому розвитку.

Ці елементи також відіграють важливу роль у забезпеченні стабільності та ефективності ланцюгів поставок у сучасному глобальному середовищі. Ефективність ланцюгів поставок значною мірою залежить від транспортних технологій, які забезпечують швидке та надійне переміщення товарів від постачальників до споживачів. Відповідно, новітні транспортні технології відкривають нові можливості для оптимізації логістичних процесів та зниження витрат.

Одними з найперспективніших напрямків у сучасній логістиці є автоматизація процесів у ланцюгах поставок та використання дронів і автономних транспортних засобів.

Впровадження автоматизованих систем управління дозволяє зменшити кількість ручних операцій, скоротити час виконання завдань та знизити ризик помилок. Сучасні системи використовують різноманітні технології, такі як роботи, автоматизовані складські системи (AS/RS) та автоматизовані транспортні системи. Наприклад, AS/RS дозволяють значно підвищити швидкість і точність обробки товарів на складі. Ці системи використовують роботи та конвеєрні лінії для автоматизованого зберігання та вилучення товарів, що знижує потребу у ручній праці та підвищує ефективність роботи складу [27]. Використання автоматизованих транспортних систем також дозволяє оптимізувати внутрішню логістику, забезпечуючи швидке та точне переміщення товарів між різними ділянками підприємства.

Дрони та автономні транспортні засоби відкривають нові можливості для логістики, забезпечуючи швидку та ефективну доставку товарів. Використання дронів дозволяє здійснювати доставку товарів у важкодоступні місця, скорочуючи час доставки та знижуючи витрати на транспортування. Вони можуть використовуватися для доставки невеликих вантажів, таких як медикаменти або термінові документи, що особливо важливо у випадках, коли швидкість доставки є критичною. Автономні транспортні засоби, такі як безпілотні вантажівки, також мають великий потенціал для підвищення ефективності логістичних операцій. Вони можуть працювати без втручання

людини, що дозволяє знизити витрати на оплату праці та підвищити безпеку на дорогах. Крім того, такі транспортні засоби можуть працювати цілодобово, що сприяє скороченню часу доставки та підвищенню ефективності логістичних операцій [12].

Використання роботизованих засобів доставки для логістики демонструє значний потенціал для покращення ефективності та зниження витрат у ланцюгах поставок. Проте для досягнення максимальної ефективності важливо не лише впроваджувати окремі технології, але й забезпечувати їх інтеграцію з існуючими системами управління. Інтеграція систем управління ресурсами підприємства (ERP) та систем управління ланцюгами поставок (SCM) є ключовим кроком для підвищення ефективності та узгодженості бізнес-процесів. Це означає, що всі процеси та дані підприємства об'єднуються в єдину систему, що дозволяє більш ефективно управляти всіма аспектами бізнесу.

ERP (Enterprise Resource Planning) – це система, яка допомагає керувати основними бізнес-процесами, такими як фінанси, виробництво, людські ресурси, закупівлі та інвентар [29]. Вона забезпечує єдину платформу для зберігання всієї інформації підприємства, що дозволяє легко відстежувати всі операції.

SCM (Supply Chain Management) – це система, яка спеціалізується на управлінні ланцюгами поставок, включаючи планування попиту, управління запасами, логістику та взаємодію з постачальниками. SCM допомагає оптимізувати процеси постачання та забезпечує прозорість на всіх етапах ланцюга.

Інтеграція ERP і SCM означає, що ці системи працюють разом, обмінюючись даними та забезпечуючи єдність всіх операцій. Це дає наступні важливі переваги:

- прозорість і узгодженість: усі відділи компанії використовують однакову інформацію, що зменшує ризик помилок і підвищує

- узгодженість дій (наприклад, відділ закупівель може бачити актуальні дані про запаси, щоб точно знати, коли і що замовляти);
- ефективність: інтеграція дозволяє автоматизувати багато рутинних процесів (наприклад, замовлення матеріалів може автоматично генеруватися на основі даних про залишки запасів та прогнозів попиту);
  - швидке прийняття рішень: завдяки доступу до актуальних даних у реальному часі, менеджери можуть швидше приймати обґрунтовані рішення, що особливо важливо у швидкозмінних умовах ринку.

На практиці це працює наступним чином. Відділ виробництва компанії, що виробляє електроніку, використовує ERP-систему для планування виробництва і відстеження запасів комплектуючих. У той же час, відділ логістики використовує SCM-систему для управління доставками готової продукції та координації з постачальниками. Завдяки інтеграції цих систем, коли виробництво починає новий цикл, SCM-система автоматично отримує дані про необхідні компоненти і генерує замовлення постачальникам, а ERP-система оновлює дані про запаси і витрати в реальному часі. Таким чином, інтеграція ERP та SCM систем дозволяє компаніям забезпечити узгодженість та ефективність у всіх процесах, від виробництва до доставки продукції споживачам. Це сприяє зниженню витрат, покращенню якості обслуговування клієнтів та швидшому прийняттю рішень, що є критично важливим у сучасному конкурентному середовищі.

## Висновок до розділу 1

У результаті дослідження теоретичних засад управління ланцюгами постачання зроблено наступні висновки:

1. Розглянуто поняття ланцюгів постачання та уточнено їх місце в системі управління підприємством. За результатами аналізу складових ланцюгів постачання зроблено висновок, що управління ними можна розглядати в контексті оптимізації бізнес-процесів та взаємодії між різними елементами підприємства. Основна роль управління ланцюгами постачання полягає в забезпеченні ефективного потоку товарів, інформації та фінансів від постачальників до кінцевих споживачів, що дозволяє мінімізувати витрати та підвищити якість обслуговування клієнтів.
2. Проаналізовано фактори, що впливають на ефективність ланцюгів постачання, та узагальнено їх вплив. Серед ключових факторів, що впливають виокремлено економічні, політичні, природні, технічні, культурні. Встановлено, що економічна нестабільність, політичні конфлікти, природні катастрофи та технічні збої можуть призводити до серйозних порушень у ланцюгах постачання. А ефективне управління цими факторами є критичним для забезпечення стабільності та надійності ланцюгів постачання.
3. Узагальнено методичні підходи до оцінки ефективності управління ланцюгами постачання. Розглянуто поняття ризик-менеджменту у контексті ланцюгів постачання та запропоновано низку заходів для мінімізації ризиків, включаючи диверсифікацію постачальників, розробку планів реагування на надзвичайні ситуації, впровадження передових технологій та забезпечення надійної кібербезпеки. Обґрунтовано важливість впровадження сучасних інформаційних систем для підвищення прозорості та ефективності управління ланцюгами постачання.
4. Проаналізовано технологічні та інноваційні рішення у сфері управління ланцюгами постачання. Визначено, що цифровізація та впровадження передових технологій, таких як автоматизація, роботизація, використання блокчейну та штучного інтелекту, сприяють зниженню

витрат, підвищенню прозорості процесів та забезпеченню більшої гнучкості у реагуванні на зміни ринкових умов. Доведено, що впровадження цих технологій відкриває нові можливості для підвищення ефективності управління ланцюгами постачання та конкурентоспроможності підприємства.

## РОЗДІЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ ПРАТ «ОБОЛОНЬ»

#### 2.1. Характеристика та аналіз ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь»

ПрАТ «Оболонь» з моменту свого заснування постійно вдосконалювало свої виробничі та логістичні процеси. У 1980 році підприємство розпочало свою діяльність з відкриття Київського пивзаводу №3 та виготовлення першої партії продукції. Важливим етапом розвитку стало створення Пивобезалкогольного об'єднання «Оболонь» у 1986 році, до складу якого увійшли Київський пивзавод №1, Київський пивзавод №2 (Пивзавод на Подолі) та Фастівський пивзавод. З часом компанія розширювала свої виробничі потужності, включаючи до свого складу інші підприємства та філіали, такі як Пивоварня Зіберта, Оболонь Красилівське, Севастопольський завод напоїв та інші [11]. Це дозволило значно збільшити виробничі потужності та розширити асортимент продукції.

Після здобуття Україною незалежності ПрАТ «Оболонь» активно інтегрувалося в нові економічні умови, впроваджуючи сучасні управлінські та виробничі практики. У 1994 році компанія першою серед українських виробників напоїв почала виробляти слабоалкогольні напої, що стало поштовхом до розвитку ринку слабоалкогольної продукції не лише в Україні, а й у Східній Європі. Протягом наступних років компанія продовжувала розширювати свої виробничі потужності та географію присутності, активно співпрацюючи з міжнародними партнерами.

Одним з ключових аспектів успіху ПрАТ «Оболонь» є ефективне управління ланцюгом постачання. Від самого початку свого існування компанія приділяла велику увагу оптимізації логістичних процесів, співпраці

з надійними постачальниками та впровадженню сучасних технологій. Це дозволило забезпечити високу якість продукції та задоволеність клієнтів, що є важливими чинниками конкурентоспроможності на ринку.

Протягом своєї історії ПрАТ «Оболонь» активно інвестувало у розвиток технологій та модернізацію виробництва. Зокрема, у 2006 році підприємство розпочало випуск нового бренду питної води – ТМ «Прозора». У 2008 році «Оболонь» першою серед компаній харчової промисловості сертифікувала чотири системи управління: ISO 14001:2015, ISO 22000:2018, ISO 18001:2007, ISO 9001:2015 [23]. Це підтвердило високу якість та безпечність продукції, що виробляється підприємством.

У порівнянні з іншими виробниками напоїв в Україні, ПрАТ «Оболонь» займає лідируючі позиції завдяки високій якості продукції та ефективному управлінню ланцюгом постачання. Наприклад, компанія активно використовує сучасні технології для оптимізації логістичних процесів та управління запасами, що дозволяє забезпечувати стабільність постачання та знижувати витрати. Інші компанії, такі як «Карлсберг Україна» та «САН ІнБев Україна», також впроваджують подібні технології, проте «Оболонь» виділяється своєю увагою до екологічних аспектів та соціальної відповідальності.

Ланцюг постачання ПрАТ «Оболонь» є комплексною системою, що включає різні етапи, починаючи від закупівлі сировини і закінчуючи доставкою готової продукції кінцевому споживачу. Основні компоненти ланцюга постачання включають постачальників сировини, виробничі потужності, логістичний центр та канали збуту продукції. Кожен з цих елементів відіграє важливу роль у забезпеченні безперебійної роботи підприємства та підтриманні високого рівня конкурентоспроможності.

Директор з матеріально-технічного постачання зазначає, що мережа постачальників корпорації «Оболонь» включає різні групи підприємств, об'єднань та господарств. Для більш відповідальної та прозорої взаємодії з нашими партнерами ми встановлюємо стандарти співпраці, побудовані на

принципах чесності, відкритості, етичного ведення бізнесу та охорони довкілля [24]. Так, до критеріїв відбору відносяться відкритість, конкурентність та обґрунтованість (рисунок 2.1).

