

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
на тему: «Управління логістичними системами підприємства
із застосуванням цифрових технологій»

Виконала:

студентка 4 курсу, групи 402-ЕМ

Гавриленко Анастасія Сергіївна _____

Керівник:

доцент кафедри менеджменту і логістики,

д.е.н., доцент Болдирева Л.М. _____

Полтава – 2021

АНОТАЦІЯ

Гавриленко А.С. Управління логістичними системами підприємства із застосуванням цифрових технологій. – Кваліфікаційна бакалаврська праця на правах рукопису. 073 «Менеджмент». – Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Міністерство освіти і науки України. – Полтава, 2021.

Вивчено сутність, структуризація і класифікація логістичних систем підприємства та методи управління ними. Досліджено узагальнений алгоритм визначення фізичної й ринкової межі логістичної системи підприємства та інструментарій їх розширення. Охарактеризовано основні цифрові технології для управління логістичними системами підприємства. Проаналізовано об'єкт і суб'єкт як системи управління ПрАТ «Домінік». Здійснено фінансово-економічний аналіз результатів господарської діяльності ПрАТ «Домінік». Продіагностовано діючий процес управління логістичними системами ПрАТ «Домінік». Запропоновано напрями покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій. Удосконалено інформаційне забезпечення логістичних систем ПрАТ «Домінік».

Ключові слова: управління, логістика, підприємство, логістичні системи, цифрові технології.

SUMMARY

Havrilenko A.S. Management of enterprise logistics systems with the use of digital technologies. – Qualification Bachelor's work on the rights of the manuscript. 073 «Management». – National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic». Ministry of Education and Science of Ukraine. – Poltava, 2021.

The essence, structuring and classification of logistics systems of the enterprise and methods of their management are studied. The generalized algorithm of definition of physical and market border of logistic system of the enterprise and tools of their

expansion are investigated. The basic digital technologies for management of logistic systems of the enterprise are characterized. The object and the subject as control systems of PJSC «Dominic» are analyzed. The financial and economic analysis of the results of economic activity of PJSC «Dominic» is carried out. The current process of logistics systems management is diagnosed PJSC «Dominic». The directions of improvement of logistics systems management of PJSC «Dominic» with the use of digital technologies are offered. The information support of logistics systems of PJSC«Dominic» has been improved.

Key words: management, logistics, enterprise, logistics systems, digital technologies.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПІДПРИЄМСТВА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	8
1.1. Сутність, структуризація і класифікація логістичних систем підприємства та методи управління ними.....	8
1.2. Узагальнений алгоритм визначення фізичної й ринкової меж логістичної системи підприємства та інструментарій їх розширення.....	19
1.3. Характеристика основних цифрових технологій для управління логістичними системами підприємства.....	29
Висновки до розділу 1.....	37
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПРАТ «ДОМІНІК».....	39
2.1. Аналіз об'єкта і суб'єкта як системи управління ПрАТ «Домінік».....	39
2.2. Фінансово-економічний аналіз результатів господарської діяльності ПрАТ «Домінік».....	55
2.3. Діагностика діючого процесу управління логістичними системами ПрАТ «Домінік».....	65
Висновки до розділу 2.....	70
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПРАТ «ДОМІНІК» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	72
3.1. Напрями покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій.....	72
3.2. Удосконалення інформаційного забезпечення логістичних систем ПрАТ «Домінік».....	81
Висновки до розділу 3.....	97
ВИСНОВКИ.....	98
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	102
ДОДАТКИ.....	109

ВСТУП

У світових умовах сьогодення вже як правило всі сфери людського життя охоплені процесами цифровізації. Цифрові технології є новою реальністю та необхідністю. Вони допомагають бути гнучкими, швидко адаптуватись до змін і реагувати на сучасні виклики середовища. Цифрова економіка – це комп'ютери із сучасними драйверами, гаджети, інформаційні процеси, моделі та трансформація. У межах епохи глобальних змін діджиталізація передбачає появу інноваційних рішень у різних сферах діяльності людини: соціальній, політичній, технологічній, науковій, освітній, а також в області економіки.

Логістичні системи із застосування цифрових технологій охоплюють та поєднують всі сфери підприємницької діяльності вітчизняних підприємств. При цьому визначає задоволення потреб споживача і досягнення кінцевої мети діяльності підприємства, тобто підвищення прибутковості. Постійне зростання інтересу до наукових основ функціонування логістичної системи підприємства обумовлюється певними можливостями підвищення конкурентоспроможності та оптимізації діяльності підприємства.

Розвиток автоматизації виробництва вітчизняних підприємств дозволяє досягти високого ступеня інтеграції всіх виробничих підрозділів. В такому разі необхідні методи, які б, з одного боку, дозволяли об'єднати всі складові процесу в єдине ціле, а з іншого – враховували постійні зміни, тобто невизначеність будь-якої постачальницької, виробничої чи збутової системи.

Ефективна діяльність логістичної системи повинна задовольнити потреби споживачів у найкращий спосіб, але й водночас мінімізувати витрати будь-якого вітчизняного товаровиробника. Оптимальні логістичні рішення під час функціонування логістичних систем дозволяють забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів із мінімальними витратами. Вдосконалення логістичної системи підприємства призведе до позитивних результатів, зокрема розширення клієнтської бази, збільшення об'єму замовлень, одержання статусу більш

надійного підприємства з більшим обортом капіталу. Тому тема дипломної магістерської роботи є актуальною і своєчасною.

Серед вітчизняних вчених, зайнятих дослідженням актуальних питань аналізу логістичної системи підприємства можна виділити І.І. Бажин [8], Є.В. Крикавського, О.Я. Мороз [33], О.В. Мусатенко [36], М.А. Окландера [39; 40] та ін. Проте й досі залишаються недостатньо дослідженими сутнісні та функціональні особливості логістичної системи підприємств, механізми управління нею в умовах вітчизняного ринка.

Метою роботи є узагальнення та систематизація теоретичних підходів і розроблення пропозицій щодо вдосконалення управління логістичними системами підприємства із застосуванням цифрових технологій (на матеріалах ПрАТ «Домінік»).

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

вивчити сутність, структуризація і класифікація логістичних систем підприємства та методи управління ними;

дослідити узагальнений алгоритм визначення фізичної й ринкової межі логістичної системи підприємства та інструментарій їх розширення;

характеристика основних цифрових технологій для управління логістичними системами підприємства;

проаналізувати об'єкт і суб'єкт як системи управління ПрАТ «Домінік»;

здійснити фінансово-економічний аналіз результатів господарської діяльності ПрАТ «Домінік»;

продіагностувати діючий процес управління логістичними системами ПрАТ «Домінік»;

запропонувати напрями покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій;

удосконалити інформаційне забезпечення логістичних систем ПрАТ «Домінік».

Об'єктом дослідження є процес управління логістичними системами підприємства із застосуванням цифрових технологій.

Предметом дослідження є особливості управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій.

Інформацією основою дослідження слугували наукові положення з теорії менеджменту і логістики, законодавчі і нормативні документи, дослідження вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені процесу управління логістичними системами, дані статистичної звітності, аналітичних розрахунків автора, які було виконано в процесі проведення дослідження.

У роботі використано методи аналізу і синтезу, статистичних порівнянь, економіко-математичних розрахунків, а також системний метод, групування, узагальнення.

Кваліфікаційна робота містить результати самостійно проведених досліджень, практична значущість одержаних результатів дослідження полягає у визначенні взаємозв'язку елементів організації управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій, аналізу підходів до його вдосконалення, напрямів управління відповідно до функціональних сфер діяльності товариства.

Апробація результатів дослідження здійснена на: Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність» (м. Полтава, 11 червня 2020 р. і 14 травня 2021 р.); VII Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції» (м. Полтава, 29 жовтня 2020 р.).

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного окремого розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Робота містить 23 рисунки, 17 таблиць, 64 найменування використаних джерел, 6 додатків. Загальний обсяг дипломної роботи становить 101 сторінка.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПІДПРИЄМСТВА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Сутність, структуризація і класифікація логістичних систем підприємства та методи управління ними

Логістична система є найважливішою складовою, яка охоплює усі ланки організаційно-господарської діяльності підприємства. Вона характеризується наявністю великої кількості елементів, а також складністю взаємодії між ними. Тому питаннями потужності логістичної системи мають займатися як керівники підприємств так і менеджери всіх рівнів. Це зумовлює необхідність управління нею на основі максимальної ефективності роботи всього підприємства, а не максимальної ефективності функціонування окремих підсистем.

Однією з основних категорій в теорії логістики є категорія «логістична система». Існують різні авторські тлумачення економічної категорії «логістична система»:

логістична система – це динамічна, відкрита, стохастична, адаптивна складна або більша система зі зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції [37; 59];

логістична система – це складна, організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з елементів, ланок, взаємозалежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми потоками [40; 41];

логістична система – це організаційний механізм, що перетинає функціональні межі підрозділів підприємства (за допомогою гнучкої координації) і спрямовує їх дії на досягнення мети логістики [20];

логістична система – це складна відкрита соціально-економічна система, яка складається із елементів-ланок, взаємопов'язаних у єдиному процесі

управління логістичними потоками з метою отримання синергічного ефекту [13; 21];

логістична система – адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається з кількох підсистем і має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем [32; 36];

логістична система – спеціально організована інтеграція логістичних елементів (ланок) у межах певної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку [44; 45; 59];

логістична система – складна структурована економічна система, що складається з елементів – ланок, взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними, сервісними та відповідними їм потоками [17];

логістична система – впорядкована безліч (сукупність) елементів, що знаходяться в певних функціональних зв'язках і відносинах один з одним і створюють певну цілісність і єдність [19];

логістична система – це організаційно-управлінський механізм, пов'язаний з досягненням потрібного рівня інтеграції логістичних функцій за рахунок організаційних перетворень в структурі управління та впровадження спеціально розроблених управлінських процедур (операційних систем), основою яких є планування постачання, підтримки виробництва і фізичного розподілу як єдиного матеріального потоку [27];

логістична система – складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з взаємозалежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм потоками елементів – ланок, сукупність яких, границі і задачі функціонування об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями [7; 52];

логістична система – це система, що сама пристосовується, зі зворотним зв'язком, яка виконує логістичні функції чи операції, складається з підсистем і має розвинуті зв'язки з навколишнім середовищем [9];

логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті або інші логістичні функції, складається з декількох підсистем і має різні зв'язки з навколишнім середовищем [14; 47];

логістична система – система управління потоками ресурсів з метою надання їм кількісних параметрів та якісних характеристик згідно з вимогами навколишнього середовища [16; 23];

логістична система – система, елементами якої є матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, над якими виконуються логістичні операції, взаємопов'язуючі ці елементи, виходячи з загальних цілей і критеріїв ефективності [48].

Логістичні системи за період свого історичного розвитку пройшли декілька етапів. Доцільно виділити щонайменше 5 етапів (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Етапи еволюційного розвитку логістичних систем

Етапи	Сутність етапу
I - Початковий (транспортний)	Впровадження логістичної концепції в транспортну сферу
II - Функціональний	Впровадження логістичної концепції в окремі сфери діяльності (закупівля, постачання, виробництво, складування, збут).
III - Інституційний	Впровадження логістичної концепції в інституційних межах підприємства.
IV - Міжінституційний	Впровадження логістичної концепції виходить за рамки інституційних меж підприємства завдяки формуванню регіональних, національних та міжнародних інформаційних мереж.
V - Глобальний	Являє собою макрологістичну систему і формується різними ієрархічними структурами (урядові інститути, ТНК, ФПГ, кластери) на території двох чи більше країн.

Прискореному розвитку логістичних систем сприяють, як внутрішні чинники (зокрема, власний потенціал логістики, сформований у хронології розвитку і практики), так і зовнішні [61].

Структуризація логістичних систем (ЛС) – це часткове впорядкування її елементів та їх співвідношень за певною ознакою. Потреба в структуризації логістичних систем визначається рядом факторів (рис. 1.1) [14; 35].

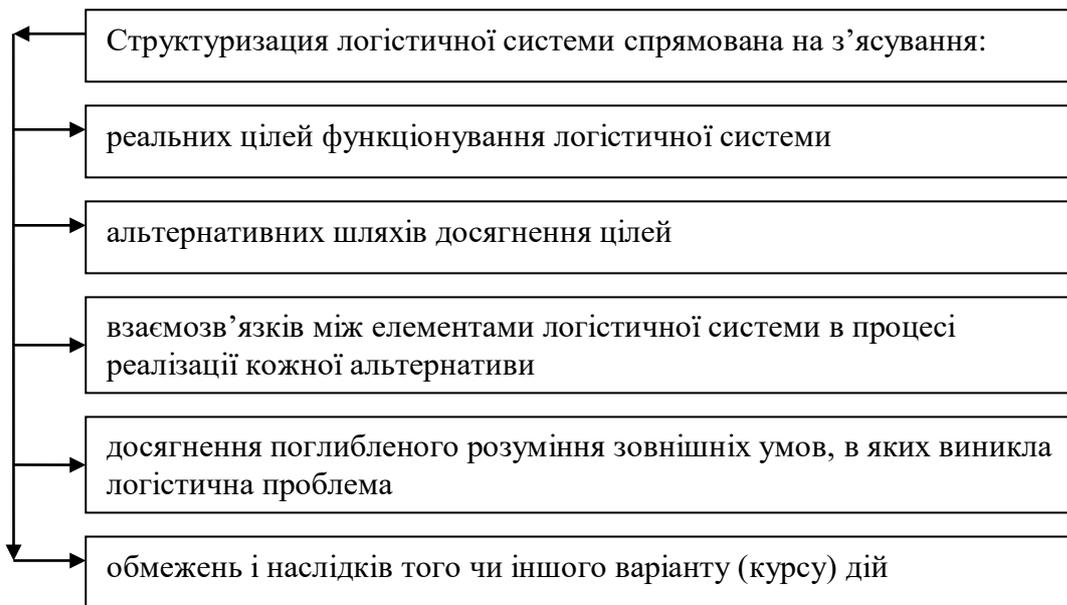


Рисунок 1.1 – Спрямованість структуризації логістичних систем (ЛС)

У науковій літературі існує декілька принципово різних підходів до структуризації ЛС, які в систематизованому вигляді представлені в табл. 1.2 [15].

Таблиця 1.2 – Підходи до структуризації логістичних систем

Вид поділу 1	Вид систем, підсистем 2
Інституціональний поділ	Мікрологістична система. Металогістична система (логістичний ланцюг). Мезологістична система. Макрологістична система. Зовнішня логістична система (міжсистемна).
Фазовий поділ	Логістична підсистема у сфері постачання. Логістична підсистема у сфері виробництва. Логістична підсистема у сфері дистрибуції (збуту). Логістична підсистема у сфері повернень товарів, упаковок і відходів. Інтегрована підсистема матеріальної логістики. Інтегрована підсистема маркетингової логістики. Інтегрована логістична підсистема постачальників. Інтегрована логістична підсистема споживачів. Інтегрована логістична підсистема у сфері торгівлі.
Функціональний поділ	Логістична підсистема транспортування. Логістична підсистема формування запасів. Логістична підсистема складування. Логістична підсистема пакування. Логістична підсистема реалізації замовлень. Логістична підсистема обслуговування споживачів.

1	2
Поділ за функціями управління	Підсистема логістичного планування. Підсистема логістичного керування. Підсистема організації логістики. Підсистема логістичного контролювання. Підсистема нормативного логістичного управління. Підсистема стратегічного логістичного управління. Підсистема оперативного логістичного управління. Підсистема інтегрованого логістичного управління.
Предметно-структурний поділ	Підсистема інтегрованих переміщень товарів (фізичні потоки). Підсистема інтегрованих інформації та управлінських рішень щодо переміщень (інформаційні потоки). Підсистема регуляції і страхування (у вартісному сенсі) логістичних рішень і процесів (фінансові потоки).
Поділ за компонентами ефективності	Підсистема логістичних витрат. Підсистема послуг і логістичного обслуговування (ефекту).

Крім того, доцільно усвідомлювати, що є багато способів класифікації логістичних систем. Узагальнена класифікація ЛС представлена в табл. 1.3 [15].

Таблиця 1.3 – Узагальнена класифікація логістичних систем

Оцінка	Різновид	Характеристика
За масштабами розроблених проблем	Макро-логістичні	Включаються процеси, які протікають на регіональному, між-регіональному, загальнонаціональному й міждержавному рівнях. Логістика на даному рівні полягає в проведенні глобальної логістичної стратегії формування стійких торгово-економічних зв'язків між окремими країнами і регіонами на основі територіального розподілу праці у рамках сформованої спеціалізації та міжгалузевого кооперування.
	Мезо-логістичні (логістика корпорації)	Відповідає корпоративній структурі й будується за двома координатами: вертикальною й горизонтальною. За вертикаллю вибудовуються окремі технологічні напрямки, за горизонталлю - диверсифікованість діяльності (тобто горизонтальна координата включає набір вертикальних).
	Мікро-логістичні	Займається комплексом питань з управління матеріальними, інформаційними та іншими потоками, ґрунтуючись на інтересах окремого підприємства або корпоративної групи підприємств, об'єднаних загальними цілями щодо оптимізації господарських зв'язків та виконуваних операцій.
За характером зон управління	Зовнішня логістика	Сферою застосування є взаємодія з контрагентами (вище та нижче за рухом логістичного потоку) підприємства в тій частині, в якій підприємство спроможне здійснювати вплив.
	Внутрішня логістика	Управління рухом й оптимізацією логістичних бізнес-процесів, що відносяться до внутрішнього середовища окремого підприємства або жорстких інтегрованих об'єднань підприємств.

1	2	3
За ступенем складності	Прості	Найменш складні системи з простими типами ланок.
	Складні	ЛС з розгалуженим набором ланок й значним різноманіттям як внутрішніх зв'язків між ними, так і зовнішніх відносин ланок.
Залежно від виду логістичних ланцюгів	Прямі зв'язки	Системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача без посередників, на основі прямих господарських зв'язків.
	Ешеловані	Багаторівневі ЛС, у яких матеріальний потік доводиться до споживача за участю як мінімум одного посередника.
	Гнучкі	Доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як за прямими зв'язками, так і за участю посередників.
За поведінкою	Омнікаузальні	Поведінка логістичної системи та її елементів може бути легко передбачена. Це так звані детерміністські системи. Структура та поведінка ЛС пояснюється сукупною поведінкою елементів.
	Партикаузальні	ЛС яку складно формалізувати на рівні цілісного й інтегрованого об'єднання елементів, через відсутність інформації про параметри та напрямки взаємодії складових логістичного ланцюга.
За рівнем взаємодії з оточенням	Відкриті	Функціонування ЛС узгоджується з середовищем господарювання та залежить від адаптаційної спроможності ЛС.
	Закриті	Замкнені або ізольовані системи, які майже не взаємодіють з оточенням (не здійснюють обміну з іншими ЛС). Мають жорстко фіксовані границі. Дії ЛС незалежні від умов оточення.
Залежно від подання матеріалів до місця виробництва	Штовхаючі	ЛС, які передбачають подачу матеріалів до місця обробки згідно з затвердженим графіком.
	Тягнучі	ЛС, в яких матеріали до місця обробки надходять згідно з замовленнями відповідних ланок.
За керованістю	Прості	Системи засновані на ієрархії й чіткому регламентуванні.
	Складні	Система з невизначеним типом реакції на керівний вплив.
	Надскладні	ЛС майже не може бути вбудована у контур формалізованих зворотних зв'язків й керівних впливів через її складність.

