

**Київський національний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«Управління ланцюгами постачання та інформаційний супровід обігу  
сочевиці»**

Студентки 2 курсу,  
7м групи, спеціальності  
076 «Підприємництво,  
торгівля та біржова  
діяльність» спеціалізації  
«Товарознавство та  
комерційна логістика»

Науковий керівник,  
док-р. техн.наук,  
професор

Науковий  
консультант канд. екон.  
наук, доцент

Гарант освітньої  
програми, док-р. техн.  
наук, професор

\_\_\_\_\_

Камінської  
Владислави  
Миколаївни

\_\_\_\_\_

Белінська  
Світлана  
Омельянівна

\_\_\_\_\_

Кочубей  
Дмитро  
В'ячеславович

\_\_\_\_\_

Сидоренко  
Олена  
Володимирівна

**Київ 2021**

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет Торговельно-маркетинговий, Кафедра Товарознавства, управління підприємствами  
Спеціальність Підприємство, Спеціальна освітня програма Товарознавство і маркетинг підприємства  
Спеціалізаційна освітня програма Товарознавство і маркетинг підприємства

Затверджую  
Зав. кафедри д.т.н. проф.  
Ю. М. Мокрицький  
02.04.2021 р.

Завдання  
на виконання кваліфікаційної роботи (проект) студента  
Клименко Радислав Миколайович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускової кваліфікаційної роботи (проект)  
Маркетинг компанії «Амстронг» та інформаційні  
середовища



Затверджена вказом ректора від 04.04.2021 р. № 5  
2. Строк здачі студентом закінченої роботи (проект) 19.04.2021

3. Цільова установка та аналітичні дані до роботи (проект)  
Мета роботи проекту (проект)  
Проаналізувати дані в соціальних мережах  
та отримати інформацію про задоволеність  
споживачів.

Об'єкт дослідження «Амстронг», ТРАС, TOPIC»

Предмет дослідження «Амстронг» дані в соціальних  
мережах

4. Консультанти по роботі (проекту) із зазначеним розділом, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Забезпечив підпис	Забезпечив прийом
5	Копулов О.В.		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (проекту) (перелік питань за кожним розділом)

- РОЗДІЛ 1
- 1.1 Інформаційне та управлінське середовище підприємства
  - 1.2 Стратегія управління підприємства
- РОЗДІЛ 2
- 2.1 Інформаційне забезпечення діяльності підприємства
  - 2.2 Інформаційне забезпечення управління підприємства
- РОЗДІЛ 3
- 3.1 Організаційне управління підприємства
  - 3.2 Управління персоналом підприємства
- РОЗДІЛ 4
- 4.1 Управління фінансами підприємства
  - 4.2 Управління грошовими потоками підприємства
- РОЗДІЛ 5
- 5.1 Управління маркетингом підприємства
  - 5.2 Управління збуту підприємства

6. Календарний план виконання роботи (проекту)

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи (проекту)	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1	Замовлення плану випускної роботи	01.05.2011	01.05.11
2	Вибір теми та замовлення збірки на випуск кваліфікаційної роботи	01.05.2011	01.05.11
3	Вибір теми та виконання 1-го розд. роботи	01.05.2011	01.05.11
4	Виконання 2-го розд. роботи	01.05.2011	01.05.11
5	Виконання роботи та формулювання висновків	01.05.2011	01.05.11
6	Готування записки до кафедри	22-23.05.2011	22.05.11
7	Забавити результати виконання роботи до РК	01.05.2011	01.05.11

7. Дата видачі завдання - 01.05.2011 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Беліцька С.О.

(прізвище, ініціали, літнє)

9. Гарант освітньої програми

Сиренко О.В.

(прізвище, ініціали, літнє)

10. Завдання прийняти до виконання студент

Кашинська В.М.

(прізвище, ініціали, літнє)



## АНОТАЦІЯ

### **Камінська В.М. Інформаційний супровід обігу та управління ланцюгами постачання сочевиці**

Випускна кваліфікаційну роботу присвячено інформаційному супроводу обігу та управління ланцюгами постачання сочевиці. Проаналізовано сучасні підходи до управління ланцюгами постачання сочевиці та проведено оцінку інформаційного забезпечення споживних властивостей сочевиці, що реалізується в Україні. Своє практичне застосування досліджувана тематика знаходить в удосконаленні системи управління ланцюгами постачання сочевиці на ПРАТ «ТОДЕФ».

*Ключові слова: постачання, сочевиця, інформаційний супровід, логістичні підходи, забезпечення обігу сочевиці, безпечність та якість*

## ANNOTATION

### **Kaminska V.M. Information support of circulation and management of lentil supply chains**

The final qualifying work is devoted to the information support of circulation and management of lentil supply chains. The modern approaches to the management of lentil supply chains are analyzed and the information support of consumer properties of lentils sold in Ukraine is assessed. The research topic finds its practical application in the improvement of the lentil supply chain management system at PJSC "TODEF".

*Key words: supply, lentils, information support, logistics approaches, ensuring the circulation of lentils, safety and food quality.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБІГУ ТА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ СОЧЕВИЦІ .....	11
1.1. Інформаційне та законодавчо-нормативне регулювання обігу сочевиці.....	11
1.2. Сучасні підходи до управління ланцюгами постачання харчових продуктів.....	17
РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СОЧЕВИЦІ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ.....	26
2.1. Організація, об'єкт та методи досліджень.....	26
2.2. Інформаційне забезпечення безпечності та якості сочевиці....	30
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ СОЧЕВИЦІ НА ПрАТ «ТОДЕФ».....	36
3.1. Дослідження процесу та оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ».....	36
3.2. Удосконалення системи управління ланцюгами постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ» .....	42
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТКИ.....	58

## ВСТУП

Одне з першорядних завдань регіональних і державних гілок влади-побороти економічну кризу та вивести агропромисловий комплекс України в стан стійкого зростання. Ряд проблем, які виникли на ринку агропромислової продукції, зокрема на ринку сочевиці, потребують термінового вирішення, що обумовлює необхідність використання комплексного системного підходу в сукупності з економічною, соціальною, екологічною, науково-технічною політикою держави. Україна, володіючи значним потенціалом у розвитку сільського господарства, все ще знаходиться на початковому етапі формування ефективної аграрної політики. Сформовані реалії підвищують роль та значення нових для вітчизняної економіки інструментів господарювання, таких як інноваційні логістичні системи та маркетингові технології.

Відповідно до Національної стратегії та плану дій щодо розвитку сільського господарства та сільських територій, затвердженого в Україні, основною метою аграрної політики нашої держави є підвищення конкурентоспроможності продукції агропромислового комплексу [31].

Застосування нових логістичних підходів, направлене на управління матеріальними та пов'язаними з ними потоками інформації, стає все більш затребуваним підходом в сфері обігу сільськогосподарської продукції, зокрема на ринку сочевиці, яка є однією з найбільш перспективних культур, як на внутрішньому, так й на зовнішньому ринках. Ефективність логістичних підходів у сфері обігу сільськогосподарської продукції має пряму залежність від застосування послідовного та глибокого системного підходу в процесі здійснення господарської діяльності.



Значний внесок у дослідження даної наукової проблеми зробили вітчизняні й зарубіжні вчені: Є. Фурманчук [1], Н. Костильова [2], Т. Серебрякова [3], АА. Лапін [4], А. Гайдуцький [5] та інші вчені.

Проте специфіка сфери обігу сочевиці вимагає серйозної наукової та практичної роботи у сфері трансформації загальної теорії логістики з метою удосконалення системи управління ланцюгами постачання сочевиці на сільськогосподарських підприємствах України.

Мета проведеної роботи полягає в удосконаленні заходів щодо постачання сочевиці та оптимізації інформаційного забезпечення обігу сочевиці.

Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання:

- 1) розглянути інформаційне та законодавче забезпечення ринку сочевиці;
- 2) проаналізувати сучасні підходи до управління ланцюгами постачання харчових продуктів;
- 3) провести оцінку інформаційного забезпечення споживних властивостей сочевиці, що реалізується в Україні;
- 4) дослідити та провести оцінку ефективності управління ланцюгами постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ»;
- 5) надати рекомендації щодо удосконалення системи управління ланцюгами постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ».

Об'єктом дослідження стали сочевиця та ПрАТ «ТОДЕФ».

Предметом дослідження в роботі є якість сочевиці та процес постачання сочевиці.

Наукова новизна роботи полягає в систематизації наукових досліджень та виявленні специфічних рис в управлінні ланцюгами постачання сочевиці на українському ринку.

Практичне значення роботи полягає в можливості застосування рекомендації в діяльності ПрАТ «ТОДЕФ» для вдосконалення системи управління ланцюгами постачання сочевиці.

В роботі були використані такі методи дослідження: органолептичні, інструментальні, метод аналізу та синтезу.

Інформаційною базою дослідження в роботі стали інформаційні та наукові джерела і матеріали ПрАТ «ТОДЕФ».

Публікація: «Якість та перспективи розвитку ринку червоної сочевиці в Україні». Збірник наукових статей студентів «Інновації в підприємстві і торгівлі», Київ, КНТЕУ, 2021.

Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, висновку й списку використаних джерел. Робота містить 58 сторінок тексту. Теоретичні положення ілюструються 4-ма рисунками, 4-ма таблицями, список літератури містить 49 джерел.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБІГУ ТА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ СОЧЕВИЦІ

### 1.1. Інформаційне та законодавчо-нормативне регулювання обігу сочевиці

Рівень ефективності обігу сочевиці напряму пов'язаний з якісним інформаційним забезпеченням. Визначаючи категорію «інформаційне забезпечення», слід наголосити на тому, що у правовій доктрині найпоширенішим є визначення інформаційного забезпечення як процесу забезпечення господарюючих суб'єктів інформацією шляхом використання технологій, зокрема комп'ютерних.

Так, Є. Фурманчук розуміє під інформаційним забезпеченням процес отримання, аналізу, накопичення та зберігання інформації в базах даних з метою їх подальшого використання у професійній діяльності [1]; Н. Костильова, Ю. Мальцева, Д. Шкурин наголошують на тому, що інформаційне забезпечення є процесом збирання, аналізу та накопичення інформації, який відображає діяльність установи, підприємства чи організації [2]; слушною є позиція Т. Серебрякової, яка визначає інформаційне забезпечення будь-якої сфери як сукупність інформаційних ресурсів та способів їх організації, які є необхідними та придатними для реалізації аналітичних процедур, що забезпечують процес управління [3].