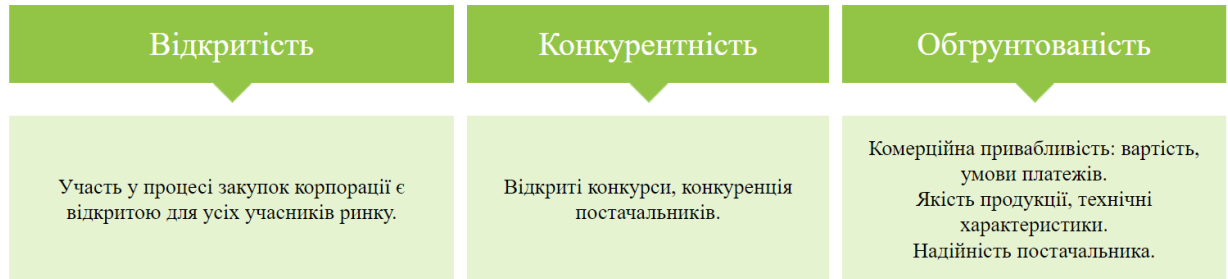


Рисунок 2.1 – Критерії відбору постачальників ПрАТ «Оболонь»

*Джерело: взято автором з офіційного звіту про сталий розвиток корпорації Оболонь [24]*

Основні критерії оцінки постачальників представлені на рисунку 2.2.

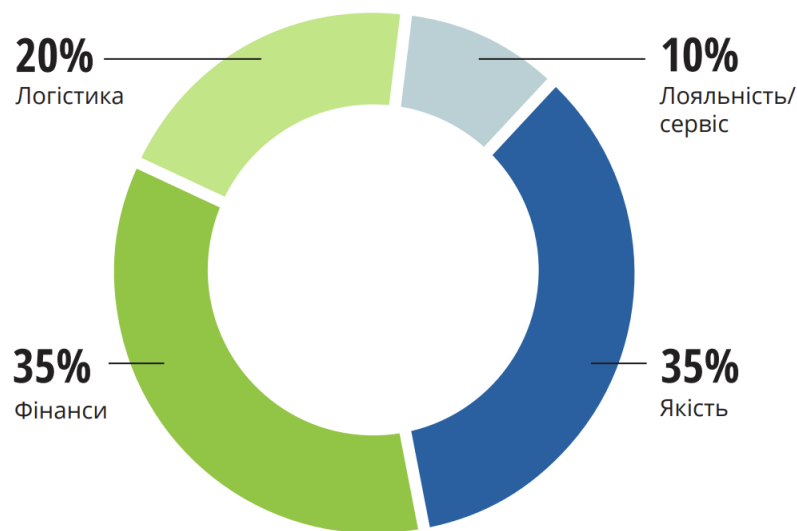


Рисунок 2.2 – Критерії оцінки постачальників компанією «Оболонь»

*Джерело: взято автором з офіційного звіту про сталий розвиток корпорації Оболонь [24]*

При виборі постачальників компанії необхідно ретельно проаналізувати їхню діяльність і оцінити потенціал, щоб забезпечити підприємству надійні та стабільні ділові відносини. Основні постачальники забезпечують підприємство необхідною сировиною та матеріалами, такими як солод, дріжджі, хміль, концентрати, пляшки, технічне обладнання, засоби прибирання, фільтруючі матеріали, стабілізатори тощо (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 – Перелік основних постачальників сировини та матеріалів ПрАТ «Оболонь».

Назва товару	Постачальник
Сировина	
Солод світлий	Солодовий завод ПАТ «Оболонь» (смт. Чемерівське)
Хмелевий гранулят	ТОВ «Хопштайнер Україна»
Цукор	ТОВ «Цукрагропром»
Концентрати	ТОВ «Дьолер Буковина», ТОВ «Аромаленд», ТОВ «Агрона Джус України», ДП «Дінтер Україна Скала»
Мальтозна патока, ГФС	ТОВ «Інтерстарч Україна»
Допоміжні матеріали	
ПЕТф-преформи	Виробничий комбінат корпорації «Оболонь» (м. Олександрія), Компанія «РЕТАЛ», Компанія «Sirius Extrusion»
Скляна тароупаковка	ПрАТ «Рокитнянський скляний завод», Склозавод ТОВ «Вільногірське скло», ВАТ «Гомельскло», ВАТ Гостомельський скляний завод «Ветропак»
Стрічка пакувальна	Виробничий комбінат корпорації «Оболонь» (м. Олександрія)
Ящики	ДП ПАТ «Оболонь» «Красилівське»
Плівка поліетиленова, термозбігова	ТОВ «Інтерполімерпак», «Unipak»
ПЕТ-ковпачки	Компанія «ПАК-Експо»
Кроненкорок	ТОВ «Кронпак», ТОВ «Кенпак Україна»
Етикетка (паперова, поліпропіленова)	Поліграфічне підприємство «Фоліо плюс», Mikko Group
Чисті препарати (луг, кислоти)	ПАТ «ДНІПРОАЗОТ»
Фільтруючі матеріали, стабілізатори, кизельгури	IMERYS Group, ТОВ «Vulcascot Україна», EP Minerals Europe
Жерстяна банка	ТОВ «Кронпак»
Миючі засоби промислові	ТОВ «Українські хімічні технології Лтд.», «Еколаб Україна», «Хімреагент»
Паливно-мастильні матеріали	ТОВ «БЕЛ ОІЛ», ТОВ «Гепард», ТОВ «WOG Retail»

*Джерело: складено автором на основі матеріалів на офіційному сайті корпорації Оболонь [2]*

Для кожної партії сировини, матеріалів або послуг "Оболонь" обирає постачальників через проведення конкурентних тендерів, де учасникам не висуваються специфічні вимоги, що можуть обмежити їх кількість та порушити антимонопольне законодавство України. Проте, відповідно до інформації у звіті компанія не встановлює довгострокових контрактів з більшістю постачальників. Закупівля сировини здійснюється у вітчизняних постачальників, розташованих на невеликих відстанях від Києва або в самому місті, що дозволяє зменшити транспортні витрати та оптимізувати логістичні процеси. Сировина і матеріали від постачальників завозяться на підприємство, в більшості випадків, власним транспортом підприємства. А що стосується форми розрахунку, то, як правило, воно здійснюється готівкою з усіма постачальниками.

Процес закупівель у компанії «Оболонь» проходить ряд обов'язкових процедур і перевірок, що представлені на рисунку 2.3.

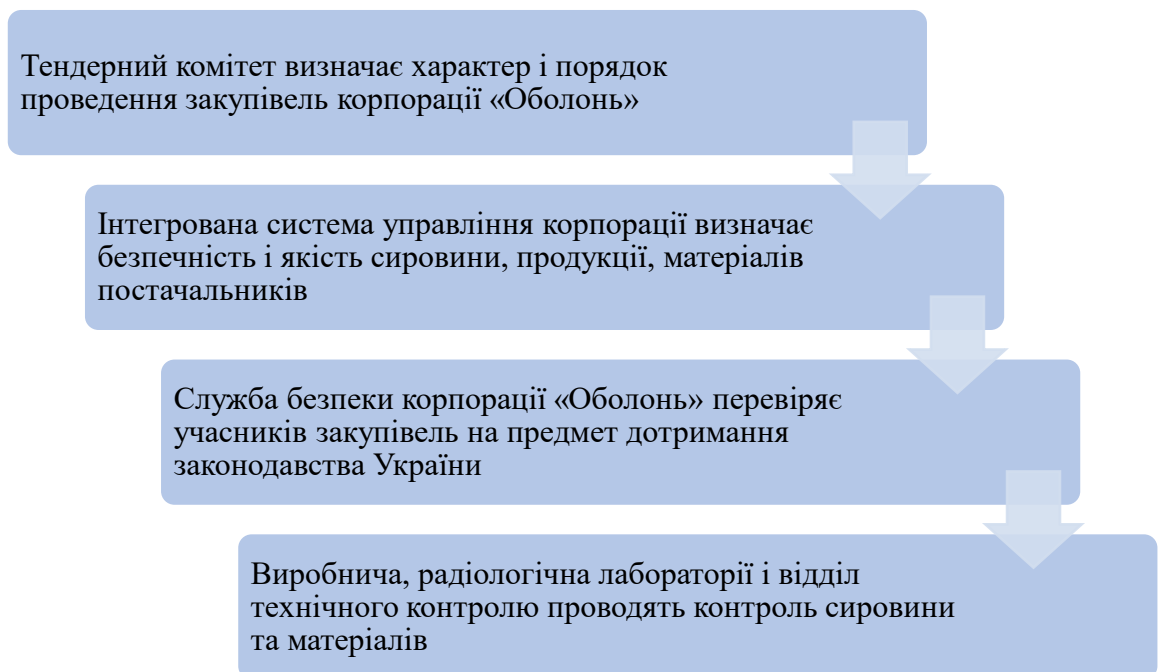


Рисунок 2.3 – Етапи процесу закупівель у компанії «Оболонь»

*Джерело: складено автором на основі матеріалів з офіційного сайту корпорації Оболонь [3]*

ПрАТ «Оболонь» використовує систему інтегрованого управління щодо якості та безпечності продукції, екології виробничих процесів та гарантій безпеки праці, що забезпечує високу якість кінцевої продукції.

У діяльності підприємства функціонують всі три основні складові логістичної діяльності: постачання (відділ матеріально-технічного постачання), виробництво (відділ виробництва) та розподіл (відділ логістики і продажу). Виробничий процес на ПрАТ «Оболонь» включає кілька етапів: підготовку сировини, виробництво напоїв, пакування та контроль якості. Для забезпечення високої ефективності виробництва та мінімізації витрат компанія використовує сучасні технології та обладнання. Зокрема, контроль якості здійснюється на кожному етапі виробництва, що дозволяє знизити ризик браку та підвищити задоволеність клієнтів.

Логістичний центр ПрАТ «Оболонь» повністю відповідає сучасним стандартам. Він оснащений сучасною системою управління товарними потоками, відомою як Warehouse Management System (WMS). Ця система не тільки фіксує всі операції, але й оптимізує їх, починаючи від прийняття товарів на склад і закінчуючи їх відправленням. Документи на заповнення транспорту обробляються заздалегідь, ще до прибуття автомобіля на склад, що свідчить про формування замовлення заздалегідь, а процес завантаження займає лише 30-35 хвилин. Відповідно, загальний час перебування вантажівки на території комплексу не перевищує однієї години.