Науковці визначають об'єктом вивчення логістики матеріальні та нематеріальні потоки. Ці потоки на своєму шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача проходять різні виробничі, транспортні, складські ланки. Окремі ланки при цьому є так званими закритими системами, ізольованими від систем своїх партнерів технічно, технологічно, економічно та методологічно [35].

Класифікація логістичних систем підприємства в залежності від потреб бізнесу наведено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Класифікація логістичних систем підприємства в залежності від потреб бізнесу

Оцінка	Різновид	Характеристика
В залежності від потреб бізнесу	За об'єктом управління	матеріальні (товарні) потоки: логістичні системи виробничих (промислових) підприємств, оптових торгових чи оптово-роздрібних підприємств; сервісні потоки: логістичні системи фірм, що надають послуги; змішані логістичні системи, в яких присутні основні потоки двох типів;
	За галузевою спеціалізацією компанії	логістичні системи промислових компаній (машинобудівних підприємств; металургійних заводів; будівельних підприємств; підприємств хімічної промисловості і т.д.); підприємства оптової торгівлі (логістичні системи промислових дистриб'юторів; дистриб'юторів фармацевтичної продукції; дистриб'юторів продовольчих товарів і т.п.); фірми, які надають послуги, також можуть створювати свої логістичні системи (туристські компанії (туроператори); рекламні агентства; експедиторські або транспортні компанії; банки і т.д.);
	За сектором (платформною) бізнесу	business to business (B2B); business to customer (B2C). В залежності від сектора бізнесу (тобто того, хто є кінцевим споживачем продукції або послуг компанії, інша організація бізнесу або індивідуальний споживач) формуються різні пріоритети, ключові фактори, логістичні стратегії, концепції і технології. Сектор бізнесу істотно впливає на використовувану компанією КІС та інформаційно-комп'ютерну підтримку логістики;
	За рівнем бізнесу	глобальні логістичні системи, що формуються в основному транснаціональними корпораціями (ТНК); фінансово-промисловими групами (ФПГ).

Управління економічними процесами в закритих системах здійснюється з використанням відомих методів планування і управління виробничо-економічними системами. Такі ж самі межі застосовуються до логістичного підходу до управління матеріальними потоками [31].

Основні методи, використовувані для аналізу системної логістики, включають [30]:

- методи системного аналізу;
- методи дослідження операцій;
- кібернетичний підхід.

Саме вищевказані методи дозволяють спрогнозувати матеріальні потоки, створювати інтегровані системи управління і контролю за їх переміщенням, розвивати логістичні послуги, оптимізувати запаси і т. д.

У результаті системного аналізу визначається система, а саме цілі виробничо-комерційної діяльності й засоби їх оптимального досягнення. Надалі з

його допомогою створюються конкретні моделі та методи обґрунтування різних логістичних рішень [62]. При розподілі ресурсів між окремими роботами, які пропонуються для включення в план, використовуються методи системного аналізу. Ці методи дозволяють при розподілі ресурсів враховувати набір проблем, що виникають по всьому логістичному ланцюжку: цілі – заходи – ресурси. Існуючі інструменти системного аналізу дозволяють враховувати при визначенні необхідних ресурсів і їх розподілу мету досліджуваних робіт, послідовність їх виконання, взаємозамінність різних типів ресурсів, можливість маневрувати ними [63]. Кібернетичний підхід являє собою систему дослідження, заснованої на кібернетичних засадах, шляхом виявлення прямих і зворотних зв'язків, при цьому елементи системи розглядаються як якісь «чорний ящик». Метою кібернетичного підходу в організації логістики є застосування принципів, методів і технічних засобів для досягнення ефективних результатів, в тому чи іншому сенсі результатів логістики, тобто оптимального управління. Основними поняттями кібернетики є: система, зворотний зв'язок, інформація [26; 38].

Концепція дослідження операцій є частиною парадигми методології синтезу, аналізу та оптимізації логістичних систем. Після синтезу та аналізу логістичний об'єкт дослідження, розробки, тобто синтезована логістична система, її внутрішня структура змісту і функціонування, характер зв'язків, властивості та параметри як окремі підсистеми і елементи, так і цілісні були виконані на основі властивостей системного підходу логістичної системи, в поняттях і категоріях. З яких вони намагаються описати це, виявити проблеми та поставити необхідні завдання і рішення. Потім, коли аналогічна робота буде виконана, кібернетичний підхід використовується для моделювання динаміки логістичної системи, аналізу альтернатив її оптимізації.

Постановка і рішення задач по оцінці ефективності функціонування логістичної системи, її підсистем та управління логістичною діяльністю, включає логістичні рішення, які приймаються на основі методології «Operations Research».

Дослідження операцій – це методологія застосування математичних кількісних методів для обґрунтування рішень у всіх сферах цілеспрямованої

діяльності человека. У логістиці предметом дослідження операцій є завдання прийняття оптимальних рішень у керованій логістичній системі на основі оцінки ефективного функціонування. Дослідження операцій включає застосування наукових принципів, методів та інструментів, пов'язаних з функціонуванням системи, з метою надати менеджерам логістичної системи оптимальні рішення логістичних проблем [14], а також способи розроблення прогнозів динамічних систем. Об'єкт застосування є безпосередньо логістичні системи, а предмет дослідження – зміни в логістичних системах та їх оточенні. Прогноз – науково обгрунтоване судження про можливі стани (при кількісній оцінці) об'єкта (логістичної системи) в майбутньому і / або альтернативні способи і терміни їх реалізації [60].

Для вивчення логістичних систем і процесів їх побудови, зокрема для вивчення їх моделей використовуються різні методи моделювання. У такому випадку логістична модель означає будь-яке зображення, абстрактне або матеріальне, логістичний процес або логістичну систему, що використовується в якості заміни. Щоб процес управління став логістичним, необхідно оптимізувати всі процеси управління матеріальними потоками та грошовими потоками: складування, час, кількість, якість, витрати та інші чинники, які, в свою чергу, дозволяють виконувати ці процеси більш ефективно.

У цьому випадку система зрушує вектор мети управління, вивільняє певну логістичну «силу», а сама система набуває логістичних особливостей та взаємозв'язку. За принципом суттєвості моделі діляться на матеріальні і абстрактні. Матеріальні моделі повторюють основні геометричні, фізичні, динамічні та функціональні характеристики досліджуваного об'єкта або явища. До них відносяться скорочені моделі оптової торгівлі – це дозволяє вирішити задачу оптимального розміщення устаткування і ефективної організації вантажопотоків [49; 51].

Математичне моделювання – це процес зіставлення даного реального об'єкта з математичним об'єктом, так званим математичною моделлю [14]. Аналітичне та імітаційне моделювання широко використовується в логістиці.

Аналітичне моделювання – це математичний метод дослідження логістичних систем, що дозволяє отримувати надійні рішення. Аналітичне моделювання проводиться поетапно:

етап I – формування математичних законів, що зв'язують елементи логістичної системи (закони записуються у вигляді функціональних відносин: алгебраїчних, диференціальних та ін.);

етап II – рішення математичних рівнянь (отримання теоретичного результату);

етап III – порівняння отриманих теоретичних результатів з практикою. Недоліками аналітичного методу є те, що при складанні систем дослідження можна зазнати певних труднощів. Спочатку треба значно спростити вихідну модель; для цього необхідно мати відомі залежності, які пов'язують невідомі характеристики з початковими умовами, параметрами і системами змінних (такі залежності можна отримати тільки для простих систем).

Моделювання виконується з використанням комп'ютерного обладнання, і переваги моделювання полягають в наступному: вирішуються більш складні завдання; моделювання дозволяє легко врахувати випадковий вплив та інші фактори, що ускладнюють вивчення аналітичного методу; демонструє процес роботи системи у часі.

Недоліки моделювання: дослідження мають високу вартість; моделі розроблені для певних умов і тому не відтворюються; існує ймовірність помилкового моделювання.

Очевидно, що формою існування матеріальних потоків має бути рух певних видів продукції (матеріальні ресурси, незавершене виробництво, готова продукція) в процесах закупівель, виробництва і маркетингу. Отже, матеріальний потік можна визначити як матеріальні ресурси, які знаходяться в русі, незавершеному виробництві, готової продукції, в яких застосовуються логістичні операції або функції, пов'язані з фізичним переміщенням в просторі (завантаження, розвантаження, транспортування продукції, її сортування, консолідація, розпакування та ін.) [38; 42; 43].

Матеріальні ресурси (МР) включають предмети праці: сировину, основні і допоміжні матеріали, напівфабрикати, вироби, паливо, запасні частини, призначені для ремонту і обслуговування технологічне устаткування та інші основні засоби, відходи виробництва. Незавершене виробництво (NP) – це продукт, виробництво який не було завершено на даному підприємстві. Готова продукція (ГП) – це продукція, повністю пройшла виробничий цикл на підприємстві, повністю оснащена, що пройшла технічний огляд, доставлена на склад або відвантажена споживачу (торговельного партнера) [54]. Наведені визначення у відомому контексті умовні. Таким чином, сировина, напівфабрикати можуть бути готовою продукцією і, в свою чергу, готова продукція може бути матеріальною базою для інших виробників в залежності від умов виробництва в цій логістичній системі. Особливим видом матеріальних ресурсів є упаковка, яка відіграє важливу роль в логістиці, особливо в процесах фізичного розподілу товарів. Якщо товар не в русі, він надходить на склад.

Таким чином, матеріальний потік, що розглядається в певний період часу, являє собою запас матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва або готової продукції. Логістична операція – це будь-яка дія, що підлягає подальшій декомпозиції в рамках завдання дослідження або управління, пов'язане з виникненням, перетворенням або поглинанням матеріальних і пов'язаних інформаційних, фінансових, сервісних потоків. Логістична функція – це окремий комплекс логістичних операцій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою і (або) її частинами. Транспортні операції включають, наприклад, дії, що виконуються з матеріальними ресурсами або готовою продукцією, такі як завантаження, розвантаження, транспортування, приймання та випуск зі складу, зберігання, перевантаження з одного виду транспорту на інший, сортування, консолідація, поділ, маркування і т. д. [49; 53]. Поєднання логістичних операцій у функції залежить в першу чергу від типу логістичної системи. Будь-яка логістична система складається з набору елементів-ланок, між якими встановлюються певні функціональні зв'язки і відносини.

Сполучна ланка логістичної системи – це економічно і (або) функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках завдання аналізу або побудови логістичної системи, виконує своє локальне призначення, пов'язане з певними логістичними операціями або функціями. Зв'язки логістичної системи можуть бути трьох основних типів: генеруючі, перетворюючі і поглинаючі матеріальні і пов'язані з ними інформаційні та фінансові потоки. Часто зустрічаються змішані ланки логістичної системи, в яких вказуються три основних типи ланок, вони комбінуються в різних комбінаціях. У ланках логістичної системи матеріальні (інформаційні, фінансові) потоки можуть сходитися, розгалужуватися, фрагментуватися, змінювати своє утримання, параметри, інтенсивність і так далі [39]. Сполучною ланкою логістичної системи можуть бути підприємства-постачальники матеріальних ресурсів, виробничі підприємства та їх підрозділи, збутові, торгові, посередницькі організації різного рівня, транспортно-експедиційні підприємства, біржі, банки та інші фінансові установи, підприємства інформаційного та комп'ютерного обслуговування. і ін. [8; 39].

Таким чином, в загальній постановці з точки зору проблеми структурно-функціонального синтезу логістичних систем досліджується виникнення, трансформація або поглинання матеріальних і пов'язаних потоків в конкретному економічному об'єкті, який функціонує як система, що реалізує поставлені перед ним цілі, які розглядаються в цьому контексті в цілому. Дії, що застосовуються до матеріального (супутнього) потоку в такій системі, називаються логістичними операціями або логістичними функціями.

1.2. Узагальнений алгоритм визначення фізичної й ринкової меж логістичної системи підприємства та інструментарій їх розширення

Система логістики (SL) охоплює функціональну область прямого виробництва як виробничого процесу і охоплює процеси від початку виробничого процесу до передачі готової продукції в підсистему логістики розподілу

(продажів), включно з транспортуванням сировини, комплектуючі та ін., а також складування.

Фізичні та ринкові кордону підсистеми виробничої логістики визначаються наступними факторами [14]: така підсистема є джерелом матеріальних потоків і первинної інформації; виробнича логістика об'єднує транспортування матеріалів, комплектуючих в рамках логістичної системи підприємства між виробничими майданчиками, в тому числі проміжне власне складування.

Експерти вважають, що гнучкі виробничі модулі виробничих підприємств є стартовими елементами логістичного ланцюжка; і ринкові межі логістичної системи підприємства показані на рис. 1.2 [14].

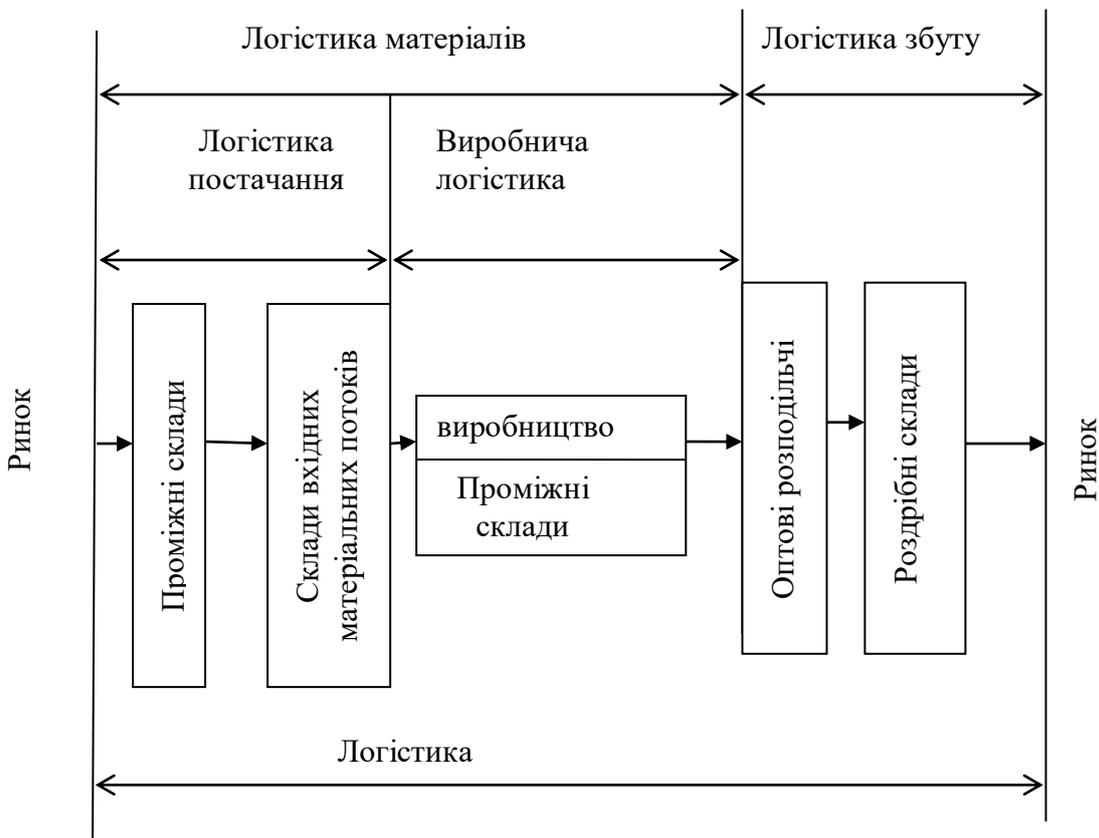


Рисунок 1.2 – Схематичне представлення фізичної та ринкової меж ЛС

Основною метою виробничої логістики є комплексне планування і управління матеріальними потоками в процесах виробництва, внутрішнього транспортування і складування і відповідний інформаційний потік, що забезпечує оптимізацію витрат і часу, характеристикою потоку матеріалів [8].

Основна мета виробничої логістики – організувати відповідно до замовлень безперервний процес з мінімізацією запасів у виробничому процесі, пов'язаних з цим витрат.

Перше покоління характеризується тим, що проміжні продукти для виготовлення кінцевого продукту вводяться в підсистему виробництва автоматичними системами транспортування та розподілу (роликові конвеєри), які об'єднують технологічне обладнання і проміжний склад. Структура транспортної підсистеми здатна гнучко змінювати стандартний потік матеріальних потоків у рамках гнучкого модуля [9].

Друге покоління включає в себе автоматично керовані системи, які інтегруються з виробничими одиницями гнучкого виробничого модуля. Це включення може значно збільшити кількість варіантів технології.

Третє покоління об'єднує інформаційну систему, управління матеріальними потоками і технічну систему гнучкого модуля в єдину систему. Все це відбувається в рамках внутрішнього транспорту.

Розробка оптимального плану підприємства як високоорганізованої, гнучкою виробничої системи може бути представлена як типовий процес, який починається з визначення основної конкретної мети системи і забезпечує її типове розташування і межах ринку (рис. 1.3) [18].

Раціональна організація і управління матеріальними потоками сьогодні передбачають обов'язкове використання базових принципів логістики: односпрямованість, гнучкість, синхронізацію, оптимізацію, інтеграцію потокових процесів [22], який відіграє провідну роль в оперативному управлінні підприємством, у своєчасній доставці продукції і особливо в цілях підвищення ефективності виробництва, оскільки вирішує всі питання, пов'язані з використанням виробничих ресурсів у просторі та часі [14; 15]. У даний час в теорії організації виробництва можна виділити дві групи шаблонів [25], а саме шаблони організації виробничих: систем і процесів.