Чинне законодавство України не дає визначення інформаційно-правового забезпечення, однак Закон України «Про інформацію» визначає

інформацію як будь-які відомості та/або дані, які можуть зберігатись на матеріальних носіях чи в електронному вигляді [6].

Говорячи про інформаційно-правове забезпечення діяльності АПК, слід визнати, що на сьогодні існує чимала кількість підходів до його визначення. Так, А. Желєзняк та М. Гладиш дотримуються позиції стосовно того, що забезпечення інформацією потрібно розглядати в межах сукупності форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень [7].

А. Лапін наголошує на тому, що суть інформаційно-правового забезпечення полягає в супроводженні діяльності підприємства спеціалізованими службами, формуванні систем збору, розповсюдження та систематизації інформації [4].

Таким чином, можна узагальнити, що інформаційно-правове забезпечення є системою стійкого та налагодженого програмного забезпечення, яке функціонує з метою одержання, обробки, збереження та поширення інформації для управління всіма процесами обігу продуктів, зокрема, сочевиці.

Нині належне функціонування аграрного ринку неможливо уявити без належної системи інформаційного забезпечення, яка повинна підтримувати та обслуговувати суб'єктів ринкових відносин на всіх стадіях виробничого циклу.

Однією з найбільш перспективних бобових культур для вирощування на території України є сочевиця. Площі під сочевицею в Україні поступово збільшуються: у 2018 році було засіяно близько 8 тис. га, в 2021 заплановано близько 20 тис. га. Якщо в 2018 році фермери отримували в середньому 12 ц/га, то в 2020-му - 17-22 ц/га. В основному, сочевицю висівають у Полтавській, Харківській, Сумській, Вінницькій та Тернопільській областях. І хоча сочевиця менш урожайна, ніж такі культури як горох та квасоля, при

дотриманні всіх правил технології в кращих господарствах та на сортивних станціях збирають 20-30 ц/га зерна [8].

Основні проблеми, з якими стикаються аграрії, - відсутність якісного насіння сочевиці, необхідного обсягу посівного матеріалу, недосконалість технологій вирощування сочевиці, а також не розвинена переробка бобових [9].

Метою інформаційно-правового забезпечення обігу та управління ланцюгами постачання, які займаються вирощуванням та торгівлею сочевицею є отримання на базі зібраних початкових даних обробленої, узагальненої інформації, яка має стати основою для прийняття рішень щодо обігу та управління ланцюгами постачання. Основна ціль такого забезпечення полягає у підвищенні проінформованості щодо споживчих властивостей сочевиці.

В Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» визначено та регульовано відносини, які виникають між державними органами, підприємствами, які функціонують на ринку харчових продуктів та безпосередніми споживачами. Законом визначено основні аспекти порядку забезпечення безпечності продуктів та визначено окремі показники якості продуктів. Цей закон регулює діяльність не лише виробників, а також підприємств, які займаються торговельною діяльністю, а також визначено вимоги до процесів обігу харчових продуктів. Цей закон визначає, що безпечним є такий харчовий продукт, який не чинить шкідливого впливу на здоров'я людини та є придатним для споживання [22].

Законом передбачено, що для забезпечення безпечності харчових продуктів, метою якого є захист життя, здоров'я та інтересів споживачів, держава повинна здійснювати систему регулятивних заходів, зокрема регулювати безпечність та окремі показники якості харчових продуктів. З

метою регулювання держава встановлює санітарні заходи, визначає вимоги до окремих показників якості харчових продуктів; повинна надавати достатню та актуальну інформацію та підвищувати обізнаність виробників, реалізаторів та споживачів щодо вимог до безпечності та деяких властивостей продуктів [10].

Також у 2018 році Верховною Радою України ухвалено Закон «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». До прийняття закону в Україні також існували вимоги щодо надання інформації про харчові продукти, проте вони вказували на не шанобливе ставлення до споживачів: так, маркування продукції на етикетці наносили дуже дрібними літерами, тому люди з проблемами зору не могли прочитати склад продуктів, а інформація часто була не повною [10].

Згідно Закону інформація, представлена на упаковці товару має бути точна, достовірна та зрозуміла для споживачів. Відповідальним за це є оператор ринку [10]. Наприклад, реалізатор не має права реалізовувати продукцію, яка не відповідає вимогам, проте змінювати інформацію на власний розсуд також заборонено. Головною вимогою є те, що достовірною має бути інформація про властивості та характеристики харчового продукту, а також наслідки його споживання.

До обов'язкової інформації про харчовий продукт зазначено такі вимоги:

- викладання державною мовою;
- чіткість, зрозумілість, розбірливість, розміщення на видному місці інформації щодо продукту. Не дозволяється приховування основної інформації іншою інформацією, зазначеною на упаковці в текстовій або графічній формі;
- обов'язковим є зазначення продукту, встановленої відповідним нормативно-правовим актом або національним стандартом;

- надання інформації про фізичний стан продуктів (сушка, замороження, концентрація, копчення, тощо);
- обов'язково позначається наявність ГМО, терміни придатності, умови зберігання та використання, поживна цінність продукту;
- шрифт маркування повинен бути чітким, розбірливим та контрастним.

Законом України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» визначено галузі органічного виробництва, якими є органічне тваринництво та органічне рослинництво [11].

Чинний Закон визначає маркування як інформацію про властивості органічної продукції, зокрема обов'язковим є наявність державного логотипу для органічної продукції, нанесеного на упаковку товару (етикетка, тара, контейнер, тощо). Важливою новою вимогою стала наявність кодового номеру, розміщеного під державним логотипом з написом «organic» та зазначення реєстраційного коду органу сертифікації продукту. Слід також звернути увагу на викладені в законі напрями захисту прав споживачів на органічну продукцію [11]. Такими напрямками визнано:

- заборона використовувати написи «органічний», «біодинамічний», «біологічний», «екологічний», «органік» для маркування харчових продуктів, які були отримані не в органічному виробництві чи для позначення продукції перехідного періоду;
- продукція, яка має маркування про органічність, повинна супроводжуватися відповідним сертифікатом, в якому засвідчено її органічне виробництво (як в Україні, так й в державі походження – для імпортової продукції) [11].

Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) рослинного походження» визначено, що обов'язковим є використання в процесі виробництва органічної продукції, такої як насіння та садивний матеріал, які отримані у органічному виробництві, тобто органічність материнської та батьківської форм рослин [12].

Основні споживчі властивості сочевиці та методи їх визначення визначено в ДСТУ 6020:2008 «Сочевиця. Технічні умови» [13] та ДСТУ ISO 605:2007 «Бобові. Визначення домішок, сторонніх запахів, шкідників, розміру, біологічного виду та сортової належності. Контрольні методи» [14].

Розрізняють сочевицю двох видів: великонасіннева тарілкова з насінням 05-9 мм; насіння плоске, зеленого кольору, із зеленуватими сім'ядолями і дрібнонасінна, до якої відносять насіння сочевиці круглої форми, потовщені в середині, з округлими краями і мають переважний розмір від 3 до 5 мм. Колір дрібнонасінної сочевиці - зелений, сірий, бурий, помаранчевий, рожевий, червонуватий, коричневий, чорний різних відтінків, з мармуровим малюнком або однотонний.

Сочевиця тарілкова має високу поживність і гарні смакові якості. По розварюваності зелена сочевиця займає перше місце серед насіння бобових культур, а за вмістом білків перевершує насіння гороху. Сочевиця має великий попит на міжнародному ринку. Наша країна була основним постачальником сочевиці на світовому ринку. Домішка насіння, що втратила колір, білувата, мармурова (з малюнком), почервоніла і побуріла знецінює сочевицю і допускається в необмеженій кількості. Сочевиця втрачає колір при поганому зберіганні на світлі. Зелене насіння стає темно-бурим. Ці зміни є результатом руйнування хлорофілу насінневої оболонки.



Слід мати на увазі, що типовий склад сочевиці можна встановити тільки за документами, так як насіння, отримані з різних районів, на вигляд не різняться.

Таким чином, можна зробити висновок, що інформаційне та законодавчо-нормативне забезпечення обігу та управління ланцюгами постачання сочевиці є достатнім. Результати теоретичних досліджень дають змогу стверджувати, що :

- сочевиця є безумовним лідером на ринку України та користується великим попитом в багатьох країнах світу;
- ринок сочевиці представлений низкою виробників, які випускають дану продукцію і постійно поповнюють її асортимент;
- на українському ринку, в основному, переважає сочевиця червона або зелена;

## **1.2 Сучасні підходи до управління ланцюгами постачання харчових продуктів**

Управління ланцюгами постачання продуктів харчування має першорядне значення в повсякденному житті, це інструмент, який можна використовувати для боротьби з відсутністю продовольчої безпеки та бідністю, особливо в країнах, які знаходяться за межами бідності. «Продовольча бідність поширена в багатьох країнах світу, вона привела до великої кількості антигромадських дій, пов'язаних з продовольчою злочинністю і шахрайством з продуктами харчування» [15]. Система управління ланцюгами постачання в агропромисловому комплексі ускладнена такими чинниками, як швидке псування та необхідність забезпечення

відповідної якості та безпечності харчових продуктів при переробці сільгосппродукції. Тому для управління ризиками, пов'язаними з усіма стадіями обігу та постачання, необхідним є вдосконалення всіх етапів виробництва, транспортування, зберігання та обігу продукції [16].

Ризики ланцюгів постачання можуть бути визначені як такі, що виникають при виробництві матеріалів, продуктів та інформаційних потоків в середовищі ланцюжка постачання від початкового постачальника до постачання товарів кінцевим споживачам. Один з ризиків, пов'язаних з агропродовольчим ланцюгом постачання, включає невідповідність необхідному рівню якості. Це псує репутацію та імідж компанії, проте інтегрований ланцюг постачання може використовуватися як інструмент для запобігання ризиків [17].

Ланцюг постачання продовольчої продукції визначається як «сукупність операцій та процесів, пов'язаних з доставкою продуктів харчування, який охоплює стадії від сировини до потрапляння до столу споживачів. Ланцюг постачання для агропромислового комплексу можна охарактеризувати як діяльність, здійснювану щодо сільськогосподарської продукції від процесу виробництва до розподілу для споживання. [32]

На рисунку 1.1. показана типова схема ланцюжка постачання продуктів харчування з ключовими особами, задіяними в доставці продуктів харчування [15].



