

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра маркетингу та логістики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

освітній ступінь - «Магістр»

**на тему: Інтегроване управління матеріальними потоками в
процесі збуту готової продукції аграрного підприємства**

Виконала:

Павленко Дарія Андріївна
студентка спеціальності
075 «Маркетинг»

Керівник:

Макаренко Наталія Олексіївна
доктор економічних наук, професор
завідувач кафедри маркетингу та логістики

Рецензент:

Зось-Кіор Микола Валерійович
доктор економічних наук, професор
професор кафедри менеджменту ім. І.А. Маркіної
Полтавський державний аграрний університет

Суми – 2023

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет
Кафедра

Економіки і менеджменту
Маркетингу та логістики

Освітній ступінь
Спеціальність

Магістр
075 «Маркетинг»

Затверджую:

Зав. кафедри Наталія МАКАРЕНКО
« ____ » _____ 202 р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Павленко Дарії Андріївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Інтегроване управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції аграрного підприємства»

2. База практичного дослідження:

ПП «Надь» Сумського району Сумської області

керівник роботи Макаренко Наталія Олексіївна, д. е. н., професор

Затверджена наказом по університету від

«11» січня 2023 р. № 51-н

3. Строк подання студентом закінченої роботи

04 грудня 2023 року

4. Вихідні дані до роботи:

первинні та зведені документи, статутні та установчі документи, фінансова та

статистична звітність, законодавчо - нормативні акти з питань діяльності аграрних

підприємств, монографії, фахові наукові статті та доповіді на міжнародних науково -

практичних конференціях з питань управління матеріальними потоками в процесі

збуту готової продукції аграрних підприємств

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

узагальнити сутнісну характеристику та методичні аспекти управління матеріальними

потоками в процесі збуту готової продукції; надати організаційно-економічну

характеристику приватного підприємства «Надь» Сумського району; проаналізувати

логістичну діяльність аграрного підприємства; оцінити сучасний стан управління

матеріальними потоками підприємства в процесі збуту готової продукції;

охарактеризувати концептуальні вимоги до вибору напрямів удосконалення

управління матеріальними потоками на основі інтеграційних процесів; сформулювати

заходи з удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі

збуту готової продукції; обґрунтувати економічну доцільність реалізації

запропонованих заходів на підприємстві

6. Дата видачі завдання:

12 січня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Визначення та затвердження теми дослідження, складання плану – графіку виконання роботи	січень 2023 р.	виконано
2.	Підбір та аналіз літературних джерел, підготовка першого теоретичного розділу	січень- лютий 2023 р.	виконано
3.	Збір аналітичної інформації, обробка результатів дослідження та підготовка другого розділу роботи	травень-липень 2023 р.	виконано
4.	Підготовка третього розділу кваліфікаційної роботи	вересень-жовтень 2023 р.	виконано
6.	Підготовка висновків, пропозицій та узгодження з керівником	листопад 2023 р.	виконано
7.	Рецензування кваліфікаційної роботи	19-22 листопада 2023 р.	виконано
8.	Підготовка кінцевого варіанту кваліфікаційної роботи	до 23 листопада 2023 р.	виконано
9.	Опрацювання зауважень керівника, перевірка на автентичність	23-26 листопада 2023 р.	виконано
10.	Представлення кваліфікаційної роботи на кафедрі, деканат	27 листопада 2023 р.	виконано
11.	Підготовка доповіді, презентації до кваліфікаційної роботи та її попередній захист	28 листопада - 06 грудня 2023 р.	виконано
12.	Захист кваліфікаційної роботи	07-08 грудня 2023 р.	

Студентка _____ Дарія ПАВЛЕНКО

Керівник роботи _____ Наталія МАКАРЕНКО

Перевірку на автентичність проведено. _____ Надія БАРАНІК

Кваліфікаційна робота допущена до захисту _____ Маргарита ЛИШЕНКО

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ В ПРОЦЕСІ ЗБУТУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	9
РОЗДІЛ 2 СТАН УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПП «НАДЬ» СУМСЬКОГО РАЙОНУ	20
2.1 Організаційно-економічна характеристика господарства	20
2.2 Аналіз логістичної діяльності підприємства	25
2.3 Оцінка управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту готової продукції	35
РОЗДІЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА В ПРОЦЕСІ ЗБУТУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	43
3.1 Вибір напрямів удосконалення управління матеріальними потоками на основі інтеграційних процесів	43
3.2 Заходи з удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції	48
3.3 Економічне обґрунтування доцільності реалізації запропонованих заходів на підприємстві	58
ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ	77

ВСТУП

Актуальність теми. Складна економічна ситуація в Україні і ринкові відносини вимагають серйозного перегляду принципів і механізмів управління матеріальними потоками в процесі збуту аграрної продукції на умовах інтеграції. Сучасна виробничо-економічна діяльність характеризується високою динамічністю, пов'язаною з постійно мінливими потребами ринку, національними проблемами з реалізації аграрної продукції на експорт в умовах військового стану та сильною конкуренцією. Ефективний збут продукції агровиробників в ринковому середовищі здатні забезпечити сучасні підходи до інтегрованого управління матеріальними потоками, що дозволяють оптимізувати процес руху товару від виробника до споживача готової продукції. У цих умовах особливої актуальності набуває проблема теоретичного обґрунтування формування інтегрованої системи управління матеріальними потоками у сфері збуту готової продукції та вирішення методичних і практичних завдань її реалізації в аграрному підприємстві.

Мета і завдання дослідження. *Метою* роботи є вивчення стану управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції та розроблення практичних рекомендацій і обґрунтування напрямів удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками аграрного підприємства.

Для досягнення зазначеної мети автором були поставлені такі **завдання**:

- узагальнити сутнісну характеристику та методичні аспекти управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції;
- надати організаційно-економічну характеристику приватного підприємства «Надь» Сумського району;
- проаналізувати логістичну діяльність аграрного підприємства;
- оцінити сучасний стан управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту готової продукції;
- охарактеризувати концептуальні вимоги до вибору напрямів

удосконалення управління матеріальними потоками на основі інтеграційних процесів;

- сформулювати заходи з удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції;
- обґрунтувати економічну доцільність реалізації запропонованих заходів на підприємстві.

Об’єктом дослідження є процес формування перспективних напрямків удосконалення управління матеріальними потоками ПП «Надь» в процесі збуту аграрної продукції.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти формування напрямів удосконалення управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту аграрної продукції.

Елементами наукової новизни одержаних результатів роботи є моделювання рішень щодо процесу інтегрованого управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту аграрної продукції, орієнтованого на отримання додаткового ефекту за рахунок здійснення визначеної послідовності дій, де на початковому етапі відбувається оцінка передумов розвитку і завершальним є процес контролю ефективності інтегрованого управління матеріальними потоками продукції аграрного підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці теоретико-практичних аспектів розробки перспективних напрямків удосконалення управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту аграрної продукції на засадах інтеграції. Результати дослідження в частині вдосконалення процесу інтегрованого управління матеріальними потоками в аграрному підприємстві введено в практику діяльності ПП «Надь» Сумського району. Пропозиції щодо застосування збалансованої системи оцінювальних індикаторів ефективності управління матеріальними потоками в процесі збуту продукції аграрного підприємства та визначення загального синергічного ефекту від позитивних зрушень прийнято до уваги з подальшою їх реалізацією.

При написанні кваліфікаційної роботи використовувались такі **методи дослідження**: *системний аналіз та синтез* – при обґрунтуванні концепцій інтегрованого управління матеріальними потоками; *системна декомпозиція* – для визначення елементів логістичної системи; *наукова абстракція* – для уточнення послідовностей та аналізу етапів управління матеріальними потоками готової агропродукції; *композиційне моделювання* – при проведенні комплексної інтегральної оцінки процесу управління матеріальними потоками продукції аграрного підприємства; *компаративістський* – для визначення основних та допоміжних показників ефективності логістичної діяльності; *deskриптивний метод аналізування ієрархій* – для визначення пріоритетів в досягненні цілей підприємства в межах перспективних напрямків інтегрованого управління матеріальними потоками аграрної продукції.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Положення кваліфікаційної роботи доповідалися авторкою на міжнародних конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика» (8 лютого 2023 року, Центр фінансово-економічних наукових досліджень, м. Кременчук); I Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки: безпека, інновації, лідерство» (28 вересня 2023 року, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава).

Публікації. За матеріалами кваліфікаційної роботи опубліковано дві тези міжнародних науково-практичних конференцій.

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 46 найменувань, додатків. Основний текст викладений на 66 сторінках комп'ютерного тексту, робота містить 18 таблиць, 10 рисунків, 5 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ В ПРОЦЕСІ ЗБУТУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Вирішення проблеми включає етапи від систематизації та оцінки сигналів негативної ситуації, визнання необхідності змін, визначення суті проблеми, вибору форми і методу вирішення, до формулювання і реалізації пропозицій щодо усунення проблеми. Іншими словами, процес організаційного розвитку - це безперервний процес вирішення проблем і перетворень. Більшість проблем управління матеріальними потоками на підприємствах виникають на етапі реалізації готової продукції.

Причинами цих проблем є, насамперед, неузгодженість у плануванні збуту та виробництва через недоліки в організації управління на підприємствах (14,5%); помилки та недоліки у плануванні матеріальних потреб через відсутність достовірних даних про ресурси на плановий період (13,3%); нелогічні форми та методи реалізації матеріальних потоків, переміщення товарів, несинхронізованість окремих стадій та фаз процесу, недостатнє матеріально-технічне забезпечення та високий рівень морального і фізичного зносу обладнання (16,2%); недоліки в координації поставок матеріалів та рівня запасів через слабкі зв'язки між постачальниками і споживачами та брак грошових коштів (12,0%); недоліки в координації процесу виконання замовлень (11,4%) через багатоетапність оперативного контакту з об'єктами робіт та брак інформації про хід виконання робіт (11,4%) [30, с. 174].

Процеси своєчасного постачання всіх необхідних для виробництва ресурсів відіграють важливу роль у логістичних системах сільськогосподарських підприємств. Зарубіжними фахівцями розроблені та впроваджені різні системи управління цими процесами. Найбільш відомою і

широко використовуваною системою планування та управління матеріальними потоками є [45, с.47]:

- 1) управління матеріальним потоком «точно в термін» (Just-in-Time – JiT);
- 2) управління виробництвом KANBAN;
- 3) управління обслуговуванням основних фондів (Physical Resource Management – PRM; Service Requirements Planning – SRP);
- 4) управління розподілом продукції (Distribution Requirements Planning – DRP);
- 5) планування потреб у матеріалах (Material Requirements Planning – MRP) і планування засобів виробництва та постачання (Manufacturing Resource Planning – MRP II);
- 6) інтегроване управління матеріальним потоком (Logistic Requirements Planning – LRP), або в сучасному варіанті – управління логістичним ланцюгом (Supply Chain Management);
- 7) управління ефективним використанням місць реалізації замовлень (Belastungsorientierte Auftragsfreigabe – BOA);
- 8) автоматизована система логістичного управління дослідженнями, проектуванням, виробництвом та експлуатацією високотехнологічної продукції (Computer-aided Acquisition & Logistic Support – CALS).

Ці механізми управління та планування матеріальних потоків використовуються для різних видів логістики. Наприклад, системи планування потреб у матеріалах (MRP) та планування виробництва і постачання (MRP II) використовуються для закупівельної логістики, управління виробництвом KANBAN - для виробничої логістики, а логістика дистрибуції - для управління дистрибуцією (DRP).

Для ефективного вирішення проблем управління матеріальними потоками в процесі збуту слід використовувати аналітичний метод прийняття рішень Т.Д. Сааті - метод ієрархій цілей. Цей метод дозволяє швидко приймати рішення і його застосування може забезпечити найкраще досягнення

поставлених цілей і усунення всіх або частини проблем, що виникають в системі управління матеріальними потоками. Забезпечення якості, необхідної для виконання замовлень клієнтів, вимагає як комплексної оптимізації процесу обробки замовлень, так і підвищення ефективності системи управління. Основою для оптимізації є об'єктивна формалізація і комплексний аналіз процесів, структур і функцій управління матеріальними потоками в процесі продажу з використанням методу структурного аналізу і проектування SADT [25, с. 15].

Упорядкований набір SADT-діаграм з номерами блоків, що відповідають ієрархічному рівню, дозволяє отримати загальну структурно-функціональну модель системи управління матеріальними потоками в продажах, що охоплює всю інформацію про процеси, задіяні в цій системі. Створена модель дозволяє оптимізувати процес продажів, удосконалити структуру системи управління матеріальними потоками за рахунок чіткого розподілу функцій між структурними підрозділами, проводити імітаційне моделювання для кращого розуміння функціональних механізмів системи управління матеріальними потоками, проектувати системи зовнішнього і внутрішнього документообігу, розробляти взаємопов'язану і несуперечливу внутрішню нормативну базу для оперативних практичних розробок [33, с. 373].

Управління матеріальними потоками має на меті забезпечити безперервний процес продажів для задоволення мінливих потреб ринку і повинно охоплювати етапи від замовлення клієнта до його виконання. Виконання цих завдань стає можливим завдяки створенню в компаніях інтегрованої системи управління матеріальними потоками.

Інтеграція системи управління матеріальними потоками, розробленої на основі концепції планування продажів (DRP), з корпоративною інформаційною системою «Галактика» (KIC) дозволить планувати замовлення в режимі реального часу і швидко реагувати на коливання зовнішнього середовища.

Для оцінки ефективності побудови та функціонування системи управління матеріальними потоками в процесі збуту слід використовувати такі критерії, як оперативність, своєчасність реагування на замовлення, надійність постачання, якість замовлення, економічність, гнучкість постачання, ритмічність постачання та структурна ефективність. Розв'язання багатокритеріальної задачі оцінки ефективності системи управління матеріальними потоками здійснюється з використанням алгоритмів побудови інтегральних критеріїв ефективності. [27, с. 58].

Паралельність процесу збуту досягається тоді, коли темпи надходження товарів і темпи споживання готової продукції рівні, а між початковими стадіями процесу збуту встановлюється певне співвідношення. Основна складність синхронізації полягає у вирівнюванні тривалості окремих видів діяльності та створенні організаційно-технічних умов, що гарантують рівність або кратність темпів надходження і споживання продукції. З цієї точки зору поняття «синхронізація процесу збуту» можна визначити як узгоджене здійснення двох або більше процесів, що характеризуються збігом часу початку (закінчення) або певним взаємним зсувом і вирівнюванням темпів реалізації та споживання готової продукції [42, с. 19].

У даному випадку йдеться про сукупність часткових процесів збуту та основних матеріальних потоків, метою синхронізації яких є узгодження ритму збутових ланок та окремих операцій на етапі розподілу готової продукції. Для забезпечення синхронізації, необхідної при організації матеріальних потоків, необхідно розробити спеціальний механізм синхронізації. Під цим механізмом ми розуміємо сукупність організаційних форм і економічних методів реалізації принципів організації матеріальних потоків [25, с. 16].

Виходячи з цього припущення, основними структурними елементами механізму, що розглядається, є організаційно-економічні відносини, які визначають синхронізацію процесів, критерії, принципи і методи синхронізації. На рівні збутової логістики прийнято нормувати дуже обмежену кількість показників, а саме об'ємні характеристики запасів партій

продукції різних типів і розмірів. Більш важливими є структурні характеристики запасів, які відображають співвідношення між кількістю різних видів готової продукції. Тому, окрім кількісних характеристик, стандартизації мають підлягати і структурні характеристики запасів. Однак основна вимога до нормативних характеристик запасів, як видається, пов'язана з кінцевими показниками якості системи в цілому. Такими показниками в системах розподільчої логістики можна вважати ступінь виконання графіка поставок (відвантажень), встановленого в договорі зі споживачем [16, с. 233].

Максимальне відхилення фактичних поставок від встановленого графіка є стандартизованою величиною (базовим нормативом) і має контролюватися на відповідному рівні управління. Прикладами базових критеріїв є максимальна величина затримки поставки відносно контрактної дати поставки, розмір штрафних санкцій за затримку поставки та ймовірність пропуску дати поставки. Інші критерії в циклі управління матеріальними потоками, тобто кількість і структура запасів готової продукції і сировини, розміри закупівельних партій, стандартні правила відбору партій для відправки і, можливо, інші критерії, повинні розраховуватися за формальними правилами на основі базових критеріїв. Традиційні підходи не завжди дотримуються цього принципу. Наприклад, нормативний розмір страхового запасу визначається на основі вимоги забезпечити відвантаження протягом n днів, що не означає дотримання контрактної дати поставки [1, с. 15].

Удосконалення стандартизованих методів в системах управління запасами готової продукції та матеріальними потоками має базуватися на принципах системного підходу. Зупинимося на деяких конкретних методологічних прийомах, що дозволяють створити систему норм відповідно до цих принципів. Попереднім кроком у побудові системи управління матеріальними потоками аграрних підприємств та встановленні завдань управління (в тому числі завдань розподілу) є визначення структури та функцій контуру управління. Потім необхідно визначити кінцеві показники, що характеризують результативність і ефективність функціонування цього

контуру, визначити допустимий діапазон варіювання цих показників і встановити граничні значення для стану базового стандарту. Наступним кроком є визначення контрольних точок контуру управління, тобто значень змінних, які, на думку керівника, повинні бути стандартизовані в документі, тобто похідних або спеціальних стандартів.

Встановлення системи логічно впорядкованих інформаційних зв'язків між групою спеціальних стандартів і базовим стандартом. Подібно до концепції використання збалансованої системи показників для оцінки ефективності виробництва, отриману систему взаємопов'язаних базових і спеціальних стандартів можна назвати збалансованою системою показників. Як приклад, розглянемо варіант збалансованої системи показників для циклу управління матеріальними потоками. Припустимо, що агропідприємство має різні контракти зі споживачами своєї продукції, за якими воно зобов'язане відвантажувати партії певної кількості та складу протягом певного періоду часу [24, с. 357].