Розподіл виготовленої продукції здійснюється за участі посередників. Так, до основних посередників можна віднести: ТОВ «Торгово-Транспортна Компанія», ТОВ «Агросервіс» і ТД «Марс», які займаються перевезенням вантажів, орендою складів та офісних приміщень, складськими послугами, будівельними роботами, аутсорсинговими послугами та відповідальним зберіганням товарів.

Основними споживачами продукції ПрАТ «Оболонь» на ринку України безпосередньо є такі дистриб'ютери: супермаркети та гіпермаркети (ТОВ «АТБ-Маркет», ТОВ «Фоззі-Фуд», ТОВ «Вог Рітейл», ТОВ «Метро Кеш Енд

Кері Україна», ТОВ «Ашан Україна Гіпермаркет», ТОВ «Фора», ТОВ «Новус Україна»), торгові центри будівничого призначення (ТОВ «Епіцентр К»), кіоски та маленькі магазини «поруч з домом», кафе та ресторани, кав'ярні та кондитерські, онлайн-магазини, школи та вищі навчальні заклади, спортивні заклади та мережі аптек. У свою чергу, основними ринками збуту для корпорації «Оболонь» є країни Океанії, Східної, Середньої та Південної Азії, Близького Сходу та Перської затоки, країни Центральної, Південної та Північної Європи, Молдова, США, Канада, країни Латинської Америки, Балканського п-ова, країни Балтії. Так, компанія в кожній з перелічених країн надає ексклюзивні права на збут своєї продукції: «Obolon Polska» (Польща), «Алко Прага» (Чехія), «Оболонь-Аурелія» (Молдова).

Співпраця з міжнародними партнерами є ще одним важливим аспектом діяльності ПрАТ «Оболонь». Підприємство активно інтегрується в глобальні ланцюги постачання, що дозволяє розширити географію експорту та забезпечити стабільність постачання сировини.

Для забезпечення ефективної взаємодії з постачальниками та дистриб'юторами ПрАТ «Оболонь» використовує сучасні інформаційні технології. Використання системи ERP дозволяє інтегрувати всі бізнес-процеси підприємства в єдину платформу, що забезпечує прозорість даних та узгодженість інформації у всьому ланцюгу постачання. Це сприяє ефективнішому управлінню запасами, плануванню виробництва та логістики. ERP-система дозволяє в реальному часі відстежувати всі процеси, що відбуваються на підприємстві, та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Для оцінки ефективності ланцюга постачання ПрАТ «Оболонь» використовує такі показники, як час виконання замовлень, рівень запасів, витрати на логістику та рівень задоволеності клієнтів. Зовнішні фактори, такі як політична нестабільність, економічні кризи та коливання цін на сировину, впливають на ефективність ланцюга постачання. У лютому 2022 року «Оболонь», як і більшість українських компаній, зіштовхнулася із різними

викликами, такими як проблеми з логістикою, вимушене переселення частини працівників, перебої з постачанням сировини від українських виробників. Восени та взимку через постійні терористичні ракетні удари по об'єктах критичної інфраструктури України всі підприємства корпорації працювали в режимі обмеженого електропостачання. Проте завдяки злагодженим діям проблеми, згадані вище, були досить швидко вирішені. Незважаючи на військові дії, ПрАТ «Оболонь» не втратив своїх основних постачальників. Директор з зовнішньоекономічних питань Олександр Чуб у своєму інтерв'ю зазначив: «Ключова сировина для броварів – це ячмінь, з якого виготовляється ячмінний солод та в подальшому вариться пиво. Посівні регіони для пивоварних ячменів знаходяться у Центральній та Західній Україні. Тому ми не відчули проблем щодо якості та своєчасності поставок ячменю на солодове виробництво. Другий важливий інгредієнт – хміль. Ми закупаємо хміль як на внутрішньому ринку, так і широко застосовуємо різні європейські хмелі, зокрема з Німеччини, дещо з Чехії та Словенії. Тому і за цією позицією сировини – потужності забезпечені у повному обсязі» [5].

Таким чином, можемо зробити висновок, що «Оболонь» активно працює над зниженням впливу зовнішніх факторів на свою діяльність. Зокрема, підприємство розробило стратегію диверсифікації постачальників, що дозволяє знизити залежність від останніх та підвищити стійкість ланцюга постачання. Крім того, компанія впроваджує заходи для підвищення енергоефективності та зниження витрат на сировину, що також сприяє стабільності та ефективності ланцюга постачання.

## 2.2. Організаційна характеристика діяльності ПРАТ «ОБОЛОНЬ»

Приватне акціонерне товариство «ОБОЛОНЬ» є одним з провідних виробників пива та безалкогольних напоїв в Україні, з багаторічною історією

та бездоганною репутацією. Компанія швидко здобула визнання завдяки високій якості продукції та інноваційному підходу до виробництва. Сьогодні «ОБОЛОНЬ» є символом української пивоварної традиції, активно розвивається та впроваджує сучасні технології для задоволення потреб споживачів як на національному, так і на міжнародному рівнях. Завдяки професіоналізму, надійності та постійному прагненню до вдосконалення, компанія залишається одним з лідерів галузі, зберігаючи вірність своїм основним цінностям і принципам.

Коротка характеристика досліджуваної корпорації наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Коротка характеристика ПрАТ «Оболонь»

Повне найменування юридичної особи	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ОБОЛОНЬ
Скорочена назва	ПРАТ «ОБОЛОНЬ»
ЄДРПОУ	05391057
Дата реєстрації	29.06.1993
Уповноважені особи	Булах Ігор Васильович
Розмір статутного капіталу	32 512 700, 00 грн
Організаційно-правова форма	Акціонерне товариство
Види діяльності (КВЕД)	Основний: 11.05 Виробництво пива Інші: 31.01 Виробництво меблів для офісів і підприємств торгівлі 10.32 Виробництво фруктових і овочевих соків 11.01 Дистиляція, ректифікація та змішування спиртних напоїв
Контактна інформація	Україна, 04212, місто Київ, вулиця Богатирська, будинок 3

*Джерело: складено автором на основі даних [1]*

Як зазначалося у попередніх підрозділах, «Оболонь» є одним із найбільших вітчизняних виробників напоїв та єдиною компанією зі Східної Європи, яка входить в ТОП-40 світових виробників напоїв, займаючи 31 місце в рейтингу.

Місія компанії звучить так: «Щодня ми працюємо, щоб бути першими і не залишити спраглих на планеті».

Соціальна місія: «Створювати корисні та безпечні напої з турботою про людей і відповідальністю за довкілля». Соціальна мета: «Баланс економічних, соціальних та екологічних вигод через інтеграцію сталого розвитку в інтереси корпорації» [19].

У таблиці 2.3 представлено основні цінності компанії «Оболонь».

Таблиця 2.3 – Основні цінності ПрАТ «Оболонь»

Якість	Орієнтація на випуск напоїв високих стандартів якості і безпеки
Професіоналізм	Злагоджена і майстерна робота працюючих
Безпека	Відповідальність за життя і здоров'я співробітників, споживачів
Ефективність	Значні результати роботи з дотриманням екологічної і промислової безпеки
Командний дух	Єдина «родина» однодумців, які розділяють спільні цінності

*Джерело: складено автором на основі офіційної презентаційної брошури «Оболонь» [19]*

Портфель брендів компанії «Оболонь» вирізняється своєю різноманітністю та високою якістю продукції, що задовольняє смаки найвибагливіших споживачів. Завдяки постійному впровадженню новітніх технологій та використанню високоякісної сировини, підприємство створює продукцію, яка є символом надійності та довіри на ринку. Кожен бренд представляє собою поєднання традицій та інновацій, що робить «Оболонь» одним із лідерів у галузі.

Корпорація спеціалізується на виготовленні широкого спектра продукції, включаючи пиво, безалкогольні напої та мінеральну воду (рисунок 2.4).

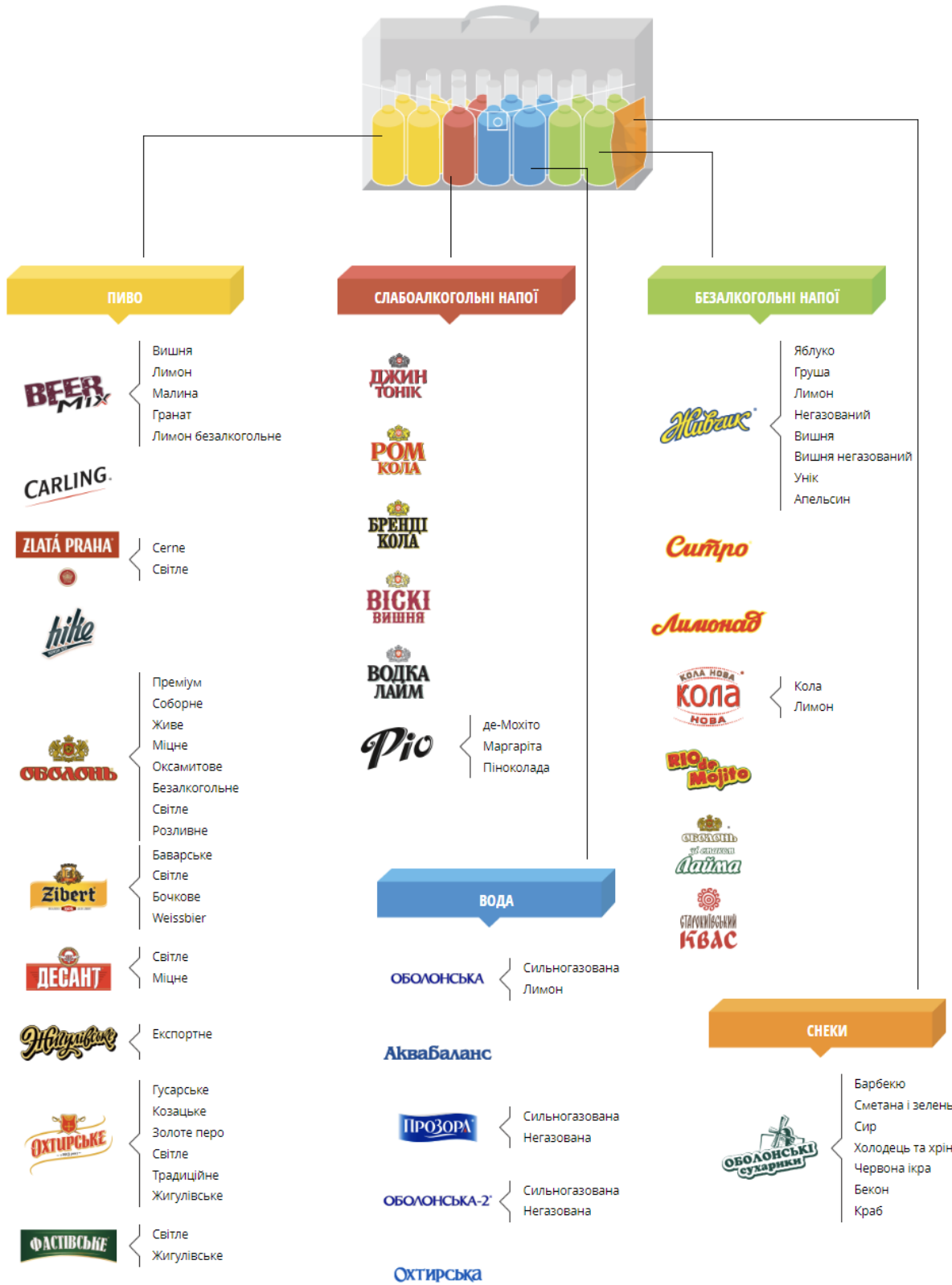


Рисунок 2.4 – Портфель брендів ПрАТ «Оболонь»