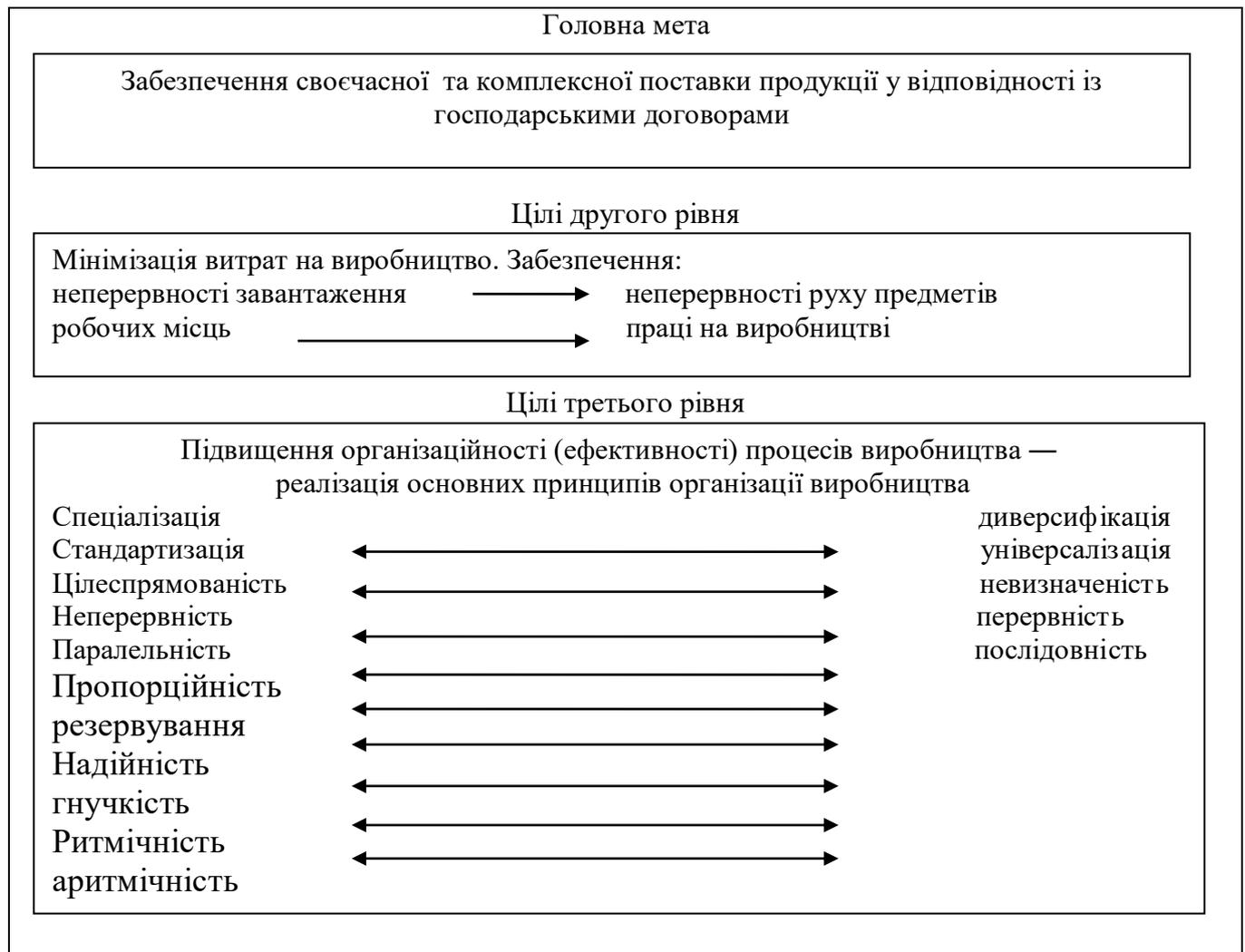


Рисунок 1.3 – Схема узагальненого алгоритму визначення ринкової межі логістичної системи

Великим досягненням теорії організації виробництва можна вважати визначення та опис того, як діють закони організації високоефективних, ритмічних виробничих процесів, зокрема, – це закони:

закон порядку руху предметів праці у виробництві;

закон календарної синхронізації тривалості технологічних операцій і ресурси у виробництві;

закон ритмічності виробничого циклу замовлення.

Формулювання закону упорядкованого руху предметів праці на виробництві відбувається без попередньої організації переміщення предметів праці за типовими міжцеховим і внутрішньоцеховим технологічними маршрутами, як правило, неможливо спланувати виробничий процес [24].

Знаючи напрямок руху, подорожі та середньої швидкості, ймовірно, можна встановити крайні терміни досягнення заданої точки в дорозі. Це дуже важливо при плануванні виробничого процесу за окремими замовленнями.

Традиційно вважається, що обробка деталей в технологічній операції – це рух цієї партії, і час між її простоями, які очікували випуску наступного завдання або які очікували завершення обробки на попередній операції, становить час перерв у виробничому процесі. Тривалість перерв середня, тому надійне планування виробничого процесу можливе лише при використанні найбільш вірогідних термінів роботи.

Замовлення руху деталей у виробництві може здійснюватися наступними способами [25]:

- внутрішньоцеховими технологічними маршрутами;
- розробка типової схеми руху предметів праці на виробництві;
- раціональна організація запуску деталей у виробництво.

Прояв закону безперервності виробничого процесу – це виробничий процес, що відбувається в просторі та часі. Час виробничого процесу характеризується тривалістю виробничого циклу, простоем і часом в залежності предметів праці виробництва.

Просторовий процес характеризується виробничою структурою, структурою наявних ресурсів, послідовністю і структурою витрат на робочу силу виробничої програми підприємства. Мінімізація виробничих втрат від загального простою робочих місць та від загального Час взаємозалежності предметів праці характеризує рівень організації та ефективності виробництва [32].

У виробничому процесі час взаємозалежності предметів праці та місця простою протиставляються один одному як різні календарні компенсатори, що видаляють з виробничого процесу різні елементи виробництва: або робочі, або засоби праці, або предмети праці.

Деякі правила вибору раціональних методів організації календаря [24]:

вибір принципу організації виробничого процесу (безперервне завантаження робочих місць або безперервний рух предметів праці) в конкретних

умовах визначається співвідношенням виробничих втрат від простоїв і залежністю предметів праці. в усіх типах виробництва простої робочого місця та час невикористання партії предметів праці протиставляються один одному не лише як різні компенсатори, які вирівнюють тривалість операції, але і як різні за величиною втрати виробництва;

у непоточному виробництві виробничий процес повинен організовуватись за принципом неперервного завантаження робочих місць на противагу принципові неперервного руху предметів праці в поточному виробництві;

вибір принципу організації виробничого процесу (неперервне завантаження робочих місць або неперервний рух предметів праці) в конкретних умовах визначається співвідношенням втрат виробництва від простою робочих місць і від залежування предметів праці.

Законом ритму виробничого циклу виготовлення виробу підприємства вважається, як правило, об'єктивно існуюча сукупність суттєвих причинно-наслідкових зв'язків між параметрами виробничої програми підприємства (тобто змістом, строками, пріоритетами, пропорціями об'єктів виробництва та їх структурною трудомісткістю), з одного боку, та структурою елементів виробництва, які використовуються у виробництві – з іншого боку. Протягом циклу механообробки комплекту деталей виробу, як правило, в одному підрозділі фронт робочих місць дуже змінюється за кількістю та складом.

Ритм виробничого циклу виготовлення виробу підприємства, як правило, є закономірним поєднанням процесів розгортання та згортання виготовлення комплектів заготовок, деталей, комплектуючих одиниць виробу за стадіями та виробничими дільницями, а в кожному виробничому підрозділі – закономірна зміна обсягу та складу виконуваних робіт над кожним комплектом предметів праці даного виробу щодо виробничого циклу виготовлення комплекту деталей в даному підрозділі. При цьому зміна тривалості циклу виконання робіт, як правило, не змінює внутрішніх пропорцій розподілу обсягу та складу цих робіт [26]. Кожна ланка логістичного ланцюга охоплює свої елементи, які в сукупності утворюють матеріальну основу логістики. До матеріальних елементів логістики

належать, наприклад, транспортні засоби та устаткування, складське господарство, засоби зв'язку та управління.

Ускладнення виробництва та загострення конкуренції вимагають більш чіткого взаємозв'язку логістики з стратегічними цілями підприємств, а також активізації ролі логістики у підвищенні гнучкості товариства, їх здатність швидко реагувати на ринкові зміни. Базуючись на цьому, головним завданням логістики стало вироблення кропіткої та обґрунтованої пропозиції, яка сприяла б досягненню найбільшої ефективності діяльності фірми, підвищенню її ринкової частки та отриманню переваг перед конкурентами [33].

У логістичному ланцюгу, тобто у ланцюгу, яким проходять матеріальні та інформаційні потоки від постачальника до виробника, виділяють такі головні ланки, які підлягають розробці [34]:

постачання матеріалів, сировини, напівфабрикатів та комплектуючих виробів;

складування продукції та сировини;

виробництво товарів;

розподіл готової продукції;

транспортування;

споживання готової продукції (рис. 1.4) [36].

Одне із основних завдань логістики полягає також в утворенні інтегрованої ефективної системи регулювання та контролю матеріальними та інформаційними потоками, що забезпечить високу якість поставки продукції.

Основні принципи проектування логістичної системи [14]:

вихідним пунктом для формування логістичних структур є орієнтація на матеріальні потоки, які взаємопов'язано проходять від постачальника через проміжні ланки (торгівля, збут) до кінцевого споживача;

першочерговим завданням є оптимізація матеріальних потоків, підвищення їх швидкості при збереженні їх функціональних параметрів та покращення економічних результатів у процесах, що обслуговуються;

окремі логістичні функції децентралізуються і вирішуються автономно за умови задоволення загального критерію оптимізації з відповідною ефективністю. Перевагу має системний підхід.

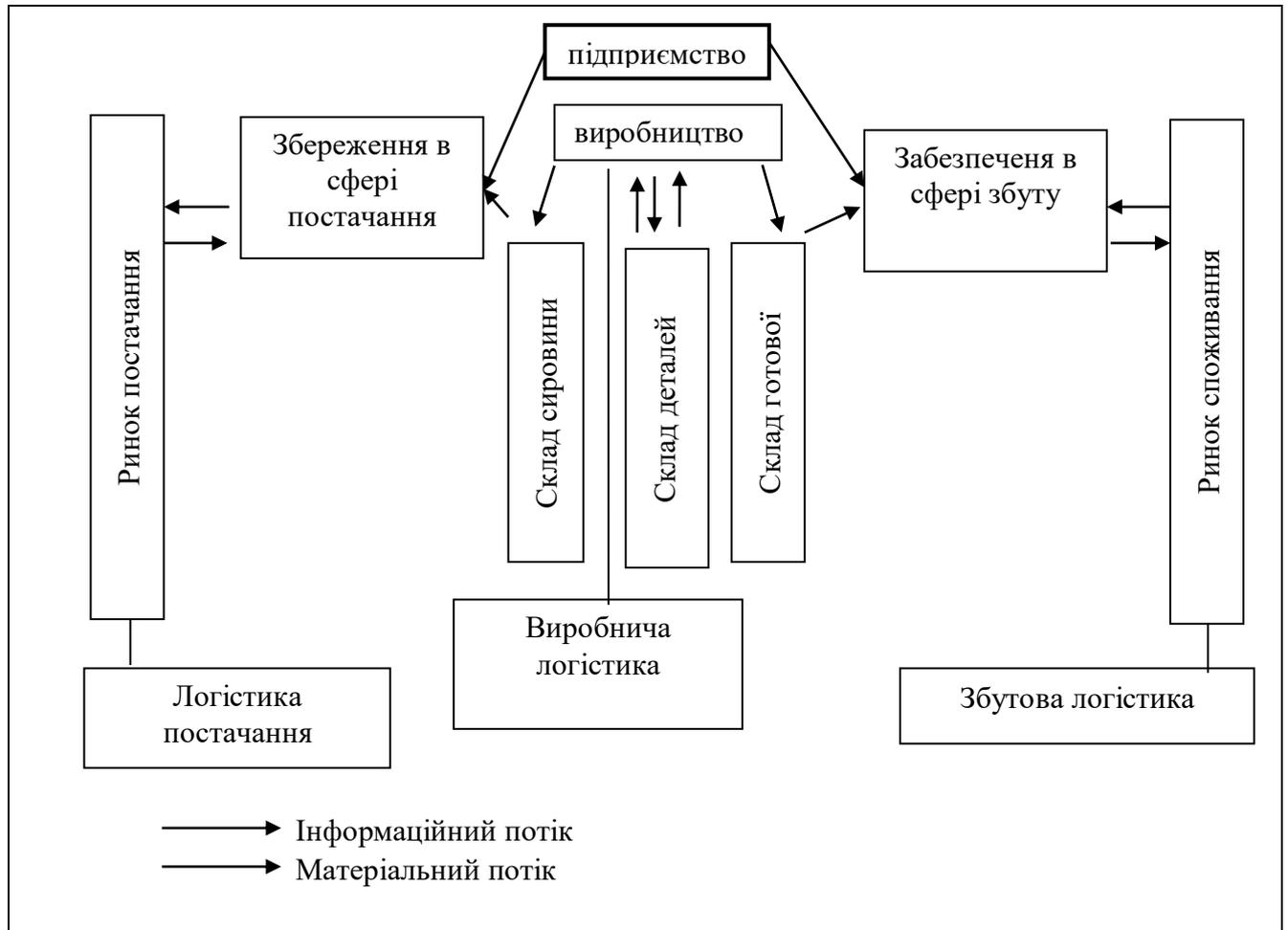


Рисунок 1.4 – Основи розробки логістичного ланцюга на підприємстві

Враховуючи вищевикладене, предметом вивчення, дослідження та пошуків логістики є оптимізація матеріальних і відповідних їм фінансових і матеріальних потоків.

Матеріальні потоки утворюються в результаті діяльності – різних підприємств та організацій, що виробляють і споживають ту чи іншу продукцію, здійснюють чи користуються тими чи іншими послугами. При цьому вирішальна роль в управлінні матеріальними потоками надається [60]:

транспортним підприємствам загального користування, різним транспортно-експедиційним фірмам;
підприємствам оптової торгівлі;
комерційно-посередницьким організаціям;
підприємствам-виробникам, чиї склади готової продукції виконують різноманітні логістичні операції і т. ін.

Цими підприємствами та організаціями формуються матеріальні потоки, безпосередньо здійснюється та контролюється процес товаропросування. Логістична функція – це велика група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію завдань логістичної системи підприємства [57]. Щодо функцій у сфері постачання підприємства, то до них належать управління рухом сировини та матеріалів, окремих частин або запасів готової продукції від постачальника або місця їх придбання до виробничих підприємств, розподільчих складів. На рівні підприємства стає управління запасами, яка охоплює контроль за просуванням напівфабрикатів і компонентів через всі стадії виробничого процесу, а також рух готової продукції на оптові склади та роздрібні ринки збуту [61]. Функції управління розподілом продукції підприємства охоплюють оперативну організацію потоків кінцевої продукції від підприємства-виробника до споживача.

До функцій логістичної координації зараховують: виявлення та аналіз потреб у матеріальних ресурсах різних фаз і частин виробництва, аналіз ринків, на яких здійснюється збутова діяльність підприємства, прогнозування поведінки інших джерел цих ринків, обробка даних замовлень і потреб споживачів підприємства (рис. 1.5).

Перераховані функції логістики відображаються в координації попиту та пропозиції на товар. У цьому маркетинг і логістика тісно взаємопов'язані, тому підтверджується вислів «маркетинг формує попит, а логістика його реалізує».

Характерні особливості логістичних функцій: весь комплекс логістичних функцій підпорядковується одній меті; носіями перерахованих функцій є суб'єкти, які беруть участь у логістичному процесі.



Рисунок 1.5 – Функціональна схема проектування логістичної операції [56].

Кінцева мета логістичної діяльності підприємства проявляється у правилах логістики, які отримали назву «шість правил логістики»:

вантаж – необхідний товар;

якість – необхідна, потрібна якість;

кількість – в необхідній кількості;

час – потрібно доставити в необхідний час;

місце – в потрібне місце;

витрата – з мінімальними затратами. Мета логістичної діяльності вважається досягнутою, якщо шість умов тобто необхідний товар, необхідної якості, в необхідній кількості взявши у потрібний час у визначене місце з мінімальними затратами.

Таким чином, елементарна умова виживання будь-якого підприємства полягає в тому, що всі його структури повинні функціонували як єдиний організм. Критерієм ефективності реалізації логістичних функцій є ступінь досягнення кінцевої мети логістичної діяльності підприємства, що виражається шістьма правилами логістики.

1.3. Характеристика основних цифрових технологій для управління логістичними системами підприємства

Протягом п'ять останніх років в сфері логістики відбулися масштабні перетворення, пов'язані із цифровізацією. Загалом під час перевезень та відстеження вантажів були використані інновації. Процес розвитку логістичної галузі триває завдяки появі таких цифрових технологій, як: хмарна логістика, IoT, великі дані і блокчейн. Вказані технології роблять ланцюг поставок більш орієнтованим на споживача (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Цифрові технології для управління логістичними системами підприємства

Цифрові технології	Суть, зміст, значення	Переваги
Електронна авіанакладна (e-AWB)	стандартизована цифрова версія існуючої паперової авіанакладної, яка супроводжує вантаж від відправника до доставки;	підвищує ефективність відстеження та обробки даних про вантаж, а також прозорість і безпеку шляху проходження. Також її використання знижує витрати і затримки;
Великі дані і машинне навчання (big data)	революціонізація бізнес-моделей підприємства;	спрощує прогнозування попиту; виконує оптимізацію маршрутів; дозволяє управляти ризиками і використовувати прогнозу аналітику; витрати скорочуються, в середньому, на 49%, а впровадження нових смарт-рішень відбувається в 44% випадків (інформація зі звіту Big Data Executive);
Хмарна логістика	після перенесення даних в хмару, послуги логістики стають доступними в рамках оплати згідно вимоги, тобто не потрібні витрати на комплексні IT-рішення, оплата за те, що потрібно і коли потрібно;	сервіси Shipwire і Freightly надають хмарні системи управління транспортом в режимі реального часу та охоплюють всі логістичні процеси від закупівель до виставлення рахунків, що робить весь процес простішим і дешевшим;
Інтернет речей (IoT)	«розумні» вантажівки збирають дані про переміщення і час простою для динамічного планування маршруту і максимізації використання автопарку, а у результаті відбувається зниження витрат на технічне обслуговування;	підключені до IoT склади у оператора DHL. Постійне отримання інформації про статус вантажівок, маршрути і місцезнаходження, забезпечення прозорості складських процесів. Для чутливих вантажів (ліки і продукти харчування) розроблені давачі, які контролюють температуру і вологість;
Блокчейн	схеми відстеження товару, засновані на блокчейні (Waltra's Food Traceability Initiative забезпечують повну прозорість і простежують продукти на всьому маршруті проходження товару).	виконує автоматичне виставлення та оплату рахунків, при цьому платіж обробляється в момент прибуття товарів до пункту призначення.

На початку 2019 року міжнародна асоціація повітряного транспорту (IATA) оголосила про перехід на e-AWB. Великі авіакомпанії, такі як Lufthansa і Emirates, вже впровадили електронну авіанакладну. Їхнього прикладу вже наслідують Delta Airlines і United Airlines, а до кінця 2021 р. стануть електронними 90 % авіаційних накладних.

Великі дані замінюють логістичну бізнес-модель з реактивної на прогнозну. Тобто, прогнозна аналітика використовуючи дані онлайн-постачальників для прогнозування різких стрибків продажів, означає, що постачальники можуть відправити додаткову партію товару, в разі необхідності.

Швидко стає популярною хмарна логістика: 50% постачальників логістичних послуг вже використовують хмарні сервіси, 20% планують це зробити.

Технологічні інновації відіграють все більшу роль у всіх галузях економіки, і логістика та управління логістичними системами також не можуть залишатися осторонь від цього процесу.

Штучний і розширений інтелекти, розширена аналітика і автоматизація значно посприяли розвитку галузі логістики.

Цифрові технології так як і стартапи розвиваються дуже швидкими темпами та ще з більш новими інноваційними рішеннями, з новими очікуваннями і стандартами, що спонукають логістичні підприємства або адаптуватися, або примушують відставати.

Сильний тиск споживачів у вигляді приватних осіб і підприємств, які вимагають, щоб їх продукти або послуги приходили швидше і дешевше, ніж будь-коли раніше. Але все ж таки транспортно-логістична галузь, на жаль, відстає в напрямі цифровізації якщо порівняти зі сферами телекомунікацій, банківських послуг, роздрібною торгівлю, тощо.