Організовуючи управління, агропідприємства намагаються забезпечити досягнення певних цілей. Зокрема, одна група цілей пов'язана з виконанням контрактів, а інша - з ефективним використанням внутрішніх ресурсів. Слід зазначити, що, як правило, ці групи цілей суперечать одна одній. Тому успішні управлінські схеми повинні шукати компромісні варіанти при виборі рішень. Принцип компромісу має бути відображений у збалансованій системі норм. Кожен контракт передбачає штрафні санкції, якщо фактична дата поставки відхиляється від зазначеної в контракті. Основним критерієм при цьому буде максимальний загальний допустимий штраф за порушення термінів поставки [4, с. 12].

Для того, щоб знайти компроміс між різними цільовими групами деформації програми, які мають постачати продукцію всім споживачам протягом певного періоду, доцільно запровадити деякі загальні критерії [9]:

а) нормативну процедуру (правило) призначення кожному споживачеві відносної оцінки значимості – пріоритету,

б) нормативний узагальнений графік відвантаження, розроблений виходячи з внутрішніх умов і вимог забезпечення ефективного функціонування підрозділів підприємства. Такий графік може являти собою послідовність дат відвантаження, в певному сенсі «зручних» для підприємства.

Першим кроком є визначення дати поставки для кожного контракту відповідно до стандартного графіка. Оскільки, як правило, неможливо дотриматись контрактних дат поставок за всіма контрактами, виникає задача оптимізації, що базується на мінімізації загальної суми штрафів (основний критерій). Якщо оптимізований графік характеризується сумою штрафних санкцій, що перевищує значення критерію, стандартний узагальнений графік відвантаження повинен бути переглянутий. Якщо значення критерію задовольняється, графік приймається як план перевезень на вказаний період.

Наступним кроком є послідовний розрахунок конкретних нормативів: стандартного графіка забирання для кожного виду готової продукції, визначеного відповідно до умов формування транспортної партії; стандартного графіка доставки готової продукції. Наведена вище схема є дуже простою. Кількість спеціальних груп норм може бути більшою і включати в себе нормативні процеси надходження інших ресурсів у контур, що розглядається. Але всі ці нормативні процеси повинні бути збалансовані з базовими нормами. Тільки тоді нормативна система буде несуперечливою і корисною для вирішення завдання управління збутом готової продукції [19, с. 122].

Синхронізація матеріальних потоків передбачає створення ділянок за принципом спеціалізації на виконанні комплексу завдань, необхідних для завершення процесу продажу готової продукції. Своєчасне виконання робіт, покладених на відділ збуту компанії, можливе лише в тому випадку, якщо відповідний відділ виконає доручену йому роботу у встановлені терміни. Координація та узгодження роботи ланок логістичної системи відбувається через організаційно-економічні відносини. Аналізуючи зв'язки, можна

виділити три різні форми цих відносин: взаємодія або структурні відносини, співпраця та відносини впливу. Структурні відносини характеризують скоординовану взаємодію ланок логістичної системи або підсистем компанії. Ця взаємодія відбувається через статичні (ієрархічні та просторові) та динамічні зв'язки. Статичні зв'язки визначають конкретні організаційні структури, тоді як динамічні зв'язки формують тимчасові структурні залежності і реалізуються у вигляді матеріальних та інформаційних потоків. Система статичних і динамічних зв'язків формує просторово-часову структуру процесу реалізації готової продукції і забезпечує відносну стабільність логістичної системи [20].

Синхронізація окремих етапів вимагає визначення структурних взаємозв'язків між ланками логістичної системи, раціоналізації організаційних структур, спрощення процесів управління продажами та встановлення відповідних просторово-часових зв'язків шляхом координації матеріальних та інформаційних потоків. Кооперація безпосередньо пов'язана з процесом спеціалізації та поділу процесу збуту на окремі етапи та види робіт. Відносини кооперації встановлюються між об'єктами, задіяними в процесі збуту конкретного продукту, і гарантують спільну діяльність груп працівників, задіяних в єдиному процесі збуту готової продукції [8, с. 65].

Синхронізація матеріальних потоків вимагає визначення матеріальних потреб кожної ланки, зменшення радіусу координації та збалансування термінів постачання і споживання готової продукції. Відносини впливу використовуються для спрямування діяльності проміжних ланок збуту відповідно до цілей і завдань кінцевої ланки. Такі зв'язки формуються шляхом створення замкнутих збутових ланок по ланцюгу поставок і відповідної системи економічної взаємозалежності та зворотного зв'язку. При організації матеріальних потоків передача продукції на кожному етапі процесу збуту повинна здійснюватися точно відповідно до отриманих завдань. Отже, економічні відносини між окремими ланками будуються на поєднанні оперативної самостійності в прийнятті бізнес-рішень, взаємної вигоди в

спільних операціях і взаємної відповідальності за порушення єдиного ритму.

Підпорядкування ритму окремих підрозділів ритму останньої ланки логістичної системи базується на зворотному зв'язку. Цей зворотний зв'язок інформує ланку про фактичний відбір готової продукції для кожної наступної операції і ставить перед нею завдання поставити необхідну кількість на заміну вже відвантаженої. Це забезпечує узгодженість у часі і фокусує логістичну систему на кінцевому результаті операції продажу. Основною метою синхронізації є забезпечення високої економічної ефективності в умовах коливань попиту на вироблену продукцію. Основні цілі визначають основні напрямки роботи, пов'язані з синхронізацією потоків. А саме: впровадження принципів синхронізації, підвищення організаційного рівня та скорочення витрат на забезпечення синхронізації процесів [35, с. 149].

На нашу думку, сформульовані цілі максимально відображають необхідні результати збутової діяльності, сприяють достатній ефективності дій та є вимірюваними. Враховуючи взаємозв'язки між функціями, з яких складаються матеріальні потоки сільськогосподарського підприємства, міжфункціональні характеристики цих потоків та цільову орієнтацію управління, логістика передбачає використання організаційно-управлінських механізмів для координації логістичної системи щодо досягнення необхідного рівня інтеграції через організаційні зміни в структурі управління підприємством [25, с. 16].

Впровадження нових підходів та вдосконалення логістичного підходу під час руху матеріальних потоків у аграрному секторі України, безумовно, є актуальним, оскільки, наприклад, технічні втрати зерна через неефективну логістику сільського господарства України досягають 16% річного врожаю, що виражається кількома мільйонами тон. А загалом втрати продукції сільського господарства через неефективну логістику досягають до 1/3 річного обсягу продукції [39, с.192].

Впровадження логістичного підходу ґрунтується на ідеї наскрізного управління матеріальними потоками, обслуговування виробництва,

транспортної системи та функціонування складського господарства, що покладено в основу логістичної діяльності. Три функціональні підрозділи логістичної системи (постачання, виробництво, збут) доповнюються підрозділом з переробки продукції. Логістика включає принципи та методи, які дають змогу планувати, контролювати й управляти операціями, що виникають у процесі транспортування сільськогосподарської продукції до споживача відповідно до вимог [10].

Через забезпечення основних завдань, що виникають під час руху матеріальних потоків, все більш виникає необхідність у використанні переваг маркетингу, логістики та формуванні ефективної логістичної системи аграрного сектору. Для ефективного функціонування логістичної системи необхідні правильно сформовані мета і завдання логістичної діяльності в аграрному секторі. Логістична діяльність нині стає одним із ключових інструментів посилення потенціалу сільського господарства України, що підтверджується і державними програмами, які стосуються розвитку аграрного сектору економіки, логістична діяльність все більше визначається як нагальна необхідність для забезпечення ефективного господарювання аграрних підприємств [12, с. 145].

Логістика описує весь процес матеріального потоку, який проходить на підприємстві. Вхідна логістика охоплює лише рух матеріалів, отриманих від постачальників. Управління матеріальними потоками включає рух матеріалів і процесів, що виникає всередині підприємства. Фізичний розподіл відноситься до руху матеріальних потоків у зовнішньому середовищі під час розподілу готової продукції. А Supply Chain Management (SCM) – це управління ланцюгами поставок, яке є інноваційною (інтегральною) парадигмою логістики. SCM відбиває нове розуміння бізнесу, а саме окремі підприємства розглядаються як ланки ланцюга поставок, зв'язані в інтегральному процесі управління матеріальними потоками всіх видів ресурсів для оптимального задоволення покупців відповідно до їхніх специфічних потреб [11, с. 62].

Тому ефективне вирішення проблем управління матеріальними потоками готової продукції вимагає використання аналітичних методів для виявлення проблем, що виникають в системах управління матеріальними потоками, а також ієрархії цілей, що забезпечує оптимальне досягнення поставлених завдань за рахунок швидкого прийняття та реалізації рішень. Усунення всіх або частини проблем і вдосконалення методів нормування в системах управління запасами і матеріальними потоками повинно базуватися на принципах системного підходу.

Отже, виходячи з вищевикладеного, можемо сказати, що ефективність управління матеріальними потоками в аграрному секторі буде залежати від використання концепцій та основних технологій логістики, які засновані на її парадигмах і функціонують в єдиній системі, так званій логістичній системі (рис. 1.1).

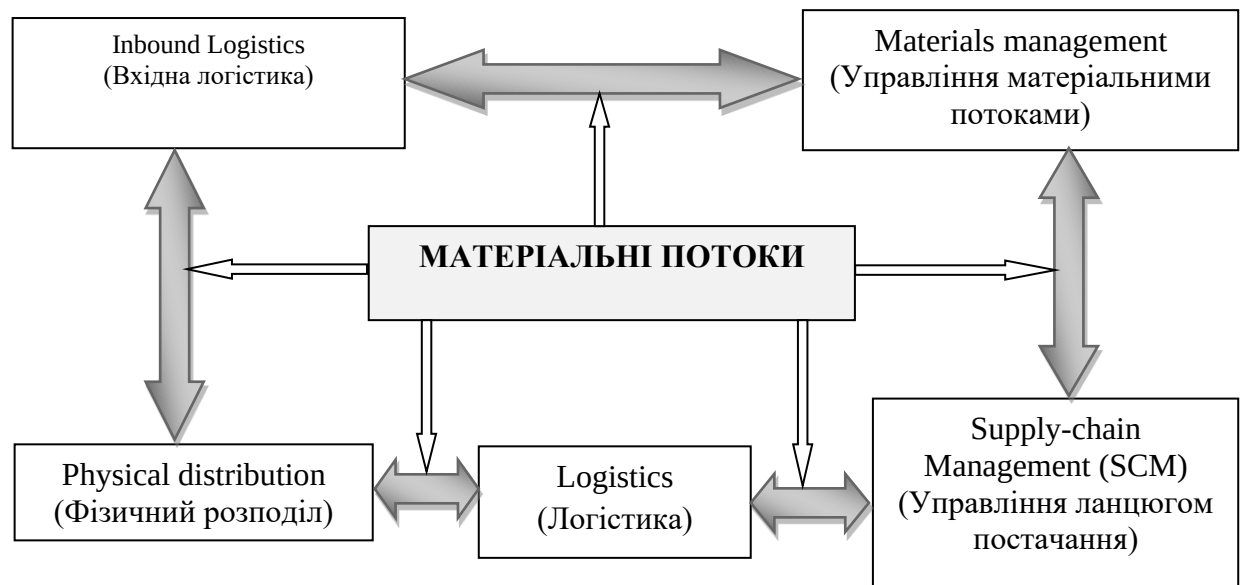


Рисунок 1.1 – Основні складові управління матеріальними потоками в аграрному секторі

Джерело: сформовано автором за [41]

Таким чином, підвищення ефективності логістичної діяльності передбачає раціоналізацію та оптимізацію на усіх етапах проходження

матеріального, фінансового, інформаційного, енергетичного і кадрового потоків. Активізація логістичної функції спонукає до реалізації можливостей не лише виробництва, але й зберігання та транспортування аграрної продукції. Розвиток логістичних систем в цьому секторі сприяє підвищенню ефективності управління матеріальними потоками та сприятиме подальшому організаційно-економічному забезпеченню діяльності в аграрній сфері за рахунок визначення та реалізації резервів раціоналізації або оптимізації матеріальних та інформаційних потоків, що виникають в логістичній системі під час інтеграції ланок.

РОЗДІЛ 2

СТАН УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПП «НАДЬ» СУМСЬКОГО РАЙОНУ

2.1 Організаційно – економічна характеристика господарства

Приватне підприємство «Надь» було зареєстровано згідно з рішенням №289 Лебединської районної державної адміністрації від 25 вересня 2006 року. Центр приватного підприємства знаходиться в селі Підопригори, Сумського району, Сумської області. Структура господарства складається з чотирьох основних невідокремлених структурних підрозділів: дві тракторно-рілльнічі бригади, дві молочні ферми, одна свиноферма та одна стайня. Всі структурні ділянки мають вільний доступ до доріг з твердим покриттям. Відстань до районного центру становить приблизно 43 км. Всі структурні підрозділи підприємства пов'язані між собою через систему управління.

Що стосується організаційної структури досліджуваного підприємства, то слід зазначити, що, оскільки це підприємство має приватну форму власності, вищим органом управління є рада директорів, а працівники цього підприємства безпосередньо підпорядковуються директору. Керівники та головний бухгалтер підприємства несуть персональну відповідальність за дотримання порядку ведення оперативного і бухгалтерського обліку та статистичної звітності про фінансово-господарські та інші результати діяльності.

Досліджуване господарство є приватним сільськогосподарським статутним підприємством, яке здійснюють господарську та комерційну діяльність з метою досягнення економічних результатів та отримання прибутку; ПП «Надь» визначає власну структуру управління, складає штатний розпис з урахуванням функцій, умов та розмірів оплати праці господарства та затверджує його в установленому порядку.

Характеризуючи організаційну структуру підприємства, слід зазначити,

що структура будь-якого підприємства представлена складом і співвідношенням внутрішніх зв'язків за секторами, які утворюють єдиний економічний суб'єкт. Структура підприємства визначається такими важливими факторами, як розмір підприємства, галузь, рівень технології та спеціалізація підприємства. Слід підкреслити, що стабільної типової структури не існує, оскільки структура підприємств змушена коригуватися під впливом виробничо-економічних умов, науково-технічного прогресу та соціально-економічних процесів [7, с. 61].

Спеціалізація визначається переважним розвитком сільськогосподарського виробництва одного або декількох видів сільськогосподарської продукції в окремому підприємстві або його галузях, а також є важливою передумовою неухильного підвищення його ефективності, що вимагає концентрації засобів виробництва і робочої сили та організації галузей окремих видів сільськогосподарської продукції [21, с. 114]. Для визначення спеціалізації підприємства необхідно проаналізувати структуру товарної продукції підприємства за допомогою таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обсяг і структура валового доходу ПП «Надь»

Види продукції	2020 р.		2021 р.		2022 р.		В середньому за 3 роки	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Озима пшениця	12654,4	23,6	15987,9	28,2	5103,2	8,6	11248,5	19,9
Кукурудза на зерно	35,5	0,1	11795,0	20,79	5375,9	9,0	5735,5	10,1
Ячмінь	3,7	0,01	-	-	16,0	0,03	6,6	0,01
Овес	4,1	0,01	3,5	0,01	-	-	2,5	0,01
Соняшник	21195,1	39,58	8159,7	14,4	27345,3	46,0	18900	33,4
ж. в. ВРХ	5675,5	10,6	6180,9	10,9	6892,0	11,6	6249,5	11,0
ж. в. свиней	353,6	0,7	860,3	1,5	2000,7	3,4	1071,5	1,9
ж. в. овець	568,5	1,1	-	-	-	-	189,5	0,3
Молоко	13024,9	24,3	13720,5	24,2	12775,8	21,5	13173,7	23,3
Інша продукція тваринництва	29,2	0,01	-	-	-	-	9,7	0,01
Разом	53544,6	100,0	56707,8	100,0	59508,9	100,0	56587,0	100,0

Джерело: розраховано автором за ф.2 «Звіт про фінансові результати» та первинною інформацією підприємства

У структурі виробництва приватного підприємства переважає вирощування соняшнику та виробництво молока. З таблиці 2.1, найбільший дохід від реалізації продукції господарство отримало від продажу соняшнику у 2020-2022 роках - 18,9 млн грн, причому цей показник в середньому за період становив 33,4%. Водночас підприємство також має добре розвинений молочний напрям, дохід від реалізації продукції якого за звітний період склав 13,2 млн грн, що становить 23,3% від загального доходу від реалізації продукції. Таким чином, можна зазначити, що господарство спеціалізується на вирощуванні соняшнику з розвиненим виробництвом молока. Загалом дохід від реалізації продукції має тенденцію до зростання з 53,5 млн грн у 2020 році до 59,5 млн грн у 2022 році, тобто на 11,2%, що означає, що спеціалізація господарства є економічно обґрунтованою і сприяє розвитку господарства на ринку.

Визначення трудових показників набуває особливого значення в ринкових умовах господарювання. Основним завданням підприємств є здійснення виробничого планування з метою випуску конкурентоспроможної продукції при мінімальних витратах живої та уречевленої праці [37, с. 142]. Це підвищує значення та вплив трудових показників на ефективність сільськогосподарського виробництва (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Динаміка середньооблікової чисельності робітників та ефективності використання робочої сили на підприємстві

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відношення 2022 р. до 2020 р., %
Середньооблікова чисельність працівників, осіб, у тому числі:	101	113	117	115,8
- зайнятих у рослинництві	48	55	56	116,7
- зайнятих у тваринництві	53	58	61	115,1
Відпрацьовано 1 працівником в середньому по господарству, днів	260	264	235	90,4
Вартість товарної на 1 працівника, тис.грн.	540,8	504,8	509,2	94,2
Фонд оплати праці, тис. грн.	7685	9448	11372	148,0
Середньорічна заробітна плата 1 працівника, тис. грн.	68,0	83,6	97,2	143,0

Джерело: розраховано автором за ф.1-ПВ «Звіт з праці»

З розрахунків таблиці 2.2 можна стверджувати, що середня кількість працівників в господарстві не залишалася постійною, а збільшувалася з кожним роком: порівняно з 2020 роком кількість працівників зросла на 16 осіб або на 15,8% у 2022 році. Варто також зазначити, що заробітна плата зросла на 48%, що мало значний вплив на середньорічну заробітну плату на одного працівника, яка протягом досліджуваного періоду мала тенденцію до зменшення майже вдвічі (зростання на 43%). Водночас продуктивність праці мала тенденцію до незначного зниження - на 5,8%, тобто темпи зростання кількості працівників перевищили темпи зростання обсягів продажів.