Джерело: взято автором з офіційного сайту [17]

Слід зазначити, що протягом останніх років представлений портфель брендів зазнав змін. Так, до «жовтої» категорії можемо додати наступні бренди: «Дівчина з Півдня», «Півний кухоль», «Germanarich», «Keten Brug» та «Pubster». До «червоної» – енергетичні напої «BRONX» та «Hard Seltzer». Згідно з офіційним сайтом пивзавод припинив виробництво продукції «Оболонські сухарики», «Фастівське» та «Ріо», «Rio de Mojito». У «зеленій» категорії з'явилися нові смаки напоїв «Живчик», а також молодіжна лінійка – Orange, Leemon, Cola. І, навіть, у такий непростий час, компанія випустила новинку – енергетичний напій «ДЖЕТТ» – високопотужний та функціональний безалкогольний енергетичний напій [13]. Загальна кількість товарів, які складає асортимент підприємства – 77 позицій [21].

Таким чином, продукція компанії досить різноманітна та спрямована на задоволення потреб широкого кола споживачів. Ступінь подібності між товарами за їх призначенням, технологією виробництва, каналами розподілу досить висока, тому асортимент можна вважати гармонійним. ПрАТ «Оболонь» постійно працює над розширенням свого асортименту та впровадженням інноваційних рішень у виробництві, що дозволяє зберігати лідируючі позиції на ринку та задовольняти потреби найвибагливіших споживачів.

Іншими видами діяльності є агровиробництво, переробка використаних ПЕТ-пляшок та випуск кріпильно-пакувальної стрічки з вторинної сировини, виробництво полімерних заготовок та виробництво сухої пивної дробини [18]. Виробництво на підприємствах «Оболонь» здійснюється з використанням сучасного обладнання та технологій, що гарантує високу якість продукції.

Організаційна структура компанії є складним і багатогранним механізмом, що забезпечує ефективне функціонування та розвиток підприємства навіть у складних умовах. Вона охоплює різні рівні управління та координації, дозволяючи швидко адаптуватися до змін і вирішувати виникаючі проблеми.

Організаційна структура ПрАТ «Оболонь» відображає класичний підхід до побудови ієрархічної системи управління великим підприємством. Вона має вертикально інтегровану форму, що характеризується чітким розподілом владних повноважень, відповідальності та функцій між різними рівнями управління (рисунок 2.5).

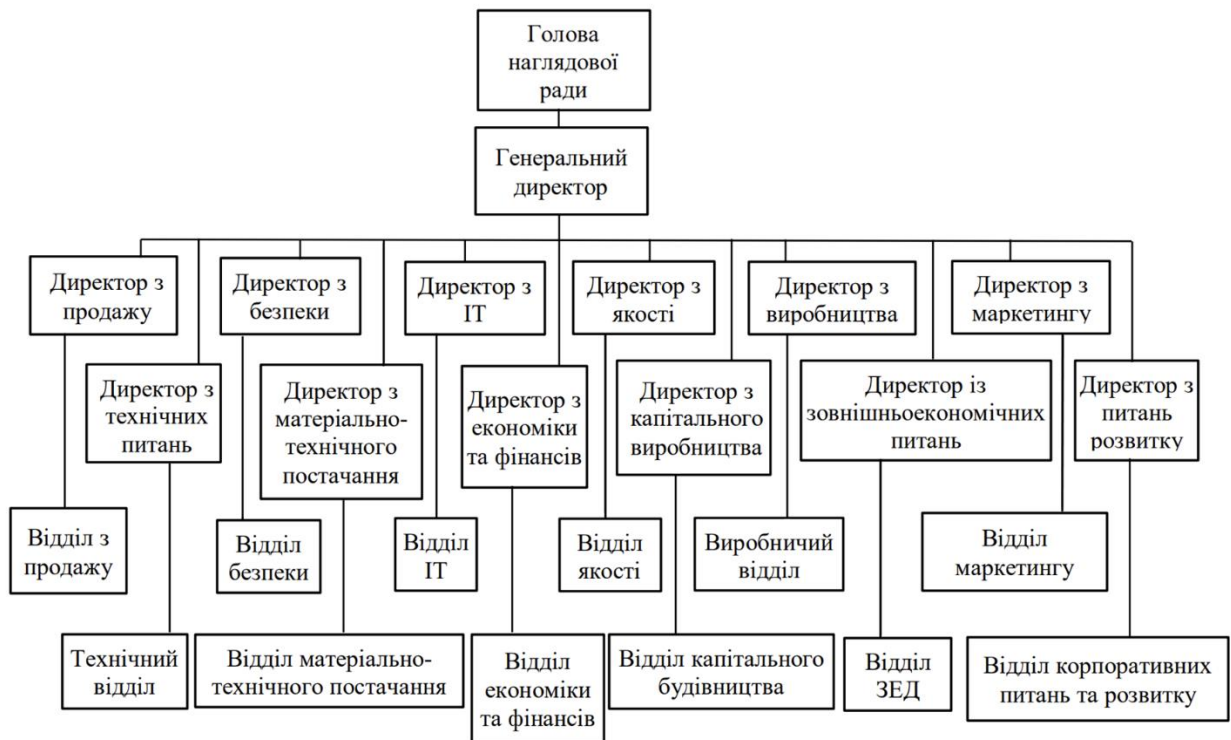


Рисунок 2.5 – Організаційна структура ПрАТ «Оболонь»

*Джерело: складено автором на основі офіційних звітів та матеріалів з офіційного сайту [3, 24, 25]*

На верхньому рівні знаходиться розташована Наглядова рада, яка здійснює стратегічне керівництво компанією та контролює діяльність виконавчого органу. Вона відповідає за визначення довгострокової стратегії розвитку, прийняття ключових рішень та здійснення контролю за фінансово-господарською діяльністю.

Виконавчим органом компанії є правління на чолі з Генеральним директором, який здійснює оперативне управління підприємством та несе

відповідальність за реалізацію стратегічних рішень, прийнятих Наглядовою радою. Він є ключовою керівною фігурою та наділений повноваженнями щодо прийняття стратегічних рішень та оперативного управління компанією.

Генеральному директору підпорядковуються дванадцять функціональних директорів, кожен з яких відповідає за певну сферу діяльності організації: виробництво, постачання, інформаційні технології, маркетинг, логістику та економічні питання тощо. Дана структура забезпечує спеціалізацію та концентрацію зусиль на ключових напрямках операційної діяльності підприємства.

Кожен з цих дванадцяти директорів є керівником окремого функціонального підрозділу або департаменту. Під їх безпосереднім підпорядкуванням можуть існувати додаткові рівні управління, відділи та структурні одиниці для більш деталізованого розподілу обов'язків та посилення функціональної спеціалізації. Так, виділимо основні департаменти, що забезпечують виконання специфічних завдань.

Виробничий департамент включає підрозділи, що займаються плануванням та організацією виробничого процесу, контролем якості продукції та технічним обслуговуванням обладнання. Основними завданнями якого є забезпечення безперебійної роботи виробничих ліній, впровадження новітніх технологій та підвищення ефективності виробництва.

Маркетинговий департамент складається з підрозділів, що відповідають за розробку та реалізацію маркетингових стратегій, проведення ринкових досліджень та організацію рекламних кампаній. Завданням цього департаменту є підвищення впізнаваності бренду, збільшення частки ринку та залучення нових клієнтів.

Фінансовий департамент включає підрозділи, що займаються управлінням фінансовими ресурсами, веденням бухгалтерського обліку, підготовкою фінансової звітності та аналізом фінансових показників. Основні завдання передбачають контроль за витратами, розробку фінансових стратегій та забезпечення фінансової стійкості компанії.

Логістичний департамент відповідає за організацію логістичних операцій, управління складськими запасами та транспортуванням продукції. Завданнями цього відділу є оптимізація логістичних процесів, зниження витрат на транспортування та забезпечення своєчасної доставки продукції.

І останній – департамент управління персоналом. Він займається відбором, навчанням та розвитком персоналу, а також організацією мотиваційних програм та соціального захисту працівників. Основні завдання складаються з розвитку корпоративної культури, забезпечення сприятливих умов праці та підвищення мотивації працівників.

Отже, така ієрархічна та функціонально-диференційована структура є характерною для великих промислових підприємств та забезпечує чіткий розподіл повноважень, обов'язків і відповідальності між різними організаційними одиницями. Це сприяє підвищенню ефективності управління складними виробничими та бізнес-процесами в умовах масштабної операційної діяльності.

Одним із важливих аспектів організаційної діяльності ПрАТ «Оболонь» є формування корпоративної культури. Компанія активно підтримує ініціативи, спрямовані на розвиток професійних навичок працівників, їх соціальний захист та покращення умов праці. Важливою складовою корпоративної культури є забезпечення сприятливого робочого середовища, яке сприяє підвищенню мотивації працівників та їх задоволеності роботою.

Корпорація впроваджує різноманітні мотиваційні програми, спрямовані на заохочення працівників до досягнення високих результатів. Це включає систему преміювання, бонусні програми, навчання та розвиток, а також програми соціального захисту. ПрАТ «Оболонь» також приділяє значну увагу питанням екологічної відповідальності та сталого розвитку, реалізуючи проекти з енергоефективності, зменшення викидів та впровадження екологічних стандартів у виробничі процеси. Слід зазначити, що компанія активно долучається до участі в соціальних проектах, спрямованих на покращення умов життя в регіонах присутності компанії. Соціальні програми

включають підтримку місцевих громад, розвиток інфраструктури, спонсорування культурних та спортивних заходів, а також надання допомоги у сфері освіти та охорони здоров'я.