Рис.1.1 Схема постачання продуктів харчування

Цифрова трансформація ланцюжків постачання розвивається з 2010 року, але COVID-19 помітно прискорив процес.

Пандемія показала явні недоліки майже повної залежності від всього одного постачальника для окремих категорій продукції та сировини. Компанії не були готові до таких викликів, що призвело до затримок постачань через закриття виробництв. Одночасно з цим, попит на одні категорії товарів різко впав, а на інші - несподівано виріс. Таким чином, нестабільний ланцюжок постачання був зламаний вкрай непередбачуваним попитом. Відсутність повних і оперативних даних викликало фінансові проблеми у підприємств агропромислового комплексу, багато підприємств отримали збитки, а деякі оголосили себе банкрутами [18].

У відповідь на нестабільні реалії компанії приймають такі дії:

- Диверсифікація постачальників. Компанії шукають альтернативних постачальників по всьому світу, приміряють нові підходи в виробництві, намагаються зменшувати кількість складових деталей в механізмах і знаходять заміни.

- Сучасні рішення готові до розширення географії та підключення як нових постачальників, так і нових локацій для продажів. Наприклад, в рішенні Generix Collaborative Replenishment передбачено створення груп поповнення для будь-якої локації вантажовідправника і вантажоодержувача.

- Інвестиції в альтернативні матеріали і процеси виробництва. Для зниження ризику компанії взаємодіють з міжнародними постачальниками, знаходять потенційно дефіцитні компоненти, вдосконалюють виробництво і дистрибуцію.

- Запобігання торгівельним війнам. Напряга в міжнародній торгівлі призвела до скорочення обсягів ланцюжка постачання.

- Гнучкість. Компанії прагнуть позбутися від непотрібних процесів, автоматизувати якомога більше завдань та налагодити інформаційний обмін з партнерами для відстеження статусів замовлень в режимі реального часу. Такий підхід надає учасникам ланцюга постачання можливість відстежувати терміни та якість виконання замовлення в режимі реального часу, отримувати зворотний зв'язок від клієнтів при врученні, вдосконалювати свій сервіс.

- Технології. Компанії активно переходять на рішення SaaS платформ, при яких клієнт платить тільки за використовувані послуги. Вони також впроваджують нові технології в питаннях оповіщення: при будь-яких затримках у постачальників система інформує клієнтів і займається пошуками додаткових постачальників [18].

Дослідницьке агентство J'son & Partners стверджує, що практично всі транснаціональні холдинги в світі вже використовують SaaS в своїх бізнес-процесах. Generix Group є піонером у розробці хмарних рішень для управління і оптимізації ланцюга постачання. В даний час більше 6000 компаній використовують SaaS-платформи для управління ланцюгами постачання.

Хоча пандемія прискорила розвиток ланцюжка постачання, ця трансформація почалася ще задовго до 2020 року завдяки ряду факторів [18].

Прагнення до зниження вартості продукції мотивує компанії шукати альтернативні опції для постачання сировини, виробництва і дистрибуції. Акцент робиться на швидкості випуску на ринок нових продуктів і послуг. Цикл життя продуктів поступово скорочується. В результаті цього, ланцюжок постачання повинен оперативно надавати дані про вартість виробництва, використовуваних матеріалах, терміни виробництва та умови обслуговування [18].

За останні 10 організації змушені постійно відслідковувати зміни в системах і процесах, законах і вимогах до виробництва. Все це призводить до підвищення витрат в ланцюжку постачання, тому компанії прагнуть знизити їх, використовуючи розумні і сучасні рішення [33].

В даний час управління ланцюгами постачання як концепція SCM є одним з ефективних способів збільшення прибутку та частки ринку і активно впроваджується в економіці промислово розвинених країн. Багато великих компаній, в тому числі українські, впроваджують принципи управління ланцюгами постачання як нову бізнес-ідеологію [17].

У сучасній економіці відбувається розвиток взаємозв'язків між економічними суб'єктами. Це викликає необхідність активного пошуку і вдосконалення теоретичних положень формування мережі ланцюгів постачання. Це впливає з аналізу матеріалів та свідчить про важливість організаційної та керівної складових мережі ланцюгів постачання і робить припущення про те, що конкурентні відносини учасників можуть бути перетворені в симбіоз інтересів ланок, як безпосередньо задіяних в логістичній системі, так і залучених [33].

Системи управління ланцюгами постачання використовують в організаціях для управління всіма етапами постачання організації та їх автоматизації, а також для контролю всього процесу руху товару, що передбачає виділення блоків SCP і SCE, що відображено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

### Основні блоки системи управління ланцюгами постачання

Підсистема / блок	Функції та інструменти
SCP (Supply Chain Planning) - планування ланцюжків постачання	Розширене планування і формування календарних графіків. Спільна розробка прогнозів. Стратегічне планування структури ланцюжка постачання: складання планів всієї мережі постачання, прогнозування моделей різних виробничих ситуацій, оцінка якості виконання операцій, контролінг показників і досягнення цілей.
SE (Supply Chain Execution) - використання ланцюгів постачання в режимі реального часу	Системи для управління перевезеннями (Transportation Management Systems - TMS) - формування оптимального плану транспортування вантажів; підготовка адекватного економічного режиму завантаження транспорту; відстеження вантажів, що знаходяться в дорозі. Системи для управління складом (Warehousing Management Systems - WMS) - контроль заповнювання складів, визначення схем сортування вантажів, їх упаковки і складування, оцінка стану запасів в режимі реального часу. Системи для управління замовленнями (Order Management Systems - OMS) - формування замовлення покупця з урахуванням індивідуальної специфіки, оцінка варіантів і пропозиція альтернатив.

Основу першої підсистеми складають системи для розширеного планування та формування календарних графіків. SCP включає системи для спільної розробки прогнозів. Крім вирішення завдань оперативного управління SCP-системи можуть дозволити здійснювати процеси стратегічного планування самої структури ланцюжка постачання: складати

плани всій мережі постачання, прогнозувати моделі різних виробничих ситуацій, оцінювати якість виконання різних операцій, порівнювати плановані і фактичні показники [34].

Підсистема SCE представлена трьома видами програмних продуктів: 1) системи для управління складом (Warehousing Management Systems - WMS), які дають можливість контролювати заповненість складів, визначати правила сортування вантажів, їх упаковки і складування, оцінювати стан запасів в режимі реального часу. WMS-системи можуть інтегруватися з автоматичними складськими системами і обладнанням для обробки штрих-кодів; 2) системи для управління перевезеннями (Transportation Management Systems - TMS) формують оптимальний план транспортування вантажів (з урахуванням необхідних термінів постачання, можливих видів транспорту, графіків роботи), дозволяють підготувати оптимальний режим завантаження транспорту, відстежувати вантажі, що знаходяться в шляху; 3) системи для управління замовленнями (Order Management Systems - OMS) сприяють формуванню замовлення покупця з урахуванням його індивідуальних вимог, тим самим дозволяють оцінити наявну можливість виконання замовлення і можуть запропонувати йому альтернативні варіанти [20].

Необхідно відзначити, що управління ланцюгами постачання охоплює більший спектр проблем, ніж тільки логістику, так як прагнучи до найбільшої вигоди для клієнтів при оптимальних витратах створюються конкурентні переваги. Рішення охоплює весь ланцюжок, починаючи від першого постачальника і закінчуючи кінцевим споживачем, може включати безліч незалежних організацій і бізнес-процеси, об'єднує інформаційні потоки, які тісно взаємопов'язані з виробництвом, збутом, попитом, фінансами тощо [34].

Важливими є питання затребуваності стратегічного планування і кому цим видом діяльності слід займатися: фахівцям в самій компанії або стороннім

консультантам. Існує безліч різних думок з цих питань. Серед них є окремі приклади успішно реалізованих в Україні логістичних проєктів в області вертикальної інтеграції великих компаній. І якщо порівняти вітчизняні результати з закордонним досвідом розвитку ланцюгів постачань, можна припустити, що тут має бути ще багато роботи. Для українських підприємств найбільш цінними були б рекомендації щодо забезпечення детальної прозорості та постійного відстеження своїх ланцюгів постачання: від виробника до покупця готової продукції з метою їх оптимізації. Це вже створить потенційну можливість своєчасно реагувати на зміни як зовнішнього, так і внутрішнього середовища, які впливають на ланцюги постачання. В реальності ефективне управління ланцюгами постачання вимагає одночасного використання різних концепцій, методів та інструментів моделювання [35]. (Див додаток А, табл. А.1)

З огляду на тенденцію до повсюдної цифровізації та інноватизації, відзначимо, що технологічним проривом в логістиці є використання технології блокчейн, яка забезпечує створення прозорої системи взаємодії між усіма учасниками ринку. Учасниками ланцюга постачання, під час переміщення продукту, є постачальник, виробник, дистриб'ютор, роздріб, і нарешті, споживач. Кожен з учасників доповнює характеристики товару (інформацію про поточний статус продукту) в його профілі в блокчейн. Кожному продукту присвоюється унікальний цифровий код і записується в профіль, який містить інформацію, що вноситься на різних етапах життєвого циклу продукту. Цифровий код є унікальним криптографічним ідентифікатором, що зв'язує фізичний продукт зі своєю віртуальною копією в мережі блокчейн. Цифрові профілі учасників ланцюга постачання, отримані при реєстрації в мережі, містять інформацію: опис учасника, його місце розташування, сертифікати та тип продукції, з якої працює учасник [16].



Ще одним прикладом цифровізації логістики сталого розвитку є незалежна платформа Cargo Stream, яка працює в якості логістичного агрегатора та забезпечує горизонтальне з'єднання ланцюжків постачання між вантажовідправниками шляхом об'єднання і координації їх потреб в транспорті. Дана платформа допомагає вантажовідправникам скоротити відстані перевезень за рахунок оптимізації маршрутів доставки, підвищити ефективність завантаження рухомого складу за допомогою об'єднання і накопичення відправок, а також розширити можливості використання мультимодальних перевезень [16].