Багато транспортно-логістичних компаній застосовують, як і раніше, ручну працю, неефективно використовуються вже наявні активи (в світі близько 50% вантажних транспортних засобів повертаються назад порожніми після доставки

вантажу). Вагоме місце серед важливих інноваційних логістичних трендів займає управління логістичними системами у режимі реального часу.

Багато компаній з 2019 р. почали впроваджувати логістичні системи у режимі реального часу в логістиці використовуються. Вони включають схеми переміщення транспорту, погодні умови в певній місцевості, стан доріг і під'їзних шляхів до портів, в цілому оптимізацію маршрутів доставки. Відомо, що логістичні компанії, які використовують повністю інтегровані логістичні системи, забезпечують на 20% більше ефективності в порівнянні зі своїми конкурентами.

Варто відзначити технологію інтернету речей, сенсорів IoT. Так званий GPS-трекер, який є ключовим активом для відстеження поставок. Підключені пристрої IoT на посилках дозволяють складам відстежувати інвентар, транспортні засоби та обладнання за допомогою хмарних служб. Без сумніву, за останні роки складські операції зазнали значних змін, тож одним з очевидних нововведень – це складська робототехніка, яка швидко розвивається.

Мобільний складський робот Boston Dynamics, Handle, є одним із чудових прикладів: компанія розробила повністю автономного робота з невеликим розміром, великим радіусом дії та системою розширеної зони огляду, що дозволяє їй розвантажувати вантажівки, складати піддони та переміщувати ящики по всьому складу.

Серед інструментів найсучасніших логістичних платформ варто відзначити автоматизований пошук контрагентів, відхід компанії від паперових документів та прозорість даних.

Однією з найцікавіших тенденцій логістичних технологій є технологія цифрових двійників або цифрових близнюків. Сьогодні фізичний і цифровий світ вже можна об'єднати в один, що дозволяє нам взаємодіяти з цифровою моделлю фізичного об'єкта або його частинами так само, як і з їхніми фізичними аналогами.

Головною метою використання цифрових двійників є точне прогнозування, ефективне планування майбутнього періоду, а також запобігання проблем до їх виникнення. Використання цифрових близнюків в різних галузях сприяє

ефективному прийняттю управлінських рішень, що в свою чергу, призводить до значних змін в логістичних системах і процесах.

У самій галузі логістики цифрові двійники розширяють переваги IoT. У секторі транспортування цифрові близнюки можуть бути використовуються для збору даних про товари і упаковки, а також використання цієї інформації для виявлення потенційних слабких сторін та постійних тенденцій для поліпшення майбутніх операцій. Ця технологія також використовується для складів та приміщень для створення точних 3D-моделей своїх центрів і експериментів зі змінами планування або введення нового обладнання, щоб побачити їхній вплив без ризиків.

Також, логістичні центри здатні створювати цифрових близнюків і використовувати їх для тестування різних сценаріїв та підвищення ефективності. Іншою з найбільш обговорюваних тенденцій логістичних технологій останнього часу є автономні, безпілотні транспортні засоби. Одна з найбільших у США поштових компаній UPS активно вивчає нові способи доставки, включаючи дрони і безпілотні вантажівки.

Нещодавно компанія здійснила інвестицію в компанію TuSimple, що займається автономним водінням. UPS проводили польові випробування доставки за допомогою автономних фур, а за технічний бік цього питання відповідав стартап TuSimple – перший «єдиноріг» на цьому ринку.

Кінцевою метою компаній Daimler, Tesla, UPS, TuSimple є виведення на дороги вантажівок 4 рівня автономності, які будуть доставляти товар без допомоги людей, яким абсолютно не потрібна присутність людини в кабіні. Це нововведення призведе до суттєвого зменшення витрат компаній, а в ідеалі ще й підвищить безпеку дорожнього руху.

Найважливіший елемент цифрової логістики є електронний документообіг. Створення інформаційного простору цифрових перевізних документів вимагає застосування технологій великих даних і особливо методів їх аналізу. Використання електронного документообігу при здійсненні вантажних перевезень створює передумови до розвитку цифрової логістики як інноваційної технології

управління інформаційними потоками в логістичній мережі на всіх ієрархічних рівнях. На підготовку паперової документації і на затримку доставки, пов'язану з її оформленням, доводиться 10–15% транспортних витрат. При впровадженні цифрового логістики на основі юридично визнаного електронного документообігу ці витрати і терміни доставки можуть бути знижені на 20–40%.

У логістиці використовуються такі найбільш відомі програми, а саме:
 планування ресурсів підприємства – Enterprise Resource Planning (ERP);
 система по управлінню складом – Warehouse Management System (WMS);
 система по управлінню транспортом – Transport Management System (TMS);
 управління взаємовідносинами із споживачами (постачальниками) – Customer Relationship Management (CRM);
 система радіочастотної ідентифікації за допомогою радіоміток – Radio Frequency Identification (RFID) та ін.

Економічний ефект від використання цифрових технологій під час оформлення перевізних документів із застосуванням електронного підпису в прямому міжнародному сполученні формується на вищому рівні управління компанією і носить синергетичний ефект взаємодії всіх її елементів, а також призводить до усунення втрат часу на всіх етапах життєвого циклу оформлення взаємовідносин з клієнтом – вантажовідправником і вантажоодержувачем.

Створення єдиного інформаційного простору за допомогою цифрових технологій відкриває нові можливості для управління логістичними процесами. Варто відзначити, що у найближчий час вітчизняним підприємствам будуть проточай необхідні компютиризовані логістичні процеси, які будуть передаватися на аутсорсинг 3PL та 5PL провайдерам.

Загалом, виділяють 5 рівнів логістики (рис. 1.6):

рівень 1-й – First Party Logistics (1PL). Під цим поняттям, як правило, розуміється автономна логістика, коли всі необхідні операції (складування, транспортування, ін.) виконуються вантажовласником самостійно за допомогою власної інфраструктури та персоналу. Прикладами компаній з таким рівнем є компанії «Орлан-транс» у вантажних перевезеннях, «Тетра Пак» в області

складських сервісів, які створили власні підрозділи, оскільки не знайшли якісних пропозицій на ринку;

Провайдери логістики	1-й рівень (1PL)	First Party Logistics	автономна логістика	всі необхідні операції (складування, транспортування, ін.) виконуються вантажовласником самостійно за допомогою власної інфраструктури та персоналу
	2-й рівень (2PL)	Second Party Logistics	найпростіша форма аутсорсингу	виконання задач з транспортування товарів та технічного управління складськими запасами
	3-й рівень (3PL)	максимально розвинена форма аутсорсингу	зовнішня логістика	інтеграція всіх логістичних послуг в єдиний комплекс, що включає також такі додаткові послуги, як проміжне зберігання вантажу, так званий «cross docking», проектування та розробка інформаційних систем, використання послуг субпідрядників та ін.
	4-й рівень (4PL)	компанія – інтегратор		виконує функції логістичних послуг провайдера 3PL, а також виконує функції планування логістичних операцій, найм та координацію роботи субпідрядників інших рівнів, усі пов'язані фінансові трансакції, ведення документації тощо
	5-й рівень (5PL)	Інтернет-логістика		забезпечує підтримку сучасних мережевих технологій, спрямованих на стратегічне управління ланцюгами поставок, використовуючи бізнес-модель віртуального підприємства

Рисунок 1.6 – Логістичні провайдери

рівень 2-й – Second Party Logistics (2PL) є найпростішою формою аутсорсингу логістики: стороння спеціалізована компанія в рамках контрактних зобов'язань бере на себе відповідальність за виконання задач з транспортування товарів та технічного управління складськими запасами;

рівень 3-й – 3PL-провайдери являється більш розвиненою формою аутсорсингу, так звана зовнішня логістика дозволяє інтегрувати всі логістичні послуги в єдиний комплекс, який включає також такі додаткові послуги, як проміжне зберігання вантажу, так званий «cross docking», проектування та розробка інформаційних систем, використання послуг субпідрядників та ін. Велике значення має наявність могутньої інформаційної системи, що підтримує взаємини з клієнтами. Така система дозволяє пропонувати клієнтам «Open Book» (прозорі витрати) і брати участь в міжнародних тендерах. Оскільки більшість 3PL

компаній зосереджені на якісному виконанні поставлених завдань, а не на процесі в цілому, це призвело до появи наступного рівня аутсорсингу – 4PL;

рівень 4-й у сучасному розумінні – це компанія – інтегратор (4PL), яка акумулює ресурси, можливості й технології власної організації та інших компаній для проектування, створення і підтримки комплексних рішень по управлінню ланцюгами поставок. Тобто, компанія – провайдер виконує функції логістичних послуг провайдера 3PL, а також виконує функції планування логістичних операцій, найм та координацію роботи субпідрядників інших рівнів, усі пов'язані фінансові трансакції, ведення документації тощо. Для діяльності провайдера 4PL важливо дотримуватись нейтралітету та незалежності, щоб запобігати будь-яким конфліктам інтересів.

Рівень 5-й або логістика п'ятого рівня – це Інтернет-логістика, яка забезпечує підтримку сучасних мережевих технологій, спрямованих на стратегічне управління ланцюгами поставок, використовуючи бізнес-модель віртуального підприємства. Однак в Україні такий рівень сервісу ще не набув широкого вжитку.

Турбулентні потоки характеризуються, як парвило, хаотичними взаємними переміщеннями елементів потоку, що викликають флуктуаційні зміни практично всіх показників потоку і що істотно ускладнює процес управління потоком. Аналіз логістичних моделей свідчить про доцільність врахування взаємовідносин, які склалися з постачальниками, обсяги поставок, ритмічність поставок, їх періодичність, ціни на продукцію постачальників, умови поставок, привабливість конкретного постачальника для підприємства.

У даному напрямку доцільним є використання моделей порівняльного багатомірного аналізу [30]. Тобто оцінити рівень формування запасів підприємств за допомогою таксономічного показника. Цей показник являє собою синтетичну величину, «рівнодіючу» всіх ознак, які характеризують досліджувану сукупність.

Переваги і недоліки найпоширеніших у практиці господарювання логістичних моделей управління систематизовано в табл. 1.6 [61].

Таблиця 1.6 – Переваги та недоліки логістичних моделей управління

Найменування	Переваги	Недоліки
Модель економічно-обґрунтованого розміру замовлення (EOQ)	відображає надходження запасів однаковими розмірами; дозволяє чітко розрахувати час на доставку; зниження витрат на доставку та збереження	обмежує використання системи знижок, що пропонуються постачальниками; не дозволяє співпрацювати з диференційованими постачальниками; не враховує фактору часу
Розширений варіант EOQ-моделі	передбачає формування буферних виробничих запасів; мінімізує ризик за умови несвоєчасної поставки сировини і матеріалів	викликає складності у визначенні оптимального розміру буферних виробничих запасів; призводить до збільшення витрат на збереження у випадку необґрунтованого розміру буферних запасів
Модель планування дефіциту запасів	мінімізує логістичні витрати, пов'язані з управлінням атеріальними потоками; збільшує ризик нестачі запасів	застосовується лише торговельними логістичними системами; не враховує того, що зниження обсягів продажу через втрату довіри покупців може постійно змінюватися; вимагає співпраці з постачальниками, які погоджуються на миттєву поставку
Модель врахування залежності ціни від обсягу замовлення	дозволяє застосовувати систему знижок; обґрунтовує доцільність працювати на різних умовах з постачальниками	вимагає постійного перегляду умов надання знижок різними постачальниками; не може застосовуватися підприємствами, де строк збереження запасів досить обмежений
Модель економічного розміру партії продукції	дозволяє визначити оптимальний розмір партії продукції, що виготовляється; передбачає використання чітко визначеної потреби в готовій продукції за аналізований період	не враховує те, що вартість організації процесу виробництва однієї партії може змінюватися; не враховує того, що потребу в готовій продукції за аналізований період складно спрогнозувати
Модель виробництва партії продукції	дозволяє визначити економічний розмір партії продукції; запас поповнюється в міру використання чим мінімізує витрати на збереження	не враховує те, що вартість організації процесу виробництва однієї партії може змінюватися; не враховує те, що протягом періоду, що аналізується продуктивність та споживання можуть змінюватися
Модель з фіксованою періодичністю замовлень	застосовується логістичними системами з рівномірним обсягом продажу; замовлення здійснюються через рівні проміжки часу; рівень запасу не контролюється постійно; сприяє застосуванню системи знижок	не може бути застосована в умовах значного коливання попиту; зумовлює значні коливання витрат по оформленню замовлень; відсутність запасів може виникати як в період виконання замовлення так і в період його розміщення; вимагає значного рівня буферних запасів
Модель “саме вчасно II” (JIT II)	представники постачальника розглядають як елемент логістичної системи; представники постачальника самостійно керують поставками матеріалів відповідно до виробничого графіку	можуть виникати ситуації, коли партнери не виконують своїх зобов'язань

Основним показником, який використовується в таксономічних моделях, є так звана таксономічна відстань. Під нею розуміється відстань між точками багатомірного простору, що обчислюється на основі методів аналітичної геометрії. Таксономічна відстань розраховується між точками-ознаками, які розташовані в багатомірному просторі. У свою чергу, розмірність простору визначається числом ознак, які характеризують досліджуване явище. Розраховані таксономічні відстані, що наявні в багатомірному просторі, дозволяють визначити положення кожної точки відносно інших, і в результаті, обґрунтувати місце цієї точки в загальній сукупності.

Таким чином, основою для поділу ознак на такі дві групи є характер впливу кожного з них на рівень досліджуваного об'єкта. Ознаки, які здійснюють позитивний стимулюючий вплив на рівень формування запасів підприємства будемо називати стимуляторами. Ознаки, які здійснюють обернений вплив – дестимуляторами. З урахуванням цього до стимуляторів слід відносити величину поставок, періодичність поставок, коефіцієнт стабільності поставок та питому вагу запасів певного постачальника в загальному обсязі запасів, а ціна придбання одиниці запасів являється дестимулятором.

Висновки до розділу 1

У ході дослідження сформульовано наступні висновки.

1. Під час вивчення сутності, структуризації і класифікації логістичних систем підприємства та методів управління ними було з'ясовано, що логістична система – це динамічна, відкрита, стохастична, адаптивна складна або більша система зі зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції. Структуризація логістичних систем являє собою часткове впорядкування її елементів і їх співвідношень за певною ознакою, а потреба в структуризації логістичних систем визначається рядом факторів.

2. Дослідження узагальненого алгоритму визначення фізичної й ринкової меж логістичної системи підприємства та інструментарію їх розширення свідчить про те, що фізична та ринкова межі виробничої логістичної підсистеми визначається такими факторами: дана підсистема є джерелом матеріальних потоків і первинної інформації; виробнича логістика інтегрує в собі транспортування матеріалів, комплектуючих частин всередині логістичної системи підприємства між виробничими дільницями, включаючи проміжне внутрішньовиробниче складування. Спеціалісти вважають, що гнучкі виробничі модулі виробничих підприємств є стартовими елементами логістичного ланцюга; виробничі логістичні підсистеми задають певний ритм всьому логістичному ланцюгу, відповідно підсистеми постачання та збуту повинні функціонувати відповідно до ритму виробничої підсистеми.

3. З посиленням конкуренції, завоювання нових ринків збуту, а, зокрема і прискорення розвитку логістики підприємства прагнуть співпрацювати з технологічними стартапами. Процес розвитку логістичної галузі триває завдяки появі таких цифрових технологій, як: хмарна логістика, IoT, великі дані і блокчейн. Великі дані замінять логістичну бізнес-модель з реактивної на прогностичну. Тобто, прогностична аналітика використовуючи дані онлайн-постачальників для прогнозування різких стрибків продажів, означає, що постачальники можуть відправити додаткову партію товару, в разі необхідності. Швидко стає популярною хмарна логістика: 50% постачальників логістичних послуг вже використовують хмарні сервіси, 20% планують це зробити.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТЧИНИМИ СИСТЕМАМИ ПРАТ «ДОМІНІК»

2.1. Аналіз об'єкта і суб'єкта як системи управління ПрАТ «Домінік»

ПрАТ «Домінік» – українське підприємство з виробництва широкого асортименту кондитерських виробів – підприємство з модернізованим виробництвом, яке відповідає міжнародним стандартам і, що відноситься до харчової промисловості, розташоване в місті Полтава. ПрАТ «Домінік» відноситься до галузі солодошів, відомих як «Полтавакондитер».

ПрАТ «Домінік» – динамічно розвивається, займає одну з лідируючих позицій серед гравців кондитерського ринку України, зокрема, модернізує виробничі процеси, нарощує виробничі потужності, застосовує нові рецептури, ретельно відбирає сировину.

Історична довідка свідчить про те, що ПрАТ «Домінік» розпочало свою діяльність в 1918-1919 рр. Так, в 1918 році, після Жовтневої революції, міні-фабрики були націоналізовані рішенням Губернського ради народного господарства, об'єднані в одне кондитерське підприємство, що отримало назву «Державна кондитерська фабрика». У 1929 році на базі фабрики було створено Полтавський трест «Полтдержкондфабрика». У повоєнні роки фабрика виробляла в основному карамель і печиво, переважала ручна праця, і тільки в 1952 році карамельний цех оснастили двома напівмеханічними лініями. Модернізація виробництва почалася в 1960-х роках.

У 1980 році було побудовано і здано в експлуатацію новий 5-ти поверховий виробничий корпус, оснащений новим виробничим обладнанням. У 2000 році компанія розпочала співпрацю з інвестиційним фондом SigmaBleyzer, в результаті чого був побудований новий виробничий корпус.

У 2017 році ПАТ «Полтавакондитер» було перереєстровано на ПрАТ «Домінік». Завдяки цьому з 2006 року продукція ПАТ «Домінік» активно

продається на європейському ринку. На сьогоднішній день географія продажів продукції значно розширилася, а це значить, що її якість відповідає вимогам сертифікації: ISO 22000: 2005, IFS FOOD, ISO 9001:2015.

Для виробництва кондитерських виробів ПрАТ «Домінік» проводить ретельний відбір сировини з екологічно чистих регіонів і здійснює постійний контроль якості продукції, що випускається. Останнім часом особлива увага приділяється розробці і виробництву продуктів для здорового способу життя. Для цього використовується тільки натуральна сировина і добавки, такі як мед, горіхи, родзинки, чорнослив, курага, а також поживні й корисні речовини.

Торгова мережа ПрАТ «Домінік» охоплює всю територію України. Однак солодощі ТМ «Домінік» відомі і за кордоном – Казахстані, Фінляндії, Азербайджані, Монголії, Грузії, Молдові, Таджикистані, Киргизстані, Туркменістані, Естонії, Литві, Латвії.

Дана продукція також представлена на українському ринку під ТМ «Dominic». Асортимент продукції ПАТ «Домінік» включає (табл. 2.1):

шоколад (темний і молочний), плитки шоколаду з начинкою;

цукерки: подарункові вироби, шоколадні цукерки, глазуровані цукерки, суфле, желе, помадні цукерки; драже; комбіновані вироби;

карамель: карамель льодяників, карамель фарширована, карамель жувальна, ірис;

снеки;

вафлі і вафельні цукерки;

печиво: здорове харчування, масляне печиво, довговічне печиво, крекери, глазуроване печиво, сендвіч-печиво, цукрове печиво;

фігурки порожнисті.