В умовах ринкових відносин питання, пов'язані зі змінами в бухгалтерському обліку та аналізі господарської діяльності, є предметом глибоких економічних досліджень. Особливого значення набувають питання, пов'язані з використанням основних засобів. Краще використання основних засобів є одним з головних чинників розвитку суб'єктів аграрного ринку, оскільки в цьому випадку можна збільшити обсяги виробництва без додаткових капітальних вкладень [5, с.162] (табл. 1.3).

Таблиця 2.3 – Забезпеченість основними засобами та ефективність їх використання на підприємстві

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відношення 2022 р. до 2020 р., %
Фондозабезпеченість, тис. грн.	1837,0	1911,2	2001,3	108,9
Фондоозброєність, тис. грн.	404,7	376,6	380,9	94,1
Фондовіддача, грн.	1,34	1,34	1,34	100,0
Фондоємність, грн.	0,75	0,75	0,75	100,0
Вартість товарної продукції на 1 середньооблікового працівника, тис. грн.	540,8	504,8	509,2	94,2

Джерело: ф. 5 «Примітки до фінансової звітності», ф. 1 «Баланс», ф. 2 «Звіт про фінансові результати»

Аналіз таблиці 2.3 показує, що фондозабезпеченість у 2022 році зросла на 8,9% порівняно з 2020 роком, що свідчить про перевищення темпів зростання основних засобів над темпами розширення сільськогосподарських

угідь протягом досліджуваного періоду. І навпаки, показник фондоозброєності у 2022 році зменшився на 5,9% порівняно з 2020 роком, оскільки темпи зростання кількості працівників перевищили темпи зростання вартості основних засобів. Показники фондівіддачі та фондомісткості залишаються незмінними протягом трьох років, що видно з того, що темпи зростання вартості основних засобів та вартості товарної продукції є співставними. Водночас вартість товарної продукції на одного середньооблікового працівника у 2022 році зменшилася на 5,8% порівняно з 2020 роком.

Оцінити фінансово-господарську діяльність підприємств та їхню економічну ефективність за допомогою одного показника неможливо. Водночас проблема полягає в тому, що жоден з показників не може відігравати роль універсального індикатора, який може однозначно визначити успіх чи невдачу агробізнесу. Тому на практиці завжди використовується система взаємопов'язаних показників, які оцінюють або вказують на різні сфери діяльності підприємства [22, с. 269] (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Оцінка основних економічних показників діяльності підприємства

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відношення 2022 р. до 2020 р., %	
				+/-	%
1. Товарна продукція, всього, тис.грн. в т. ч.	54619	57042	59579	4960	109,1
- на 100га с.-г. угідь, тис. грн	2454,6	2561,6	2675,5	220,9	109,0
- на 1 середньорічного працівника, тис грн.	540,8	504,8	509,2	-31,6	94,2
2. Валовий прибуток, всього, тис. грн.	25283	20671	13023	-12260	51,5
- на 100га с.-г. угідь, тис. грн	1136,2	928,3	584,8	-551,4	51,5
- на 1 середньорічного працівника, тис грн.	250,3	182,9	111,3	-139	44,5
3. Чистий прибуток, всього, тис. грн. в т. ч.	21517	17054	6818	-14699	31,7
- на 100га с.-г. угідь, тис. грн	966,9	765,9	306,2	-660,7	31,7
- на 1 середньорічного працівника, тис грн.	213,0	150,9	58,3	-154,7	27,4
4. Рівень сукупної рентабельності, %	59,0	40,4	12,5	-46,5	-

Джерело: ф. 1. «Баланс», ф. 2. «Звіт про фінансові результати»

Розрахунки таблиці 2.4 показують, що вартість товарної продукції підприємств зросла на 9,1% протягом досліджуваного періоду. Оскільки площа сільськогосподарських угідь залишилася незмінною, а кількість працівників зростала меншими темпами, ніж дохід від реалізації, вартість товарної продукції на 100 га сільськогосподарських угідь та на одного працівника зростала з року в рік.

Аналіз основних показників діяльності досліджуваного господарства свідчить про те, що їхня результативність коливається з року в рік: якщо 2020 рік був найефективнішим за всіма показниками валового прибутку, чистого прибутку та рентабельності, то у 2022 році ці показники змінилися в гірший бік через військові дії в регіонах, де розташоване досліджуване господарство. А саме, валовий та чистий прибуток зменшився на 48,5% та 68,3% відповідно, що призвело до зниження рівня рентабельності на 46,5 в. п. Таким чином, як і багато агровиробників у воєнний період, досліджуване господарство зіткнулося з проблемами при реалізації продукції рослинництва, і хоча показники реалізації продукції все ж покращилися, їхня ефективність мала тенденцію до зниження через збільшення управлінських витрат. У той же час, той факт, що доходи господарства зросли за цих обставин, дає надію на майбутній розвиток досліджуваного підприємства.

2.2 Аналіз логістичної системи підприємства

У процесі функціонування логістична система сільськогосподарського підприємства трансформує вхідні логістичні потоки у певні результати логістичної діяльності на виходах системи. Результати логістичної діяльності агропідприємств характеризують ефективність реалізації цих стратегій на рівні розробки конкурентних логістичних стратегій та на операційному рівні логістичної системи.

Визначення ефективності логістичної діяльності сільськогосподарських

підприємств є одним з ключових питань як при дослідженні поточного стану логістичної системи, так і при формуванні конкурентних стратегій логістичного управління матеріальними потоками готової продукції. Важливість дослідження ефективності полягає у формуванні ефективного набору показників стану логістичної діяльності як з наукової, так і з практичної точки зору. Такий набір показників необхідний для того, щоб встановити механізми, за допомогою яких аграрні підприємства можуть здійснювати управлінський вплив на елементи логістичної системи [28, с. 274].

Для оцінки ефективності логістичної діяльності ПП «Надь» бажано виділити логістичні витрати із загальної структури витрат та класифікувати витрати на три основні групи - внутрішні витрати, витрати на збут та витрати на постачання. Однак виокремлення даних про логістичні витрати є складною аналітичною процедурою через відсутність методології їх планування та витрат на логістичні операції через невизначеність кількості партій кожного товару для кожного замовлення. Інша проблема полягає в тому, що складові логістичних витрат включаються до загальних операційних витрат, комерційних витрат, а іноді й до окремих груп транспортно-заготівельних витрат, які дуже складно відокремити. У таблиці 2.5 наведено основні групи витрат, які слід враховувати в логістичній діяльності господарства.

Таблиця 2.5 – Структура логістичних витрат приватного підприємства

Групи витрат	Статті витрат
Витрати на постачання	витрати по оформленню замовлення; транспортні витрати; витрати на зберігання виробничих запасів
Внутрішньогосподарські витрати	витрати на оформлення замовлення на розподіл продукції; витрати на внутрішньовиробниче транспортування продукції; витрати на зберігання продукції-сировинного характеру або ж тієї, що потребує складської доробки
Витрати на збут	витрати на зберігання запасів готової продукції; витрати на оформлення замовлення; витрати на транспортування готової продукції

Джерело: складено автором на основі первинних даних ПП «Надь»

Особливістю аналізу логістичних витрат є групування витрат за видами

діяльності або логістичних операцій, а не за структурними підрозділами підприємства; структуру логістичних витрат (табл. 2.6) встановлено шляхом аналізу та оцінки загальних логістичних витрат ПП «Надь»; структуру логістичних витрат (табл. 2.6) встановлено шляхом аналізу та оцінки загальних логістичних витрат досліджуваного підприємства, групуючи витрати за функціональним видом логістичної діяльності.

Таблиця 2.6 – Структура логістичних витрат ПП «Надь» за 2020-2022 роки, тис. грн.

Статті логістичних витрат	2020 р.		2021 р.		2022 р.		Відхилення 2022 р. до 2020 р., +,-	
	тис. грн.	структура, %	тис. грн.	структура, %	тис. грн.	структура, %	величини витрат	структури
Витрати по оформленню замовлення	611	11,6	832	12,2	871	12,1	260	0,5
Транспортні витрати	1102	21,2	1343	19,6	1618	22,4	516	1,2
Витрати на зберігання запасів готової продукції	2153	41,3	2932	43,1	2938	40,4	785	-0,9
Внутрішньогосподарське транспортування продукції	512	9,7	695	10,3	718	9,9	206	0,2
Витрати на збут	847	16,2	1016	14,8	1110	15,2	263	-1,0
Всього	5225	100,0	6818	100,0	7255	100,0	2030	-

Джерело: складено автором на основі ф. 50 с.-г.

Якщо проаналізувати логістичні витрати за 2020-2022 роки, то можна зазначити, що їх рівень зріс на 38,9%. Це означає, що за досліджуваний період відбулося зростання витрат, і, як наслідок логістична діяльність розширилась, оскільки збільшилася кількість логістичних операцій, виконуваних господарством. Такі показники є досить сприятливими для економічного становища підприємства, а саме: розширення частки ринку, належний рівень управління логістичними витратами (людськими, часовими, грошовими тощо) та раціональне використання цих ресурсів (рис. 2.1).

Зберігання запасів готової продукції виявилось найдорожчою статтею витрат, оскільки на неї припадало від 41,3 до 40,4% усіх логістичних витрат протягом досліджуваного періоду. Це пов'язано з особливими вимогами до

умов зберігання для забезпечення належної якості продукції. Сюди входить закупівля та експлуатація спеціального обладнання для підтримання постійного температурного режиму та спеціального обладнання для вимірювання допустимого рівня вологості для зберігання аграрної продукції.

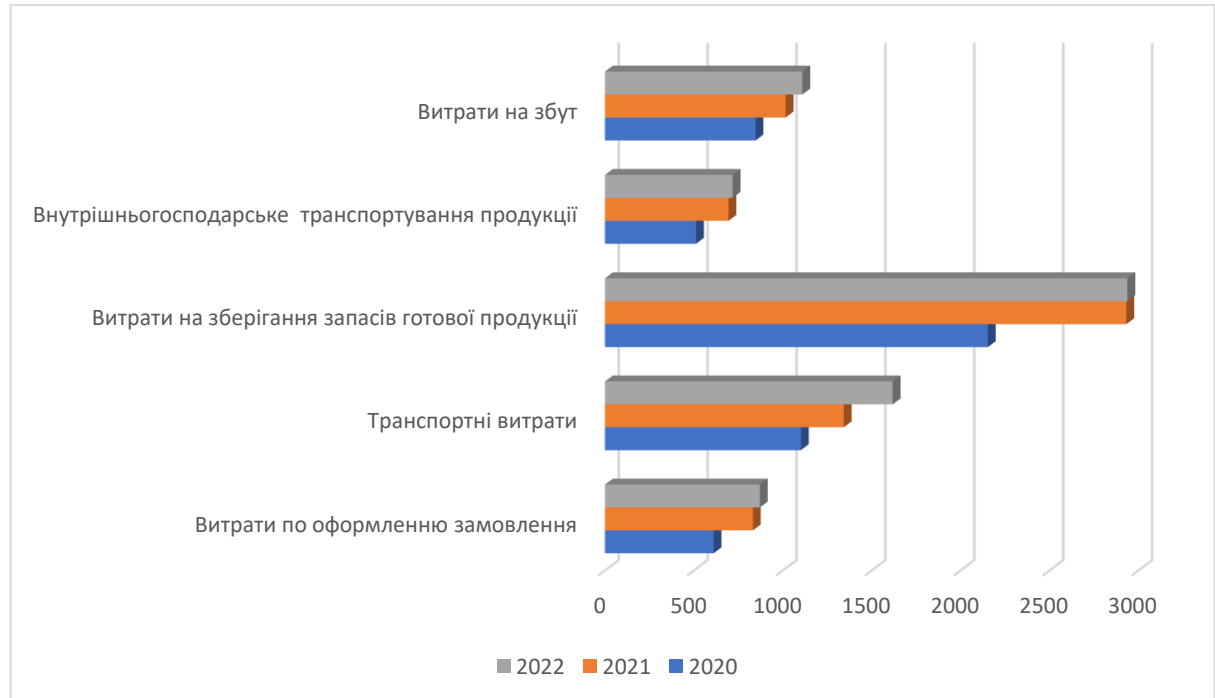


Рисунок 2.1 – Структура логістичних витрат за статтями в ПП «Надь», %

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Витрати на зберігання запасів готової продукції становлять найбільшу частку витрат. Це пов'язано з тим, що готова продукція може потребувати унікальних умов зберігання та температурного режиму, а також великих складських площ. Транспортні витрати трохи менші – близько 20%. Це пов'язано з підвищенням цін на паливо, збільшенням витрат на утримання транспортних засобів та незапланованими витратами, пов'язаними з дефіцитом продукції, що призвело до збільшення виплат понаднормових водіям та експедиторам.

У зв'язку з введенням воєнного стану в Україні зростають витрати на зберігання товарів, а також інші витрати, тому важливо оптимізувати їх шляхом оптимізації логістичних операцій. Оскільки на досліджуваному підприємстві, окрім класичних видів сільськогосподарської продукції, досить

добре розвинена молокопереробна галузь, доцільно більш детально розглянути логістичні витрати, пов'язані з процесом реалізації готової продукції кінцевому споживачу на ринках м. Суми та м. Лебедин. До таких витрат відносяться:

1) фактичні витрати на реалізацію продукції та за планом протягом року;
 2) витрати на транспортування продукції, що мають два критерії – це основні, що були запланованими, додаткові, які підприємство витратило через додаткове транспортування споживачам та витрати на технічне обслуговування транспортних засобів;

3) витрати на оплату праці персоналу, який займається питанням доставки продукції (водії та експедитори), додаткові витрати, що були витрачені на додаткову роботу (понаднормову) співробітникам (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Логістичні витрати господарства на розподіл готової продукції, тис. грн.

Статті витрат	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відхилення 2022 р. до 2020 р.,	
				абсолютне	відносне, %
Вартість реалізованої продукції:					
Планова	45330	54619	57042	11712	125,8
Фактична	54619	57042	59579	4960	109,1
Транспортування продукції:					
Основні витрати	337	416	594	257	176,3
Додаткові витрати	55	72	110	55	200,0
Технічне обслуговування транспортних засобів	24	25	38	14	158,3
Всього	416	513	742	326	178,4
Оплата праці водіїв та експедиторів:					
Основна	471	579	674	203	143,0
Додаткова	141	173	201	60	142,9
Всього	612	752	875	263	143,1

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

Таблиця 2.7 показує, що у 2022 році було виконано 104,5% поставок порівняно з 120,5% у 2020 році. Це означає, що поставки мають тенденцію до затримок. Транспортні витрати при цьому зросли, причому додаткова частка,

включаючи незаплановані витрати, зросла вдвічі у 2022 році порівняно з 2020 роком. Крім того, господарство витрачає додаткові кошти на технічне обслуговування транспортних засобів, паливо тощо, про що свідчить щорічне зростання витрат на 58,3%. Що стосується оплати праці, то цей показник має тенденцію до зростання на 43,1%, що пов'язано зі щорічним збільшенням кількості логістичного персоналу (водіїв та експедиторів).

На рис. 2.2 подано динаміку логістичних витрат за останні 3 роки, яка доводить те, що з роками витрати збільшуються через вплив факторів зовнішнього середовища та внутрішні логістичні проблеми підприємства.

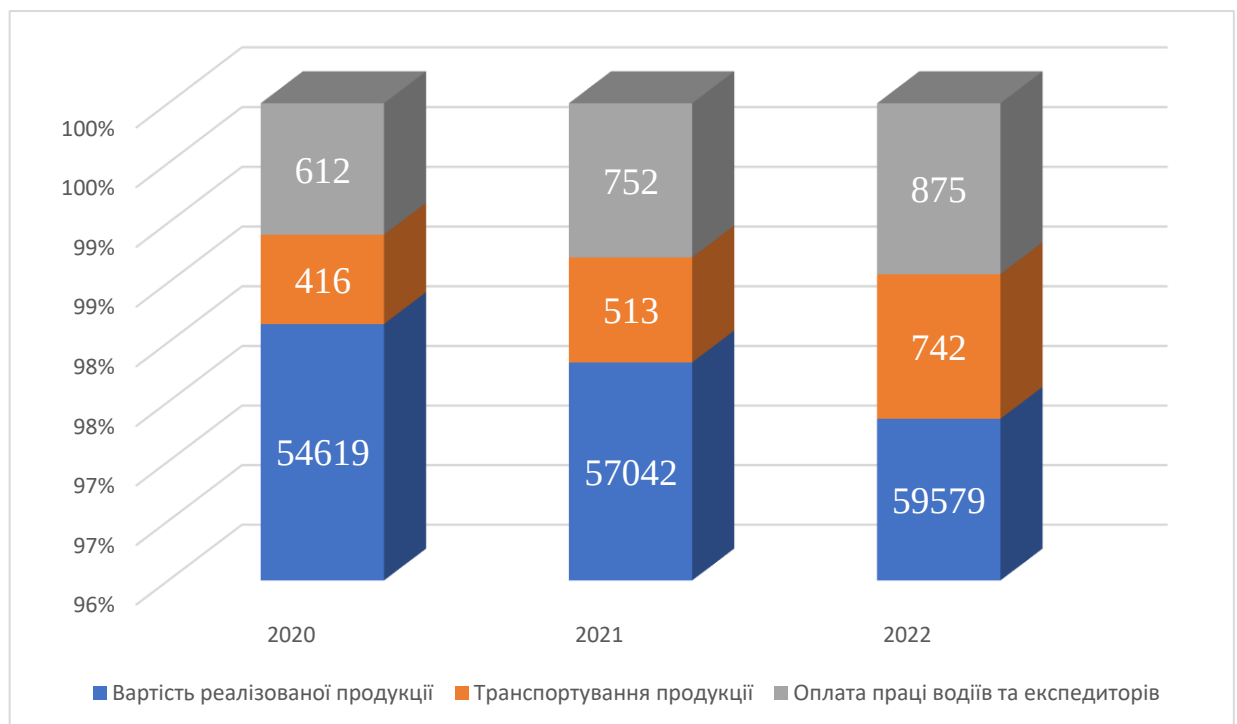


Рисунок 2.2 – Динаміка логістичних витрат ПП «Надь» на розподіл готової продукції, тис. грн.