Отже, сучасний розвиток економіки, її глобалізація і діджиталізація, розширення торговельних відносин призводять до необхідності створення нових підходів до розвитку ланцюгів постачань, застосування сучасних комплексних методів аналітико-імітаційного моделювання і цифрових інструментів в логістиці. Необхідним є підбір, застосування та адаптація більш досконалих методів як для планування ланцюжків постачань, так і для їх виконання і відстеження в режимі реального часу. З огляду на тенденцію до повсюдної цифровізації та інноватизації, методи управління ланцюгами постачання розвиваються з орієнтацією на використання технологій блокчейн, електронної сертифікації та агрегації. Концептуальним напрямом вдосконалення систем управління ланцюгами постачання для підприємств АПК, актуальним в умовах глобальної орієнтації на сталий розвиток, є також «зелений» логістичний реінжиніринг, що сприймається не просто як виключно екологічне рішення, але й як метод загального підвищення ефективності бізнес-процесів та зниження витрат.

## РОЗДІЛ 2

### ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СОЧЕВИЦІ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ

#### 2.1. Організація, об'єкт та методи досліджень

Організацію досліджень по випускній кваліфікаційній роботі наведено на рис 2.1.

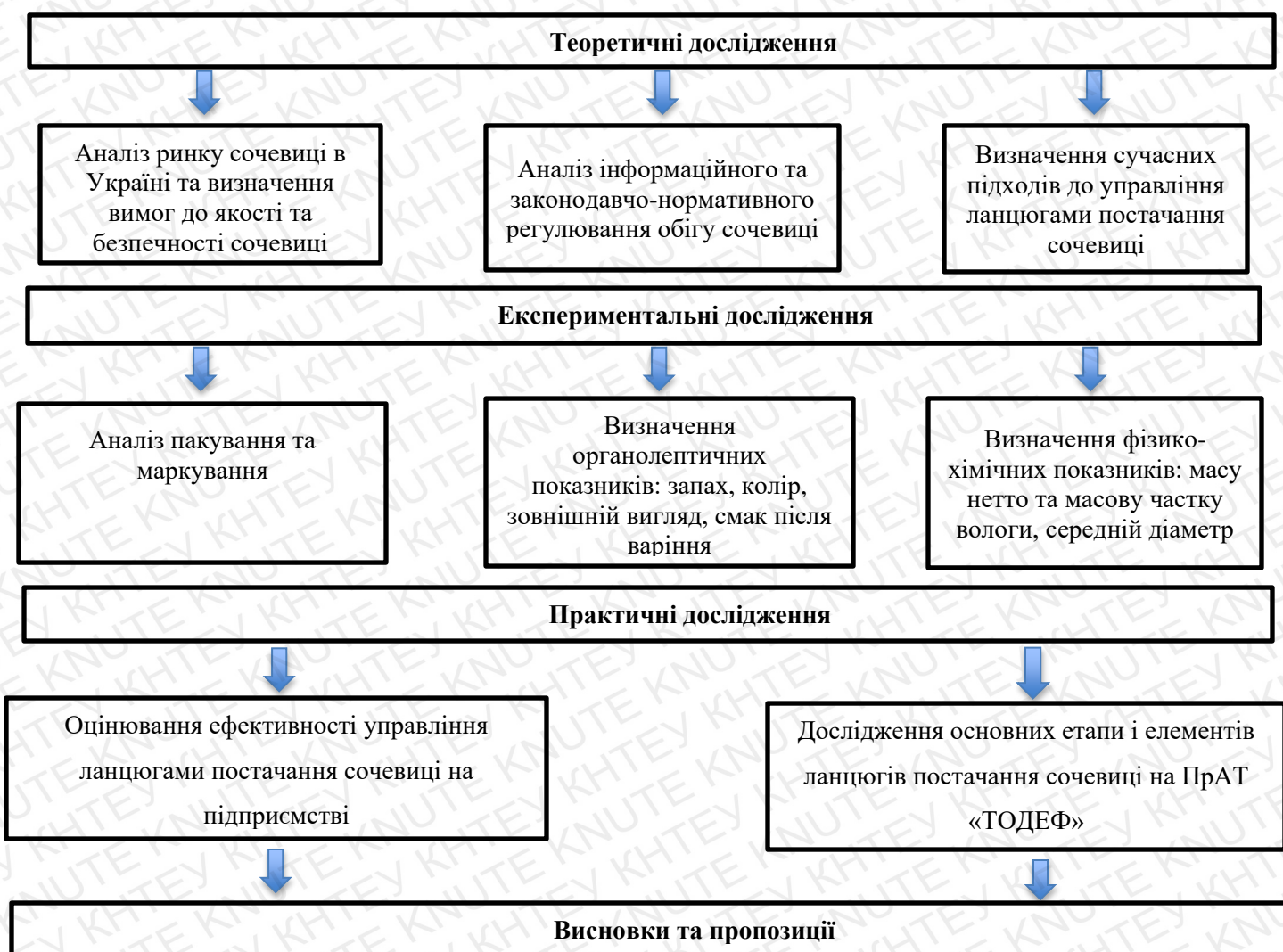


Рис. 2.1 Організація досліджень

На першому етапі було проаналізовано ринок сочевиці в Україні та визначено вимоги до якості та безпечності сочевиці, також було проаналізовано інформаційне та законодавчо-нормативне регулювання обігу сочевиці та було визначено сучасні підходи до управління ланцюгами постачання сочевиці. На другому етапі було проаналізовано пакування та маркування, визначено органолептичні показники, такі як запах, колір, зовнішній вигляд, смак після варіння та визначено фізико-хімічні показники, такі як маса нетто, масова частка вологи. На третьому етапі були проведені практичні дослідження на ПрАТ «ГОДЕФ». Було оцінено ефективність управління ланцюгами постачання сочевиці на підприємстві та досліджено основні етапи і елементи ланцюгів постачання сочевиці на ПрАТ «ГОДЕФ».

Для проведення досліджень було обрано 3 зразки червоної сочевиці та 2 зеленої:

Зразок №1 - сочевиця червона виробництва компанії «Сто Пудов», Україна;

Зразок №2 - сочевиця червона колота, ТОВ «Ситий двір», Україна;

Зразок №3 - сочевиця червона органічна «Екород», Україна;

Зразок №4 - сочевиця зелена органічна «Екород», Україна;

Зразок №5 - сочевиця зелена ТОВ «Сто Пудов», Україна.

Зразок №1

Зразок №2

Зразок №3

Зразок №4

Зразок №5



Рис. 2.2 Об'єкти дослідження

У сочевиці визначали згідно з ДСТУ 6020:2008 наступні показники [13]:

- пакування, маркування. Якість пакування і маркування визначали візуально. Перевіряли вигляд і стан пакувального матеріалу і етикетки, зміст написів, якість етикетування і обклеювання, чіткість друку, яскравість фарб і відповідність цих показників вимогам.

- органолептичні показники: зовнішній вигляд, колір, запах, смак після варіння;

- фізико-хімічні показники: масу нетто, масову частку вологи, середній діаметр;

Першим етапом дослідження було встановлення відповідності маркування та пакування сочевиці. Згідно вимог на упаковку сочевиці мають бути нанесені такі дані:

- 1) назва харчового продукту;
- 2) склад харчового продукту;
- 3) кількість окремих інгредієнтів (класу інгредієнтів);
- 4) кількість харчового продукту у встановлених одиницях виміру;
- 5) часові характеристики придатності харчового продукту;
- 6) умови зберігання, якщо харчовий продукт потребує особливих умов зберігання;
- 7) умови та рекомендації використання, якщо харчовий продукт потребує особливих умов використання;
- 8) найменування та місцезнаходження і номер телефону виробника або гарячої лінії, фактичну адресу потужностей (об'єкта) виробництва, а для імпортованих харчових продуктів - найменування та місцезнаходження і номер телефону імпортера;

9) найменування та місцезнаходження і номер телефону підприємства, яке здійснює функції щодо прийняття претензій від споживача, у разі якщо цим підприємством не є виробник;

10) номер партії виробництва;

11) інформацію про генетично модифіковані організми в складі харчового продукту (відповідно до чинного законодавства);

12) інформацію щодо місця походження для харчових продуктів, які лише упаковані або розфасовані в Україні, якщо відсутність такої інформації може ввести в оману споживача;

13) поживна (харчова) цінність із позначенням кількості білків, вуглеводів та жирів у встановлених одиницях виміру на 100 г (100 мл) харчового продукту та енергетичну цінність (калорійність) виражену в кДж та/або ккал на 100 г (100 мл) харчового продукту;

14) застереження щодо споживання харчового продукту певними категоріями споживачів (дітьми, вагітними жінками, літніми людьми, спортсменами та алергіками), якщо такий продукт може негативно впливати на їх здоров'я при його споживанні;

15) позначення знака для товарів і послуг, за яким харчовий продукт реалізується (за наявності) [13].

Крім того, маркування може містити рекомендації до застосування, якщо за їх відсутності споживач не зможе відповідним чином використовувати продукт харчування.

Другим етапом визначали фізико-хімічні показники. Сутність визначення вологи полягає у визначенні різниці маси наважки продукту до та після висушування.

Середній діаметр визначали в 100 насінинах з використанням штангенциркуля.

## 2.2. Інформаційне забезпечення безпечності та якості сочевиці

Першим етапом дослідження було встановлення відповідності маркування та пакування сочевиці. Аналіз маркування сочевиці наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.1

### Аналіз маркування сочевиці

Показники	Зразок №1 ТОВ «Сто Пудов»	Зразок №2 ТОВ «Ситий двір»	Зразок №3 «Екород»	Зразок №4 «Екород»	Зразок №5 ТОВ «Сто Пудов»
1	2	3	4	5	6
Назва харчового продукту	Сочевиця червона	Сочевиця червона колота	Сочевиця червона органічна	Сочевиця зелена органічна	Сочевиця зелена
Склад	Сочевиця червона			Сочевиця зелена	
Енергетична цінність, в 100г	325 ккал	282 ккал	358 ккал	331 ккал	324 ккал
Термін Придатності	12 місяців				
Умови зберігання	Зберігати у закритому стані, в сухому, добре провітрюваному приміщенні не зараженому шкідниками хлібних запасів, окремо від продуктів зі стійким запахом не вище +20С, відносній вологості повітря не більше 75%.				