ПрАТ «Домінік» має три окремі виробничі цехи: з виробництва шоколаду; кондитерско-карамельний; борошномельний.

Виробничі лінії розташовані на двох виробничих ділянках: виробнича дільниця № 1 (м. Полтава, вул. Спаська, 10); виробничий майданчик № 2 (м. Полтава, вул. Спаська, 10 і вул. Маршала Бірюзова, 2).

Таблиця 2.1 – Асортимент продукції ПрАТ «Домінік»

Продукція	Асортимент продукції		
1	2		
Шоколад	чорний	Домінік «Преміум» екстрачорний шоколад 85%	
		«Домінік» чорний шоколад 56%	
		«Полтава» чорний шоколад 70%	
		Dark chocolate 56% with natural coffee and caramel	
		Чорний шоколад 56% с кофеїном	
	молочний	«Полтава» молочний шоколад 33%	
		Молочний шоколад 32% з чорною смородиною та волоським горіхом	
		«Оленка» молочний шоколад 33%	
		«Чайка» молочний шоколад 33%	
	шоколадні батончики з начинкою	«СНОСОВАР» – шоколадний батончик з начинкою (смак banana)	
		«Оленка» – шоколадний батончик з начинкою (смак йогурту і полуниці)	
		«Оленка» шоколадний батончик з м'ятною начинкою	
«Оленка» шоколадний батончик з молочною начинкою			
Цукерки	подарункова продукція	Набір шоколадних цукерок «Poltava»	
		Набір шоколадних цукерок: «ГОГОЛІВСЬКІ»	
		«ДЛЯ ВАС»	
		«Хорнослив з мигдалем» у шоколаді	
		«BEST WISHES!»	
		«БЕТТИНО»	
		«Білочка з золотим горішком» 150 гр	
	шоколадні цукерки	«Альпійські» crispy rice, «Альпійські» crispy walnut, «Полуниця заспиртована», «Вишня заспиртована» «Cherry brandy», «Ганаш апельсиновий», «Ганаш малиновий», «Домінік трюфель» пломбірний, «Шико»	
	Цукерки	глазуровані цукерки	«Труфалетто», «Кокосова забавка», «Fudge», «Fudge&rice», «Dottore», «Золота ніч», «Золота стріла», «Bonbar»
		суфлейні, желейні	«Жуві – smile», «А-ля суфле!», «А-ля суфле!» зі смаком вишні, «А-ля суфле!» зі смаком смородини, «Brighella», «Banania», «Banania» + mango flavor jelly, «Пташка домінік»
помадні цукерки		«Cow's fun fondant», «Прем'єрні нотки», «Весняний щебет», «Весела хмаринка», «Гадалочка», «Королева-ніч», «Фіз-ра»	
Снекова продукція	«Снекджой»	чорнослив і волоський горіх, курага і волоський горіх, чорна смородина і конопляний протеїн, чорниця і волоський горіх, ананас та кокос	
Карамель	льодяникова карамель	монпансьє смак коли, вишні, смак імбирного пряника, «Монпансьє мікс», монпансьє льодяникове у цукрі, «Домінік м'ята», «Домінік дюшес», «Домінік барбарис», «Домінік» зі смаком евкалипт-ментол	
	карамель з начинкою	«Домінік» з ароматом апельсина, «Домінік дюшес», «Домінік» з ароматом вишні, «Домінік барбарис», «Домінік» з ароматом абрикоса, «Домінік» зі смаком евкалипт-ментол	

Продовження табл. 2.1

1	2	
Карамель	жувальна карамель	«Жуйчики» зі смаком bubble gum, «Жуйчики» зі смаком йогурт-малина, «Жуйчики» зі смаком тутті-фрутті, «Жуйчики» зі смаком йогурт-персик
	ірис	«Чарівний ключик» з ароматом кави, «Чарівний ключик» з ароматом вершків
Пустотілі фігурки	фігури	фігура з сюрпризом «Хто там?» плюс, фігура пустотіла (яйце), фігура пустотіла (зайчик), фігура пустотіла (снігуронька), фігура пустотіла (дід мороз)
	плитка	кондитерська «Класична»
Драже	Драже «BOO BALLS», «Курага», «Чорнослив», «Фундук від Домінік», «Мигдаль від Домінік», «Арахіс від Домінік», «Родзинки від Домінік», «Рисові кульки від Домінік»	
Комбіновані продукти	«PREMIUM DOMINIK», печиво «Двійнята»	

ПрАТ «Домінік» з 1999 р. співпрацює з інвестиційним американським приватним фондом Sigma Bleyzer. Завдяки значним фінансовим вкладенням іноземного інвестора був реалізований масштабний проект нової будівлі ПрАТ «Домінік». Також варто відзначити, співпрацю з італійською компанією «Laser», завдяки якій були створені нові лінії з виробництва цукрового печива і печива з фруктовими начинками, і швейцарською «Bulle», яка повністю автоматизувала шоколадний цех.

У своїй виробничо-комерційній діяльності ПрАТ «Домінік» веде бухгалтерський і оперативний облік зовнішньоекономічних операцій, а також статистичну звітність, яка направляється до органів державної статистики України. На сучасному етапі розвитку ПрАТ «Домінік» являється універсальною кондитерською фабрикою, що динамічно нарощує темпи виробництва і постійно підвищує конкурентоспроможність власної продукції.

У зв'язку зі зростаючим попитом на продукцію ТМ «Домінік» виникає необхідність у розширенні та удосконаленні виробництва. Стратегія ПрАТ «Домінік» включає модернізацію вже існуючого обладнання і встановлення нового, що дозволить закріпити лідируючі позиції торгової марки.

ПрАТ «Домінік» планує щорічно збільшувати обсяг виробництва кондитерських виробів на 10%. Товариство впродовж багатьох років приймає спонсорську участь в соціальному, культурному житті Полтавщини. Активно підтримує всі заходи благодійного фонду «Дар», заснованого з ініціативи жіночої спілки фонду «SigmaBleuzer» (інвестори ТМ «Домінік»).

Функціонування фонду «Дар» спрямовано на підтримку української культури, історії та дітей України, особливо дітей з прифронтової зони. З 2016 р. наш шоколад (30 г) входить в харчові пайки воїнів зони АТО, а також шоколад (90 г) введений до раціону військовослужбовців.

Посадові особи органів ПрАТ «Домінік» несуть відповідальність перед ПрАТ «Домінік» за збитки, завдані товариству своїми діями (бездіяльністю), згідно із законодавством України. У разі якщо відповідальність, згідно із цією статтею несуть кілька осіб, їх відповідальність перед товариством є солідарною.

Посадові особи органів Товариства не мають права розголошувати комерційну таємницю та конфіденційну інформацію про діяльність Товариства, крім випадків, передбачених чинним законодавством України. Посадові особи органів товариства на вимогу Ревізійної комісії або аудитора зобов'язані надати документи про фінансово-господарську діяльність Товариства.

Система управління ПрАТ «Домінік» з розглядом суб'єкту управління та об'єкту (трудові, матеріальні та фінансові ресурси). У межах структури управління ПрАТ «Домінік» проходить управлінський процес (рух інформації і прийняття управлінських рішень). Між учасниками ПрАТ «Домінік» розподілені завдання і функції управління, і відповідно – права і відповідальність за їх виконання. Аналізуючи систему управління ПрАТ «Домінік», простежується існування керуючої та керованої систем, які складаються із певного набору компонентів, що характеризують її як систему; виявляємо наявність відносин підприємства із зовнішнім середовищем (рис. 2.1).

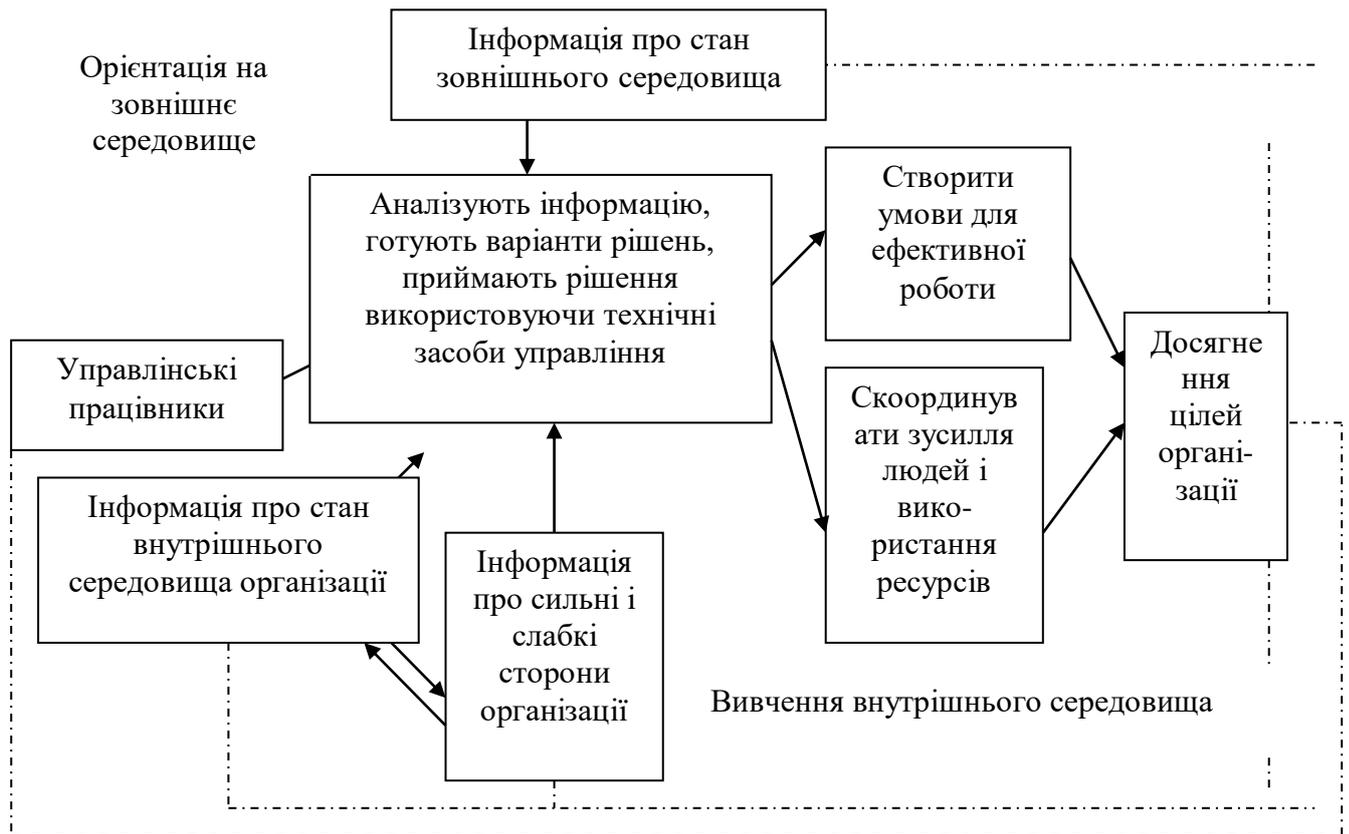


Рисунок 2.1 – Процес управлінської праці в ПрАТ «Домінік»

Структура управління ПрАТ «Домінік» формує організаційну структуру управління, яка є лінійно-функціональною. Лінійно-функціональна система товариства забезпечує ефективне поєднання лінійного управління з консультаціями з боку функціональних служб. Відповідно до організаційної структури ПрАТ «Домінік» лінійні повноваження передаються безпосередньо від вищої посадової особи до підлеглої. Керівник у межах лінійних повноважень може розв'язати проблеми без погодження з вищим керівництвом, керуючись при цьому наказами, розпорядженнями, настановами, законами тощо (рис. 2.2).

Організаційна структура управління ПрАТ «Домінік» визначається також як форма розподілу і кооперації управлінської діяльності, в рамках якої здійснюється процес управління по відповідних функціях, направлених на рішення поставлених задач і досягнення наміченої мети.

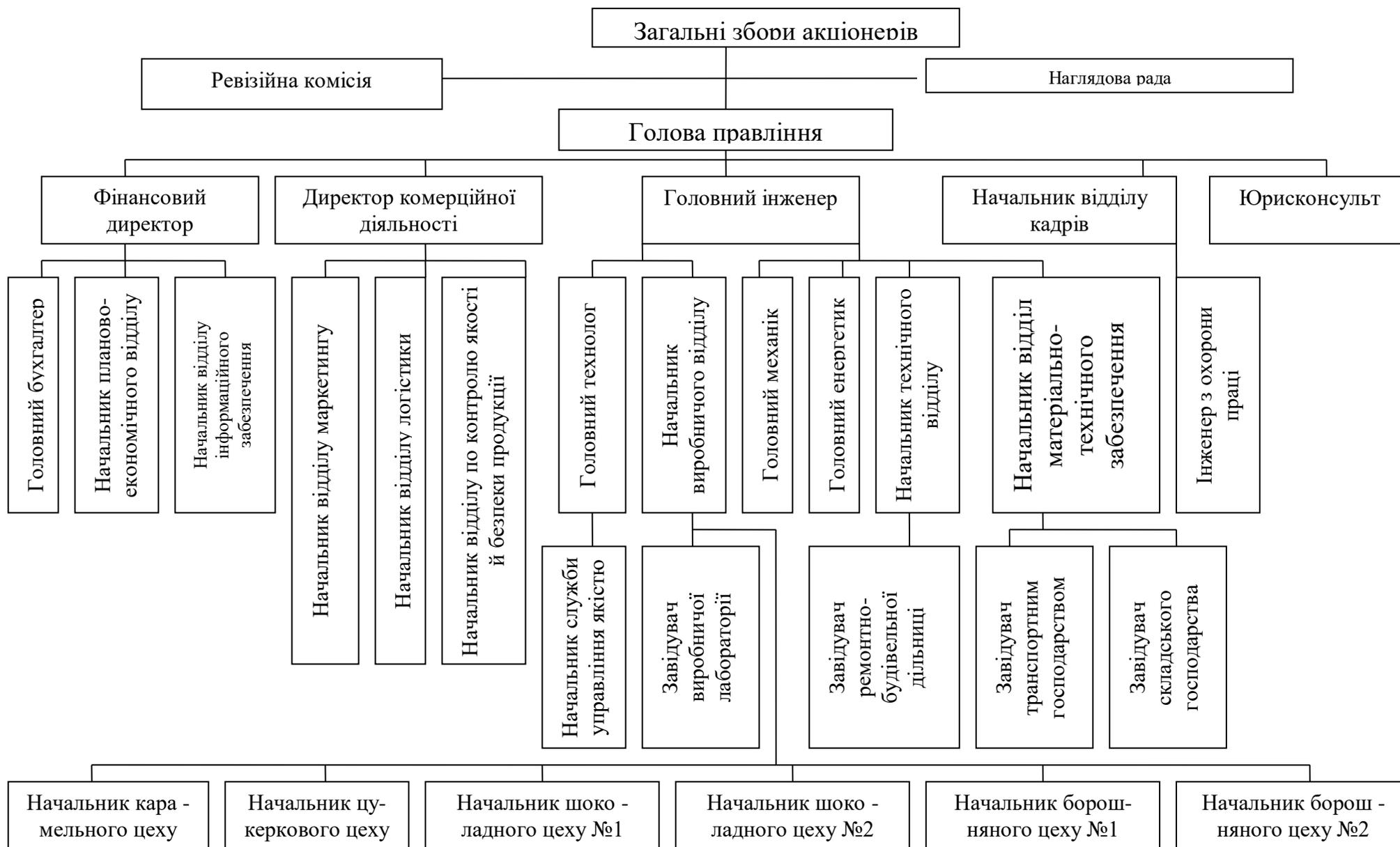


Рисунок 2.2 – Організаційна структура управління ПрАТ «Домінік»

Генеральний директор ПрАТ «Домінік» організовує роботу та ефективно взаємодіє з всіма структурними підрозділами, цехами та виробничими дільницями, а також спрямовує їх діяльність на розвиток і вдосконалення виробничих процесів з урахуванням соціальних та ринкових пріоритетів. Забезпечує виконання товариством усіх зобов'язань перед державним та місцевим бюджетами, державними позабюджетними соціальними фондами, постачальниками, замовниками та кредиторами, а також виконання господарських і трудових договорів (контрактів) та бізнес-планів.

Головний бухгалтер ПрАТ «Домінік» забезпечує ведення бухгалтерського обліку, дотримуючись єдиних методологічних засад, встановлених Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», з урахуванням особливостей діяльності товариства і технології оброблення облікових даних. Організовує роботу бухгалтерії, контролює відображення в рахунках бухгалтерського обліку всіх господарських операцій товариства.

Начальник технічного відділу ПрАТ «Домінік» організовує оперативно-виробниче планування і диспетчерування роботи. Забезпечує ритмічну роботу товариства, рівномірний випуск продукції та виконання завдань з перевезень згідно з виробничими програмами, договірними зобов'язаннями, календарними графіками та змінно-добовими завданнями.

Начальник відділу кадрів ПрАТ «Домінік» організовує управління формуванням, використанням та розвитком персоналу товариства на основі максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника. Очолює роботу з формування кадрової політики, визначення її основних напрямів відповідно до стратегії розвитку товариства і заходів до її реалізації.

Фінансовий директор ПрАТ «Домінік» здійснює керівництво фінансово-господарською діяльністю товариства у сфері матеріально-технічного забезпечення, заготівлі та зберігання сировини, збуту продукції на ринку та за договорами постачання, транспортного та адміністративно-господарського обслуговування, забезпечуючи ефективно та цільове використання матеріальних і фінансових ресурсів, зниження їх витрат, прискорення обороту обігових коштів.

Начальник виробничого відділу ПрАТ «Домінік» здійснює згідно з чинними законодавчими і нормативними актами, які регулюють виробничо-господарську діяльність товариства, керівництво виробничою дільницею. Забезпечує виконання в зазначені строки завдань з обсягу виробництва продукції (робіт, послуг) заданої номенклатури (асортименту), підвищення продуктивності праці, зниження трудомісткості продукції на основі повного завантаження устаткування і використання його технічних можливостей, раціонального витрачання сировини, матеріалів, палива, енергії і зниження витрат.

Інженер з охорони праці ПрАТ «Домінік» організовує і координує роботи з охорони праці на товаристві, здійснює контроль за додержанням у структурних підрозділах законодавчих і нормативних правових актів, проведенням профілактичної роботи із запобігання виробничого травматизму, професійних і виробничо-обумовлених захворювань, заходів зі створення здорових і безпечних умов праці на підприємстві, за наданням робітникам установлених пільг.

ПрАТ «Домінік» має досить вдале розміщення, оскільки розташоване в промисловому вузлі в оточенні інших промислових підприємств, як правило постачальниками ПрАТ «Домінік», а отже, транспортні витрати пов'язані із постачанням сировини на підприємство є невисокими. Втім за специфікою свого розміщення, товариство має певні проблеми з трудовими ресурсами, оскільки його працівники, як правило проживають в спальних районах міста.