Джерело: побудовано автором

Від своєчасного постачання та відвантаження продукції до доставки споживачам у потрібний час, у потрібне місце та за потрібну ціну багато залежить від правильно організованої логістики. З цієї причини доцільно розглядати витрати на оплату праці як складову логістичної діяльності ПП «Надь».

В системі управління персоналом слід виділяти кілька етапів:

- формування цілей управління персоналу, способів їх досягнення, а також прогнозування результатів управління;
- організація процесу підбору кадрів за фаховою підготовкою, залучення професійного персоналу, кваліфікаційна перепідготовка, вдосконалення системи організації праці, поліпшення умов праці та інші операції пов'язані з організацією робочих місць;
- регулювання руху працівників по відділам підприємству, зміна чисельності персоналу, рівня заробітної плати, регулювання доплат та заохочень;
- контроль за чисельністю персоналу, раціональності використання робочого часу, виконання кадрових наказів та інше;
- облік та аналіз інформації щодо складу кадрів, ведення державної і внутрішньої звітності з плинності кадрів та інше [31, с. 44].

В досліджуваному підприємстві функції управління логістикою виконують працівники планово-фінансового відділу, а витрати на утримання цих фахівців включають: заробітну плату, нараховану працівникам згідно зі штатним розкладом і за відпрацьований час; регулярні або періодичні премії та заохочувальні виплати; доплати за роботу у вихідні та святкові дні доплати за роботу у вихідні та святкові дні, оплата щорічних та інших відпусток, оплата відпусток у зв'язку з навчанням, наданих працівникам, які навчаються в навчальних закладах, оплата лікарняних листів.

Витрати на робочу силу в логістиці також включають витрати на підбір персоналу, такі як публікація оголошень про вакансії в пресі та на веб-сайтах, придбання робочого одягу та витрати на охорону праці та техніку безпеки. Однак, більша частина витрат на робочу силу витрачається на заробітну плату, яка становить 70% від загальних витрат. У таблиці 2.8 показані витрати на оплату праці, включаючи заробітну плату, надбавки до заробітної плати та багато додаткових послуг для 38 осіб (9 водіїв та 9 експедиторів транспортних засобів для перевезення готової продукції, 3 завідувачі складами готової продукції, 2 менеджери, 10 робітників завантажувально-розвантажувальних

операцій та 4 підсобних працівники). Аналіз витрат на оплату праці за структурними категоріями показує, що господарство досягло стабільного зростання на 1303 тис. грн витрат на оплату праці завдяки тому, що з 2020 року мінімальна заробітна плата мала тенденцію до зростання.

Таблиця 2.8 – Аналіз витрат на логістичний персонал господарства по структурі за 2020-2022 рр., тис. грн.

Категорії витрат	2020 р.	2021 р.	Відхилення 2021 р. до 2020 р.+, -	2022 р.	Відхилення 2022 р. до 2020 р.+, -
Фонд окладів, надбавок і доплат	1767	2169	402	2624	857
Витрати на навчання, перенавчання та підвищення кваліфікації	87	108	21	156	69
Витрати на охорону праці	181	224	43	272	91
Витрати на спеціальний одяг	25	32	7	46	21
Відрахування в соціальні фонди	524	645	121	789	265
Всього	2584	3178	594	3887	1303

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

Водночас через затримки з доставкою готової продукції керівництво часто змушене оплачувати понаднормові водіям та перевізникам, змушуючи їх працювати більше. На рисунку 2.3 показано динаміку витрат на логістичний персонал за досліджуваний період.

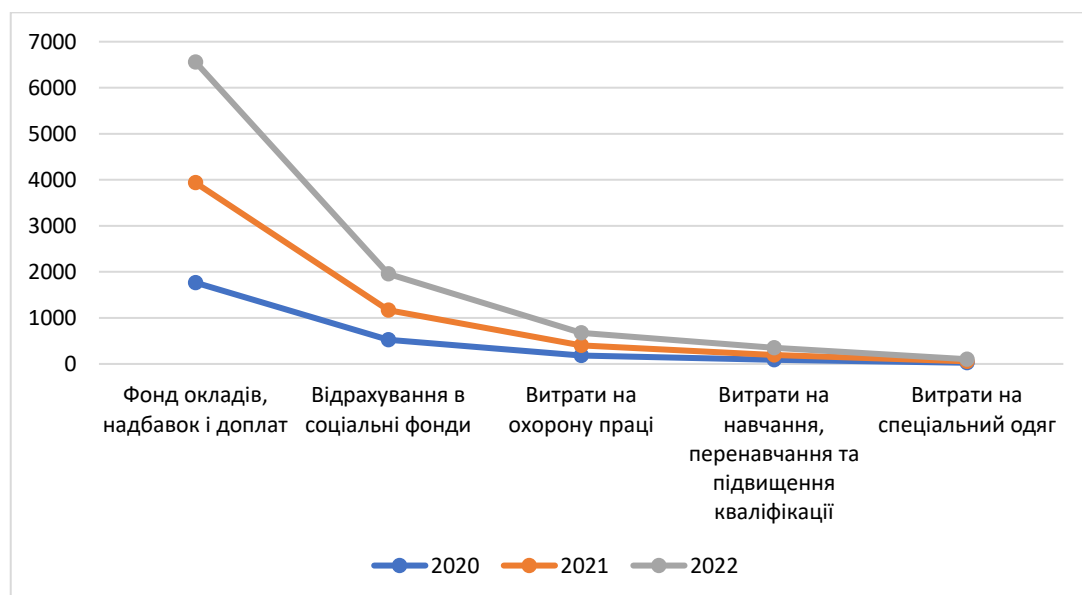


Рисунок 2.3 – Динаміка витрат на логістичний персонал ПП «Надь» за 2020-

2022 рр., тис.грн.

Джерело: побудовано автором

Завдяки наявності складських приміщень агробізнес оптимізує витрати на транспортні операції, постачаючи змішані партії, що призводить до збільшення продажів молочної продукції, переробленої на власних технологічних лініях. Загальні логістичні витрати розраховуються за допомогою одного з методів, визначених у Положенні про облікову політику підприємства. Відповідно до встановленої системи управлінського обліку, структура логістичних витрат за напрямками логістичної діяльності підприємства представлена в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Структуризація логістичних витрат за видами в розрізі напрямків логістичної діяльності

Загальновиробничі витрати				Адміністративні витрати				Витрати на збут			
П	Т	З	С	П	Т	З	С	П	Т	З	С
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Поелементна структура логістичних витрат за всіма елементами логістичної системи											
1. П – 65; Т – 35				1. П – 40; Т – 30; З – 30				1. П – 5; Т – 5; З – 10; С – 80			
				2. П – 35; Т – 30; З – 5; С – 30				2. П – 10; Т – 40; З – 10; С – 10			
				3. П – 5; Т – 90; З – 2,5; С – 2,5				3. П – 10; Т – 70; З – 10; С – 10			
				4, 5, 6, 8, 9, 10. П – 20, В – 20; Т – 20; З – 20; С – 20				4, 5, 6. П – 25; Т – 25; З – 25; С – 25			
				7. П – 5; В – 5; Т – 80; З – 5; Т – 5				7. П – 10; Т – 10; З – 10; С – 70			

Джерело: адаптовано автором на основі [40]

Враховуючи результати представленої структуризації доцільно згрупувати логістичні витрати за окремими елементами логістичної системи досліджуваного господарства (див. табл. 2.10). Аналіз показує, що найбільше логістичних витрат у досліджуваному господарстві припадає на систему збуту та транспортну систему. Витрати на збутову логістику у 2022 році становлять 788 тис. грн, що на 9,2% менше, ніж у 2020 році; витрати на транспортну логістичну систему у 2022 році становлять 629 тис. грн, що на 9,9% менше, ніж у 2020 році. Це пов'язано з особливою структурою сільськогосподарського

підприємства, оскільки більша частина логістичних витрат припадає на логістику розподілу.

Таблиця 2.10 – Динаміка структури логістичних витрат в межах елементів логістичної системи ПП «Надь» за 2020-2022 рр.

Показники	2020 р.		2021 р.		2022 р.		Відхилення 2022 р. до 2020 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	величини витрат, %	струк- тури
1. Система постачання	68	1,3	151	2,2	138	1,9	202,9	0,6
2. Система транспортування	1808	34,6	2570	37,7	2591	35,7	143,3	1,1
3. Система збуту	1897	36,3	2373	34,8	2459	33,9	129,6	-2,4
4. Система складування	1452	27,8	1724	25,3	2067	28,5	142,4	0,7
Разом	5225	100,0	6818	100,0	7255	100,0	138,9	-

Джерело: розраховано автором

Оцінка ефективності логістичної діяльності передбачає формування інтегрального показника кожної ланки логістичної системи підприємства. Інтегральний показник надійності кожної складової логістичної системи підприємства розраховується як відношення чистого прибутку підприємства до сукупних логістичних витрат за кожним напрямом логістичної діяльності. Комплексний показник ефективності логістичної діяльності підприємства визначається як добуток інтегральних показників надійності логістичної системи. Завершальний етап оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства передбачає формування інтегрального показника [27, с. 58].

Представимо результати розрахунку представлених вище показників в розрізі окремих елементів логістичної системи та комплексного показника оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства (див. табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Показники оцінювання ефективності логістичної діяльності досліджуваного господарства

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відхилення 2022 р. до 2020 р. +,-	
				+,-	%
1	2	3	4	5	6
Чистий прибуток, тис.грн.	21517	17054	6818	-14699	31,7

Логістичні витрати системи постачання	68	151	138	70	202,9
Логістичні витрати системи транспортування	1808	2570	2591	783	143,3

Продовження табл. 2.11

1	2	3	4	5	6
Логістичні витрати системи збуту	1897	2373	2459	562	129,6
Логістичні витрати системи складування	1452	1724	2067	615	142,4
Коефіцієнт надійності логістичної системи постачання	316,4	112,9	49,4	-267	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування	11,9	6,6	2,6	-9,3	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи збуту	11,3	7,2	2,8	-8,5	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи складування	14,8	9,9	3,3	-11,5	-
Комплексний показник надійності логістичної системи	2,30	1,97	1,56	-0,74	-
Інтегральний показник ефективності логістичної діяльності	1,28			-	-

Джерело: розраховано автором

Для досліджуваного підприємства характерне досить високе значення показника надійності логістичної системи. Значення інтегрального показника ефективності логістичної системи було на найвищому рівні у 2020 році – 2,30; за досліджуваний період спостерігається уповільнення розвитку логістичної системи, що свідчить про зниження прибутковості логістичної діяльності, зменшення значення цього комбінованого показника до 1,56. Інтегральний показник ефективності логістичної діяльності ПП «Надь» показує значення близьке до 1, але значення більше – 1,28, що свідчить про ефективність розвитку логістичної системи підприємства.

2.3 Оцінка управління матеріальними потоками підприємства в процесі збуту готової продукції

Важливою умовою участі сільськогосподарських підприємств в управлінні матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції є

здатність диверсифікувати динаміку розвитку своїх логістичних систем з мінімальними втратами. Для цього необхідно використовувати компетенції концепцій стратегічного маркетингу, логістики та управління ланцюгами поставок і, зокрема, визначити напрямки диверсифікації, які дозволять зберегти або оптимізувати існуючу логістичну інфраструктуру.

Основними показниками для аналізу асортиментної політики є прибуток і товарообіг, але ці показники слід аналізувати одночасно. Реальне збільшення товарообігу не завжди розглядається як позитивна тенденція. Товарообіг - це вартість реалізованої маси товарів і, як і інші вартісні показники, перебуває під прямим впливом цінових факторів. Іншими словами, для стратегії розвитку господарства важливо оцінити не тільки прибутковість його продукції, але й структуру найбільш прибуткового товарного асортименту [17, с. 146].

Для цього слід використовувати метод ABC-аналізу, який дозволяє розрахувати внесок кожної продуктової лінії в обсяги продажів і прибутку компанії; метод ABC-аналізу базується на концепції логістичного менеджменту, яка передбачає формування товарного асортименту господарства на основі вивчення потреб і запитів споживачів [26, с. 168].

Формування товарного асортименту сільськогосподарських підприємств в рамках концепції логістичного управління здійснюється за принципом продуктової кооперації, що підвищує важливість ефективності управління запасами і може бути здійснено за допомогою методу ABC-аналізу. За результатами аналізу товари в асортименті ранжуються і групуються відповідно до розміру їх внеску в загальний ефект; результати ABC-аналізу використовуються для побудови асортиментної матриці, планування мерчандайзингу та визначення умов співпраці зі споживачами. В аналізі були використані показники ПП «Надь» на 2022 рік. Розподіл асортименту продукції агропідприємства на групи А, В та С наведено в таблиці 2.12.

Для ПП «Надь» можна запропонувати такі пропорції:

Група А - дуже важливі товари, які приносять 75% бізнес-результатів і

становлять 42669,3 тис. грн в обороті досліджуваного підприємства. Ці товари потребують ретельного планування, постійного обліку та контролю (частіша інвентаризація та управління).

Таблиця 2.12 – Аналіз асортименту ПП «Надь» за внеском товарних груп у товарообіг за 2022 р.

№ з/п	Товарна група	Виручка від реалізації, тис. грн.	Частка в продажі, %	Акумульована частка, %	Група ABC
1	Соняшник	27345,3	46,0	46,0	А
2	Молоко	8432,0	14,2	60,2	
3	М'ясо ВРХ	6892,0	11,6	71,8	
4	Зерно кукурудзи	5375,9	9,0	80,8	В
5	Зерно пшениці	5103,2	8,6	89,4	
6	М'ясо свиней	2000,7	3,4	92,8	
7	Масло солодковершкове, 72%	1405,3	2,4	95,2	
8	Сир твердий, 55%	1149,9	1,9	97,1	С
9	Сметана, 21%	1022,1	1,7	98,8	
10	Сир кисломолочний, 9%	766,5	1,3	100,0	
11	Зерно ячменю	16,0	0,1	100,0	
	Разом	59508,9	100,0	-	

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

Група В - товари середньої важливості, які забезпечують 23,4% результативності, мають помірний обсяг продажів, доповнюють асортимент ритейлера та залучають нових клієнтів. Товари цієї групи повинні мати достатні страхові запаси. Облік і контроль знаходяться на тому ж рівні, що і для товарів групи А, але можуть бути допущені деякі упущення. Товари групи С є найменш важливими, вони становлять 5 відсотків продажів і мають незначні обсяги продажу. Вони є кандидатами на видалення з асортименту або заміну на нові товари, на них слід звертати увагу при замовленні, встановлювати невелике підвищення ціни та організовувати заходи зі стимулювання збуту.

Однак товарна група з невеликою часткою продажів також може генерувати високий прибуток. Тому для кращого визначення товарного асортименту доцільно провести ABC-аналіз відповідно до внеску кожної товарної групи у прибуток в ПП «Надь» (табл. 2.13).

Метод АВС-аналізу дозволяє більш детально класифікувати асортимент продукції, що дає додаткові переваги в процесі прийняття управлінських рішень.

Таблиця 2.13 – Аналіз асортименту ПП «Надь» за внеском товарних груп в прибуток за 2022 р.

№ з/п	Товарна група	Валовий прибуток, тис. грн.	Частка в прибутку, %	Акумульована частка, %	Група АВС
1	Соняшник	15455,9	118,7	118,7	А
2	Молоко	1517,8	11,7	130,4	В
3	Зерно пшениці	1461,7	11,2	141,6	
4	М'ясо свиней	302,8	2,3	143,9	С
5	Масло солодковершкове, 72%	256,1	2,0	145,9	
6	Сир твердий, 55%	247,8	1,9	147,8	
7	Сир кисломолочний, 9%	188,5	1,4	149,2	
8	Сметана, 21%	119,7	0,86	150,06	
9	Зерно ячменю	4,9	0,04	150,1	
10	М'ясо ВРХ	-5218,6	-40,1	100,0	
11	Зерно кукурудзи	-1308,7	-10,0	-	
	Разом	13023,0	100,0	-	

Джерело: розраховано автором на основі первинних даних підприємства

Для кращої та більш детальної класифікації об'єднаємо дані таблиці 2.13 з даними аналізу продажів у таблиці 2.12 та аналізу прибутку продуктової лінійки в таблиці 2.12.

Таблиця 2.14 – Аналіз асортименту ПП «Надь» за внеском товарних груп у товарообіг та прибуток за 2022 р.

№ з/п	Товарна група	Виручка від реалізації, тис. грн.	Частка в продажі, %	Валовий прибуток тис. грн.	Частка в прибутку %	Група за сумою продажі	Група за прибутком
1	Соняшник	27345,3	46,0	15455,9	118,7	А	А
2	Молоко	8432,0	14,2	1517,8	11,7	А	В
3	М'ясо ВРХ	6892,0	11,6	-5218,6	-40,1	А	-
4	Зерно кукурудзи	5375,9	9,0	-1308,7	-10,0	В	-
5	Зерно пшениці	5103,2	8,6	1461,7	11,2	В	В
6	М'ясо свиней	2000,7	3,4	302,8	2,3	В	С
7	Масло солодковершкове, 72%	1405,3	2,4	256,1	2,0	В	С
8	Сир твердий, 55%	1149,9	1,9	247,8	1,9	С	С
9	Сметана, 21%	1022,1	1,7	119,7	0,86	С	С

10	Сир кисломолочний, 9%	766,5	1,3	188,5	1,4	С	С
11	Зерно ячменю	16,0	0,0	4,9	0,04	С	С
	Разом	14242	100,0	13023,0	100,0	-	

Джерело: згруповано автором за розрахунками в табл.2.11-2.12

На основі цієї методики, можна виділити 9 груп, враховуючи різні поєднання ABC-параметрів. В даному випадку були поєднані параметри обороту товарних груп та їхня прибутковість (рис. 2.4).