## Продовження табл. 2.1

Показники	Зразок №1 ТОВ «Сто Пудов»	Зразок №2 ТОВ «Ситий двір»	Зразок №3 «Екород»	Зразок №4 «Екород»	Зразок №5 ТОВ «Сто Пудов»
1	2	3	4	5	6
Інформація про ГМО в складі харчового продукту	Без ГМО				
Найменування та місцезнаходження виробника або фактична адреса потужностей виробництва	ТОВ «Сто пудов», Україна, Харків, наб. Сабурівська, 3	ТОВ «Ситний двір 2004», Україна, 32447, Хмельницька обл., Дунаєвський р-н, село Воробіївка, Вул.Молодіжна, будинок 43	«Екород» Україна, Київ, вул. Новозабарська 21-А, оф. 1	«Екород» Україна, Київ, вул. Новозабарська 21-А, оф. 1	ТОВ «Сто пудов», Україна, Харків, наб. Сабурівська, 3
Дата виготовлення	05/2021	06/2021	05/2021	08/2021	08/2021
Маса нетто, г	350	500	400	350	400
Нормативний документ	ТУ У 15.8-02050775-002:2007	ТУ У 82.9-3957349-4-001:2020	ТУ У 82.9-3957349-4-001:2020	ТУ У 82.9-39573494-001:2020	ТУ У 15.8-02050775-002:2007

Кожна упаковка має яскраве, привабливе оформлення. На пакуванні зазначені дані, які передбачені Законом України Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів та ДСТУ 6020:2008 “Сочевиця. Технічні умови”. Маркування виконано державною мовою, наявна повна інформація про назву продукту, нанесений товарний знак виробника; адреса виробництва і номери телефонів та інтернет-адреси, склад продукту, а також харчова та енергетична цінність, умови та термін зберігання, маса нетто продукту, номер партії, спосіб приготування.

Аналізуючи дані, можна сказати, що відібрані зразки сочевиці за маркуванням та пакуванням відповідають вимогам.

Було визначено фактичну масу нетто досліджуваних зразків сочевиці та здійснено порівняння з масою, вказаною на маркуванні. Результати наведені в табл.2.2.

Таблиця 2.2

**Аналіз номінальної та фактичної маси нетто сочевиці червоної та сочевиці зеленої**

	Номінальна маса, г	Фактична маса, г	Відхилення, ± %
Зразок №1	350	344,8	-3
Зразок №2	350	344,7	-3
Зразок №3	400	396,7	-1
Зразок №4	350	346,2	-1
Зразок №5	400	397,6	-0,6



Органолептичні та фізико-хімічні показники визначались за ДСТУ ISO 605:2007 [14].

Результати досліджень наведені в табл.2.3.

Таблиця 2.3

**Органолептичні та фізико-хімічні показники сочевиці червоної та сочевиці зеленої**

Показник	Нормативні вимоги	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5
1	2	3	4	5	6	7
Зовнішній вигляд	Сухі приплюснуті зерна, цілі, чисті без пошкоджень сільськогосподарськими шкідниками, без надлишкової зовнішньої вологи, не тріснуті	Ціла, однорідна, без сторонніх включень. Наявні поодинокі зерна з частками оболонки	Ціла, однорідна, без сторонніх включень.	Ціла, однорідна, без сторонніх включень	Ціла, однорідна, без сторонніх включень	Ціла, однорідна, без сторонніх включень. Наявні поодинокі відколоті зерна
Колір	Від помаранчевого до червоного	Помаранчевий, з поодиноким світлим відтінком	Яскраво-помаранчевий, з поодиноким світлим відтінком	Яскраво-помаранчевий з світлим відтінком	Зелено-коричневого кольору з світлим відтінком	Зелено-коричневого кольору з світлим сірим відтінком
Запах	Властивий нормальному насінню (без затхлого, пліснявого та інших сторонніх запахів)	Властивий даному виду, без сторонніх запахів	Виражений, притаманний даному виду	Властивий даному виду, без сторонніх запахів	Виражений, притаманний даному виду	Виражений, без сторонніх запахів

Продовження таблиці 2.3

Показник	Нормативні вимоги	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5
1	2	3	4	5	6	7
Смак після варіння	Властивий, без сторонніх присмаків	Властивий, без сторонніх присмаків	Властивий, без сторонніх присмаків	Властивий, без сторонніх присмаків	Властивий, без сторонніх присмаків	Властивий, без сторонніх присмаків
Зернова домішка %	Не більше ніж 2	5	2,5	2	2	2,5
Сміттева домішка %	Не більше ніж 0,5	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні
Наявність живих жуків	Не дозволено	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні
Масова частка вологи %	Не більше ніж 15	10,62	9,47	10,52	8,48	9,37
Середній діаметр, мм	Не регламентується	4,39	4,32	4,35	4,28	4,41

Результати експериментальних досліджень дають змогу стверджувати, що дослідні зразки сочевиці за маркуванням відповідають вимогам стандарту; за органолептичними показниками досліджувані зразки сочевиці не

відповідають вимогам стандарту за показником зернової домішки, яка становить 5% для Зразка №1, 2,5% для Зразка №2 та 2,5% для зразка №5.

### **РОЗДІЛ 3**

## **УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ СОЧЕВИЦІ НА ПрАТ «ТОДЕФ»**

### **3.1 Дослідження процесу та оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ»**

На ринку України діють багато сільськогосподарських підприємств. Одним з таких є Приватне акціонерне товариство «ТОДЕФ» (ПрАТ «ТОДЕФ»), яке знаходиться в м. Київ, Маяковського, 43/2. Товариство здійснює такі види діяльності: надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна; змішане сільське господарство, неспеціалізована оптова торгівля; роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами; інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах, надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів, організація будівництва будівель.

Стратегія логістичної діяльності об'єкта дослідження спрямована на активізацію просування на ринок свого основного товару – харчової продукції. Успішному просуванню продукції сприяють налагоджені міцні зв'язки з партнерами, великий досвід роботи на внутрішньому і зовнішньому ринках[26]. Продукція підприємства користується великим попитом за рахунок високого рівня якості. Відповідно до чинного законодавства на підприємстві здійснюється контроль якості продукції та сировини, які здійснюють фахівці відділу технічного контролю та інші служби. У своїй роботі ці служби керуються ДСТУ, стандартами підприємства, технологічними регламентами і картами, інструкціями та іншими

нормативними документами. На даний момент управління якістю продукції повністю відповідає міжнародним стандартам.

Система контролю якості продукції, що випускається на підприємстві включає в себе контроль по всіх розділах виробництва від вхідного контролю вступників сировини і матеріалів до випробувань готової продукції. Цінова стратегія Товариства будується на принципах конкурентоспроможності та беззбитковості. Принцип беззбитковості передбачає встановлення цін на продукцію, що випускається таким чином, щоб покрити витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції.

На ринку ПрАТ «ТОДЕФ» формує свої відпускні ціни на продукцію на основі планової собівартості, всіх видів встановлених податків і неподаткових платежів відповідно до податкового та бюджетного законодавства, рівня прибутку, встановленого урядом та обмеженого індексом зростання цін. При цьому береться до уваги і цінова політика конкурентів.

Реалізація основного асортименту на зовнішньому ринку здійснюється в жорсткій конкуренції. Залучення і утримання клієнтів на зовнішнього ринку здійснюється прийнятним рівнем цін і їх формуванням з урахуванням, як власних інтересів, так і інтересів клієнта - користуються знижками міжнародних підприємств в залежності від обсягів та умов оплати. В даний час з метою збільшення обсягів продажів на ринку ЄС ціни диференціюються залежно від обсягу закупівлі.

Конкуренція з боку великих мережевих підприємств призвела до зміни логістичної стратегії ПрАТ «ТОДЕФ». Зупинимося на використовуваній в даний час ПрАТ «ТОДЕФ» розподільної стратегії сочевиці на ринку України.

Основним каналом логістики розподілу продукції на території України є прямий канал, коли продукція постачається на адресу кінцевих споживачів [19]. Для реалізації своєї продукції підприємство розвивало мережу фірмової

торгівлі. Створення і розвиток товаропровідної мережі в Україні було продиктовано необхідністю збільшення обсягу продажів продукції ПрАТ «ГОДЕФ» наповнення внутрішнього ринку товарами вітчизняного виробництва, зменшення ввезення аналогічної продукції ззовні підприємствами, що здійснюють реалізацію даної продукції, наближення продукції підприємства до кінцевого споживача.

Для реалізації сочевиці на зовнішньому ринку розроблена логістична стратегія, основними принципами побудови якої є: здійснення продажу продукції споживачам безпосередньо через канали розподілу збуту; передача прав на розподіл продукції за територіальним принципом (на закріпленій території); самостійність власних торгових організацій; здійснення контролю та оцінки діяльності торгових організацій; отримання максимального прибутку від реалізації продукції з урахуванням кон'юнктури конкретного ринку.

Завдяки даним стратегіям, продукція підприємства успішно розподіляється як всередині країни, так і за її межами.

Аналіз представлених даних свідчить про стабільний розвиток підприємства в аналізованому періоді. У 2018 році обсяг проданої сочевиці становив 38023 тис .грн.. У 2019 році він збільшився, досягши значення - 67 515. У свою чергу в 2020 році він також збільшився та склав 161 242 грн. Таким чином, це свідчить про постійне збільшення випуску продукції за аналізований період. [25]

Виручка від реалізації так само збільшується з кожним роком. Так в 2018 році виручка від реалізації склала - 31 272 тис. грн У 2019 році виручка збільшилася та склала - 59 213 тис. грн., а в 2020 році, збільшившись майже в два рази та склала - 112 897 тис грн. У 2018 році прибуток від реалізації сочевиці був - 2 860 тис грн. У 2019 році прибуток збільшився і склав - 7 644

тис. грн У 2020 році відбувається значне збільшення прибутку до 15 497 тис. грн. Це пов'язано зі збільшенням випуску товарної продукції [25].

У 2018 році рентабельність склала - 10,16 %. У 2019 році рентабельність збільшилася і склала - 20,69%. У 2020 році - значно збільшилася і склала - 18,78%. Таким чином, відбувається значне збільшення рентабельності за останні три роки [25].

Як говорилося раніше, логістика відповідає за інтеграцію всіх сфер діяльності підприємства, пов'язаних з рухом матеріальних потоків, в єдиний комплекс (виробництво, постачання, збут, включаючи перевезення, управління запасами, складування, інформаційне забезпечення та ін.) з метою підвищення ефективності діяльності фірми [49].