Персонал являється одним із головних факторів у будь-якій системі управління, тому доцільно провести аналіз персоналу ПрАТ «Домінік» як об'єкту управління в наступних таблицях. Так, ПрАТ «Домінік» має прагнути того, щоб забезпечувати виконання намічених планових завдань з обсягу виробництва продукції з меншою чисельністю персоналу за рахунок підвищення продуктивності праці робітників товариства. Для того, щоб дослідити персонал ПрАТ «Домінік», зробимо розрахунки в наступних аналітичних таблицях на основі звітів з праці. Проаналізуємо показники структури персоналу (табл. 2.2), аналіз якої свідчить, що на підприємстві у звітному 2020 р. відбулося зменшення

персоналу як у цілому, так і за окремими категоріями працівників. Так, фактична чисельність усього персоналу у 2020 р. становила 689 осіб. У 2018 році, даний показник становив 872 особи, у 2019 році – 795 осіб. Виробничий персонал ПрАТ «Домінік» в досліджуваній період має непослідовну динаміку. Так, у 2020 році виробничий персонал ПрАТ «Домінік» складав 445 осіб, що менше на 183 особи ніж у 2018 році, та на 106 особи ніж у 2019 році.

Таблиця 2.2 – Аналіз загальної структури персоналу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр.

Категорія працівників	2018 р.		2019 р.		2020 р.		Відхилення питомої ваги (п.п.) 2020 р. до:	
	кількість осіб	питома вага, %	кількість осіб	питома вага, %	кількість осіб	питома вага, %	2018 р.	2019 р.
Управлінський персонал	146	16,74	125	15,72	131	19,1	2,27	3,29
у тому числі: керівники	4	0,46	4	0,5	4	0,58	0,12	0,08
спеціалісти	110	12,61	100	12,58	102	14,8	2,19	2,22
технічні працівники	10	1,15	7	0,88	7	1,02	(0,13)	0,14
Виробничий персонал	602	69,04	559	70,31	445	64,59	(4,45)	(5,752)
Разом	872	100	795	100	689	100	x	x

Щодо структури персоналу, то у 2020 р. порівняно з 2018 р. питома вага управлінського персоналу збільшилась на 2,27 процентних пункти і становила у 2018 р., з них спеціалісти становили 102 особи – 14,87 %. Норма керованості, тобто чисельність виробничого персоналу на одного керівника становила протягом досліджуваного періоду 3,4 осіб, що для промислового товариства є нормативним показником. При цьому частка управлінського персоналу у загальній чисельності працівників у 2020 р. становила 19,1 %.

Проаналізуємо чисельність окремих категорій працівників ПрАТ «Домінік» табл. 2.3, аналіз даних, якої свідчить про несуттєві зміни у віковій структурі персоналу ПрАТ «Домінік». У 2020 р. найбільшу питому вагу займали працівники

у віці 30-50 років – 53,12 % (366 осіб), друга вікова група за питомою вагою – у віці 50-60 років – 23,66 % (163 особа). У післяпенсійному віці знаходиться 30 працівників (4,35 %). У попередні роки спостерігались аналогічні тенденції.

Таблиця 2.3 – Аналіз динаміки вікової структури персоналу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., осіб

Вікові категорії	2018 р.		2019 р.		2020 р.		Відхилення питомої ваги (п.п.) 2020 р. до:	
	кількість	питома вага,%	кількість	питома вага,%	кількість	питома вага,%	2018 р.	2019 р.
0-30	98	11,24	120	15,09	130	18,87	7,63	3,78
30-50	548	62,84	520	65,41	366	53,12	(11,72)	(12,29)
50-60	204	23,39	140	17,61	163	23,66	(0,27)	(6,05)
60-76	22	2,52	25	3,14	30	4,35	(1,83)	(1,21)
Разом	872	100	795	100	689	100	х	х

Проведемо аналіз персоналу ПрАТ «Домінік» за статтю в досліджуваній період, табл. 2.4. Так, аналіз персоналу ПрАТ «Домінік» за статтю за 2018-2020 рр., дозволяє зробити висновок, про нерівномірний розподіл працівників за статтю, що пояснюється специфікою продукції та галуззю даного товариства. Так, у 2020 році, питома вага працівників жіночої статі становила 70,2 %, що на 11,61 п.п., більше ніж у 2018 році та на 1,16 п.п., ніж у 2019 році.

Таблиця 2.4 – Аналіз персоналу ПрАТ «Домінік» за статтю за 2018-2020 рр.

Стать	Кількість по роках, осіб			у % до загальної чисельності			Відхилення (+; -) 2020 р. до:	
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.
Персонал в цілому								
Чоловіки	270	219	205	41,41	30,96	29,8	(11,61)	(1,16)
Жінки	602	576	484	58,59	69,04	70,2	11,61	1,16
Разом	872	795	689	100	100	100	х	х

Проаналізуємо освітній рівень працівників підприємства (табл. 2.5), аналіз даних свідчить про те, що більшість працівників товариства у 2020 році мали

вищу освіту, а саме 227 осіб (32,95 %). За сучасних ринкових умов для ПрАТ «Домінік» доцільним є збільшення чисельності працівників з вищою освітою, також доцільним є постійне підвищення кваліфікації робітників. Середню освіту 2020 р. мали 112 працівників (16,26 %), що більше ніж у 2018 році на 4,1 п.п. і на 4,22 п.п. ніж у 2019 році.

Таблиця 2.5 – Аналіз динаміки освітньої структури персоналу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., осіб

Рівні освіти	2018 р.		2019 р.		2020 р.		Відхилення питомої ваги (п.п.) 2020 р. до:	
	кіль- кість	пито- ма вага, %	кіль- кість,	пито- ма вага, %	кіль- кість	пито- ма вага, %	2018 р.	2019 р.
Середня освіта	105	12,16	108	12,04	112	16,26	4,1	4,22
Початковий рівень вищої освіти	532	61,72	476	61,01	350	50,8	(9,92)	(10,21)
Вища освіта	235	27,11	212	26,95	227	32,95	(5,84)	(6,0)
Разом	872	100	795	100	689	100	x	x

Тепер проведемо аналіз структури окремих категорій працівників ПрАТ «Домінік» за статтю у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Аналіз динаміки показників плинності персоналу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр.

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення 2020 р. до:	
				2018 р.	2019 р.
Коефіцієнт поновлення персоналу	1,06	1,03	1,09	(0,03)	(0,06)
Коефіцієнт вибуття персоналу	0,21	0,28	0,23	0,02	(0,05)
Коефіцієнт плинності кадрів	0,21	0,29	0,24	0,03	(0,05)
Коефіцієнт внутрішньої мобільності	0,03	0,01	0,02	(0,01)	(0,01)

Аналіз даних табл. 2.6 свідчить про значну плинність кадрів у ПрАТ «Домінік». Так, у 2020 р. коефіцієнт вибуття становив 0,23 що вище, на 0,02 ніж у 2018 р., однак менше на 0,05 ніж у 2019 р. Коефіцієнт поновлення персоналу в 2020 р. склав 1,09, що порівняно з 2018 та 2019 рр. менше на 0,03 та 0,06 відповідно. Загальний приріст коефіцієнту плинності персоналу в 2020 році на 0,03 порівняно з 2018 р. Коефіцієнт внутрішньої мобільності у 2020 р. порівняно з 2018 та 2019 рр., зменшується на 0,001.

Проаналізуємо структуру фонду заробітної плати на ПрАТ «Домінік» у досліджуваному періоді (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Аналіз структури та складу фонду заробітної плати ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр.

Показники	2018 р.		2019 р.		2020 р.		Відхилення 2020 р. до:			
	тис. грн.	пито- ма вага, %	тис. грн.	пито- ма вага, %	тис. грн.	пито- ма вага, %	2018 р.		2019 р.	
							тис. грн.	пито- ма вага, %	тис. грн.	пито- ма вага, %
Фонд заробітної плати всього	79578	100	69740	100	66760	100	(12818)	х	(2980)	х
в тому числі:										
1.1. Фонд основної заробітної плати	67648,9	85,01	60081,0	86,15	57302,9	85,8	505380,1	0,79	512948	(0,35)
1.2. Фонд додаткової заробітної плати	11929,1	14,99	9659,0	13,85	9457,1	14,2	(2472)	2,21	(201,9)	0,35

Аналіз табл. 2.7 свідчить про те, що з кожним роком фонд заробітної плати ПрАТ «Домінік» збільшується. Так, у 2020 р. порівняно з 2018 р. фонд заробітної плати зменшився на 12818 тис. грн. або 16,1 %, у тому числі основної – на 3 %. Відбувається зростання додаткової заробітної плати на досліджуваному товаристві. Більшу питому вагу у структурі фонду заробітної плати у 2020 році займає основна заробітна плата – 85,8 %, при цьому фонд додаткової заробітної плати становив 14,2 % з них надбавки та доплати до тарифних ставок та відрядних розцінок у розцінках, були виконані товариством у повному обсязі згідно чинного законодавства України.

Одним з найважливіших завдань на кожному вітчизняному товаристві є правильне вирішення питань, які стосуються організації охорони праці в господарстві. В ПрАТ «Домінік», створена і ефективно функціонує система управління охороною праці (СУОП) з виконанням організаційно-технічних і економічних заходів і засобів. Основними небезпечними і шкідливими виробничими факторами у даному виробництві ПрАТ «Домінік» є:

порушення температурного режиму повітря робочої зони, підвищена температура поверхонь обладнання, відливок, розплавлений метал;

підвищені рівні шуму і вібрації;

рухомі частини виробничого обладнання, що переміщається транспортне та вантажопідйомне обладнання і транспортуються вантажі;

скрутність на виробничих площах;

фізичні перевантаження та ін.

Наведені в ПрАТ «Домінік» шкідливі виробничі фактори діють в процесі виробництва на робітників. У такому випадку це зумовлює потребу зниження негативного впливу за рахунок вжиття таких заходів як:

впровадження раціональних технологічних процесів товариства;

механізації та автоматизації виробничих процесів товариства;

дистанційне управління дозволить вивести працівників товариства у більшості випадках з несприятливих умов;

раціональна теплова ізоляція устаткування та ефективне його розміщення;

ефективне планування з точки зору конструкторсько-архітектурного розміщення виробничих приміщень (гарячі цехи розміщуються в одноповерхових приміщеннях);

раціональна вентиляція та опалювання;

раціоналізація режимів праці й відпочинку, зокрема перерви.

Держава приділяє цьому питанню багато уваги. Охорона праці в Україні регламентується Конституцією України [1], законом України «Про охорону праці» [3] із змінами і доповненнями, законом України «Про обов'язкове державне страхування нещасних випадків, профзахворювань, аварій, які пов'язані

з виробництвом» від 01 січня 2001 року, Кодексом законів про працю і розробленими на їх основі положеннями, постановами, нормами, інструкціями, стандартами.

У статті 43 Конституції України сказано: «Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці, на заробітну плату, не нижчу від визначеної Законом». Також статтями 45, 46 передбачено: «Кожен, хто працює, має право на відпочинок», «Громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та в інших випадках, передбачених законом» [1].

Управління охороною праці на ПрАТ «Домінік» забезпечує підготовку, прийняття і реалізацію рішень щодо здійснення організаційних, правових, технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на забезпечення здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Юридична відповідальність за стан охорони праці товариства та забезпечення здорових і безпечних умов праці на товаристві несе його керівник, він повинен створювати безпечні умови праці, забезпечувати сприятливий морально-психологічний клімат у трудовому колективі, що сприяє підвищенню продуктивності праці і поліпшенню якості продукції та послуг [5].

Відділ охорони праці та техніки безпеки ПрАТ «Домінік» організовує роботу щодо відповідності документації підприємства з питань охорони праці діючим Законам, нормам і правилам, а до її функції відносяться: розроблення комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів з охорони праці, запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням та проведення перевірок дотримання працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці; підготовка проектів наказів з питань охорони праці та внесення їх на розгляд роботодавцю; проведення з працівниками вступного інструктажу з охорони праці; ведення обліку та проведення аналізу причин виробничого травматизму; забезпечення належного оформлення і зберігання документації з питань охорони праці, а також своєчасної передачі їх до архіву для

тривалого зберігання згідно з установленим порядком, складання звітності з охорони праці; складання переліків професій, посад і видів робіт, на які повинні бути розроблені інструкції з охорони (безпеки) праці; інформування працівників про основні вимоги законів, інших нормативно-правових актів з охорони праці.

Відділ охорони праці та техніки безпеки ПрАТ «Домінік» організовує роботу щодо відповідності документації підприємства з питань охорони праці діючим Законам, нормам і правилам. ПрАТ «Домінік» дотримується ряд положень, інструкцій та наказів з питань охорони праці, згідно яких товариство здійснює свою діяльність. Особлива увага в ПрАТ «Домінік» приділяється охороні праці жінок, неповнолітніх та інвалідів. Забороняється застосування праці жінок на важких роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці. Гранично допустимі навантаження для жінок при переміщенні вантажів почергово з іншою роботою (до двох разів на годину) становить 10 кг, а переміщення вантажів постійно протягом робочої зміни – 7 кг.

Отже, система управління охороною праці та технікою безпеки на ПрАТ «Домінік» будується на основі загальних принципів багаторівневих систем із зворотнім зв'язком і виділяються такі рівні: відділ, дільниця, робоче місце.

Таким чином, ПрАТ «Домінік» – провідне підприємство з виробництва кондитерських виробів, яке являє собою відкриту економічну систему, має налагоджені ринки збуту, орієнтоване на стратегію зростання. Організаційна структура управління ПрАТ «Домінік» є ефективною і дозволяє всім працівникам виконувати свої функції. Головна мета розвитку ПрАТ «Домінік» – задоволення внутрішнього та зовнішнього попиту, розширення присутності на зовнішніх ринках. Мета має бути досягнута на основі перетворення галузі харчового товариства на базі досліджуваного ПрАТ «Домінік» у конкурентоспроможну, ефективну, високотехнологічну і сприйнятливую до інновацій компанію, що динамічно розвивається, інтегровану і систему міжнародного розподілу праці. Щодо структури персоналу, то у 2020 році порівняно з 2018 роком питома вага управлінського персоналу збільшилась на 2,27 п.п. і на 3,29 п.п. порівняно з 2019 роком.

2.2 Фінансово-економічний аналіз результатів господарської діяльності ПрАТ «Домінік»

Фінансово-економічний аналіз основних показників діяльності ПрАТ «Домінік» здійснюється на підставі річної фінансової та статистичної звітності за 2018-2020 рр. Фінансово-економічний аналіз ПрАТ «Домінік» зорієнтований на оцінювання фінансового стану, фінансових результатів та ефективності його діяльності. Оцінка фінансового стану товариства базується на даних фінансової звітності та бухгалтерського обліку. Цей аналіз виконано за матеріалами фінансово-статистичної звітностей ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр. до яких належать: форма № 1 «Баланс» (додаток В); форма № 2 «Звіт про фінансові результати» (додаток Г). Розрахункову таблицю наведено в додатку А.

Динаміка показників капіталу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр. наведено на рис. 2.3.

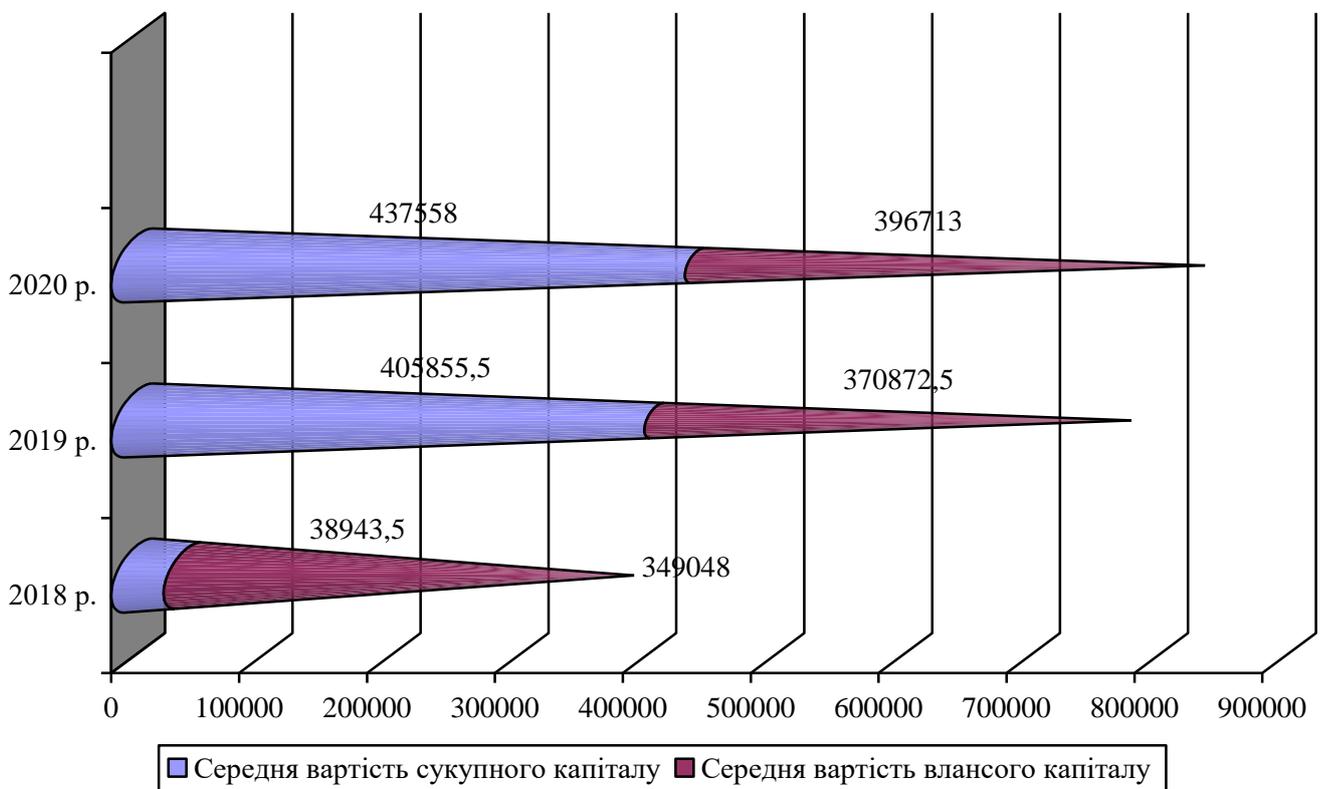


Рисунок 2.3 – Динаміка показників капіталу ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Аналізуючи показники капіталу ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна зробити наступні висновки:

вартість сукупного капіталу товариства у 2020 р. суттєво збільшилась порівняно з 2018 р. на 48119,55 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 12,35 %; порівняно з 2019 р. – на 31702,5 тис. грн., або на 7,813 % за темпом приросту;

середньорічна вартість власного капіталу в 2020 р. також збільшилася порівняно з 2018 р. 47665 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 13,65 %); а порівняно з 2019 р., зросла на 25840,5 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 6,96 %). Тобто, 2020 р., спостерігається тенденція збільшення вартості власного капіталу, що позитивним впливає на фінансову стійкість товариства.