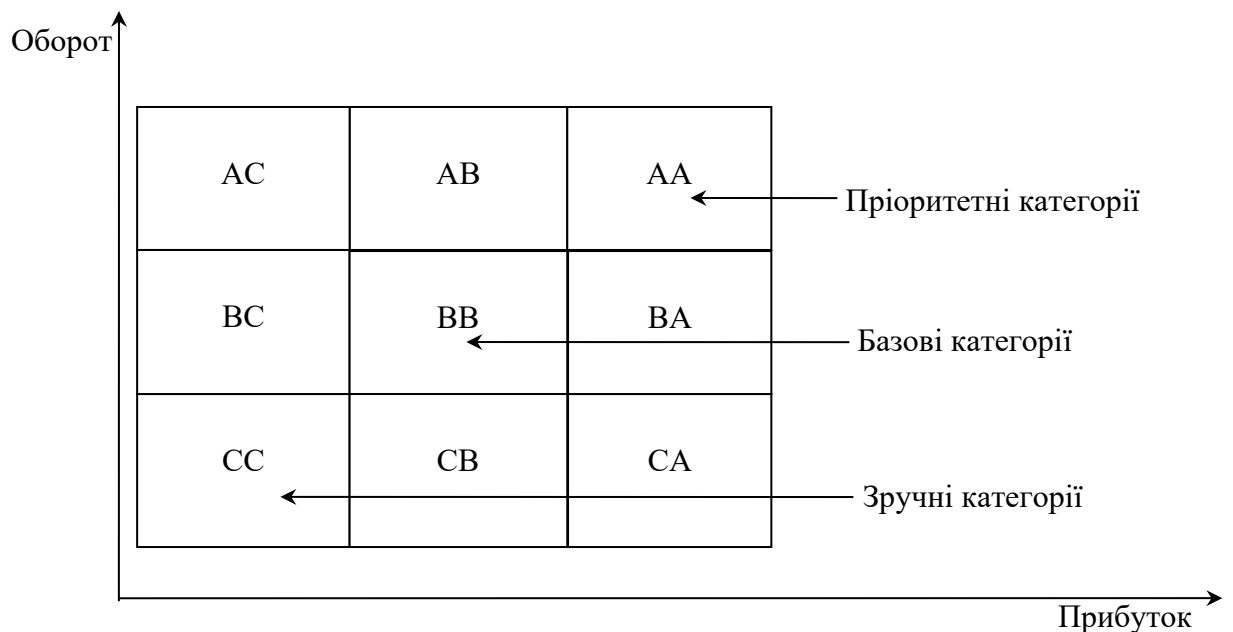


Рисунок 2.4 – Поєднання полів матриці ABC-аналізу за оборотом та прибутком

Джерело: побудовано автором

Основна мета ABC-аналізу - забезпечити збалансований асортимент продукції для господарства, враховуючи обсяги продажів і прибутковість кожного продукту. У цьому контексті рекомендується враховувати цілі товарної категорії для побудови товарного асортименту (рис. 2.5).

Унікальні товарні категорії спрямовані на створення і підтримку корпоративного іміджу та імпульсні покупки. Рекомендоване співвідношення в асортиментній матриці - 1-3 відсотки від кількості категорій. Ці категорії створюють конкурентну перевагу. Пріоритетні товарні категорії спрямовані на підтримку прибутковості та залучення ключових клієнтів. Рекомендоване

співвідношення - 20% від загальної кількості категорій. Товари цієї категорії визначають загальну спеціалізацію ритейлера. Основна товарна категорія спрямована на підтримку високого товарообігу та залучення ключових клієнтів.

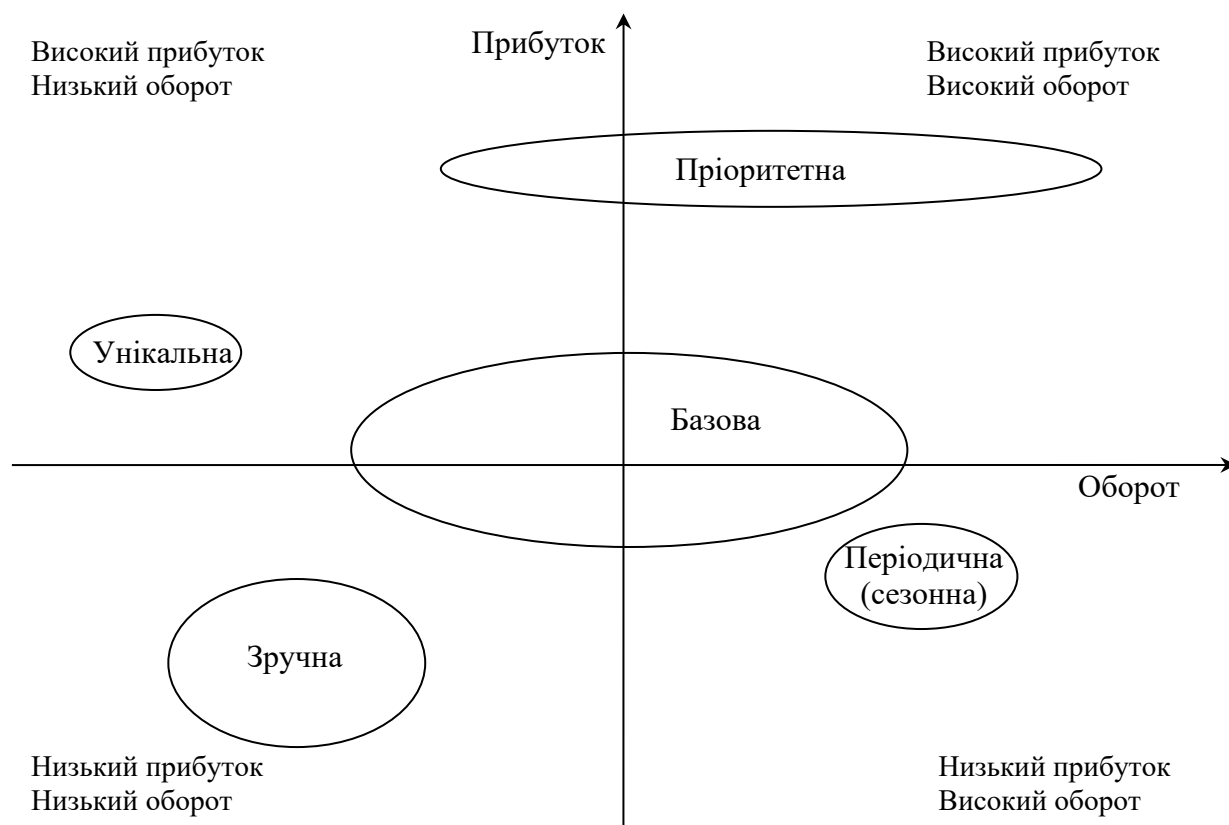


Рисунок 2.5 – Ролі товарних категорій відповідно до товарообороту та прибутку

Джерело: побудовано автором

Рекомендоване співвідношення - 40-60 відсотків від загальної кількості категорій. Основні категорії складають основу товарного асортименту господарства. Повторювані категорії спрямовані на оновлення асортименту, залучення та утримання клієнтів. Рекомендоване співвідношення - до 20% від загальної кількості категорій. Зручні категорії товарів спрямовані на забезпечення постійного потоку клієнтів, комплексність покупок і зручність для покупців. Рекомендоване співвідношення - 5-10% від загальної кількості категорій. Зручні товарні категорії - це взаємодоповнюючі або пов'язані між

собою товари.

Для підвищення ефективності управління матеріальними потоками готової продукції підприємства в процесі збуту доцільно розподіляти товари між покупцями відповідно до важливості категорії товару. У табл. 2.15 наведено основні принципи побудови відносин з клієнтами відповідно до категорій товарів, що постачаються.

Таблиця 2.15 – Управління поставками товарів залежно від значення категорії

Роль категорії	Рівень співпраці зі споживачами	Особливості процесу управління матеріальними потоками готової продукції
Унікальна	Високий/ середній	Встановлення партнерських відносин з покупцями
		Забезпечення постійної наявності товарів даної категорії у продажу
		Проведення спільних заходів з покупцями по симулюванню збуту
		Створення незначного страхового запасу
		Потенційний покупець
		Контроль залишків
Пріоритетна	Високий	Ретельний вибір замовників
		Встановлення партнерських відносин з покупцями
		Спільна з замовником інформаційна система
		Дослідження коливань попиту
		Часті інвентаризації, моніторинг даних про товарні запаси
		Поставки по системі JIT
		Невисокий страховий запас
		Можливий потенційний покупець
Базова	Високий	Партнерські відносини з покупцями
		Спільна з замовником інформаційна система
		Запас з невеликим надлишком
		Можливі поставки по системі JIT для окремих груп товарів
		Контроль залишків
		Потенційний покупець
Періодична	Низький	Поставка під замовлення
		Потенційний покупець
		Оперативність поставок
		Контроль товарних залишків
		Проведення спільних заходів по стимулюванню збуту з покупцями
Зручна	Низький	Фіксоване замовлення
		Партії зі збільшеним інтервалом поставок
		Незначний страховий запас

Джерело: узагальнено і сформовано автором

Прогнозування продажів і моніторинг коливань споживчого попиту рекомендується для уникнення дефіциту та надлишків продукції. Детальний аналіз запасів допоможе визначити оптимальні партії поставок, збалансувати цикли замовлень та зменшити логістичні витрати.

Таким чином, необхідність застосування логістичного підходу в аграрній сфері зумовлена тим, що саме збут готової агропродукції в ринкових умовах координує економічні відносини по всьому ланцюгу поставок від виробника до споживача. Організація ефективного ланцюга поставок вимагає комплексного підходу та постійної оптимізації всіх його елементів. Тому в ланцюгах поставок досліджуваного господарства бажаною є взаємодія та взаємовигідна співпраця з урахуванням принципів категорійного менеджменту.

Для цього пропонується використовувати метод ABC-аналізу для розрахунку внеску кожної товарної групи в товарообіг та прибуток підприємства; результати ABC-аналізу передбачають поділ товарних груп на п'ять категорій відповідно до внеску кожної категорії в товарообіг та прибуток суб'єкта господарювання, а асортимент продукції пропонується формувати з урахуванням цілей категорій. Рекомендації щодо управління матеріальними потоками готової продукції підприємства в процесі збуту на основі цінності категорій допоможуть оптимізувати запаси та покращити обслуговування споживачів. Перехід до управління асортиментом за категоріями товарів може збільшити продажі та прибутки в кожній категорії. Економія коштів за рахунок зменшення неліквідних або малорухомих товарів, оптимізації запасів, зниження витрат і залучення партнерів.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА В ПРОЦЕСІ ЗБУТУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

3.1 Вибір напрямів удосконалення управління матеріальними потоками на основі інтеграційних процесів

Сучасний стан розвитку логістики в Україні, як переважно аграрній країні, характеризується складними соціально-економічними процесами побудови ефективної ринкової економіки, що закономірно вимагає докорінних змін в економічній політиці. В першу чергу, це стосується аграрного сектору, оскільки він є основою для ринкових перетворень в усіх галузях української економіки. Загальне посилення конкуренції та питання продовольчої безпеки вимагають від сільськогосподарських підприємств впровадження більш досконалих технологій управління матеріальними потоками готової продукції в процесі її збуту. Це вимагає пошуку нових систем управління, які не тільки оптимізують збутову діяльність в аграрному секторі для створення синергетичного ефекту, але й забезпечують високу конкурентоспроможність через взаємодію з відповідними учасниками ланцюга, що сприяють виробництву сільськогосподарської продукції та її переробці. Логістичні підходи, що оптимізують матеріальні потоки в так званих логістичних формуваннях, можуть стати дієвим інструментом управління підприємством як основа для ефективного управління спільною та інтегрованою діяльністю сільськогосподарських підприємств.

Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств, оптимізація їх функціонування та виживання в ринковому середовищі є однією з фундаментальних проблем сучасної української економіки. Від їх вирішення значною мірою залежить якість

відтворювального процесу, прибутковість підприємств, адаптація до ринкового середовища та подальше економічне зростання [103, с.104].

Розрізняючи складові та фактори конкурентоспроможності, можна краще зрозуміти природу та важливість конкурентоспроможності агропідприємства. Дослідник І.В. Тюха [37, с. 142] аналізує фактори конкурентоспроможності та визначає наявність відмінних рис логістичної системи. А саме: витрати виробництва, собівартість, залежність від ресурсів, їх взаємозамінність, наявність вільних виробничих потужностей, можливість їх швидкого залучення, здатність змінювати напрямок відповідно до потреб ринку, ступінь розвитку технології виробництва, можливість модернізації, номенклатура продукції, асортимент, якість, стабільність випуску (ситуаційна залежність), матеріальна достатність тощо.

Для досягнення поставлених цілей всі елементи логістичної системи повинні бути взаємопов'язані та взаємозалежні. До елементів агропромислової інтеграції належать підприємства, що здійснюють виробничо-технічне обслуговування сільськогосподарських підприємств, виробники сільськогосподарської продукції, підприємства, що здійснюють заготівлю, переробку та доставку сільськогосподарської продукції споживачам, будівельні підприємства, що здійснюють будівництво об'єктів виробничого та невиробничого призначення, організації соціальної інфраструктури тощо. Саме тому ми вважаємо за доцільне виділити логістичну інтеграцію як окремий елемент забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства [24, с. 358].

Логістична інтеграція забезпечує стратегічну взаємодію та координацію між усіма учасниками процесів формування, виробництва, збуту та обслуговування споживачів протягом усього життєвого циклу продукції, яку вони купують [18, с. 57].

Подібних висновків дійшла і Н.І. Верхоглядова [3, с. 184], яка вважає, що для з'ясування особливостей інтеграції необхідно враховувати функціональний цикл, який показує насиченість і динаміку логістичної

системи та взаємозв'язків усередині неї.

Л.В. Фролова [38, с. 21] визначає логістичну інтеграцію як добровільне об'єднання кількох економічних агентів у межах логістичної системи з метою підвищення загального рівня конкурентоспроможності за рахунок об'єднання логістичних функцій, концентрації ресурсів, збуту та прибутку.

Н.В. Баришева, О.Г. Ніколаєва [2, с. 140] уточнюють це визначення: злиття учасників ринку призводить до концентрації всіх видів ресурсів, можливості створення єдиного фінансового потоку для вирішення довгострокових стратегічних завдань, підвищення ефективності діяльності господарств, що входять до складу логістичної системи, при спільній синхронізації діяльності та оптимізації виконання схожих логістичних функцій на рівноправній основі.

В.Л. Дикань і Я.М. Панчишин [7, с. 61] стверджують, що інтегрована логістика підтримує системну стабільність підприємств на ринку, узгоджує внутрішньо-фірмові конфлікти між закупівлями, маркетингом, фінансами та продажами, оптимізує міжорганізаційні відносини з логістичними посередниками.

Слід розмежовувати внутрішньогосподарську та галузеву інтеграцію в логістиці [18, с. 57-58]:

- Інтеграція всередині економіки виражається в розвитку технологій інтеграції матеріальних потоків всередині підприємств (напрямки: технологічна інтеграція - розробка єдиної технології матеріальних потоків; функціональна інтеграція - створення інтегрованих систем управління матеріальними потоками, фінансовими та інформаційними потоками; комплексна інтеграція - об'єднання технічної та функціональної інтеграції);

- Внутрішньогалузева інтеграція передбачає об'єднання зусиль різних підприємств для створення ефективної системи товароруку (напрямки: горизонтальна інтеграція - поєднання інтересів конкуруючих аграрних підприємств; вертикальна інтеграція - об'єднання логістичних зусиль агентів зі зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції;

комбінована інтеграція - використання переваг двох попередніх форм внутрішньогалузевої інтеграції);

– Міжгалузева інтеграція базується на поєднанні інтересів усіх учасників логістичного ланцюга руху товару (тенденції: регресивна інтеграція - агробізнес має жорсткий контроль над основними постачальниками сільськогосподарських ресурсів; прогресивна інтеграція - агробізнес має жорсткий контроль над іншими підприємствами ринкової інфраструктури (транспорт, зв'язок тощо); конгломератна інтеграція - поєднує елементи інших форм міжгалузевої інтеграції).

При цьому особливої уваги потребує інтеграція логістичної діяльності між підприємствами, яку Л.В. Фролова класифікує за формами [38, с. 63]:

перша – функціональна (погодженість між підприємствами однієї функції або групи однорідних логістичних функцій без утворювання спільних підрозділів, аграрній сфері об'єднує передусім перевезення і зберігання аграрної продукції);

друга – організаційна (охоплює організаційно-функціональний рівень логістичної діяльності окремих підприємств; в агросфері – це об'єднання складського і транспортного господарства разом з їхніми функціями; включає, крім функціональної, ще й інтеграцію структурних підрозділів підприємств);

третя – управлінська (охоплює створення виробничого чи обслуговуючого кооперативу шляхом об'єднання всіх функцій і організаційних структур підприємств, що інтегруються).

Л.Ю. Шевців вважає, що в умовах нестабільної економіки використання принципів логістичного управління більш доступне на рівні окремих підприємств, які застосовують власні системні принципи щодо окремих функціональних підрозділів, етапів та сфер збутової діяльності, підпорядковані системним цілям і спрямовані на досягнення глобального оптимуму в системі в цілому та вважає, що логістична система буде еволюціонувати в систему, яка спрямована на досягнення глобального оптимуму [43, с. 122].

На рисунку 3.1 представлено аналогову модель зв'язків аграрного підприємства з постачальниками і споживачами.