Основним засобом успішного розвитку є вдосконалення логістичної системи, через те що це дасть можливість максимально ефективно управляти запасами і транспортними потоками [49]. Станом на 31 грудня 2020 року ПрАТ «ТОДЕФ» налічує 7 сучасних розподільних центрів. Управління запасами здійснюється за допомогою більш ніж 4500 вантажних та легкових автомобілів, 1844 тракторів, 460 комбайнів. Застосовується спеціалізована техніка (автомобілі, ізотермічні цистерни), що дозволяє знизити втрати на 50% і 0,1% відповідно.

Організаційна структура відділу логістики лінійного типу, де в компетенції начальника відділу прийняття рішень та їх доведення до підлеглих. В обов'язки начальника відділу логістики входить: організація та контроль безперебійної роботи відділу логістики; оцінка і аналіз продуктивності операцій з логістики; оптимізація собівартості закупуваної сировини, обладнання та товарів, що відвантажуються; дотримання відповідності витрат до затвердженого кошторису; аналіз, планування, організація, координація і управління логістичними процесами на

підприємстві; формування бюджету на логістику, з урахуванням аналізу витрат на логістику і логістичних витрат; оптимізація логістичних процесів (зниження їх вартості і підвищення ефективності).

Для ефективного виконання обов'язків начальника відділу логістики, у виконанні широкого кола завдань, впроваджена автоматизована система «ЕРМА СОФТ Менеджмент». Зокрема ця програма спрямована на організацію та управління транспортної логістики підприємства. Автоматизована система дозволяє: планувати оптимальний маршрут; вибирати оптимальне завантаження транспорту; враховувати умови перевезення продукції (температурний режим); враховувати локаційне розташування магазинів; враховувати особливості та стан доріг. Завдяки системі, скоротився пробіг транспорту на 5%, і як наслідок, скоротилися витрати на паливо.

Для управління складськими операціями, ПрАТ «ТОДЕФ» оснащено системою «ІС - Логістика: Управління складом». Система враховує найважливіші особливості продукції фірми і дозволяє: оптимізувати складський простір; скоротити витрати на зберігання товару на складі; скоротити час проведення операцій на складі; скоротити кількість помилок персоналу; підвищити точність обліку товару; зменшити вплив людського фактора. Крім автоматизованих систем оновлюється обладнання.

Запаси ПрАТ «ТОДЕФ» в звітному періоді показали темп зниження 97,84% і зменшилися на 339 388 тис. грн., при цьому спостерігається збільшення коефіцієнта оборотності на 0,19 до значення 3,04, це може говорити про те, що зайві запаси не накопичуються на складі підприємства і ефективно використовуються. Негативну тенденцію показує збільшення частки запасів в складі оборотних активів, ця зміна може бути викликана різким зниженням частки дебіторської заборгованості. Тим часом зниження



дебіторської заборгованості може говорити про більш ефективну організацію збуту продукції, а значить поліпшення роботи логістики.

Таблиця 3.1

**Дані про зміну запасів ПрАТ «ТОДЕФ» за 2019-2020 рр.**

Період	Темп зростання (зниження) запасів, %	Коефіцієнт оборотності запасів	Частка запасів в загальній кількості оборотних активів, %
2019/2018	97,84	3,04	59,67
2020/2019	105,88	2,85	56,00

Таким чином, можна сказати, що логістика на підприємстві працює досить ефективно. Даний факт дуже важливий для будь-якого підприємства, але особливого значення ефективна робота логістики має на підприємстві, яке займається виробництвом продуктів харчування, а також самостійним виробництвом сировини для виготовлення цих продуктів. До того ж діяльність ПрАТ «ТОДЕФ» здійснюється на великій території, що створює певні труднощі в транспортуванні сировини та готової продукції, дотримуючись високого рівня якості.

Підводячи підсумок, можна сказати, що дане підприємство досить ефективно в організації своєї роботи, фірма існує вже майже 25 років. При цьому підприємству постійно необхідно розвиватися, в тому числі і за рахунок збільшення ефективності роботи системи логістики. Як було зазначено раніше, більшу частину обов'язків по організації логістики на підприємстві бере на себе начальник логістики, він може приймати багато управлінських рішень. Отже, основна відповідальність лежить на працівниках складу, що може негативно впливати на збільшення витрат часу операцій та можливих

похибок виконання роботи. Потенційні операційні втрати можуть бути викликані непрофесійними діями персоналу.

Також в ході аналізу були виявлено велику кількість одиниць транспортної та переробної техніки, виходячи з цього, з'являється ризик несвоєчасного ремонту транспортного складу, і як наслідок, втрати прибутку від нереалізованої продукції. Таким чином, рішення даних проблем могло б істотно поліпшити ефективність роботи логістики.

### **3.2. Удосконалення системи управління ланцюгами постачання сочевиці на ПРАТ «ТОДЕФ»**

В ході аналізу діяльності підприємства і його оцінки були виявлені напрямки діяльності підприємства, які можуть бути значно покращені. Логістика завжди йшла в ногу з часом, її розвиток зумовлений активним НТП, виходячи з цього, і визначається важливість впровадження досягнень науки і техніки у виробництво. Для підвищення ефективності логістики необхідно:

- 1) для вирішення проблеми несвоєчасного ремонту транспортних засобів і техніки пропонується укласти договори з організаціями сервісного обслуговування, які будуть регулярно оглядати техніку, що запобіжить поломці та можливим втратам прибутку;
- 2) проблема ремонту транспортних засобів може бути вирішена шляхом скорочення власної автоколонии підприємства, і перенесення більшої кількості операцій транспортної логістики на індивідуальних підприємців;
- 3) для того, щоб склад функціонував ще більш ефективно, пропонується впровадження більшої кількості автоматизованих систем, які допоможуть

виключити можливі людські помилки, підвищити точність виконання завдань, економити час на операції;

4) для мінімізації логістичних витрат пропонується розвивати оптові продажі, організацію збуту товарів власного виробництва за торговельним мережам конкурентів, тим самим вигравати на масштабі постачання;

5) для скорочення дебіторської заборгованості рекомендується звернути увагу на ретельний вибір контрагентів (перевіряти здатність контрагента відповідати за своїми зобов'язаннями, здатність погасити заборгованість, ввести систему штрафів за несвоєчасну оплату постачання).

Говорячи про автоматизацію складських операцій, мається на увазі впровадження WMS (Warehouse Management System) - система управління складом. Дана система дозволяє вирішувати питання автоматизації роботи складом:

1) приймання товару (процес може бути налаштований під вимоги користувача системи, завдання системи забезпечити приймання товару з мінімальними помилками, з мінімальними витратами часу);

2) облік товару (забезпечується економія складського простору, оптимальний розподіл запасів та їх зберігання);

3) оптимізація процесу зберігання (можливість створювати моделі зберігання з урахуванням особливостей товару, що зберігається, з урахуванням необхідності зберігання товару в місцях найбільш доступних до зони відвантаження тощо);

4) управління персоналом (застосування системи скорочує кількість персоналу, скорочується частота інвентаризації товару, тим самим скорочуються витрати на оплату праці і знижуються операційні витрати);

5) документообіг (можливість усунення паперового документообігу, з'являється з доступом до бази даних і необхідної інформації персоналу);

- б) комплектація і відвантаження (збірка замовлень здійснюється з можливістю вибору складських стандартів - FIFO, FEFO, FPFO, LIFO);
- 7) управління складом і контроль (можливість відстежувати необхідний товар за термінами придатності, товарними кодами і ін.);
- 8) звітність (формування звітів ефективного використання складських приміщень, продуктивності персоналу, оптимізації кількості персоналу).

Функціональність даної системи безпосередньо залежить від масштабу діяльності підприємства. В даному випадку, варто розглядати комплексну систему управління складом, яка може врахувати довгострокові потреби підприємства.

Для підвищення ефективності розподільчої логістики підприємства ПрАТ «ТОДЕФ» необхідно залучати посередників при організації своєї діяльності на міжнародних ринках. В результаті, незважаючи на витрати з оплати винагороди посередників, буде досягнуто наступне:

- залучення посередників підвищить оперативність збуту товарів, що сприятиме збільшенню прибутку фірми за рахунок прискореного обороту його капіталу;
- посередники, перебуваючи ближче до покупця, краще знають ринок і більш оперативно реагують на зміну його кон'юнктури; що дозволить реалізовувати товар на більш сприятливих для експортера умовах, звільняючи його від багатьох турбот, пов'язаних з реалізацією товару;
- залучення посередників створить можливість підвищити конкурентоспроможність товарів за рахунок скорочення термінів постачання і проміжних складів, кращого складування і зберігання товарів, передпродажного сервісу і технічного обслуговування, спеціального маркування, документації виробів в країні збуту відповідно до місцевих вимог;

-деякі посередники фінансують угоди експортера (на основі як короткострокового, так і середньострокового кредитування), авансують постачальників, вкладаючи власний капітал в створення і функціонування збутової мережі, що створить важливі економічні переваги від економії коштів, вкладених в обіг;

-посередники забезпечують для експортерів можливість відносно швидкого виходу на нові ринки, більш легкого доступу до покупців, що дасть можливість підприємству зменшити або усунути кредитні ризики, економити на бухгалтерських та канцелярських витратах, оптимізувати витрати на маркетинг, рекламу тощо;

-посередники, завжди перебуваючи в більш тісному контакті з кінцевими споживачами товарів і послуг, є важливими постійними джерелами цінної первинної інформації про ринок його ємності, тенденціях формування і зміни попиту, його сегментації, положення конкурентів, перспективи збуту, цінах та обмежених можливостях їх зміни, сучасних вимогах до рівня якості та конкурентоспроможності товару. Вміле використання підприємством такої інформації, дозволить отримувати важливі конкурентні переваги, активно удосконалювати тактику і стратегію збуту, багаторазово щоб окупити витрати на оплату послуг посередників;

При роботі через посередників, що спеціалізуються на масовому збуті певної номенклатури товарів, виникне додаткова вигода за рахунок зниження витрат обігу на одиницю реалізованого товару.

Підприємству для вдосконалення розподільчої логістики необхідно створювати дилерську і дистриб'юторську мережу. При цьому підприємства, які залучаються до співпраці, повинні займатися не тільки продажами спецтехніки, а й мати в своєму складі сервісні центри для передпродажної підготовки продукції, а також для її гарантійного обслуговування. При пошуку

посередників підприємству варто скористатися в першу чергу Інтернетом (особливо, в країнах Далекого Зарубіжжя).

Передбачено планування продажів як по всій фірмі в цілому, так і по підрозділах або групам підрозділів. Це дає можливість керівникам і менеджерам підрозділів складати плани продажів по своїх напрямках. Плани підрозділів консолідується у зведений план продажів по організації.