Одним з прикладів ініціювання соціальної підтримки ПрАТ «Оболонь» є надання гуманітарної допомоги постраждалим районам Херсонської області. Рік тому, 6 червня 2023 року, окупанти здійснили воєнний злочин та потенційно акт екоциду, зруйнувавши Каховську ГЕС. Компанія «ОБОЛОНЬ» у співпраці з благодійними фондами «GOLDEN UNION FOUNDATION», «Код життя UA», «Ми сильні. Ми вільні» та «Тризуб» одразу розпочала роботу над підтримкою регіону, забезпечуючи населення доступом до чистої питної води. Тільки в перші дні трагедії, спільними зусиллями, було доставлено понад 10 000 літрів питної води ТМ «Оболонська» для потреб жителів Херсонщини. Загалом було надано 200 тон питної води [15].

### 2.3. Аналіз стану міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь»

Міжнародні ланцюги постачання компанії «Оболонь» відіграють вирішальну роль у забезпеченні експорту продукції до різних країн світу. Завдяки розвинутій мережі дистрибуції та співпраці з міжнародними партнерами, «Оболонь» має можливість доставляти свої високоякісні напої на глобальні ринки. Так, корпорація є лідером серед вітчизняних виробників напоїв з експорту українського пива. Компанія активно розвиває свої міжнародні ланцюги постачання, що дозволяє їй бути конкурентоспроможною на світовому ринку, розширювати ринки збуту та забезпечувати присутність українського бренду на світовій арені.

Розглянемо сучасний стан міжнародних ланцюгів поставок ПрАТ «Оболонь», враховуючи наслідки повномасштабного вторгнення, географію експорту та адаптацію продукції до вимог різних країн.

У сучасних умовах міжнародні ланцюги постачання компанії зазнали значних змін та викликів, проте продовжують розвиватися та розширювати свою географію. Втручання росії в Україну в 2022 році значно вплинуло на діяльність ПрАТ «Оболонь» на міжнародних ринках. До початку конфлікту значна частина експорту компанії була спрямована до росії, однак через військову агресію та запроваджені санкції було припинено будь-яку співпрацю із компаніями країни-агресора та компаніями республіки Білорусь. Окрім того, заборонила використання своїх торгових марок на території росії, оскільки це суперечить принципам компанії і громадянській позиції. Рішення ухвалили швидко і чітко, про що одразу повідомили на офіційному сайті і в соцмережах [22]. Цей крок вимагав від компанії швидкої переорієнтації на інші ринки, що стало великим викликом у короткостроковій перспективі.

Ключовою проблемою для ПрАТ «Оболонь», як і інших українських експортерів залишається логістика. Внаслідок російської агресії морські контейнерні перевезення через українські порти стали неможливими. Зараз ПрАТ «Оболонь» вимушена користуватися європейськими портами, здебільшого Польщі та Румунії. Проте таке рішення призводить до суттєвого зростання вартості доставки продукції та збільшення термінів поставок. Як наслідок – знижується конкурентоспроможність українських товарів на світових ринках [5]. Компанія зосередила зусилля на розширенні присутності на ринках Європейського Союзу, Північної Америки, Азії та Африки. Це дозволило не лише компенсувати втрати від закриття російського ринку, але й значно розширити географію експорту.

На сьогоднішній день регіони, відокремлені від України морем чи океаном, становлять найбільші труднощі для співпраці. Водночас позитивним аспектом є укладання зовнішньоекономічних угод з новими партнерами, переважно європейськими контрагентами. Відновлення шляху до Європи відбулося швидше, хоча і супроводжувалося певними труднощами. Затримки вантажівок з українськими товарами на кордонах могли тривати до двох тижнів, що призводило до порушення умов поставок за

зовнішньоекономічними контрактами. Враховуючи потреби та вподобання європейських ринків, підприємство намагалося адаптувати свою продукцію та пропонувати нові рішення для нових і існуючих партнерів. Крім того, спостерігається тенденція, коли частина світових імпортерів починає відмовлятися від товарів російського походження на користь українських, що стимулює розвиток експорту з України.

Найбільшими ринками збуту є країни Європейського Союзу, Китай, США, Канада, Бразилія, Мексика, Уганда, Нігер та Коморські острови, де споживчий ринок пива зростає завдяки збільшенню кількості експатів та туристів. Крім того, ПрАТ «Оболонь» активно працює над розширенням присутності на ринках країн Близького Сходу, зокрема, в Об'єднаних Арабських Еміратах [30]. Компанія також розширила свою присутність у країнах Латинської Америки, таких як Перу та Бразилія, де зростає попит на якісні імпортні напої [14]. Освоєння нових ринків потребує великої попередньої підготовки. Серед нових ринків збуту продукції ТМ «Оболонь» варто окремо зазначити країни Скандинавського півострова. Попри те, що це досить складні та врегульовані ринки, компанія має конкретні досягнення та вихід на ринки Швеції, Данії та Фінляндії.

Після 2022 року ПрАТ «Оболонь» продовжує активно розширювати свою присутність на міжнародних ринках. Директор з зовнішньоекономічних питань компанії «Оболонь» Олександр Чуб зазначив, що компанія доклала значних зусиль, щоб якнайшвидше відновити виробництво та поставки продукції на більшість зовнішніх ринків, де компанія вже була представлена раніше, з урахуванням поточних логістичних проблем. Також було реалізовано ряд ідей та ініціатив для збільшення експортного потенціалу – як самостійно, так і за підтримки державних структур і приватних організацій, які спеціалізуються на просуванні українських товарів [5]. Це частково допомогло ПрАТ «Оболонь» уникнути негативних змін щодо показників експорту. У 2020-2021 роках компанія експортувала свою продукцію у понад 70 країн світу, а частка від загального обсягу експорту українського пива

становила 62%, але через повномасштабне вторгнення РФ показники експорту скоротилися у 2,5 рази як у кількісному, так і у вартісному вимірі [20]. Наразі продукція експортується лише до 49 країн. Особливо чутливими до дороговартісної логістики стали країни Латинської Америки та Африки.

На основі даних з офіційних звітів компанії про управління можемо проаналізувати основні показники експортної діяльності «Оболонь» (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4 – Аналіз показників експортної діяльності ПрАТ «Оболонь» протягом 2019-2022 років.

Показники експортної діяльності	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
Продажі на внутрішньому ринку, тис. дал.	58711	56672	60660	58865
Продажі з експорту, тис. дал.	7910	8413	7214	2790
Загалом, тис. дал.	66621	65085	67874	61655
Доля експорту, %	11,87%	12,92%	10,62%	4,52%

*Джерело: складено автором на основі даних звіту про управління за період 2019-2022 років [6, 7, 8, 9]*

Відповідно до аналізу показників експортної діяльності можемо зробити наступні висновки.

У 2019 році обсяг продажів на внутрішньому ринку становив 58711 тисяч дал., а експортні продажі сягнули 7910 тисяч дал. Загальний обсяг реалізації в цьому році склав 66621 тисячу дал., з яких частка експорту становила 11,87%.

У 2020 році спостерігалось зниження внутрішніх продажів до 56672 тисяч дал., проте експортні поставки зросли до 8413 тисяч дал. Загальний обсяг продажів склав 65085 тисяч дал., а доля експорту досягла максимального за аналізований період значення 12,92%.

У 2021 році компанія досягла найвищих показників внутрішніх продажів – 60660 тисяч дал. та загального обсягу реалізації – 67874 тисячі дал. Однак експортні поставки знизились до 7214, що становило 10,62% від загальних продажів.

Після початку повномасштабного вторгнення у 2022 році відбулося зменшення як внутрішніх, так і експортних продажів. Внутрішні продажі склали 58865 тисяч дал., експортні – лише 2790 тисяч дал. Загальний обсяг реалізації впав до 61655 тисяч дал., а частка експорту знизилась до найнижчого рівня – 4,52%.

Компанія приділяє особливу увагу розвитку експортної діяльності, беручи участь у міжнародних виставках та ярмарках, таких як Anuga та Nogesa, де демонструє свою продукцію та знаходить нових партнерів [38]. Це дозволяє компанії бути в курсі нових тенденцій на ринку, швидко реагувати на зміни споживчих уподобань та розширювати географію збуту. «Цікавим досвідом для «Оболонь» стала участь у тестуванні платформи Nazovni, створеної МЗС, а також співпраця із Офісом експорту та підприємництва при Міністерстві економічного розвитку і торгівлі. Ряд проблемних питань вдалось вирішити за підтримки Київської торгово-промислової палати, членом якої «Оболонь» вже є багато років» – повідомив Олександр Чуб у своєму інтерв'ю [5].

Одним з прикладів ефекту впливу ініціативи «Nazovni» є початок співпраці з Coop Danmark A/S – одним з найбільших данських ритейлерів у сфері харчових продуктів, і, відповідно, початок експорту продукції компанії до Данії. Завдяки співпраці з державною програмою Офісу з розвитку підприємництва та експорту і платформою Nazovni ПрАТ «Оболонь» отримала запити від кількох світових мереж. Влітку 2022 року було розпочато комунікацію з представником ТМ «Coop Danmark», а вже у вересні підписано контракт і здійснено першу поставку пива «Оболонь» до Данії.

За останні 2 роки помітно, що українська продукція викликає більший інтерес у споживачів в різних куточках світу. За словами представника, «Оболонь» відчуває цей попит з боку країн Європи. Пов'язують це, насамперед, з прагненням підтримати український народ. Зацікавленість споживачів – це результат спільної роботи з імпортерами компанії, які ефективно налагоджують правильну комунікацію між брендом і споживачем.

Кожен ринок має свої унікальні вимоги до якості продукції, її маркування, пакування та екологічних стандартів. ПрАТ «Оболонь» постійно адаптує свою продукцію відповідно до місцевих нормативів, що дозволяє уникати санкцій та штрафів, а також забезпечувати відповідність вимогам споживачів. Компанія активно працює над зниженням впливу на навколишнє середовище та впроваджує заходи для зменшення споживання води та енергії, використання екологічно чистих матеріалів для пакування, а також викидів парникових газів. Це дозволяє не лише відповідати вимогам екологічних стандартів, але й підвищувати свою конкурентоспроможність на ринках, де приділяють велику увагу питанням екології.

Адаптація продукції до вимог різних ринків є важливим аспектом стратегії міжнародної експансії «Оболонь». Корпорація використовує індивідуальний підхід до кожного ринку, враховуючи унікальні вимоги та вподобання споживачів. Наприклад, для ринку Європейського Союзу, який є одним з ключових ринків збуту, компанія приділяє велику увагу екологічним аспектам та відповідності продукції європейським стандартам якості. Це включає використання екологічно чистих матеріалів для пакування, зниження викидів парникових газів та впровадження енергоефективних технологій на виробництві. Такі заходи дозволяють компанії не лише відповідати вимогам ринку, але й підвищувати свою конкурентоспроможність та привабливість для споживачів, які дбають про навколишнє середовище. Таким чином, завдяки високим стандартам якості та відповідності нормам ЄС, продукція «Оболоні» користується великим попитом у європейських споживачів.