Аналізуючи динаміку показників ресурсів ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна сформулювати такі висновки:

середньорічна вартість основних засобів товариства у 2020 р. зменшилась порівняно з 2018 р. на 1801,5 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 1,19 %; проте зменшилась порівняно, однак з 2019 р. – на 9683 тис. грн., або на 6,94 % за темпом приросту (рис. 2.4);

середньорічна вартість нематеріальних активів у 2020 р. зменшилась порівняно з 2018 р. на 260 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 33,94 %); а порівняно з 2019 р., і на 104 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 17,04 %);

середні залишки оборотних засобів товариства у 2020 р. зросли порівняно з 2018 р. на 81240 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 23,28 %; порівняно з 2019 р. – на 41347,5 тис. грн., або на 10,63 % за темпом приросту (рис. 2.4);

середньооблікова чисельність працівників у 2020 р. зменшилась порівняно з 2018 р. на 183 особи (у відсотковому вираженні – 20,98 %); а порівняно з 2019 р., і на 106 осіб (у відсотковому вираженні – 13,33 %).

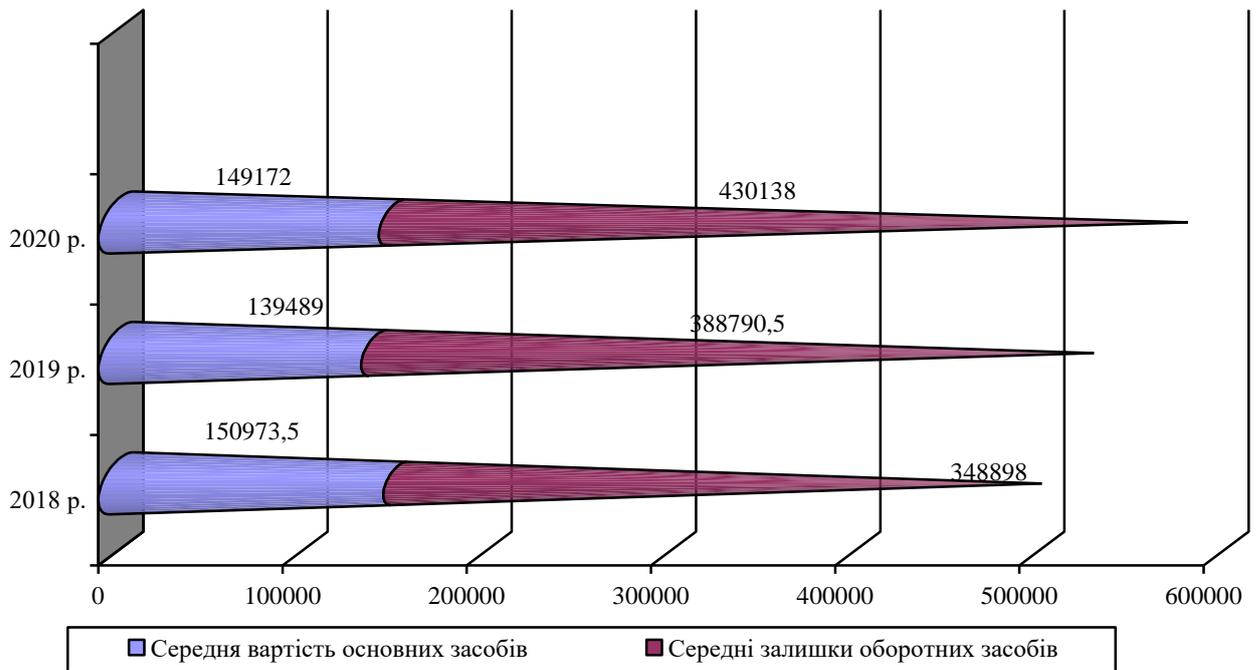


Рисунок 2.4 – Динаміка середньорічної вартості основних засобів і середніх залишків оборотних засобів ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Динаміка чистого доходу від реалізованої продукції та рівень операційних витрат ПрАТ «Домінік» інтерпретовано на рис. 2.5.

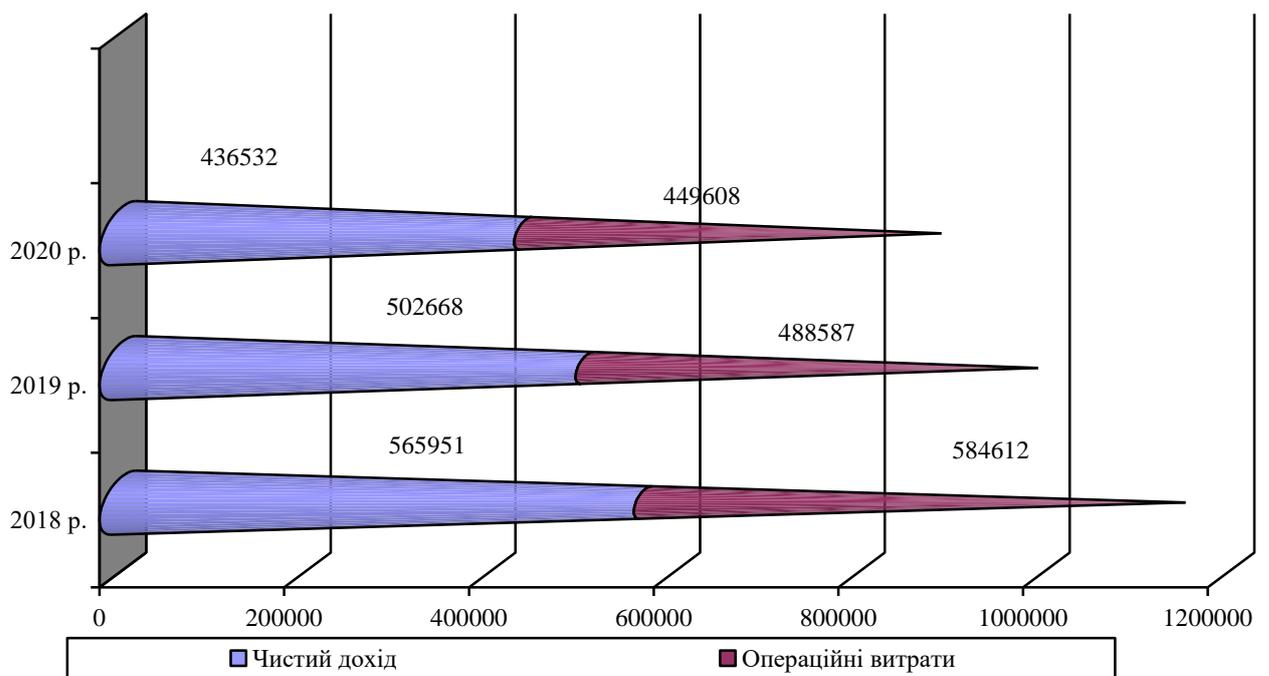


Рисунок 2.5 – Динаміка чистого доходу від реалізованої продукції та рівень операційних витрат ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Аналізуючи динаміку економічних показників ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна сформулювати такі висновки, у 2020 р. рівень:

чистого доходу (виручки) від реалізованої продукції товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 129419 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 22,86 %; проте зменшилась порівняно з 2019 р. – на 66136 тис. грн., або на 13,15 % за темпом приросту (рис. 2.5);

обсягу реалізованої продукції зменшився порівняно з 2018 р. на 302534 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 45,92 %); а порівняно з 2019 р., і на 237191 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 39,96 %);

рівень операційних витрат товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 135004 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 2309 %; порівняно з 2019 р. – на 38979 тис. грн., або на 7,97 % за темпом приросту (рис. 2.5);

фонду оплати праці усіх працівників зменшився порівняно з 2018 р. на 12818 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 16,1 %); а порівняно з 2019 р., і на 3000 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 4,27 %);

середньомісячної заробітної плати одного працівника (рис. 2.6) збільшився порівняно з 2018 р. на 469,57 грн. (у відсотковому вираженні – 6,17 %); проте зменшилась порівняно з 2019 р., і на 764,23 грн. (у відсотковому вираженні – 10,45 %).

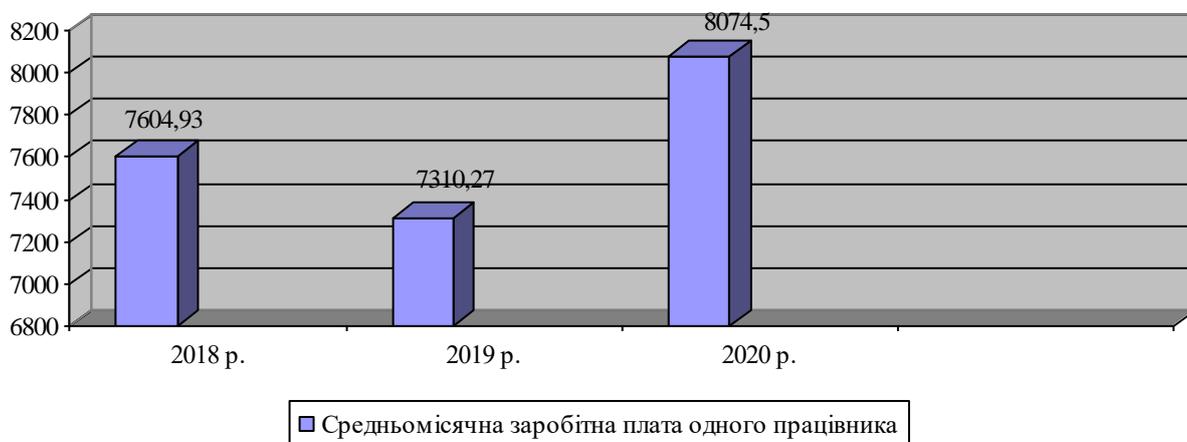


Рисунок 2.6 – Динаміка рівня середньомісячної заробітної плати одного працівника ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., грн.

Аналізуючи динаміку фінансових показників ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна сформулювати такі висновки, у 2020 р.:

рівень валового прибутку товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 31298 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 28,04 %; порівняно з 2019 р. – на 12606 тис. грн., або на 13,57 % за темпом приросту (рис. 2.7);

рівень прибутку від операційної діяльності зменшився порівняно з 2018 р. на 25887 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 43,41 %); а порівняно з 2018 р., і на 5631 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 77,91 %);

рівень прибутку від звичайної діяльності до оподаткування товариства збільшився порівняно з 2018 р. на 6425 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 25,2 %; порівняно з 2019 р. – на 12056 тис. грн., або на 60,71 % за темпом приросту;

рівень чистого прибутку збільшився порівняно з 2018 р. на 8031 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 35,73 %); а порівняно з 2019 р., і на 9288 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 43,78 %) (рис. 2.7).

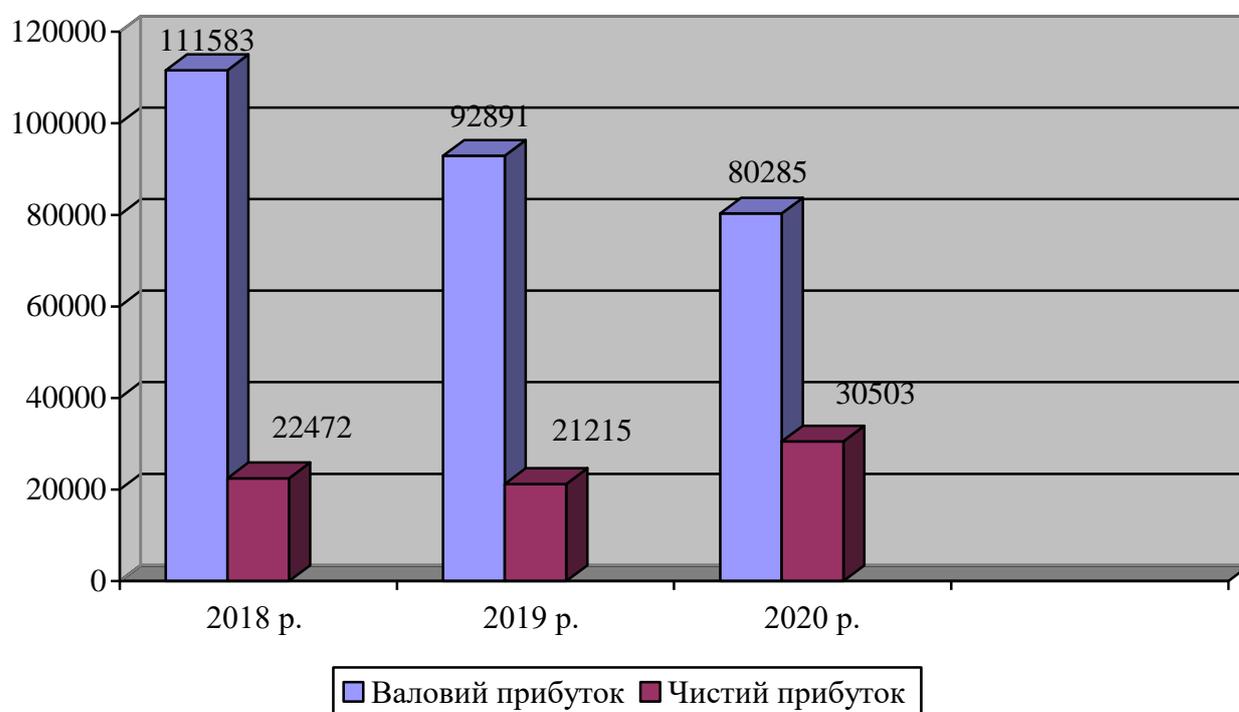


Рисунок 2.7 – Динаміка валового і чистого прибутків ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Аналізуючи динаміку показників ефективності використання ресурсів та витрат у ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна сформулювати такі висновки, у 2020 р.:

рівень продуктивності праці товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 238,48 тис. грн./особу, у відсотковому співвідношенні приріст склав 31,56 %; порівняно з 2019 р. – на 229,46 тис. грн./особу, або на 30,73 % за темпом приросту (рис. 2.8);

рівень коефіцієнта зносу основних засобів на кінець 2020 р. збільшився порівняно з 2018 р. на 0,131 (у відсотковому вираженні – 28,17 %); а порівняно з 2019 р., і на 0,082 (у відсотковому вираженні – 15,95 %).



Рисунок 2.8 – Динаміка рівня продуктивності праці ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., тис. грн./особу

Продовжуючи аналізувати динаміку показників ефективності використання ресурсів та витрат у ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр., (додаток А), формулюємо такі висновки, у 2020 р.:

рівень коефіцієнта оновлення основних засобів зменшився порівняно з 2018 р. на 0,067 (у відсотковому вираженні – 72,82%); а порівняно з 2019 р., і на 0,021 (у відсотковому вираженні – 45,65 %);

рівень коефіцієнта вибуття основних засобів збільшився порівняно з 2018 р. на 0,008 (у відсотковому вираженні – 400 % або у 4 рази); а порівняно з 2019 р., і на 0,004 (у відсотковому вираженні – 300 % або у 3 рази);

рівень фондovіддачі товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 1,98 тис. грн./грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 45,41 %; порівняно з 2019 р. – на 1,87 тис. грн./грн., або на 44 % за темпом приросту (рис. 2.9);

рівень коефіцієнта обіговості оборотних засобів зменшився порівняно з 2018 р. на 1,41 (у відсотковому вираженні – 58,75%); а порівняно з 2019 р., і на 0,9 (у відсотковому вираженні – 47,61 %);

середній період обороту оборотних засобів збільшився порівняно з 2018 р. на 213,6 днів (у відсотковому вираженні – 142,4 %); а порівняно з 2019 р., і на 172,6 дні (у відсотковому вираженні – 90,36 %);

рівень коефіцієнта обіговості активів (капіталovіддачі) зменшився порівняно з 2018 р. на 0,11 (у відсотковому вираженні – 37,93 %); а порівняно з 2018 р., і на 0,05 (у відсотковому вираженні – 21,73 %);

рівень операційних витрат на 1 грн. реалізованої продукції товариства збільшився порівняно з 2018 р. на 34,36 коп. (у відсотковому вираженні – 38,71 %); а порівняно з 2019 р., і на 40,77 коп. (у відсотковому вираженні – 49,52 %).

Динаміка фондovіддачі ПрАТ «Домінік» за досліджуваний 2018-2020 рр. інтерпретовано на рис. 2.9.

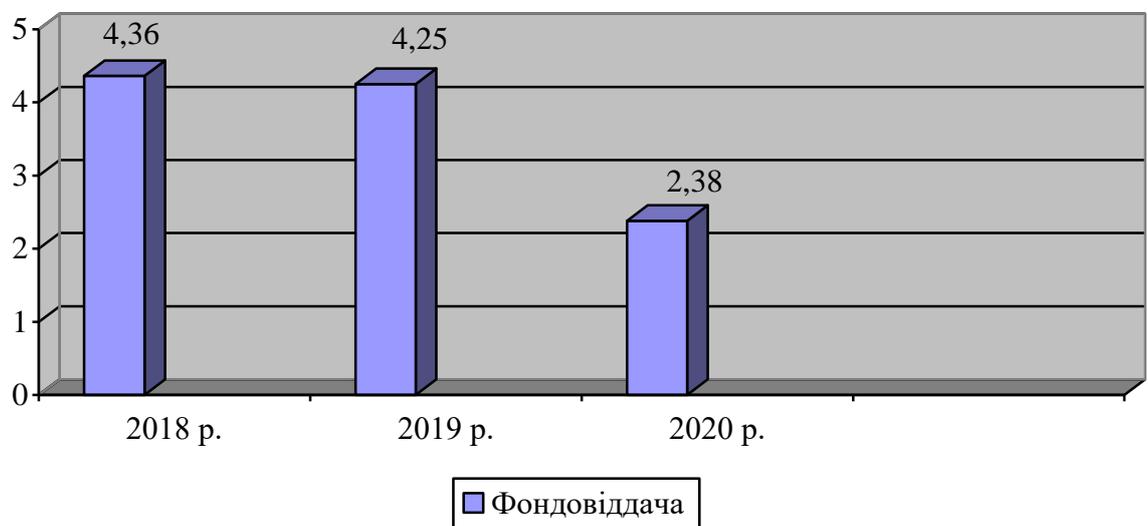


Рисунок 2.9 – Фондовіддача ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., грн./грн.

Таким чином, всі ці фінансово-економічні результати організаційно-господарської діяльності ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр. свідчать, що рівень продуктивності праці треба збільшувати за рахунок:

по-перше, підвищити якісні характеристики персоналу ПрАТ «Домінік», зокрема через вдосконалення процедур професійного відбору кадрів, професіоналізм, підготовки та перепідготовки персоналу, покращення соціального рівня розвитку працівників, інтелектуалізація праці;

по-друге, постійно вдосконалювати охорону праці ПрАТ «Домінік» і покращувати умови праці (зменшення монотонності та підвищення змістовності праці, удосконалення організації та обслуговування робочих місць тощо);

по-третє, нарощувати технічний рівень виробництва товариства, зокрема завдяки використанню новітньої сучасної техніки та прогресивних технологій, нових видів ресурсів підвищеної якості на виробництві;

по-четверте, продовжити переозброєння виробництва товариства з метою виведення морального і фізичного зношення основних засобів та заміни їх на сучасні та енергозберігаючі;

по-п'яте, покращити рівень мотивації персоналу, зокрема продуктивності праці ПрАТ «Домінік» і зменшення відсотку бракованої продукції;

по-шосте, продовжити виконання робіт щодо впровадження сучасних європейських автоматизованих систем управління виробництвом ПрАТ «Домінік», запасами тощо, для цього товариству необхідно виділити необхідний розмір грошових коштів на придбання нематеріальних активів.