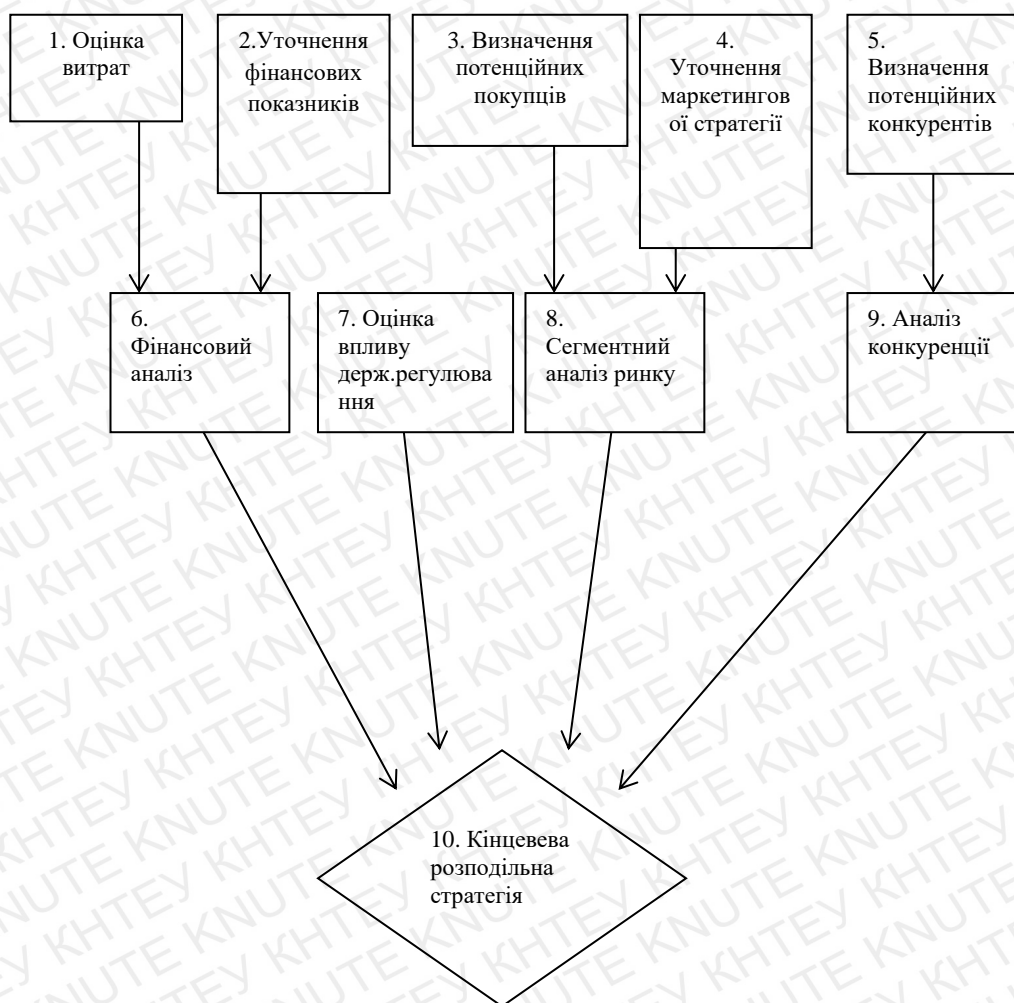


Рис.3.1. Основні етапи і елементи ланцюгів постачання сочевиці на ПрАТ «ТОДЕФ»

Для остаточного доведення плану передбачена можливість відносної або абсолютної зміни даних, отриманих в результаті розрахунків, наприклад, для

реалізації такої стратегії, як Обсяг продажів за аналогічний період минулого року плюс 5%.

Для контролю виконання розроблених планів в конфігурації передбачені розвинені засоби порівняльного аналізу інформації про плани і фактичні продажі. За допомогою них, наприклад, вирішуються такі завдання:

- план-фактний аналіз продажів за певний період;
- порівняльний аналіз продажів за різні періоди, наприклад за поточний період і аналогічний минулого року;
- порівняння планів продажу з однаковою деталізацією за різні періоди часу, наприклад, помісячні плани на грудень поточного і минулого року.

Порівняння планів з різною деталізацією за один і той же період, наприклад, квартальні та щомісячні плани на перше півріччя поточного року. При цьому дані можуть бути надані в розрізі підрозділів, згруповані для порівняння по відмітних ознак (властивостей) номенклатури і покупців. Наприклад, можна провести порівняльний аналіз обсягів продажів номенклатури із заданими характеристиками в певному регіоні за різні періоди часу, щоб виявити сезонні коливання.

Підсистема управління замовленнями покупців дозволяє реалізувати найбільш ефективну для підприємства стратегію обслуговування замовлень покупців, наприклад, стратегію мінімізації необхідного для обслуговування замовлень складського залишку [48].

Таким чином наведений комплекс заходів здатний поліпшити логістичну діяльність ПрАТ «ТОДЕФ».

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Проведене дослідження дозволило зробити такі висновки:

1. Сочевиця є безумовним лідером на ринку України та користується великим попитом в багатьох країнах світу. Ринок сочевиці представлений низкою виробників, які випускають дану продукцію і постійно поповнюють її асортимент. На українському ринку, в основному, переважає сочевиця червона або зелена.

Аналізом інформаційного та законодавчого забезпечення обігу сочевиці встановлено, що інформаційно-правове забезпечення є системою стійкого та налагодженого програмного забезпечення, яке функціонує з метою одержання, обробки, збереження та поширення інформації для управління всіма процесами обігу продуктів, зокрема, сочевиці.

2. Ланцюг постачання - це комплекс взаємопов'язаних функцій, що реалізуються в процесі розподілу матеріального потоку між різними оптовими покупцями, тобто в процесі оптового продажу товарів. Він підвищує ефективність матеріальних потоків на етапі руху від продавця до покупця.

Сучасний розвиток економіки, її глобалізація і диджиталізація, розширення торговельних відносин призводять до необхідності створення нових підходів до розвитку ланцюгів постачань, застосування сучасних комплексних методів аналітико-імітаційного моделювання і цифрових інструментів в логістиці. Необхідним є підбір, застосування та адаптація більш досконалих методів як для планування ланцюгів постачань, так і для їх виконання і відстеження в режимі реального часу.

3. Результати експериментальних досліджень дають змогу стверджувати, що відібрані зразки сочевиці за маркуванням та



пакуванням відповідають вимогам. Маркування виконано державною мовою, наявна повна інформація про назву продукту, нанесений товарний знак виробника; адреса виробництва і номери телефонів та інтернет-адреси, склад продукту, а також харчова та енергетична цінність, умови та термін зберігання, маса нетто продукту, номер партії, спосіб приготування.

4. На підприємстві ПрАТ «ТОДЕФ» стратегія логістичної діяльності спрямована на активізацію просування на ринок свого основного товару – харчової продукції. Відповідно до чинного законодавства на підприємстві здійснюється контроль якості продукції та сировини, які здійснюють фахівці відділу технічного контролю та інші служби. У своїй роботі ці служби керуються ДСТУ, стандартами підприємства, технологічними регламентами і картами, інструкціями та іншими нормативними документами.

Для реалізації сочевиці на зовнішньому ринку розроблена логістична стратегія, основними принципами побудови якої є: здійснення продажу продукції споживачам безпосередньо через канали розподілу збуту; передача прав на розподіл продукції за територіальним принципом; самостійність власних торгових організацій; здійснення контролю та оцінки діяльності торгових організацій; отримання максимального прибутку від реалізації продукції з урахуванням кон'юнктури конкретного ринку.

5. Лише комплексний підхід здатний поліпшити логістичну діяльність ПрАТ «ТОДЕФ». Та покращити загальні показники діяльності підприємства.

Проведені дослідження сприяли розробленню пропозицій:

Виробникам сочевиці рекомендовано:

- розширити список поживних речовин, характерних для сочевиці та зазначити цю інформацію на маркуванні;
- зазначити відсоток повноцінного білка та мінеральних елементів.

ПрАТ «ТОДЕФ»:

- для вдосконалення розподільчої логістики необхідно створювати дилерську і дистриб'юторську мережу;
- підприємства, які залучаються до співпраці, повинні займатися не тільки продажами спецтехніки, а й мати в своєму складі сервісні центри для передпродажної підготовки продукції, а також для її гарантійного обслуговування;
- для того, щоб склад функціонував більш ефективно, пропонується впровадження більшої кількості автоматизованих систем, які допоможуть виключити можливі людські помилки, підвищити точність виконання завдань, економити час на операції;
- для мінімізації логістичних витрат пропонується розвивати оптові продажі, організацію збуту товарів власного виробництва за торговельним мережам конкурентів, тим самим вигравати на масштабі постачання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Фурманчук Є. Інформаційно-правове забезпечення провадження господарської діяльності в Україні. Правова інформатика. 2013. №2. С. 75–80.
2. Костылева Н. В., Мальцева Ю. А., Шкурин Д. В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: учеб. пособие. Екатеринбург: Урал. ун-т, 2016. 148 с. 4.
3. Серебрякова Т. А. Аспекты информационного обеспечения в системе управления экономикой предприятия. Ученые заметки ТОГУ. 2014. №4. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU\\_5\\_157.pdf](http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_157.pdf) (дата звернення: 02.10.2021)
4. Лапін А. В. Інформаційне забезпечення вертикальної інтеграції підприємств аграрного сектора: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/4028> (дата звернення: 01.10.2021)
5. Гайдучий А. Формування інвестиційно привабливої ринкової інфраструктури (на прикладі аграрного сектору України). Економіст. 2005. №10. С. 34–36.
6. Закон України «Про інформацію» № 48 від 1992р., [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (дата звернення: 01.10.2021)
7. Желєзняк А., Гладиш М. Інформаційне забезпечення розвитку сільського господарства України в умовах євроінтеграційних

процесів. Аграрна економіка. 2013. №3–4. С. 43–49. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae\\_2013\\_6\\_3-4\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae_2013_6_3-4_10) (дата звернення: 01.10.2021)

8. Вирощування сочевиці в Україні: повернення додому [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/vyroshchuvannya-sochevyci-v-ukrayini-rovernennya-dodomu> (дата звернення: 26.10.2021)

9. Золоті боби: чому росте виробництво гороху, нуту та сочевиці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agravery.com/uk/posts/show/zoloti-bobi-comu-roste-virobnictvo-gorohu-nutu-ta-socevici> (дата звернення: 26.10.2021)

10. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639-VIII від 06.12.2018р [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> (дата звернення: 26.10.2021)

11. Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» 2018, № 2740-VIII від 06.06.2019, ст.275 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text> (дата звернення: 26.10.2021)

12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) рослинного походження» від 31 серпня 2016 р. № 587, Київ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.10.2021)

13. ДСТУ 6020:2008 «Сочевиця. Технічні умови». [Чинний від 2010-07-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 13 с.