Для ринку Китаю компанія розробила спеціальні сорти пива, що відповідають місцевим смакам. Адже споживчі вподобання китайських споживачів відрізняються від тих, які домінують на європейських чи американських ринках. Зокрема, компанія враховує те, що китайці віддають перевагу легшим сортам пива з менш вираженою гіркотою та додаванням ароматичних інгредієнтів. Це дозволяє максимально задовольнити потреби місцевих споживачів та забезпечити успішне закріплення на ринку. Такий

підхід також демонструє гнучкість та інноваційність ПрАТ «Оболонь» у задоволенні потреб різних споживачів по всьому світу.

Доцільним буде побудова SWOT-матриці, яка надає можливість дізнатися про сильні та слабкі сторони міжнародних ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь», а також зовнішні можливості й загрози.

Таблиця 2.5 – SWOT-матриця міжнародних ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диверсифікований асортимент продукції для різних сегментів ринку.</li> <li>2. Високі стандарти якості продукції, відповідність міжнародним сертифікатам.</li> <li>3. Висока репутація та впізнаваність бренду «Оболонь» на міжнародних ринках.</li> <li>4. Наявність власної розгалуженої дистрибуторської мережі в Україні та за кордоном.</li> <li>5. Досвід експортної діяльності та налагоджені зв'язки з міжнародними партнерами.</li> <li>6. Використання сучасних технологій виробництва та логістики.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Залежність від імпортованих складових.</li> <li>2. Обмежені можливості зберігання великих партій продукції на експортному терміналі.</li> <li>3. Відносно високі логістичні витрати при транспортуванні в віддалені регіони.</li> <li>4. Недосконала система відстеження руху товарів у реальному часі.</li> <li>5. Недостатня автоматизація та діджиталізація в окремих ланках постачання.</li> <li>6. Недостатня гнучкість у використанні мультимодальних варіантів транспортування.</li> </ol>
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вихід на нові перспективні ринки</li> <li>2. Розширення присутності на європейському ринку завдяки зоні вільної торгівлі.</li> <li>3. Впровадження інноваційних рішень для оптимізації ланцюгів постачання (big data, блокчейн).</li> <li>4. Аутсорсинг логістичних операцій провідним міжнародним компаніям.</li> <li>5. Партнерство з провідними світовими пивоварними концернами.</li> <li>6. Розвиток екологічно сталої логістики та підвищення лояльності споживачів.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коливання валютних курсів, що впливає на витрати та цінову конкурентоспроможність.</li> <li>2. Ускладнення логістичних шляхів через військові конфлікти та геополітичну нестабільність.</li> <li>3. Посилення конкуренції з боку світових пивоварних гігантів.</li> <li>4. Зміна вподобань споживачів у бік більш здорових напоїв.</li> <li>5. Зростання вимог до екологічності упаковки та логістичних операцій.</li> <li>6. Дефіцит кваліфікованого персоналу на ринку праці.</li> </ol>

*Джерело: складено автором самостійно*

Отже, ПрАТ «Оболонь» залишається важливим гравцем на світовому ринку пива і напоїв та продовжує активно розвивати свої міжнародні ланцюги постачання, забезпечуючи високу якість продукції та задовольняючи потреби

споживачів у різних куточках світу, попри значні виклики, спричинені війною у країні.

#### 2.4 Перспективні шляхи щодо оптимізації міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь»

За результатами аналізу стану міжнародних ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь», SWOT-матриці та офіційних матеріалів компанії визначимо основні шляхи щодо оптимізації міжнародних ланцюгів постачання.

Серед різноманіття підходів та методів, які можуть бути використані для оптимізації ланцюгів постачання, важливо виділити ті, що є найбільш перспективними та адаптованими до конкретних умов і потреб підприємства. ПрАТ «Оболонь», як провідний виробник напоїв в Україні, стикається з численними викликами у своїй міжнародній діяльності, зокрема в умовах війни та економічної нестабільності. В цих умовах оптимізація міжнародних ланцюгів постачання є критично необхідною для забезпечення стабільного розвитку та підвищення конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Оптимізація логістичних процесів є ключовим елементом для забезпечення ефективного функціонування міжнародних ланцюгів постачання на ПрАТ «Оболонь». Логістичні процеси включають у себе не тільки фізичне переміщення товарів, але й управління запасами, планування маршрутів, моніторинг транспорту та взаємодію з постачальниками і клієнтами. Оптимізація цих процесів дозволяє знизити витрати, підвищити швидкість і надійність постачань, а також забезпечити високу якість обслуговування клієнтів.

Розробка нових маршрутів постачання є одним з найбільш перспективних напрямів оптимізації логістики. У сучасних умовах, коли традиційні транспортні коридори можуть бути заблоковані або ускладнені

через військові дії та політичні обмеження, використання альтернативних маршрутів стає надзвичайно важливим. Проведення детального аналізу поточних маршрутів постачання дозволить виявити слабкі місця та потенційні ризики, а також оцінити ефективність кожного маршруту з точки зору витрат, часу доставки та надійності. Вивчення можливостей використання нових транспортних коридорів дозволяє уникнути зон бойових дій та інших небезпечних територій.

Мультимодальні перевезення є одним з ефективних способів оптимізації логістичних процесів. Поєднання різних видів транспорту дозволяє забезпечити гнучкість, швидкість та знизити логістичні витрати, що є особливо важливим в умовах непередбачуваних змін. Інтеграція різних видів транспорту шляхом планування маршрутів, що включають авіаційний, морський, залізничний та автомобільний транспорт, розробка схем перевезень, які враховують оптимальні точки перевантаження та зміни виду транспорту, підвищують ефективність логістичних операцій. Не менш важливим є співпраця з провідними міжнародними логістичними компаніями, які мають досвід у організації інтермодальних перевезень, що дозволяє забезпечити стабільність та надійність постачань.

Впровадження сучасних логістичних технологій є одним з найважливіших кроків для оптимізації міжнародних ланцюгів постачання на ПрАТ «Оболонь». Сучасні технології дозволяють підвищити ефективність логістичних процесів, знизити витрати та забезпечити високу надійність і швидкість доставки продукції до кінцевих споживачів. У сучасних умовах, коли ринки стають все більш конкурентними, а зовнішні фактори можуть суттєво впливати на логістичні операції, використання інноваційних технологій стає необхідністю. Одним з ключових елементів логістичних технологій є моніторинг транспортних засобів, який дозволяє значно підвищити ефективність управління транспортними потоками. Використання систем GPS для відстеження руху вантажів у реальному часі надасть можливість оперативно контролювати місцезнаходження товарів,

оптимізувати маршрути та реагувати на непередбачені ситуації. Це забезпечить не тільки підвищення безпеки перевезень, але й скорочення часу доставки, що є критично важливим для забезпечення своєчасного постачання продукції на ринки.

Автоматизація логістичних процесів є ще одним важливим напрямом впровадження сучасних технологій. Впровадження роботизованих систем для автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт дозволить значно скоротити час обробки замовлень та знизити витрати на ручну працю. Крім того, автоматизація сприятиме зменшенню кількості помилок, що виникають під час виконання рутинних завдань, підвищуючи таким чином загальну ефективність логістичних операцій.

Впровадження сучасних інформаційних технологій, таких як блокчейн, також може суттєво підвищити прозорість і надійність логістичних процесів. Для ПрАТ «Оболонь», як для виробника з великою кількістю операцій, що здійснює постачання продукції до багатьох країн світу, використання блокчейну може стати важливим інструментом для підвищення ефективності, прозорості та надійності логістичних операцій.

Блокчейн забезпечує високий рівень безпеки даних завдяки своїй розподіленій структурі та криптографічним методам захисту. Кожна транзакція в блокчейні підтверджується всіма учасниками мережі, що унеможливорює підробку або зміну даних. Це надасть можливість ПрАТ «Оболонь» захистити інформацію про постачання, контракти та фінансові операції від шахрайства та несанкціонованого доступу.

Висока безпека даних є особливо важливою для міжнародних ланцюгів постачання, де взаємодія з численними партнерами потребує надійного захисту інформації. Використання смарт-контрактів, що є програмними алгоритмами, які виконуються на базі блокчейн-платформи, дозволяє автоматизувати багато аспектів контрактних відносин. Смарт-контракти можуть автоматично виконувати умови договорів, такі як оплата за доставку товарів або підтвердження отримання вантажу. Це знижує потребу у

посередниках, скорочує час на виконання контрактних зобов'язань та зменшує ризик людських помилок. Для ПрАТ «Оболонь» впровадження таких контрактів дозволить оптимізувати фінансові операції та знизити витрати на юридичне супроводження контрактів.

Блокчейн-технології можуть бути інтегровані з існуючими системами управління складськими запасами (WMS) для забезпечення точного та прозорого обліку товарів, що дозволить компанії оперативно отримувати інформацію про наявність продукції на складах, планувати постачання та уникати ситуацій з дефіцитом або надлишком товарів. Таким чином, використання блокчейну забезпечить точність даних про запаси та підвищить ефективність управління складськими процесами.

Одним з перспективних шляхів оптимізації міжнародних ланцюгів поставок є стратегічні партнерства. Для ПрАТ «Оболонь» співпраця з міжнародними організаціями, такими як Світова організація торгівлі (WTO), Міжнародна торговельна палата (ICC), а також регіональними торговельними асоціаціями дозволить не лише знижувати ризики та витрати, але й відкрити нові можливості для розширення ринків збуту та впровадження інновацій.

Участь у міжнародних програмах підтримки бізнесу дозволить отримувати гранти та кредити для розвитку міжнародних ланцюгів постачання. Це, в свою чергу, забезпечить фінансову стабільність та дозволить інвестувати у модернізацію виробництва, впровадження нових технологій та розширення ринків збуту, відновлення знищеної критичної інфраструктури. Співпраця з торговельними асоціаціями, такими як Асоціація європейських виробників пива (The Brewers of Europe) або Міжнародна асоціація пивоварів (IBA), дозволить ПрАТ «Оболонь» обмінюватися досвідом з іншими підприємствами, отримувати доступ до новітніх технологій та ринкових досліджень. Це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності продукції на міжнародних ринках та впровадженню найкращих практик у виробництві та логістиці. Членство у таких асоціаціях також забезпечує підтримку у питаннях

регуляторної політики, захисту інтересів виробників та просування українських товарів на світових ринках.