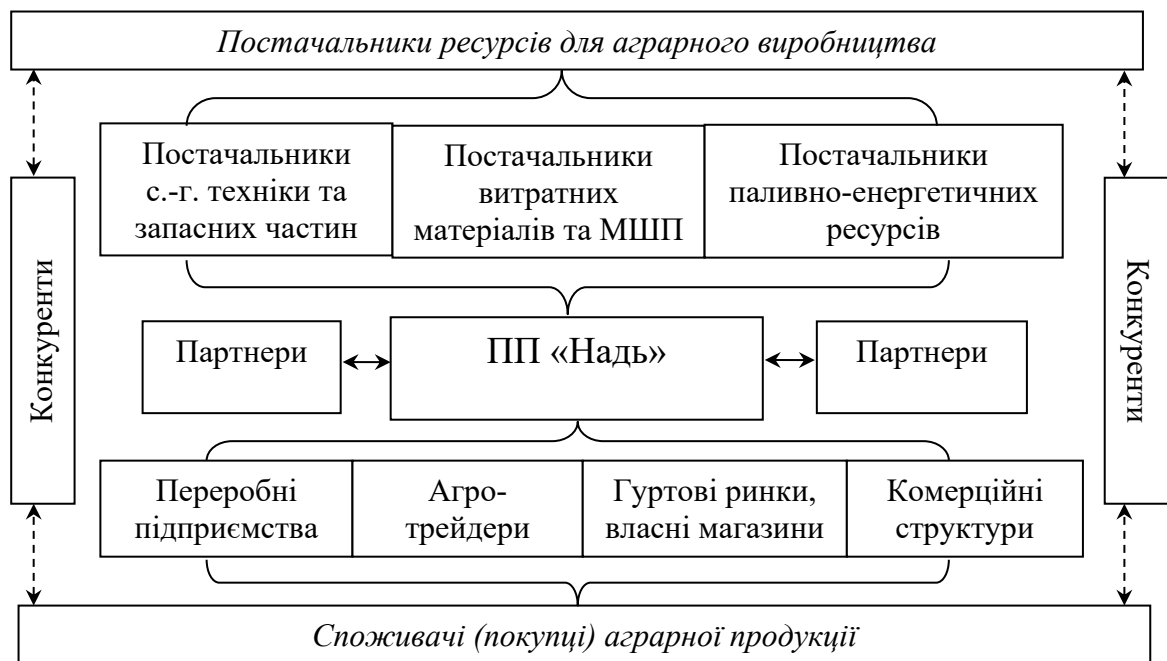


Рисунок 3.1 – Аналогова модель зв'язків ПП «Надь» з постачальниками і споживачами

Джерело: побудовано автором

В рамках інтегрованої логістичної системи інтегровано сім основних бізнес-процесів: управління логістикою, логістична підтримка збутових процесів, управління взаємовідносинами з клієнтами та управління виконанням замовлень.

Вивчення параметрів інтеграції на основі функціональних циклів дозволяє ідентифікувати динаміку, взаємозв'язки та рішення, які формують операційну логістичну систему. Підприємство, його постачальники та споживачі пов'язані між собою інформаційними та транспортними мережами. Об'єкти та структурні одиниці логістичної інфраструктури пов'язані між собою функціональними циклами [29, с. 30].

Використовуючи метод структурно-генетичного аналізу, нами запропоновано удосконалений цикл учасників інтегрованої логістичної

системи для досліджуваного аграрного підприємства (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Цикл учасників інтегрованої логістичної системи досліджуваного підприємства

Джерело: удосконалено автором за [18]

Межі інтегрованої логістичної системи визначаються логістичним циклом. Логістичний цикл повинен включати закупівлю матеріальних ресурсів, організацію поставок, логістичні функції у виробництві та процеси управління логістичною діяльністю в системі розподілу готової продукції.

3.2 Заходи з удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції

Поточний попит на концепцію логістики агробізнесу полягає в перетворенні традиційної системи організацій агробізнесу в нову і сучасну модель через логістичний ланцюжок створення вартості продуктів, операцій і

послуг (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Модель організації інтегрованої логістичної системи ППП «Надь»

Джерело: побудовано автором

Підхід до проблеми дослідження з точки зору логістики дає можливість ідентифікувати об'єкти управління аграрною логістикою, тобто потоки товарів, інформації та коштів, визначити основні напрями їх руху та виявити їх взаємозв'язки. Специфіка логістичного підходу до управління досягається за рахунок зміни пріоритетів господарської діяльності. Головними дійовими особами стають не продукти, а процеси у вигляді потоків. Це форма управління, яка перевершує традиційну як за рівнем креативності, так і за

ефективністю кінцевого результату, оскільки організація, перетворення та інтеграція поточкових процесів дозволяє знайти більше резервів для підвищення результативності та кращі умови для реалізації стратегії загального управління якістю [15, с. 412].

У сучасному українському агропромисловому секторі найбільш поширеними є послуги незалежних та керованих логістичних провайдерів, які пропонують комплексні агрологістичні послуги та здійснюють управління матеріальними потоками готової продукції в сфері збуту. Важливим питанням логістичного менеджменту в умовах сільськогосподарського виробництва є система переробки та логістичного забезпечення зберігання продукції.

Дослідження показало, що основними «інтеграторами» в агропромисловому секторі є переробні підприємства, які потребують сировинної бази. Однак частка переробних підприємств у структурі збуту сільськогосподарських виробників є незначною, а це означає, що переробні підприємства мало зацікавлені в інтеграції з агропромисловими підприємствами на агропродовольчому ринку. У цьому випадку виникає необхідність включення фінансових механізмів в інтеграційний процес на основі їх участі в бізнес-планах та інвестиційних проектах [32, с. 292].

В.Л. Дикань бачить успіх інтеграції у поєднанні чотирьох функціональних сфер [7, с. 61]:

По-перше, інтеграція обміну інформацією (зниження ризику неякісного обміну інформацією між торговими партнерами шляхом забезпечення необхідної швидкості, точності та повноти інформації, зниження витрат на прогнозування та управління запасами, скорочення часу на спільне планування та прийняття рішень);

По-друге, інтеграція транспортних функцій (оптимізація параметрів транспортного процесу шляхом створення єдиного парку транспортних засобів для підвищення коефіцієнта завантаження транспорту, мінімізації часу доставки, зменшення кількості транспортних засобів, максимізації завантаження транспорту та зниження транспортних витрат);

по-третє, інтеграція функцій зберігання продукції (оптимізація розміру складів з метою скорочення площі та витрат на її утримання);

по-четверте, інтеграція управління товарними запасами (оптимізація розміру і структури запасів з метою скорочення витрат на утворення, утримання, перерозподіл запасів).

Вважаємо, що логістичну систему досліджуваного агропідприємства можна розглядати як організаційно-економічний механізм управління матеріальними та інформаційними потоками. Сюди входять матеріальні засоби (склади, вантажно-розвантажувальні механізми, транспортні засоби), виробничі запаси та засоби управління всіма ланками ланцюга, які гарантують рух потоків по логістичному ланцюгу [24, с. 357].

Розглянемо функції транспортної та складської підсистем, які є основними підсистемами інтегрованої логістичної системи для сільськогосподарського підприємства. Функції всіх складових логістичного процесу слід розглядати в контексті взаємозв'язку та взаємозалежності. Такий підхід дозволяє не тільки чітко координувати складські операції, а й створює основу для планування та контролю руху продукції на складі з мінімальними витратами.

У Сумській області налічується 378 сільськогосподарських підприємств. У кожному з цих підприємств рух матеріальних потоків неможливий без накопичення необхідної кількості запасів (виробничих ресурсів, готової продукції, товарів тощо) у певних місцях, а для їх зберігання використовуються різні склади. Оскільки цикли виробництва і споживання рідко збігаються, основною потребою є організація процесу зберігання запасів [23].

Особливістю зберігання в сільському господарстві є те, що майже вся продукція має певні умови зберігання, тобто склад має бути пристосований до зберігання певних видів сільськогосподарської продукції. Умовно логістичний процес на складах сільськогосподарських підприємств можна поділити на три елементи [168, с. 117]:

- 1) операції, що спрямовані на координацію роботи відділів закупівлі;
- 2) операції, що безпосередньо пов'язані з переробкою вантажів та оформленням необхідних документів (розвантаження, внутрішньоскладське транспортування, складування, формування транспортування та експедирування замовлень, інформаційне обслуговування складу);
- 3) операції, що направлені на координацію роботи відділу реалізації.

Проаналізуємо на досліджуваних аграрних підприємствах використання складських приміщень (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Наявність та економічна оцінка використання складських приміщень в аграрних підприємствах-конкурентах в 2022 р.

Показник	ПП «Надь»	СТОВ «Перемога»	ТОВ «Бєсєвє»
Загальна площа складу, м ²	2120	1960	2450
Корисна площа, м ²	1395	1087	1746
Вартість реалізованої продукції зі складу на 1 м ² , тис. грн	14,7	15,8	43,9
Чисельність працівників складського господарства, осіб	6	5	8
Вартість реалізованої продукції зі складу на 1 працівника складу, тис. грн	5226,7	6179,0	13459,4
Загальні витрати на утримання складу, тис. грн	31,6	14,7	45,3
Рівень механізованих робіт, %	84,8	86,5	75,7
Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань	0,92	0,99	0,97

Джерело: сформовано авторами за результатами досліджень підприємств

Логістичні системи зберігання в агропромисловому секторі Сумської області тільки починають розвиватися: Програма розвитку агропромислового комплексу Сумської області на період до 2025 року передбачає модернізацію та будівництво сучасних складів для зберігання зерна загальною потужністю понад 300 тис. тонн, зокрема кооперативної елеваторної мережі та за участю зернотрейдерів як асоційованих членів [23].

Як наслідок, в регіоні вже введені в експлуатацію сучасні елеватори на базі таких підприємств, як СФГ «Урожай» (70 тис. т), ТОВ «Лат-Агро» Кролевецького району (30 тис. т), ТОВ «Вітчизна» Конотопського району (6 тис. т), ПрАТ «Райз» Сумського району (100 тис. т), ТОВ «Псьол»

Краснопільського району (6 тис. т), ТОВ «Аліанс-Медіа» Охтирського району (32,5 тис. т). Саме дані підприємства мають вже сформовану логістичну систему, оскільки об'єднують навколо себе декілька аграрних підприємств щодо ефективного зберігання зерна [25, с. 15].

Ефективність роботи складських груп та їх розвинена інфраструктура мають безпосередній вплив на успіх маркетингової політики агровиробників та їх конкурентоспроможність на ринку. Щоб уникнути функціональних протиріч у сферах дистрибуції та споживання, необхідно мати добре розвинену інфраструктуру, яка застосовує принципи логістики в аграрному секторі. Сьогодні необхідно створити ефективні та сучасні логістичні системи на макрорівні. Інтеграцію логістичних систем на макрорівні забезпечують логістичні центри.

Логістичні центри – це координаційно-інтеграційні механізми управління та трансформації матеріальних, інформаційних та інших потоків, які об'єднують елементи логістичної системи мікрорівня на макрорівні та забезпечують високу ефективність у досягненні цілей цих елементів. Логістичні центри слід розглядати як одиниці логістичної інфраструктури регіональної економіки. Наявність окремих елементів залежить від розміру, місця розташування та функціональних завдань логістичного центру [19, с. 128].

Динамічна конкуренція змушує аграрні підприємства постійно адаптувати свої бізнес-стратегії до потреб сучасного ринку. Як наслідок, господарства аграрного сектору постійно розробляють та впроваджують нові проекти. На цьому етапі важливу роль відіграє фактор часу. Чим швидше впроваджуються у виробництво нові технології, нові методи управління і нові продукти в порівнянні з конкурентами, тим швидше підприємство може збільшити свої продажі і прибуток. Все це зумовлює застосування принципів логістики до систем управління матеріальними потоками готової продукції в сфері збуту. Логістичний підхід гарантує підвищення рівня управління, мобільність ресурсного потенціалу логістичної системи, оптимізацію та

раціоналізацію всіх матеріальних потоків в рамках розвитку логістичної системи підприємства [20].

Представлення робочого плану як єдиної системи, що складається з багатьох підсистем, як часових (етапи), так і матеріальних (учасники розробки), дозволяє створити гармонізовану та ефективну логістичну систему. Розподіл матеріальних потоків на конкретні види діяльності є умовним і базується на переважному використанні та споживанні певних їх видів на кожному етапі доставки продукції до споживача. У точці ідеального існування продукту, тобто коли продукт ще не існує, фізичне проектування характеризується високою трудомісткістю та науковою компетентністю основних видів діяльності, а також матеріаломісткістю та капіталомісткістю в період фізичного створення та використання [13, с. 94].

На передінвестиційній фазі дуже важливо оптимально управляти потоком інформації, щоб розробити найкращу інвестиційну пропозицію та зменшити транзакційні витрати, понесені на етапі бізнес-планування. Інвестиційна фаза - це процес реалізації інвестиційного плану. Ця фаза вимагає забезпечення безперервності матеріальних потоків, управління якістю операцій і своєчасного прогнозування ринкових тенденцій. Важливу роль тут відіграють фінансові потоки, які гарантують виникнення матеріальних потоків, адже передача матеріальних потоків можлива лише після переходу матеріального потоку. Саме тут вступають в дію контрольні та прогностичні функції інформаційних потоків, відбувається прямий і зворотний зв'язок між усіма учасниками інвестиційного проекту. Це дозволяє оптимізувати матеріальні та фінансові потоки.

На операційній фазі матеріальні потоки відіграють важливу роль і визначають основні параметри реальних грошових потоків з метою погашення кредиторської заборгованості. На цьому етапі відбувається реалізація продукції проекту і матеріальні потоки визначають фактичний рівень ефективності реалізації бізнес-плану.

Логістика як засіб узгодження інтересів учасників проекту виражається

в забезпеченні ефективності капітальних вкладень у майбутньому. Крім того, логістика передбачає врахування впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на параметри матеріального, фінансового та інформаційного потоку проекту, їх оцінку та формування управлінського впливу. Слід враховувати, що потенціал підвищення ефективності збуту в бізнес-плані на основі логістики формується на ранніх стадіях стратегічного планування: на величину майбутніх операційних витрат легше впливати на ранніх стадіях планування, ніж тоді, коли основні об'єкти плану вже створені [44, с. 65].

Перехід до логістичної підтримки базується на критеріях, що визначаються конкретними умовами розвитку, сферами застосування логістики та національними кордонами. Логістичний підхід забезпечує вищий рівень контролю, мобільність ресурсного потенціалу розвитку, а також оптимізацію та раціоналізацію всіх економічних потоків у рамках проекту. [34, с. 159].

Забезпечення розвитку підприємства рекомендується у вигляді системи, яка прагне до об'єднання сегментів ринкового простору в єдиний потоковий процес на основі логістичного забезпечення (рис. 3.4).

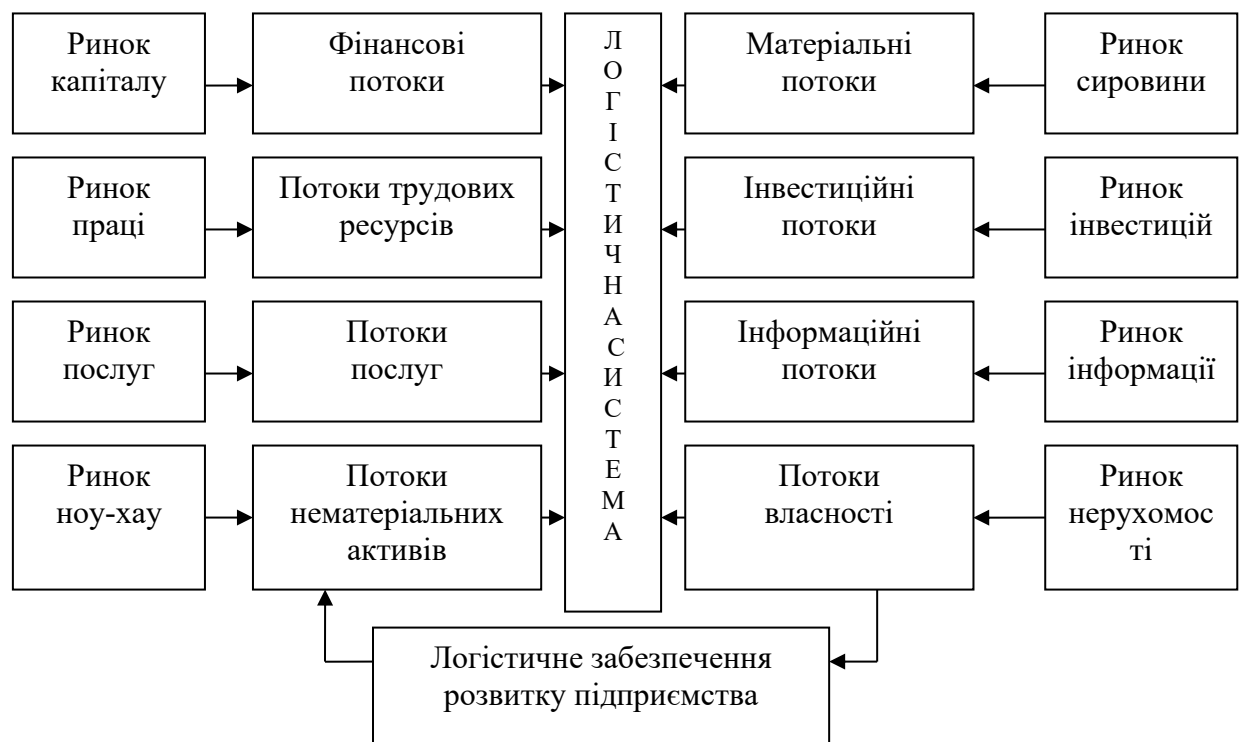


Рисунок 3.4. - Інтегрована модель забезпечення розвитку логістичної системи підприємства

Джерело: побудовано автором

Метою таких припущень формування є пошук, ідентифікація та включення релевантних, репрезентативних та найбільш необхідних об'єктів формування ринку (товарів, ресурсів, послуг та видів діяльності) як складових проектної діяльності. Включення цих об'єктів до проекту має визначатися кількістю та моментом виникнення попиту для забезпечення їх оптимального та раціонального використання в логістичній системі. Природно, що рівень мобільності ресурсів визначається рівнем організації економічних потоків, що виникають у процесі розвитку логістичної системи.