14. ДСТУ ISO 605:2007 «Бобові. Визначення домішок, сторонніх запахів, шкідників, розміру, біологічного виду та сортової належності. Контрольні методи». [Чинний від 2009-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 10 с.

15. Железняк А., Гладиш М. Інформаційне забезпечення розвитку сільського господарства України в умовах євроінтеграційних процесів. Аграрна економіка. 2013. №3–4. С. 43–49. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae\\_2013\\_6\\_3-4\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae_2013_6_3-4_10)

16. Герасименко І. О. Інформаційне забезпечення системи управління інноваційною діяльністю аграрних підприємств. Економіка та управління АПК. 2014. №1. С. 108–114. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/есurark\\_2014\\_1-23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/есurark_2014_1-23) (дата звернення: 21.11.2021)

17. Божидарнік Т.В., Божидарнік Н.В. Основні шляхи застосування логістики в агропромисловому комплексі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc\\_gum/ekfor/2011\\_1/5.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc_gum/ekfor/2011_1/5.pdf); (дата звернення: 21.11.2021)

18. Что ждет цепочки поставок в 2021 году: тренды и решения. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.generixgroup.com/ru/blog/chto-zhdet-cepochki-postavok-v-2021-godu-trendy-i-resheniya> (дата звернення: 21.11.2021)

19. Канали розподілу в логістиці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://pidru4niki.com/72248/logistika/kanali\\_rozpodilu\\_logistitsi](https://pidru4niki.com/72248/logistika/kanali_rozpodilu_logistitsi) (дата звернення: 15.11.2021)

20. Амирова Д. А. Совершенствование механизма информационного обеспечения управленческого процесса в АПК региона; автореф. дис. ... канд. экон. наук: 21.00.03. Махачкала, 2010. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovaniemekhanizma-informatsionnogo-obespecheniya-upravlencheskogo-protssessa-v-ap/read> (дата звернення: 01.11.2021)

21. Вострякова В.І., Коляденко С.В. Кількісні дослідження відповідального управління агропродовольчим ланцюгами постачання: світовий досвід. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Вип. № 7. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://global-national.in.ua> (дата звернення: 11.10.2021)

22. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» 1998, № 19, ст. 98 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 07.11.2021)

23. Панасюк Б.Я. Науково-практичні основи розвитку сільських територій. Всеукраїнський науково-практичний журнал Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2015. № 4. С.22-35.

24. Гусарова А. Нові, малопоширені та нетрадиційні бобові культури в Україні // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://superagronom.com/articles/330-novi-maloposhireni-ta-netraditsiyni-bobovi-kulturi-v-ukrayini> (дата звернення: 09.10.2021)

25. Приватне акціонерне товариство "ТОДЕФ". Smida. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/prof/14328187> (дата звернення: 09.10.2021)

26. Величко О.П. Логістика в системі менеджменту підприємств аграрного сектору економіки: монографія. Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2015. 525 с.

27. Іванович І. Ю. Оптимізація інформаційного середовища інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. №3 (2). С. 228–235.

28. Косарева Т.В. Логістичні стратегії підприємств агропродовольчого комплексу. Вісник ПДТУ, 2014. Вип. 28. Серія: Економічні науки. С. 234-241

29. Потапова Н.А. Перспективи розвитку агрологістики на ринках сільськогосподарських культур. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні проблеми науки і практики. № 1. 2017. С. 28-36

30. Рябоконт В.В., Новікова Н.Л. Удосконалення державного регулювання економічних інтересів аграрної сфери. Економіка АПК. 2016. № 13. С. 14-21.

31. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Закон України від 3 березня 2021р. №179, Напрямок №9, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/KP210179?an=1042> (дата звернення: 27.10.2021)

32. Вострякова В.І. Методичні підходи моделювання та аналізу логістичних систем розподілу продукції АПК. Агросвіт. 2017. № 11. С.56-61.

33. Что ждет цепочки поставок в 2021 году: тренды и решения

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://logistics.ru/logistika-scm/chto-zhdet-cepochki-postavok-v-2021-godu-trendy-i-resheniya> (дата звернення: 21.11.2021)

34. Брянская О.Л. К вопросу об управлении цепями поставок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-upravlenii-tsepyami-postavok/viewer> (дата звернення: 30.11.2021)

35. Федоров И. Модели функционирования и развития логистических систем. РИСК. 2008. № 1. Ст. 31.

36. Вострякова В.І. “Зелена” логістика аграрного сектору як складова екологічної, енергетичної та продовольчої безпеки держави. Збір. наук. пр. ВНАУ. Серія: Економічні науки. 2014. № 2 (88). С. 145-152.

37. Головчинер М. Н. Базы данных: основные понятия, модели данных, процесс проектирования: конспекты лекций. Томск, 2009. 129 с.

38. Калетнік Г.М., Козак К.В. Зелений бізнес – перспектива підприємництва. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 12. С. 7-15

39. Мороз С. І., Шрамко І. І. Використання інформаційних технологій в аграрному маркетингу. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. 2017. №2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vddau\\_2017\\_2\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vddau_2017_2_23)

40. Мосіюк С. І., Мосіюк І. П., Жимань Ю. О. Функціонування аграрного технічного сервісу в ринкових умовах. Науковий вісник



Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2013. №181 (2). С. 260–263.

41. Притула Н. М. Визначення пріоритетних сфер і галузей АПК як засіб державного регулювання аграрного сектору економіки. Економіка і суспільство. 2016. №6. С. 77–83.

42. Скурихин, И.М. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов [Текст] / И.М. Скурихин. – М., 1987. – 224 с.

43. Совершенствование информационного обеспечения сельскохозяйственного производства на основе интеллектуальных информационных технологий / О. В. Кондратьева, А. Д. Федоров, Н. В. Березенко, О. В. Слинько. Синергия. 2017. №5. С. 68–77.

44. Статистичний збірник «Рослинництво України. 2020 рік»// [Електронний ресурс] - [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/05/zb\\_rosl\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/05/zb_rosl_2020.pdf) (дата звернення: 01.12.2021)

45. Федірець О. В. Управління інноваціями при впровадженні технологій точного землеробства в Україні. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. 2013. №2. С. 302–308.

46. Хамицаева А.С. Пророшенная чечевица и ее использование/ Хамицаева А.С.// Хранение и переработка зерна. – №1 (139) 2009. – С. 60-61.

47. Хомовий С. М., Гаврик О. Ю. Інформаційне забезпечення управлінського обліку сільськогосподарських підприємств. Економіка та управління АПК. 2016. №1–2. С. 83–88.

48. Можливості програм 1С - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.softcom.ua/ua/1c/v8/facilities.php> (дата звернення: 01.12.2021)

49. Штифанич Р. В. Стан інформаційного забезпечення підприємств АПК: облік і аналіз. Науковий вісник Ужгородського університету. 2010. №29. С. 100–103.

## ДОДАТКИ

*Таблиця А.1*

### Сучасні концепції, методи та інструменти управління ланцюгами постачання [21]

Модель, метод, концепція	Характеристика
Ефективна реакція на запити споживачів (ECR - Efficient Consumer Response)	Модель підвищення рівня обслуговування споживачів за допомогою співпраці роздрібних торговців, оптовиків і виробників
Управління запасами постачальником (VMI - Vendor Managed Inventory)	Метод, в якому постачальник матеріалів несе відповідальність за підтримання необхідного обсягу запасів у споживача
Система планування безперервного поповнення запасів (CRP - Continuous Replenishment Planning)	Концепція підтримки безперервного товарного потоку між постачальником і торговими партнерами
Методи прогнозування (Forecasting methods)	Прогнозування обсягів постачання з використанням різних моделей: трендів, методу найменших квадратів, інтервального прогнозу
Вибір постачальників (Select Vendors)	Вибір оптимального постачальника на основі певних критеріїв: надійність, терміни постачання, ціна, якість і ризику
Теорія ігор (Game Theory)	Інструмент моделювання поведінки і реакції споживача в умовах невизначеності попиту
Модель «зробити або купити» (Make or Buy model)	Рішення завдання про доцільність передачі окремих операцій сторонньої організації з метою оптимізації витрат

Моделі систем масового обслуговування, випадкові процеси, імітаційні моделі	Встановлення залежності між торговим форматом і параметрами потоків; оцінка інтенсивності потоку покупців; визначення оптимальної кількості каналів обслуговування; оцінка ймовірності стану системи; обчислення пропускної здатності системи; планування періодичності та послідовності постачання
Модель «точно вчас» (JIT - Just-in-time)	Залучення необхідних ресурсів і надання послуг «точно в час» за умови оптимальності витрат
Метод ABC (ABC-аналіз ABC-costing)	Функціонально-вартісне управління; ранжування видів ресурсів за ступенем важливості
Концепція CRM (Customer Relations Management)	Заснована на використанні передових управлінських і інформаційних технологій шляхом побудови інформаційної бази покупців
Ситуаційний аналіз	Ситуаційний аналіз і оцінка можливих варіантів руху потоків
Концепція QR (Quick Response)	Швидке реагування на зміну умов постачання завдяки технологіям моніторингу, електронної комерції та документообігу
Концепція Загального управління якістю (TQM - Total Quality Management)	Всебічне цілеспрямоване і скоординоване застосування систем і методів управління якістю при раціональному використанні технічних можливостей на всіх рівнях
SCOR-моделі	Інтеграція реінжинірингу і вдосконалення бізнес-процесів. Дозволяє побудувати стратегічне і оперативне управління матеріальними потоками, включаючи узгодження дій зі службами, що координують процеси в постачанні, виробництві та збуті як на підприємстві, так і у його партнерів
Моделі управління запасами (Inventory Management Models)	Визначення розміру запасу на основі врахування інтервалу між замовленнями і обсягу замовленої партії