Важливим напрямом для підтримання стратегічного міжнародного партнерства є локалізація виробництва. Локалізація виробництва є однією з найперспективніших стратегій для оптимізації міжнародних ланцюгів постачання на ПрАТ «Оболонь». Вона включає відкриття нових виробничих потужностей за кордоном або створення спільних підприємств з місцевими партнерами. Локалізація дозволяє знизити логістичні витрати, мінімізувати ризики, пов'язані з міжнародними перевезеннями, та забезпечити швидку і гнучку реакцію на зміни попиту на місцевих ринках.

Однією з головних переваг локалізації виробництва є зниження витрат на логістику. Виробництво продукції безпосередньо на ринках збуту дозволяє зменшити витрати на транспортування, митні платежі та інші супутні витрати. Це особливо актуально для таких великих ринків, як Європейський Союз, де витрати на перевезення та митні збори можуть бути значними. Таким чином, відкриття заводу в одній з країн ЄС, наприклад, у Польщі або Чехії, дозволить ПрАТ «Оболонь» скоротити витрати на логістику та забезпечити конкурентоспроможність продукції на європейському ринку.

Крім зниження витрат на логістику, локалізація виробництва дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з міжнародними перевезеннями. Військові дії на території України та нестабільна політична ситуація в деяких регіонах можуть призвести до перебоїв у постачанні продукції. У свою чергу, виробництво на місцевих ринках забезпечить безперебійне постачання товарів та дозволить уникнути ризиків, пов'язаних з міжнародними перевезеннями, що підвищить стабільність і надійність ланцюгів постачання та забезпечить високу якість обслуговування клієнтів.

Локалізація виробництва також сприяє швидкій і гнучкій реакції на зміни попиту на місцевих ринках. Виробничі потужності, розташовані безпосередньо на ринках збуту, дозволять швидко реагувати на зміни у попиті, адаптувати асортимент продукції та впроваджувати нові продукти відповідно

до місцевих вподобань споживачів. Це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності продукції та задоволенню потреб клієнтів на високому рівні.

Створення спільних підприємств з місцевими партнерами є ще одним ефективним способом локалізації виробництва. Спільні підприємства дозволяють використовувати досвід та ресурси місцевих партнерів, що сприятиме підвищенню ефективності виробництва та зниженню витрат. Крім того, вони забезпечують доступ до місцевих ринків, знижують ризики, пов'язані з входом на нові ринки, та сприяють швидшій адаптації продукції до місцевих умов. Наприклад, створення спільного підприємства з польським або чеським виробником дозволить ПрАТ «Оболонь» скористатися перевагами місцевих ринків, знизити витрати на виробництво та підвищити конкурентоспроможність продукції.

Інтеграція у глобальні ланцюги постачання вимагає активної участі у міжнародних виставках, форумах та конференціях, що дозволить ПрАТ «Оболонь» не лише презентувати свою продукцію та знаходити нових партнерів, але й бути в курсі новітніх тенденцій та технологій у галузі логістики та управління ланцюгами постачання. Участь у таких заходах, як Anuga або BrauBeviale сприяє зміцненню міжнародних зв'язків, обміну досвідом та просуванню бренду на світових ринках.

Оптимізація міжнародних ланцюгів постачання є ключовим завданням для ПрАТ «Оболонь» в умовах воєнного часу та економічної нестабільності. Компанія повинна вжити низку заходів для забезпечення безперебійного постачання продукції на міжнародні ринки, підвищення ефективності логістичних операцій та зміцнення конкурентних позицій.

Отже, реалізація запропонованих автором шляхів оптимізації міжнародних ланцюгів постачання: розробка альтернативних маршрутів постачання, впровадження мультимодальних перевезень, інвестиції в сучасні логістичні технології (системи відстеження, автоматизація, блокчейн), розвиток стратегічних партнерств, локалізація виробництва і участь у

міжнародних організаціях та асоціаціях вимагатиме значних інвестицій, але дозволить ПрАТ «Оболонь» підвищити стійкість та конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

## Висновок до розділу 2

У даному розділі проведено ґрунтовний аналіз функціонування ланцюгів постачання ПрАТ «Оболонь» як на національному, так і на міжнародному рівнях. Автором встановлено, що компанія приділяє значну увагу ефективному управлінню ланцюгами постачання, застосовуючи чіткі критерії відбору та оцінки постачальників, сучасні технології та системи управління логістикою. Визначено, що організаційна структура компанії має класичну ієрархічну та функціонально-диференційовану форму, забезпечуючи чіткий розподіл повноважень та відповідальності між рівнями та підрозділами. Встановлено, що для оптимізації логістичних процесів, управління запасами та планування виробництва корпорація активно впроваджує сучасні технології та інформаційні системи.

Визначено, що ПрАТ «Оболонь» є провідним експортером напоїв в Україні з багаторічною історією та бездоганною репутацією. Міжнародні ланцюги постачання відіграють ключову роль в експортній діяльності компанії, яка зосереджена на ринках ЄС, Північної Америки, Азії та Африки. Обґрунтовано важливість участі у міжнародних виставках і ярмарках для розширення присутності на нових ринках та розглянуто адаптацію продукції до вимог різних ринків як ключовий фактор успішної експансії. Проаналізовано вплив військових дій 2022 року та сучасний стан глобальних ланцюгів, які зазнали значних викликів. Встановлено, що ключовою проблемою залишається логістика, зокрема обмежені можливості морського транспортування та збільшення транспортних витрат.

На основі аналізу основних експортних показників за 2019-2022 роки, зроблено висновок, що через повномасштабне вторгнення експортні поставки скоротилися майже у 2,5 рази у 2022 році порівняно з попередніми роками. Проблемними аспектами залишаються логістика та збільшення транспортних витрат. Проведено SWOT-аналіз міжнародних ланцюгів постачання «Оболонь», визначивши їх сильні та слабкі сторони, можливості та загрози.

Запропоновано та обґрунтовано перспективні шляхи оптимізації міжнародних ланцюгів: розробка альтернативних маршрутів, впровадження мультимодальних перевезень, інвестиції в сучасні логістичні технології (системи відстеження, автоматизація, блокчейн), розвиток стратегічних партнерств, локалізація виробництва та участь у міжнародних організаціях та асоціаціях. Їх реалізація вимагатиме значних інвестицій, але дозволить підвищити стійкість та конкурентоспроможність ПрАТ «Оболонь» на світових ринках.

## ВИСНОВКИ

Ефективне управління ланцюгами поставок набуває все більшої важливості в сучасному бізнес-середовищі, оскільки воно є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності підприємств та задоволення потреб споживачів. У контексті глобалізації та міжнародної інтеграції, оптимізація ланцюгів постачання у міжнародних відносинах підприємства стає особливо актуальною, адже це дозволяє знизити витрати, покращити якість обслуговування та підвищити гнучкість реагування на зміни ринкових умов.

У ході дослідження було розглянуто сутність ланцюгів поставок та їх роль у забезпеченні ефективності й конкурентоспроможності підприємств. Встановлено, що ланцюги поставок відіграють критичну роль у сучасних бізнес-процесах, забезпечуючи безперебійний потік товарів і послуг від постачальника до кінцевого споживача. Вони є ключовим фактором у підвищенні ефективності операційної діяльності підприємств, зниженні витрат та забезпеченні високого рівня задоволеності споживачів. Автором було визначено основні етапи та складові ланцюгів постачання. Так, до перших відносять планування, пошук постачальників та закупівля, виробництво, дистрибуція та обслуговування клієнтів. Кожен з цих етапів має свої особливості та виконує важливу функцію в загальній системі постачання. Ефективна координація та інтеграція всіх елементів ланцюга поставок є необхідною умовою для досягнення високих показників продуктивності та конкурентоспроможності підприємств.

У другому підрозділі теоретичної частини було проаналізовано вплив географічних, культурних, політичних та економічних факторів на міжнародні ланцюги постачання. Глобалізація бізнесу створює численні виклики для управління ланцюгами поставок, зокрема у сфері взаємодії з постачальниками та клієнтами в різних регіонах світу. Географічні розбіжності, культурні

особливості, політична нестабільність та економічні зміни можуть суттєво впливати на функціонування ланцюгів поставок, що вимагає адаптації стратегій управління для забезпечення їхньої стабільності та ефективності.

Визначено переваги застосування технологічних та інноваційних рішень для оптимізації ланцюгів поставок. Використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT) та блокчейн, дозволяє значно підвищити їх прозорість, гнучкість та ефективність. Це сприяє зниженню витрат, поліпшенню якості обслуговування клієнтів та збільшенню швидкості реагування на зміни ринку.

На прикладі ПрАТ «Оболонь» було охарактеризовано та проаналізовано ланцюги постачання компанії. Корпорація використовує багаторівневу систему постачання, яка включає постачальників сировини, виробників комплектуючих та кінцевих продуктів, а також логістичні компанії, які забезпечують доставку товарів споживачам. Ефективне управління цими ланцюгами дозволяє ПрАТ «Оболонь» забезпечувати високу якість продукції та своєчасне виконання замовлень.

Автором було розкрито організаційну структуру українського виробника. Компанія має чітко структуровану організаційну систему з визначеними функціональними обов'язками на кожному рівні управління, що сприяє оптимізації процесів виробництва та постачання, підвищенню продуктивності праці та зниженню операційних витрат.

Проаналізовано сучасний стан міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь». Можемо зазначити, що підприємство успішно інтегрується у світові ринки, співпрацює з іноземними партнерами та постачальниками, що дозволяє розширювати асортимент продукції та підвищувати її конкурентоспроможність. Однак, існують певні виклики, пов'язані з політичними та економічними факторами, які можуть впливати на стабільність міжнародних постачань.