При цьому повинно бути [36, с. 228]:

- створено організаційно-економічні умови потокового процесу, тобто чітко визначені різні джерела й учасники економічних потоків, які повинні бути відповідним чином мотивовані на ефективний їх перебіг;
- створено організаційно-технологічні умови потокового процесу, які полягають у сполученні технології й техніки передачі елементів потоку в оптимальний термін і необхідних обсягів з мінімальними витратами;
- виявлено логічний і кількісний взаємозв'язок між поточковими процесами різної економічної природи й цільової орієнтації;
- визначено значущість і функціональне призначення в цілому для проекту розвитку і, зокрема, для окремих його фаз, а також специфіку організації в них тих чи інших поточкових процесів;
- розкриті точки дотику, логістичні вузли поточкових процесів, оцінена їхня участь у проекті, сформульовані завдання логістичного забезпечення процесу реалізації проекту розвитку.

Інтегрована модель, яка передбачає розвиток логістичної системи підприємства, може бути інтерпретована як проектний ринковий простір, тобто сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних ринків матеріальних

потоків, що використовуються в процесі реалізації девелоперських проектів. Праворуч згруповані ринки, які так чи інакше пов'язані зі створенням продукту (сировина, інвестиції, нерухомість тощо) і становлять його матеріальну основу; ліворуч згруповані ринки і, відповідно, потокові процеси, з яких вони походять і які виконують основну проектну функцію (створення нових продуктів з вигідними споживчими і вартісними характеристиками). Логістичне забезпечення інтегрує та координує економічні потоки та пов'язані з ними ринки. Управління проектами при достатньому масштабі окремих проектів та їх агрегації можна розглядати як досить універсальну методологію координації ринкових процесів, а логістичне забезпечення - як інструмент її реалізації безпосередньо по відношенню до економічних потоків [17, с. 132].

Забезпечення розвитку логістичної системи аграрного підприємства зазвичай виражається в комплексі завдань, які передбачають підвищення ефективності його функціонування в цілому:

- 1) створення інтегрованої системи управління матеріальними потоками готової продукції;
- 2) розробка методів управління рухом ресурсів і контролю матеріальних потоків;
- 3) визначення стратегії й технології фізичного розподілу матеріальних потоків готової продукції;
- 4) прогнозування обсягів поставок, перевезень і складування;
- 5) виявлення дисбалансу між потребами і можливостями закупівлі та поставок.

Цей перелік проблем є настільки загальним, що потребує конкретизації при дослідженні організаційного змісту та форм забезпечення розвитку логістичних систем на аграрних підприємствах. Для досягнення ефективності у вирішенні завдання забезпечення розвитку логістичних систем на ринково орієнтованому аграрному підприємстві воно повинно бути забезпечене висококваліфікованими кадрами, а також відповідними технічними та інформаційними засобами управління на високому науково-технічному рівні.

Особливо це проявляється при аналізі регіональних та локальних матеріальних потоків готової продукції.

Тому розвиток логістичних систем слід розглядати як комплекс взаємопов'язаних заходів, що здійснюються в рамках підприємницької діяльності та спрямовані на досягнення конкретних цілей. Відмінність логістичної концепції від існуючих методів досягнення розвитку полягає не в їх поетапній реалізації, а в їх комплексності. Відповідно до етапу реалізації бізнес-плану логістичні потоки розподіляються наступним чином: передінвестиційна стадія - інформаційні потоки; інвестиційна стадія - інформаційні, фінансові потоки; операційна стадія - інформація, кошти, матеріали.

3.3 Економічне обґрунтування доцільності реалізації запропонованих заходів на підприємстві

Логістична задача оптимізації маркетингових рішень сільськогосподарського підприємства може бути застосована, зокрема, у сферах стимулювання збуту та політики розподілу. Стимулювання збуту - це (зазвичай короткострокові) заохочувальні заходи, спрямовані на стимулювання та збільшення обсягів продажу конкретних товарів [35, с. 145].

У системах стимулювання збуту важливо знайти відповідні способи впливу на свідомість, емоції та поведінку людей за допомогою реклами. Ефективна реалізація рекламних стратегій також відіграє важливу роль у просуванні продукції сільськогосподарського підприємства. Рекламна кампанія зазвичай є складовою загального комплексу або генерального плану рекламної діяльності, кінцевою метою якої є досягнення маркетингових цілей, поставлених рекламодавцем [30, с. 175].

Оцінка витрат на рекламу та вибір найбільш підходящих рекламних носіїв (каналів розповсюдження реклами) є важливими етапами планування рекламної кампанії для сільськогосподарського підприємства. Оскільки будь-

яка реклама пов'язана з багатьма специфічними витратами, в процесі підготовки рекламної кампанії для сільськогосподарського підприємства необхідно забезпечити як максимізацію ефективності, так і мінімізацію бюджету на реалізацію відповідних заходів, які можуть бути пов'язані з логістичними проблемами.

Зокрема, для здійснення реклами сільськогосподарської продукції досліджуваного підприємства можуть бути обрані деякі з наявних засобів масової інформації. Тоді через I позначимо множину, елементами якої є індекси цих засобів. Шляхом статистичних досліджень визначено очікувану ймовірність отримання з цільової аудиторії потенційних покупців продукції підприємства, яка дорівнює p_i для i -го засобу масової інформації, кількість покупців при цьому складає m_i ($i \in I$). Загальна чисельність покупців при цьому має бути не меншою M . Вартість одиниці реклами для i -го засобу масової інформації дорівнює C . На рекламну кампанію в організації планується витратити обмежену суму коштів. Загальна ймовірність отримання з цільової аудиторії клієнтів має складати не менше P .

Необхідно знайти оптимальну сукупність засобів масової інформації з метою мінімальних витрат на рекламну кампанію аграрного підприємства при дотриманні всіх наведених вище умов. Для побудови математичної задачі вводимо невідомі. Позначимо через x_i ($i \in I$) кількість одиниць реклами для i -го засобу масової інформації, який буде використано.

Для того, щоб забезпечити досягнення запланованої кількості потенційних покупців, необхідно вирішити проблему нерівності:

$$\sum_{i \in I} m_i x_i \geq M \quad (3.1)$$

Сумарна ймовірність залучення клієнтів з пункту призначення моделюється другою умовою задачі - нерівністю:

$$\frac{\sum_{i \in I} p_i x_i}{\sum_{i \in I} x_i} \geq P \quad (3.2)$$

Дану нерівність можна спростити до вигляду:

$$\sum_{i \in I} (p_i - P)x_i \geq 0 \quad (3.3)$$

Оскільки фінансування рекламних кампаній є обмеженим, існує ще одна нерівність, яка є частиною цієї системи обмежень:

$$\sum_{i \in I} c_i x_i \leq C \quad (3.4)$$

Сюди необхідно додати групу тривіальних обмежень, що відповідають невід'ємності шуканих значень змінних:

$$x_i \geq 0 (i \in I) \quad (3.5)$$

Оскільки критерієм оптимальності є мінімум сумарної вартості реклами в різних медіа, цільова функція виражає сумарну вартість всієї рекламної кампанії і дорівнює їй:

$$F = \sum_{i \in I} c_i x_i \rightarrow \min \quad (3.6)$$

Опрацьована методика логістичного моделювання управлінських рішень засобами лінійного програмування в системі аграрного маркетингу може бути продемонстрована на прикладі приватного підприємства «Надь». У наступному маркетинговому році (2024) логістичний сектор агробізнесу вивчатиме можливість використання наступних місцевих та регіональних ЗМІ: «Наше радіо», «Діва радіо», газети «Життя Лебединщини», «Ваш час» та «Панорама».

На рекламну кампанію приватне підприємство планує витратити не більше 50 000 гривень. При цьому важливим завданням рекламної кампанії є мінімізація логістичних витрат за умови дотримання всіх параметрів якості. Для досягнення цього завдання автор розробив логістичну модель.

У процесі розв'язку за змінні було позначено: x_1 – обсяг реклами в газеті «Життя Лебединщини» 1/32 сторінки.; x_2 – обсяг реклами в газеті «Ваш шанс» 1/32 сторінки; x_3 – обсяг реклами в газеті «Панорама» 1/32 сторінки; x_4 – обсяг реклами на радіо «Діва-радіо» 10 секунд; x_5 – обсяг реклами на радіо «Наше радіо» 10 секунд.

Кожен рекламний носій призначений для залучення конкретних

потенційних клієнтів (наприклад, сільськогосподарських трейдерів, оптових та роздрібних торговців, переробників, підприємців та індивідуальних покупців).

Вихідною інформацією для складання такої логістичної задачі стали:

- орієнтовне охоплення цільової аудиторії потенційних покупців сільськогосподарської продукції (за середньо багаторічними даними засобів масової інформації, що досліджуються);
- очікувана ймовірність отримання з цільової аудиторії читачів та слухачів покупців продукції аграрного підприємства (за середньо багаторічними даними засобів масової інформації, що досліджуються);
- очікувана вартість одиниці реклами в засобах масової інформації, що досліджуються;
- мінімальні обсяги використання засобів підтримки продажів для сільськогосподарського підприємства (додаток Б).

Обмеження матриці економіко-математичної задачі об'єднані у 5 груп.

Перша група – з охоплення цільової аудиторії покупців:

$$700 x_1 + 500 x_2 + 1000 x_3 + 750 x_4 + 600 x_5 \geq 100000$$

Якщо агробізнес повинен мати щонайменше 25-відсоткову ймовірність придбання клієнтів з цільової групи, то другою обмежувальною групою будуть потенційні покупці з цільової групи (наприклад, фермери, оптові та роздрібні дистриб'ютори, переробні компанії, підприємці та індивідуальні покупці). Також слід враховувати закон Парето (80/20). Це означає, що лише 20 відсотків усіх покупців продукту мають потенціал забезпечити близько 80 відсотків доходу від продажу. Таким чином, внесок решти покупців є незначним. Тому вимога щодо ймовірності отримання клієнта з цільової групи, який купуватиме продукцію ПП «Надь», була знижена до 1/5 або щонайменше до 5% з міркувань логістики:

$$\frac{0.05x_1 + 0.09x_2 + 0.15x_3 + 0.04x_4 + 0.08x_5}{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5} \geq 0.05$$

Звідси в результаті спрощень маємо друге обмеження:

$$(0,05x_1 + 0,09x_2 + 0,15x_3 + 0,04x_4 + 0,08x_5) \geq 0,05 (x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5)$$

$$0x_1 + 0,04x_2 + 0,10x_3 + (-0,01)x_4 + 0,03x_5 \geq 0$$

Третя група – з мінімального використання засобів реклами – газети:

$$x_1 + x_2 + x_3 \geq 17$$

Четверта група обмежень – з максимальному обсягу логістичних витрат на рекламну кампанію сільськогосподарської продукції:

$$421 x_1 + 340 x_2 + 650 x_3 + 182 x_4 + 161 x_5 \geq 50000$$

П'ята група обмежень – з невід'ємних значень змінних:

$$x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; x_3 \geq 0; x_4 \geq 0; x_5 \geq 0.$$

Цільова функція – мінімум витрат на підтримку продажів аграрної продукції через рекламу:

$$F = 421 x_1 + 640 x_2 + 650 x_3 + 182 x_4 + 161 x_5 \longrightarrow \min$$

Після розв'язання логістичних задач в EXCEL було виявлено, що найдешевшим варіантом підтримки збуту сільськогосподарської продукції через ЗМІ є розміщення реклами в газеті «Ваш шанс» - 1/32 сторінки 9, в газеті «Панорама» - 1/32 сторінки 8 та на радіо «Diva Radio» - 1 166 секунд (загальний ефірний час - 19,4 хвилини) (Додаток В). Мінімальні логістичні витрати складають 46 735,20 грн. (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Логістична оптимізація витрат на реалізацію рекламної кампанії в ПП «Надь» на 2024 рік

Засіб реклами та одиниця виміру	Кількість розміщень рекламних повідомлень, шпальт, хв	Цільова аудиторія на одиницю реклами, осіб.	Ймовірність отримання з цільової аудиторії читачів та слухачів покупців продукції аграрного підприємства, %	Очікувана вартість одиниці реклами в засобах масової інформації, грн
Газета «Життя Лебединщини», 1/32 сторінки, X_1	12	700	5	421
Газета «Ваш шанс», 1/32 сторінки, X_2	9	1000	9	640
Газета «Панорама», 1/32 сторінки, X_3	8	1000	15	650
Радіостанція «Діва-радіо», 10 секунд, X_4	19,4	750	4	132

Радіостанція радіо «Наше радіо», 10 секунд, X_5	19,4	600	8	161
Мінімальні логістичні витрати	$F = 421 x_1 + 640 x_2 + 650 x_3 + 182 x_4 + 161 x_5 \rightarrow \min$			46 735,20

Джерело: розраховано автором

Водночас планування рекламної кампанії в агробізнесі не обмежується створенням рекламного повідомлення та підготовкою програми мовлення, в якій зазначено, коли, де і за допомогою яких засобів буде поширюватися ця інформація. Для того, щоб серія рекламних повідомлень була ефективною для агробізнесу, необхідно також виконати низку інших взаємопов'язаних завдань.

Досвід багатьох сільськогосподарських підприємств показує, що комплексне використання заходів зі стимулювання збуту може максимізувати наявний потенціал організації та знайти нові шляхи збуту сільськогосподарської продукції. Водночас, логістичне управління може оптимізувати витрати на такі заходи. Логістичне моделювання може бути ефективним інструментом для розробки раціональних процесів прийняття рішень у розподільчому логістичному середовищі сільськогосподарських підприємств [17, с. 147].

Логістика розподілу - це частина логістики, яка інтегрована в сектор дистрибуції, тобто застосовується в післявиробничий період. Її основна відмінність від традиційного збутового підходу полягає насамперед у системному взаємозв'язку процесів розподілу з процесами виробництва і постачання в управлінні матеріальними потоками, а також у системному взаємозв'язку всіх функцій у дистрибуції. На відміну від маркетингу, який займається виявленням і стимулюванням попиту, логістика покликана задовольнити попит, створений маркетингом, з мінімальними витратами. Однак логістика розподілу і маркетинг використовують спільні поняття через спільний предмет дослідження. Це стосується і каналів розподілу готової продукції.

Правильне використання каналів збуту відіграє важливу роль у маркетинговій діяльності сільськогосподарських підприємств. Для отримання максимального економічного ефекту в політиці дистрибуції сільськогосподарської продукції необхідно оптимізувати обсяги продажів за каналами в різні періоди. Прогнози попиту, виробничі потужності та фіксовані замовлення повинні враховуватися як обмежуючі фактори. У маркетингових системах це може становити спеціальну логістичну задачу.

Припустимо, що для продажу сільськогосподарської продукції ПП «Надь» використовується n каналів збуту. Прибуток від продажу сільськогосподарської продукції залежить від каналу збуту та періоду продажу. Весь період продажу складається з m періодів; в i -му періоді ($i = 1, m$) прогнозований прибуток від продажу одиниці сільськогосподарської продукції через j -й канал збуту ($j = 1, n$) становить C_{ij} . У цьому випадку загальний прибуток на одиницю сільськогосподарської продукції є відповідною матрицею:

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{m1} & c_{m2} & \dots & c_{mn} \end{pmatrix} \quad (3.7)$$

Обмеження на попит на сільськогосподарську продукцію для даного каналу збуту в кожному періоді означає, що не більше P_i одиниць сільськогосподарської продукції може бути продано в період i . Обмеження на плани виробництва, зберігання та збуту в кожному періоді означають, що не більше P_i одиниць сільськогосподарської продукції може бути продано в період.

Відомі фіксовані замовлення на аграрну продукцію в окремі періоди часу та на певних каналах збуту. В i -й період для j -го каналу збуту повинно бути виготовлено не менше як m_{ij} одиниць продукції ($i \in I, j \in J$). I – множина, елементами якої є індекси тих часових періодів, до яких відносяться фіксовані замовлення. Аналогічно J – множина, елементами якої є індекси каналів збуту,

від яких одержано замовлення.

Потрібно врахувати, що, з огляду на доцільність використання виробничих потужностей, в окремий період часу за окремим каналом збуту має бути реалізовано не менше, як P_i одиниць сільськогосподарської продукції.

Необхідно визначити, яку кількість аграрної продукції потрібно реалізувати в кожен період часу за окремим каналом збуту, щоб очікуваний загальний обсяг прибутку був максимальним.

Для побудови математичної моделі задачі вводимо невідомі. Через x_{ij} ($i=1, m, j=1, n$) позначаємо обсяг аграрної продукції, яку потрібно реалізувати в i -й період на j -му каналі збуту. Кількість невідомих дорівнює $m \times n$, вони можуть бути записані як елементи такої матриці:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix} \quad (3.8)$$

Враховуючи очікуваний попит на сільськогосподарську продукцію в кожному періоді за окремим каналом збуту, одержуємо першу групу обмежень:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \leq P_i \quad (i = \overline{1, m}) \quad (3.9)$$

Забезпечення гарантованого виконання замовлень вимагає формування ще однієї групи обмежень:

$$x_{ij} \geq m_{ij} \quad (i \in I, j \in J) \quad (3.10)$$

Критерієм оптимальності є максимальний дохід від реалізації відповідної сільськогосподарської продукції. У цьому випадку цільова функція набуває наступного вигляду:

$$Z = (C, X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \max \quad (3.11)$$

Вихідними даними для розробки логістичної моделі для цієї проблеми є

інформація про очікуваний попит на продукт, план продажів і фіксовані замовлення. Наприклад, приватна компанія використовує місцеві продовольчі ринки в м. Лебедин та м. Суми для продажу молока та молочних продуктів переробним підприємствам.

На основі середньостатистичного аналізу даних про обсяги реалізації молока за останні три роки, в різних каналах збуту та в різні часові періоди, було визначено тенденції зміни цін, обсягів реалізації та ціни на одиницю такої продукції. В результаті було проведено додатковий аналіз для визначення часу виходу на ринок та змін у структурі каналів збуту молока.

Загалом, продаж сирого молока приватним сектором переробним підприємствам вважається менш прибутковим, ніж продаж сирого молока та молочних продуктів власного виробництва кінцевим споживачам на продовольчих ринках Лебедина та Сум. В останньому випадку витрати на виробництво одиниці продукції є нижчими через менші накладні та капітальні витрати. Крім того, відносно низькі витрати на цей канал збуту значною мірою компенсуються вищими цінами.

Приватні компанії продають молоко через обидва канали збуту протягом усього року. Як правило, прибутковість продажів є найвищою в зимові місяці, коли попит на молоко зростає, а виробничі витрати через накладні витрати також зростають. Звичайно, ступінь збільшення або зменшення буде залежати від поточного та очікуваного попиту на молочні продукти в певну пору року. Це є основою для цих попередніх даних (Додаток В).

Як змінні матриці логістичної задачі використано обсяги продажу конкретного виду продукції за різними каналами реалізації протягом року. У цьому випадку логістична задача включатиме 24 змінних: по 12 від обсягу продажу молока переробним підприємствам і на продовольчих ринках м. Лебедин і м. Суми.

Якщо обсяг реалізованого молока в наступному маркетинговому році становить 1125 тонн, то за результатами розв'язання задачі максимальний дохід від реалізації молока в наступному маркетинговому році має становити

7668,3 тис. грн. Таким чином, система управління маркетингом підприємства може розробити запропоноване логістичне рішення щодо розподілу сільськогосподарської продукції каналами збуту (табл. 3.3).

Згідно з аналізом відповідного проекту приватної компанії «Надь», повністю задовольнити очікуваний попит з обох каналів у зазначений період нереально. Особливо це стосується продажу молока переробникам у листопаді-грудні 2023 року та січні, лютому і грудні 2024 року. Це пов'язано з тим, що компанія переукладає контракти між переробниками та клієнтами протягом зимових місяців, а сире молоко в цей період продається кінцевим споживачам лише через місцеві ринки. Через обмеженість логістичних потужностей для виробництва та зберігання молока, можливо, не вдасться задовольнити загальний попит у всіх каналах протягом зимових місяців. У будь-якому випадку, така логістична модель допоможе знайти оптимальне рішення в рамках існуючих обмежень.

Таблиця 3.3 – Проект логістичного рішення щодо розподілу молока та молочної продукції на перспективу за каналами збуту в розрізі місяців

Місяць	Виручка від реалізації, тис. грн				Відхилення плану від факту, +,-	
	Факт		План		Переробні підприємства	Продовольчі ринки м. Лебедин та м. Суми
	Переробні підприємства	Продовольчі ринки м. Лебедин та м. Суми	Переробні підприємства	Продовольчі ринки м. Лебедин та м. Суми		
Січень	138,0	351,1	-	410,2	-	116,8
Лютий	62,3	440,7	-	504,6	-	114,5
Березень	197,3	441,1	177,1	499,4	89,8	113,2
Квітень	327,2	340,6	329,4	377,2	100,7	110,7
Травень	503,3	295,3	614,6	243,2	122,1	82,4
Червень	501,8	254,7	622,5	225,8	124,1	88,7
Липень	511,8	222,3	602,5	236,4	117,7	106,3
Серпень	455,3	113,6	609,1	146,1	133,8	128,6
Вересень	331,8	140,6	534,6	142,0	161,1	100,9
Жовтень	161,2	245,2	290,9	292,3	180,5	119,2
Листопад	-	258,9	34,1	385,9	-	149,1
Грудень	-	287,7	-	390,0	-	135,6
Разом за рік	3190,1	3391,9	3814,9	3853,4	119,6	113,6

Джерело: розраховано автором

Результати реалізованих логістичних проектів також можуть бути використані в системах управління та контролю для порівняння оптимізованих результатів розподілу товарів за каналами збуту з фактичними результатами. Ці матеріали можуть бути використані для виявлення специфічних закономірностей у певні періоди року, коли агровиробники виходять на аграрні ринки.

Таким чином, проведений аналіз свідчить, що існує низка сфер діяльності сільськогосподарських підприємств, де застосування логістичного підходу за умови адаптації до специфіки аграрного сектору є не тільки можливим, але й перспективним. Тому, відповідна методологія оптимізації процесу управління матеріальними потоками в аграрному підприємстві передбачає взаємодію з партнерами в інтегрованому логістичному ланцюгу просування сільськогосподарської продукції до місця споживання.

ВИСНОВКИ

Результатом дослідження є вирішення науково-прикладного завдання щодо управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції та обґрунтування напрямів удосконалення інтегрованого управління матеріальними потоками аграрного підприємства. Це дало змогу зробити такі висновки:

1. Встановлено, що логістика як методологія забезпечує функціонування логістичної діяльності за рахунок оптимізації функціонування логістичної системи на основі управління матеріальним потоком, що передбачає подолання відособленості ланок логістичного ланцюга з метою узгодженого управління рухом матеріального потоку, наявність на виході з логістичного ланцюга запланованих і контрольованих показників основного об'єкта управління (потoku), розвиток якісного функціонування ланцюга на основі дотримання правил логістики. Дослідження теоретичних засад управління матеріальними потоками підтвердило необхідність використання принципів системного підходу при удосконаленні методів нормування в системах управління виробничими запасами і матеріальними потоками. Враховуючи взаємозв'язки між функціями, що становлять матеріальний потік аграрного підприємства, міжфункціональний характер цього потоку, а також беручи до уваги цільову спрямованість управління, логістика передбачає використання організаційно-управлінських механізмів координації логістичних систем, що пов'язані з досягненням необхідного рівня інтеграції шляхом організаційних перетворень у структурі управління підприємством.

2. Аналіз основних показників діяльності досліджуваного господарства свідчить про те, що їхня результативність коливається з року в рік: якщо 2020 рік був найефективнішим за всіма показниками валового прибутку, чистого прибутку та рентабельності, то у 2022 році ці показники змінилися в гірший бік через військові дії в регіонах, де розташоване досліджуване господарство. А саме, валовий та чистий прибуток зменшився на 48,5% та 68,3% відповідно,

що призвело до зниження рівня рентабельності на 46,5 в. п. Отже, досліджуване підприємство має досить вагомі резерви до позитивної тенденції щодо постійного покращення результатів та гідно конкурувати на регіональному аграрному ринку.

3. Доведено, що оцінка ефективності логістичної діяльності передбачає формування комплексного показника до кожної з ланок логістичної системи підприємства. Визначення ефективності логістичних систем було здійснено традиційним способом через відношення отриманих ефектів до рівня затрат задля досягнення цих ефектів. Значення інтегрального показника ефективності логістичної системи було на найвищому рівні у 2020 році – 2,30; за досліджуваний період спостерігається уповільнення розвитку логістичної системи, що свідчить про зниження прибутковості логістичної діяльності, зменшення значення цього комбінованого показника до 1,56. Інтегральний показник ефективності логістичної діяльності ПП «Надь» показує значення близьке до 1, але значення більше – 1,28, що свідчить про ефективність розвитку логістичної системи підприємства. Даний підхід дозволив визначити ефективність управління логістичними системами на базі цільових підходів, тобто ці системи дозволяють визначити, чи було досягнуто мету, що ставилася перед підрозділами логістики. Такі системи показників та методика розрахунку ефективності дає змогу, крім того, вивчити показники ефективності у динаміці, порівняти всі показники ефективності управління логістичними системами в аграрному підприємстві.

4. Аналіз стану логістичного управління ланцюгами поставок продукції підприємства було проведено за групуванням продукції АВС-методом, основною метою якого є забезпечення збалансованого асортименту підприємства, з урахуванням обороту і прибутковості кожної товарної позиції. У зв'язку з цим було запропоновано формувати асортимент з урахуванням цілей товарних категорій та виділено їх 9 груп, враховуючи різні поєднання АВС-параметрів. Було поєднано параметри обороту товарних груп та їхня прибутковість в межах концепції логістичного управління формування

асортименту продукції аграрного підприємства, яка використовувалась відповідно до принципу спільного вжитку продукції та збільшувала значення ефективності управління товарними запасами. За результатами аналізу асортиментні позиції ранжувалися і групувалися залежно від розміру їх внеску в сукупний ефект. Результати ABC-аналізу рекомендовано використовувати досліджуваному підприємству при складанні асортиментних матриць, планів з проведення заходів мерчандайзингу та визначенні умов співпраці з постачальниками.

5. Визначено, що для досліджуваного підприємства доцільно використати такі механізми планування та управління матеріальними потоками, як використання логістичних концепцій, використання закордонного досвіду, якісне управління обслуговуванням споживачів, управління матеріальними потоками готової продукції із залученням посередників, своєчасне планування потреб в товарах, якісне планування та оптимізація логістичних процесів, інтегроване управління матеріальними потоками, управління ефективним використанням місць реалізації замовлень, управління кількісно-часовими параметрами логістичної діяльності, автоматизація системи логістичного управління дослідженнями, проектуванням.

6. За допомогою збалансованої системи оцінювальних індикаторів ефективності було побудовано алгоритм реалізації інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції аграрного підприємства з виділенням оптимальних напрямків (максимізації доходів і прибутків, мінімізації витрат та інвестицій у логістичну мережу, забезпечення конкурентних переваг підприємства, аутсорсинг в управлінні логістичною діяльністю) та чітко сформульовані стратегічні цілі та стратегічні ініціативи по їх досягненню задля уникнення функціональних неузгодженостей між сферами постачання, обігу і споживання. Комплексне поєднання маркетингового і логістичного підходів в системі інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції дозволить

аграрному підприємству в результаті забезпечити синергетичний ефект.

7. Запропонована в роботі концептуальна модель реалізації інтегрованого управління матеріальними потоками в процесі збуту готової продукції підприємства аграрної сфери передбачає можливість вдосконалення управління за рахунок реалізації конкурентних стратегій, що є інструментом управління бізнес-процесами підприємства, і, як частина загальної стратегії, спрямована на удосконалення його роботи, забезпечуватиме конкурентоспроможність на ринку за умов побудови системи зв'язків інтегрованого управління матеріальними потоками з корпоративною збутовою стратегією, введення функцій логістики в організаційну систему підприємства, та передбачає контроль і координацію усіх функцій, пов'язаних зі збутом, а також здійсненням управління інформаційною системою розподільчої логістики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алієв Ф.М. Управління рухом матеріальних потоків на основі ланцюга Маркова. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 24. Ч. 1. С. 14-18.
2. Баришева Н. В., Ніколаєва О. Г. Інформаційно-аналітична система підтримки прийняття рішень з логістичного управління прямими та зворотними потоками підприємства. *Бізнес Інформ*. 2020. № 6. С. 139-142.
3. Верхоглядова Н. І. Синергетичний ефект впровадження концепції інтегрованої логістики при формуванні конкурентних переваг промислового підприємства. *Економічний простір*. 2019. №74. С. 183-195.
4. Вініченко І.І., Городко М.В. Логістичний підхід в управлінні сільськогосподарськими підприємствами. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. №24. С. 11-15.
5. Вольнова О.М. Логістичний підхід до формування аграрного виробництва. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. т.1. С.161–164.
6. Гуторов О.І., Прозорова Н.В. Формування ефективного механізму функціонування логістичних систем підприємств. *Економіка АПК*. 2021. № 8. С. 33-37.
7. Дикань В.Л., Панчишин Я.М. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. №26. С. 60-63.
8. Зеленко О. М. Управління логістичною діяльністю сільськогосподарських підприємств. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. №3. С. 63-66.
9. Іванова М.І. Логістичні методи формування асортиментного портфелю в рамках збутової логістики. Проблеми матеріальної культури. Сер.

Економічні науки. 2023. URL: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle-/123456789/65074/8-Ivanov%D0%B0.pdf?sequence=1> (дата звернення: 22.04.2023 р.).

10. Кабанець І.А. Визначення основних логістичних підходів до управління інноваційними процесами. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 05.03.2023 р.)

11. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2022. № 2. Т. 23. С. 60-65.

12. Клімова І.Г. Проблеми та передумови використання логістики в Україні. *Держава та регіони*. 2021. №3. С.143-147.

13. Кошелупов І. Ф. Система конкурентних стратегій підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2019. Вип. 36. С. 90-96.

14. Кривещенко В. В. Контроль складських запасів. *Тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту»*. Львів: Львівська політехніка, 2021. С. 219-221.

15. Крикавський Є., Похильченко О., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок: підруч. Львів: В-во Львівської політехніки, 2019. 848 с.

16. Кузьмін О. Є., Телішевська О. Б. Типологія витрат на логістично-постачальницьку діяльність підприємств. *Бізнес Інформ*. 2021. №3. С.231-236.

17. Ларіна Р.Р., Череп О.Г., Ілаєва А.О.. Моделі і методи логістичного управління суб'єктами господарювання й економікою регіону: монографія. Херсон: ВД «АРІАЛ», 2020. 234 с.

18. Макаренко Н. О. Логістична інтеграція як засіб забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2021. Вип. 61. С. 56-60.

19. Макаренко Н.О. Лищенко М.О. Логістичний підхід до раціонального управління й координації потокових процесів в підприємствах. *Вісник харківського національного університету імені В.В. Докучаєва. Сер. Економічні науки*. 2020. №3. С. 121-132.

20. Макаренко Н.О., Орлова-Курилова О.В., Мартин О.М., Завада О.П. Логістичний безпековий менеджмент інформаційних потоків інноваційно орієнтованих підприємств в умовах активізації освітнього туризму та розвитку державного та регіонального управління. *Ефективна економіка*. 2023. №11. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/2475> (дата звернення: 14.10.2023 р.)
21. Малярець Л.М., Матвієнко-Біляєва Г.Л. Формалізація задач контролінгу логістичної діяльності підприємства: монографія. Харків: ХНЕУ, 2019. 227 с.
22. Нестеренко Р.В. Методичні аспекти забезпечення логістичної діяльності підприємств як напрям їх ефективного функціонування та розвитку. *Бізнес-Інформ*. 2019. №2. С.266-270.
23. Офіційний сайт Департаменту агропромислового розвитку Сумської ОДА. URL: <https://www.apk.sm.gov.ua/index.php/ru/> (дата звернення: 18.05.2023 р.)
24. Павленко Д.А. Логістична інтеграція як спосіб оптимізації управління матеріальними потоками в аграрній сфері: *Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки: безпека, інновації, лідерство*: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. 28 вересн. 2023 р. Полтава: Полтавський державний аграрний університет, 2023. С. 356-358.
25. Павленко Д.А. Методи управління матеріальними потоками в процесі збуту продукції. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права: теорія та практика*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 8 лютого 2023 р. Кременчук: Центр фінансово-економічних наукових досліджень, 2023. Ч. 2. С. 14-16.
26. Паласюк Б. М. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Галицький економічний вісник*. 2022. №3(36). С.166-170.
27. Перебийніс В.І., Вольнова О.М. Оцінка ефективності

функціонування матеріальних потоків у логістичних системах. *Вісник СНАУ. Сер. Економіка і менеджмент*. 2023. №1. С. 56-60.

28. Прозорова Н. В. Управління логістичною діяльністю сільськогосподарського підприємства із застосуванням концепції еластичності (на прикладі ТОВ «Санрайз»). *Вісник ХНТУСГ. Сер. «Екон. науки»*. Вип. 113. Харків: ХНТУСГ, 2020. С. 272-279.

29. Пухальська Я. П. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023. №1. Т.1. С. 28-31.

30. Пшенишна К. М. Напрямки підвищення ефективності управління матеріальними потоками на підприємстві. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф. 20 квіт. 2023 р. Київ: Вид-во «Політехніка», 2023. С. 174-175.

31. Скочиляс С. М. Управлінські технології виявлення логістичних витрат підприємства. *Економіка, фінанси, право*. 2021. Вип. 7(1). С.42-46.

32. Стехін В. В. Інтеграція підприємств АПК на засадах логістичного підходу. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Економічні науки*. Полтава: ПДАА. 2019. Вип. 2. Т. 1. С. 291-295.

33. Струк Н. Р. Парадигма логістики як методологічна основа управління логістичною діяльністю. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер: Економіка АПК*. 2019. № 20(1). С. 372-375.

34. Сумець О. М. Систематика видів логістичної діяльності підприємств агропромислового комплексу. *Економічний форум*. 2023. №2. С. 157-163.

35. Тараканов Н. Л. Логістика обслуговування матеріальних потоків у системі товарних ринків. *Економічні інновації*: зб. наук. пр. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2021. Вип. 55. С. 144-152.

36. Тарасюк Г., Рудківський О., Погайдак О. Ключові показники ефективності та оцінка логістичної стратегії підприємства. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2020. Вип.2. С.223-231.

37. Тюха І. В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах кризи. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2019. №29. С. 141-144.
38. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: монографія. Кривий ріг: ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2019. 161 с.
39. Харченко І.І., Макаренко Н.О. Заходи раціонального управління й координації поточкових процесів в аграрних підприємствах: *Менеджмент ХХІ століття: глобалізаційні виклики*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. 19 трав. 2021 р. Полтава: ПДАУ, 2021. С. 190-193.
40. Хвищун Н.В., Козубовська В.С. Методичні підходи до оцінки ефективності логістичних систем. *Економічний форум*. 2021. № 2. С.306-312.
41. Черевко Г. В. Струк Н. С. Вдосконалення управління матеріально-інформаційними потоками підприємств АПК на засадах логістики: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2020. 352 с.
42. Шаповалов В.О. Особливості організації ефективної збутової діяльності підприємств. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку і права в сучасних умовах*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 16 квіт. 2020 р. Полтава: ЦФЕНД, 2020. Ч.4. С.18-20.
43. Шевців Л. Ю. Стратегічне логістичне управління діяльністю підприємств в умовах євроінтеграційних процесів. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2019. Вип. 9 (25). С. 118-136.
44. Шишкін В.О., Оверченко А.І. Впровадження логістичної стратегії як умова ефективного функціонування виробничого підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2019. Вип.2(12). Т.3. С. 62-68.
45. Ichenko N. Development strategy for logistic operator in the context of globalization. *Contemporary conditions and trends in enterprise management: strategies, mechanisms processes*. Cracow University of Economics. 2020. pp.45-53.
46. Silver E.A. Modelling in support of continuous improvements towards

achieving world class operations. In: R.K. Sarin (ed) Perspectives in Operations Management. Kluwer, 2019.