Для оптимізації міжнародних ланцюгів поставок на ПрАТ «Оболонь» запропоновано наступні перспективні шляхи: розробка альтернативних

маршрутів, впровадження мультимодальних перевезень, інвестиції в сучасні логістичні технології, розвиток стратегічних партнерств, локалізація виробництва та участь у міжнародних організаціях та асоціаціях

Таким чином, можемо зазначити, що оптимізація ланцюгів постачання у міжнародних відносинах підприємства є вкрай важливим завданням для забезпечення його конкурентоспроможності. Впровадження сучасних технологічних рішень, врахування специфіки міжнародного бізнес-середовища та адаптація стратегій управління ланцюгами поставок до його вимог дозволить підприємствам ефективно організувати процеси постачання, знизити витрати та підвищити якість обслуговування споживачів. В умовах жорсткої конкурентної боротьби на міжнародних ринках лише впровадження комплексного та адаптивного підходу до управління ланцюгами постачання забезпечить компанії стійкі конкурентні переваги, дозволить їм ефективно функціонувати та досягати успіху на глобальному рівні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 05391057 - ПРАТ "ОБОЛОНЬ" - Основна інформація - Clarity Project. *Clarity Project*. URL: <https://clarity-project.info/edr/05391057> (дата звернення: 09.06.2024).
2. Відносини з постачальниками. *ОБОЛОНЬ*. URL: <http://obolon-report.iv.ua/ua/corporation/stakeholders/> (дата звернення: 09.06.2024).
3. Головна сторінка. Приватне акціонерне товариство «Оболонь»: вебсайт. URL: <https://obolon.ua/ua> (дата звернення: 10.06.2024).
4. Даянкач А. Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) – визначення | DQS. DQS. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/korporativna-social'na-vidpovidal'nist'-pidtverdzhuet'sya-sertifikatom#corporate-social-responsibility-nachweis-mit-zertifikat-chapter03> (дата звернення: 11.06.2024).
5. ДС редакція. Олександр Чуб: "Оболонь" - національний український експортер пива та напоїв вже понад 30 років – DSnews.ua. *«Ділова столиця» українською – найсвіжіші новини України та світу*. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/oleksandr-chub-obolon-nacionalniy-ukrajinskiy-eksporter-piva-ta-napojiv-vzhe-ponad-30-rokiv-31032023-477018> (дата звернення: 09.06.2024).
6. Звіт про управління 2019 рік. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/files/shareholders/58ee08c3241d7c5133ea6704f6d10882.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).
7. Звіт про управління 2020 рік. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/files/shareholders/023296c9f6e17ab3ae1c5e864b801653.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).
8. Звіт про управління 2021 рік. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/files/shareholders/f375427a6d0180174b9406bbc30244b8.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).

9. Звіт про управління 2022 рік. **ОБОЛОНЬ**. URL: [HTTPS://obolon.ua/files/shareholders/2023/8.pdf](https://obolon.ua/files/shareholders/2023/8.pdf) (дата звернення: 10.06.2024).
10. ПС ЛІГА:ЗАКОН - система пошуку, аналізу та моніторингу нормативно-правової бази. URL: [https://ips.ligazakon.net/document/kp221092?an=3409&ed=0000\\_00\\_00](https://ips.ligazakon.net/document/kp221092?an=3409&ed=0000_00_00) (дата звернення: 20.05.2024).
11. Історія. **ОБОЛОНЬ**. URL: <https://obolon.ua/ua/about/history> (дата звернення: 09.06.2024).
12. Майбутнє автономних вантажівок та його вплив на логістику. URL: <https://cargofy.ua/uk/blog/maibutnje-avtonomnih-vantazhivok-ta-iogo-vpliv-na-logistiku> (дата звернення: 20.05.2024).
13. Оболонь працює в умовах воєнного часу і виводить на ринок новий продукт. Agravery.com – аграрне інформаційне агентство. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/obolon-pracue-v-umovah-voennogo-casu-i-vivodit-na-rinok-novij-produkt> (дата звернення: 10.06.2024).
14. Партнерство. **ОБОЛОНЬ**. URL: <https://obolon.ua/ua/partnership> (дата звернення: 10.06.2024).
15. Підтримка українців у такі складні часи надзвичайно важлива!. **ОБОЛОНЬ**. URL: <https://obolon.ua/ua/press/news/609> (дата звернення: 10.06.2024).
16. Попова К. Що таке CRM-система: повний гід по вибору CRM для початківців. Блог NetHunt. URL: <https://nethunt.ua/blog/shcho-takie-crm-sistiema-povnii-ghid-po-viboru-crm-dlia-pochatkivtsiv/> (дата звернення: 20.05.2024).
17. ПОРТФЕЛЬ БРЕНДІВ. **ОБОЛОНЬ**. URL: [https://web.archive.org/web/20230203012854/http://report.obolon.ua/ua/production/brand\\_portfolio/](https://web.archive.org/web/20230203012854/http://report.obolon.ua/ua/production/brand_portfolio/) (дата звернення: 09.06.2024).

18. ПрАТ «ОБОЛОНЬ» увійшло до рейтингу ТОП-50 кращих компаній 2021 року за версією журналу «Влада та гроші». *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/ua/press/news/604> (дата звернення: 09.06.2024).
19. Презентаційна брошура "Оболонь". Issuu. URL: [https://issuu.com/obolon/docs/31\\_05\\_2](https://issuu.com/obolon/docs/31_05_2) (дата звернення: 09.06.2024).
20. Продукція корпорації "Оболонь" експортується більш ніж до 70 країн світу - Інфоіндустрія. Інфоіндустрія - Ваш путівник в світі агроіндустрії. URL: <https://infoindustria.com.ua/produkcziya-korporaczii-obolon-eksportuetsya-bilsh-nizh-do-70-krajin-svitu/> (дата звернення: 10.06.2024).
21. Продукція. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/ua/production> (дата звернення: 10.06.2024).
22. Разом до перемоги!. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/ua/press/news/605> (дата звернення: 10.06.2024).
23. Система управління. *ОБОЛОНЬ*. URL: [https://obolon.ua/ua/about/control\\_system](https://obolon.ua/ua/about/control_system) (дата звернення: 09.06.2024).
24. Сталий розвиток корпорації Оболонь офіційний звіт. *ОБОЛОНЬ*. URL: [http://obolon-report.iv.ua/img/Obolon-report-2013-14\\_\\_ua.pdf](http://obolon-report.iv.ua/img/Obolon-report-2013-14__ua.pdf) (дата звернення: 09.06.2024).
25. Управління. *ОБОЛОНЬ*. URL: <https://obolon.ua/ua/about/management> (дата звернення: 10.06.2024).
26. After the disaster in Japan. *Automotive Logistics*. URL: <https://www.automotivelogistics.media/after-the-disaster-in-japan/7408.article> (дата звернення: 20.05.2024).
27. AS/RS systems: what is an automated storage and retrieval system?. 6 River Systems. URL: <https://6river.com/what-is-an-automated-storage-and-retrieval-system/> (дата звернення: 20.05.2024).

28. Cultural Affects on the Global Supply Chain. *Supply Chain Resource Cooperative*. URL: <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/cultural-affects-on-the-global-supply-chain> (дата звернення: 20.05.2024).
29. Essex D., Daniel D., O'Donnell J. What is ERP (Enterprise Resource Planning)? ERP. URL: <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/ERP-enterprise-resource-planning> (дата звернення: 20.05.2024).
30. Exports of Ukrainian beer increase - Dec. 19, 2019. Kyiv Post. URL: <https://archive.kyivpost.com/business/exports-of-ukrainian-beer-increase.html> (дата звернення: 10.06.2024).
31. Flexibility and Agility in the Supply Chain. Copperberg. URL: <https://www.copperberg.com/flexibility-and-agility-in-the-supply-chain/> (дата звернення: 20.05.2024).
32. Hayes A. The Supply Chain: From Raw Materials to Order Fulfillment. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/supplychain.asp> (дата звернення: 20.05.2024).
33. INTERNATIONAL STANDARD ISO 9001. Fifth edition 2015-09-15. ODESA NATIONAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. URL: <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/dcc/standard-ISO-9001-2015-en.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).
34. ISO 14001:2015 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM IMPLEMENTATION GUIDE. NQA. URL: <https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/PDFs/NQA-ISO-14001-Implementation-Guide.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).
35. Joseph Quinlivan, Vice President Fulfillment Technologies and Robotics at Amazon. How Amazon deploys collaborative robots in its operations to benefit employees and customers. US About Amazon. URL: <https://www.aboutamazon.com/news/operations/how-amazon-deploys-robots-in-its-operations-facilities> (дата звернення: 20.05.2024).

36. Kankam, G., Kyeremeh, E., Som, G. N. K., & Charnor, I. T. Information quality and supply chain performance: The mediating role of information sharing. *Supply Chain Analytics*, 2, 2023: 100005.
37. Lopez E. Business Decision of the Year: Maersk and IBM team up to form TradeLens. *Supply Chain Dive*. URL: <https://www.supplychaindive.com/news/dive-award-2018-business-decision-ibm-maersk-blockchain/542162/> (дата звернення: 20.05.2024).
38. Obolon. Trade with Ukraine. URL: <https://tradewithukraine.com/obolon> (дата звернення: 10.06.2024).
39. Robichaud F. ISO 26000: 7 Core subjects of Corporate Social Responsibility. *Boréalis*. URL: <https://www.boreal-is.com/blog/iso-26000-social-responsibility/> (дата звернення: 11.06.2024).
40. Stackpole B. How is the war in Ukraine impacting the global supply chain?. *World Economic Forum*. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/ripple-effects-from-russia-ukraine-war-test-global-economies/#:~:text=URL:%20https://www.weforum.org/agenda/2022/07/ripple> (дата звернення: 20.05.2024).
41. The Ten Principles | UN Global Compact. *Homepage | UN Global Compact*. URL: <https://unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles> (дата звернення: 20.05.2024).
42. Thompson C. Global Reporting Initiative (GRI): Purpose, Standards, and Importance. *Investopedia*. URL: <https://www.investopedia.com/global-reporting-initiative-7483127> (дата звернення: 20.05.2024).
43. Ultimate Guide to Improving Your Supply Chain Process. *Innovecs*. URL: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-process/> (дата звернення: 20.05.2024).
44. Understanding The Impact Of Transportation Costs On Supply Chain Efficiency - *FasterCapital*. *FasterCapital*. URL:

- <https://fastercapital.com/topics/understanding-the-impact-of-transportation-costs-on-supply-chain-efficiency.html> (дата звернення: 20.05.2024).
45. What Are the Five Categories of the Supply Chain Process? - Compliance Chain. Compliance Chain. URL: <https://compliancechain.com/what-are-the-five-categories-of-the-supply-chain-process/> (дата звернення: 20.05.2024).
46. What is a Transportation Management System? | Oracle. Oracle | Cloud Applications and Cloud Platform. URL: <https://www.oracle.com/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/> (дата звернення: 20.05.2024).
47. What Is A Warehouse Management System (WMS)?. Forbes Advisor. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/what-is-wms/> (дата звернення: 20.05.2024).
48. What Is Blockchain? | IBM. IBM in Deutschland, Österreich und der Schweiz. URL: <https://www.ibm.com/topics/blockchain> (дата звернення: 20.05.2024).
49. What Is Supply Chain Management? | IBM. IBM in Deutschland, Österreich und der Schweiz. URL: <https://www.ibm.com/topics/supply-chain-management> (дата звернення: 20.05.2024).
50. What is supply chain?. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-supply-chain> (дата звернення: 20.05.2024).