Аналізуючи динаміку показників рентабельності ПрАТ «Домінік» за період 2018-2020 рр., розраховані в додатку А, можна сформулювати висновки:

рівень рентабельності сукупного капіталу товариства у 2020 р. збільшився порівняно з 2018 р. на 1,6 %, а порівняно з 2019 р. – на 2,19 % (рис. 2.10);

рівень рентабельності власного капіталу товариства у 2020 р. збільшився порівняно з 2018 р. на 1,24 %, а порівняно з 2019 р. – на 1,96 % (рис. 2.10);

рівень рентабельності продукції товариства у 2020 р. збільшився порівняно з 2018 р. на 2,91 %, а порівняно з 2019 р. – на 3,21 % (рис. 2.11).

Рівень рентабельності сукупного і власного капіталів ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр. інтерпретовано на рис. 2.10.

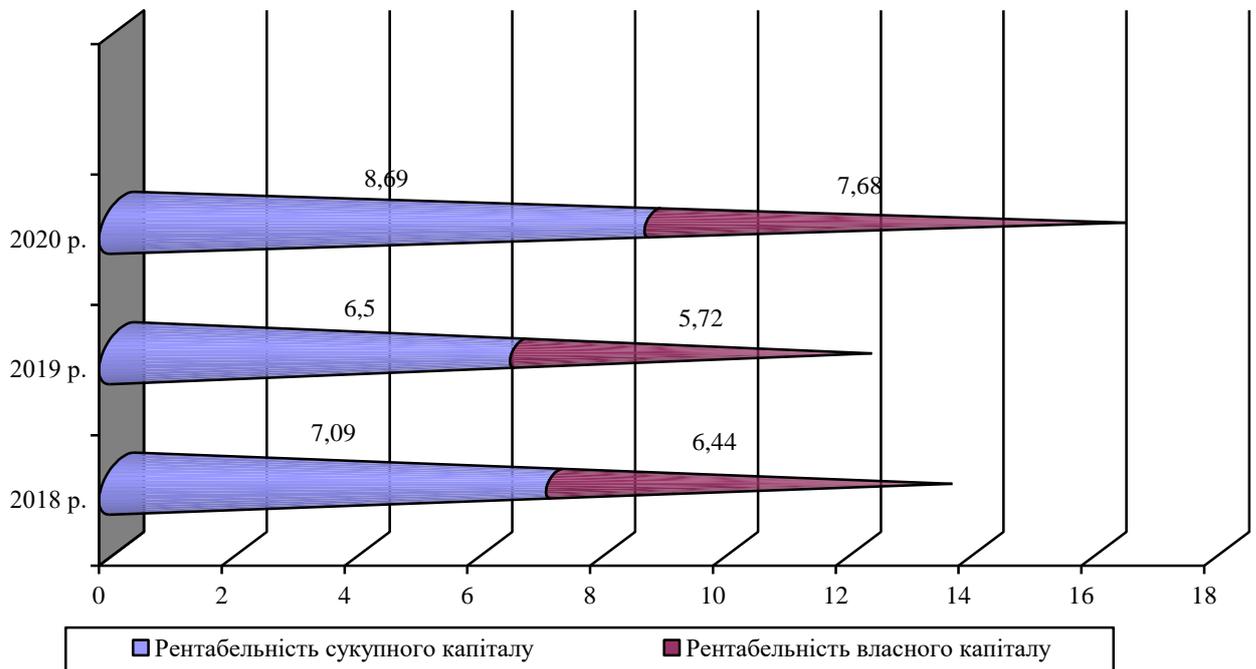


Рисунок 2.10 – Динаміка рівнів рентабельності сукупного і власного капіталів ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., %

Динаміка рівня рентабельності продукції ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр. інтерпретовано на рис. 2.11.

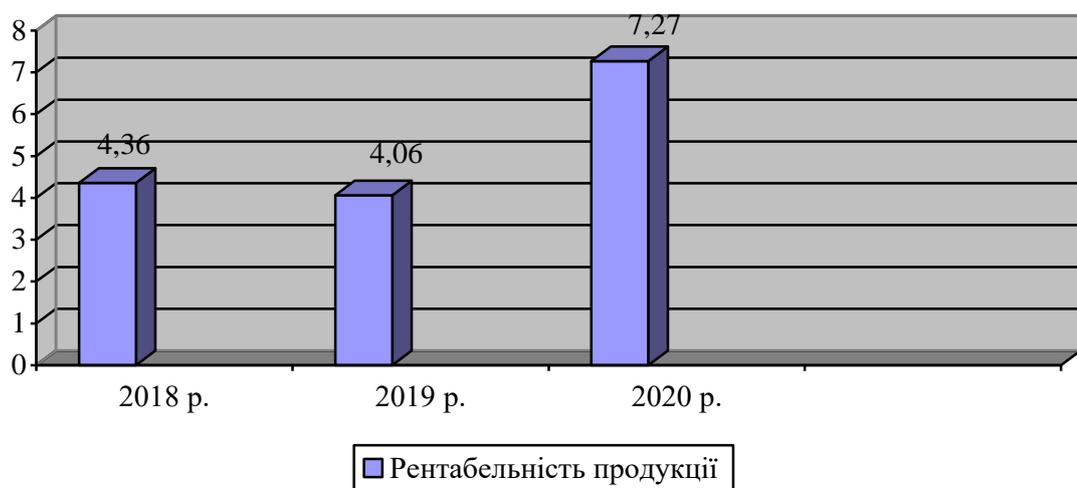


Рисунок 2.11 – Динаміка рівнів рентабельності продукції ПрАТ «Домінік» за 2018-2020 рр., %

Отже, ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр. має задовільний фінансовий стан, проте характеризується нестійкою динамікою. Чистий дохід (виручка) від реалізованої продукції товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 129419 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 22,86 %; проте зменшилась порівняно з 2019 р. – на 66136 тис. грн., або на 13,15 % за темпом приросту. Обсяг реалізованої продукції зменшився порівняно з 2018 р. на 302534 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 45,92 %); а порівняно з 2019 р., і на 237191 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 39,96 %). Рівень операційних витрат товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 135004 тис. грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 2309 %; порівняно з 2019 р. – на 38979 тис. грн., або на 7,97 % за темпом приросту. Фонд оплати праці усіх працівників зменшився порівняно з 2018 р. на 12818 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 16,1 %); а порівняно з 2019 р., і на 3000 тис. грн. (у відсотковому вираженні – 4,27 %). Рівень середньомісячної заробітної плати одного працівника (рис. 2.6) збільшився порівняно з 2018 р. на 469,57 грн. (у відсотковому вираженні – 6,17 %); проте зменшилась порівняно з 2019 р., і на 764,23 грн. (у відсотковому вираженні – 10,45 %). Рівень фондівіддачі товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 1,98 тис. грн./грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 45,41 %; порівняно з 2019 р. – на 1,87 тис. грн./грн., або на 44 % за темпом приросту. Також у 2020 р. відбулося збільшення рівня рентабельності: сукупного капіталу на 1,6 % порівняно з 2018 р. і на 2,19 % і порівняно з 2019 р.; власного капіталу на 1,24 % порівняно з 2018 р. і на 1,96 % порівняно з 2019 р.; продукції порівняно на 2,91 % порівняно з 2018 р. і на 3,21 % а порівняно з 2019 р.

Для збільшення рівня продуктивності праці ПрАТ «Домінік» треба: підвищити якісні характеристики персоналу; нарощувати технічний рівень виробництва; продовжити переозброєння виробництва; покращити рівень мотивації персоналу; впровадження сучасних європейських автоматизованих систем управління виробництвом товариства, запасами тощо.

2.3 Діагностика діючого процесу управління логістичними системами ПрАТ «Домінік»

Лише в окремих випадках ПрАТ «Домінік» може ризикнути залишитися, наприклад, завдяки об'єднанню з іншою фабрикою відповідного профілю. ПрАТ «Домінік» має на ринку певні переваги. Проте разом з перевагами є певні недоліками. SWOT-аналіз (strength, weaknesses, opportunities and threats) ПрАТ «Домінік» дозволяє виявити як сильні, так і слабкі сторони, що потребують найбільшої уваги і зусиль з боку товариства.

Перед початком проведення SWOT-аналізу ПрАТ «Домінік» комплексно зосереджуємося на ймовірних загрозах і можливостях, що постають перед товаровиробником. Після цього з'ясовуємо, які загрози є найбільш імовірними і, які саме ризики вони здатні спричинити, бо вони потребують найбільшої уваги і концентрації зусиль з метою їх мінімізації. Для оцінки сильних і слабких сторін ПрАТ «Домінік», його можливостей і загроз проведемо SWOT-аналіз (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – SWOT-аналіз ПрАТ «Домінік»

Зовнішнє середовище	
Можливості	Загрози
1	2
Відносно стабільний попит на ринку. (лідер на ринку кондитерських виробів) Можливість збільшення частки ринку Туреччини, Білорусії, Казахстану, Фінляндії. Можливість поживлення внутрішнього ринку України. Співпраця зі світовими виробниками в межах фабрики.	Зростання конкуренції на вітчизняному ринку. Зростання світової фінансової кризи. Активна діяльність ключових конкурентів (ТМ «Рошен», ТМ «Світоч», «АВК», АТ «ВО «КОНТІ», ТМ «Корона»)). Відсутність стабільного фінансування урядових програм за термінами й обсягами. Відсутність або недостатність державних заходів для розвитку харчової промисловості Зростання цін на продукти Нестабільність курсів світових валют.
Внутрішнє середовище	
Сильні сторони	Слабкі сторони
Утримання лідерства в цій політиці призводить до залучення основної маси споживачів; Збереглися традиції та досвід виробництва солодоців.	Не достатня активізація маркетингових заходів для просування торгівельної марки. Не достатнє докладання зусиль на поширення ТМ «Домінік» по території України. Високий рівень зношення активної частини основних

1	2
Наявність кваліфікованих працівників. Прибуткова діяльність. Значний досвід роботи. Зростання попиту на продукцію без барвників та домішок.	фондів. Не високий технологічний рівень виробничої бази обмежує можливості. Зниження чисельності працівників.

Оцінюючи можливості ПрАТ «Домінік», слід зважити на їх потенційну привабливість і ймовірність їх реалізації, а також те, чи заплановані вигоди можуть перевершити ймовірні втрати внаслідок реалізації можливостей. Іноді можливості несуть в собі як велику привабливість, так і великий ризик. Залежно від ситуації один і той самий фактор здатний бути як загрозою, так і можливістю.

За результатами SWOT-аналізу можна зробити висновок, що ПрАТ «Домінік» відповідає ринковим умовам господарювання насамперед у зв'язку з ефективною логістичною діяльністю (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Матриця SWOT-аналізу ПрАТ «Домінік»

Можливості + Сильні сторони (4+6=9)	Можливості + Слабкі сторони (4+5=9)
Загрози + Сильні сторони (7+6=13)	Загрози + Слабкі сторони (7+5=12)

Таким чином, у діяльності ПрАТ «Домінік» переважають сильні сторони. Тому стратегія, спрямована на зміцнення ринкових позицій ПрАТ «Домінік» і наслідування лідерів кондитерської галузі на основі використання зовнішніх можливостей може бути стратегія «Максі-максі».

Проте розглянута методика SWOT-аналізу може мати безліч модифікацій. Незмінною залишається тільки ідея порівняння зовнішніх можливостей і загроз, сильних і слабких сторін ПрАТ «Домінік». При застосуванні SWOT-аналізу варто враховувати, що він має як переваги, так і недоліки, які потрібно знати і враховувати. Отже в ПрАТ «Домінік» позитивні риси SWOT-аналізу переважають негативні, що зумовлює його популярність у сфері стратегічного управління. З

метою досягнення високої надійності й гнучкості функціонування логістичної системи ПрАТ «Домінік» дуже важлива ідентифікація й оцінка можливих ризикових ситуацій. Для ПрАТ «Домінік» варто виокремити дві провідні стратегії на рівні товариства в цілому – це стратегії функціонування і розвитку.

Оцінюючи логістичну діяльність ПрАТ «Домінік» доцільно комплексно проаналізувати всі його складові в межах продовольчого ланцюга: постачання, виробництво, розподіл, транспортування. При цьому, можна звернути увагу на відносні показники ефективності логістичного менеджменту, сформовані на основі розрахунку інтегральних показників. Оцінка значущості логістичних ризиків на ПрАТ «Домінік» за видами потокових процесів наведено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Оцінка значущості логістичних ризиків в ПрАТ «Домінік» за видами потокових процесів

Логістичні ризики	Середня оцінка експертів, бал	Питома вага логістичного ризику, %
Логістичні ризики управління матеріальними потоками	5,5	30,5
Ризик управління фінансовими потоками	3	16,7
Ризик управління інформаційними потоками	5,5	30,5
Ризик логістичного адміністрування	4	22,3
Підсумок	18	100

Таким чином, оцінка логістичних ризиків ПрАТ «Домінік» особливо важлива, тому що задачі управління матеріальними і супутніми потоками є довгостроковими, у зв'язку з чим виникають умови невизначеності.

Для проведення такої оцінки доцільно звернути увагу на логістичний менеджмент основних конкурентів ПрАТ «Домінік». Основними конкурентами досліджуваного ПрАТ «Домінік» місцевого регіонального значення є: виробничо-торгова компанія «Лукас» (м. Кременчук Полтавської області) заснована як сімейний бізнес в м. Кременчук (Україна) в 1995 р., а основним видом діяльності став продаж кондитерських виробів (виробнича потужність 2500 т продукції на місяць).

Процес формування логістичних систем ПрАТ «Домінік» визначається через такі складові: головні: організаційна, функціональна та інформаційна; другорядні: кадрова і фінансова. Також через врахування основних факторів формування логістичної системи ПрАТ «Домінік»:

внутрішнього середовища: місія, стратегія, складові функціонування логістики (постачання, виробництво, маркетинг, збут, транспортне господарство, складське господарство, запаси, кадри), складові організації логістики (логістична інформаційна система, менеджмент);

зовнішнього середовища: логістичні ризики діяльності (комерційні, природні, соціальні, людський фактор, технічні, екологічні), процеси зовнішнього середовища.

На ПрАТ «Домінік» функціонує відділ збуту продукції. Взагалі формування логістичної системи передбачає виокремлення структурних одиниць:

відділи постачання, маркетингу, збуту, транспортування, логістики, склади; структурних одиниць ринку: виробники, посередники, транспортно-експедиторські організації, споживачі.

Діючу схему проектування логістичних систем на ПрАТ «Домінік» наведено на рис. 2.12.



Рисунок 2.12 – Схема проектування логістичних систем ПрАТ «Домінік»

Логістична система ПрАТ «Домінік» займається вирішенням проблем як безпосередньо виробництва, під час якого використовуються певні засоби виробництва, так і проблем планування та управління всього ланцюжка діяльності

підприємства у системі «постачальник–виробник–споживач». Схематично зобразимо це наступним чином (рис. 2.13).

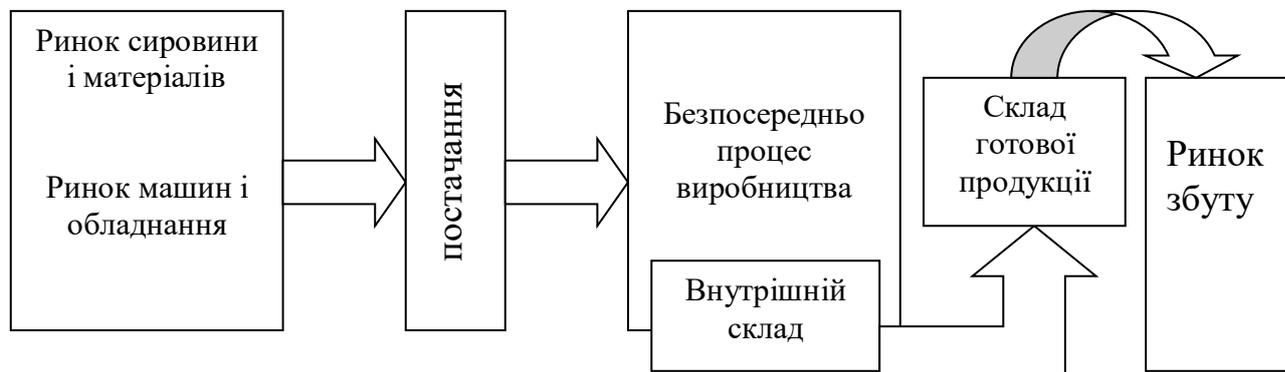


Рисунок 2.13 – Схема внутрішньовиробничої логістичної системи ПрАТ «Домінік»

Таким чином, для логістичних систем такого рівня як використовується на ПрАТ «Домінік» характерно: інтегрують процеси планування і контролю логістичних операцій із операціями маркетингу, збуту, виробництва, фінансів, а зазначена інтеграція сприяє вирішенню протиріч цілей різних підрозділів підприємства; управління системою здійснюється на основі довгострокового планування; підприємства виготовляють продукцію для світового ринку та керують частиною світових систем виробництва і розподілу.

У ході дослідження були отримані наступні результати розрахунків надійності міжнародного і національного логістичних ланцюгів ПрАТ «Домінік» (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 – Результати розрахунків надійності логістичних ланцюгів постачання ПрАТ «Домінік»

Вид ланцюга постачання	Міжнародний	Національний
Ймовірність безумовного здійснення перевезень	0,993	0,985
Ймовірність здійснення перевезень без порушення термінів доставки	0,978	0,923
Ймовірність наявності товару на складі	0,950	0,950
Ймовірність безвідмовного функціонування ланцюга постачань	0,923	0,864

Отримані результати, що наведені у табл. 2.13 свідчать про достатньо високу надійність міжнародного і національного логістичних ланцюгів постачань ПрАТ «Домінік». Отже, діяльність ПрАТ «Домінік» як логістичної системи, що підлягає логістичному управлінню, може бути подана за фазовим поділом трьома блоками: логістика постачання – комплексне планування, управління та фізичне опрацювання потоку матеріалів, сировини, комплектуючих та відповідного інформаційного потоку від їх переміщення від постачальників до початкового виробничого складування; логістика виробництва, що містить управління процесами від початку виробництва до передавання продукції у сферу збуту; логістика збуту охоплює управління переміщенням готових виробів до замовника.

Таким чином, логістична система ПрАТ «Домінік» являє собою комплекс елементів, яким властиві певні характеристики, різні за якістю, взаємозалежні між собою іа поділяються на окремі підсистеми. На реалізацію цілей логістичної системи ПрАТ «Домінік» спрямована група логістичних операцій (логістичних функцій): постачання; виробництва; збуту (розподілу).

Висновки до розділу 2

1. ПрАТ «Домінік» – провідне підприємство з виробництва кондитерських виробів, яке являє собою відкриту економічну систему, має налагоджені ринки збуту, орієнтоване на стратегію зростання. Організаційна структура управління ПрАТ «Домінік» є ефективною і дозволяє всім працівникам виконувати свої функції. Головна мета розвитку ПрАТ «Домінік» – задоволення внутрішнього та зовнішнього попиту, розширення присутності на зовнішніх ринках. Щодо структури персоналу, то у 2020 році порівняно з 2018 роком питома вага управлінського персоналу збільшилась на 2,27 п.п. і на 3,29 п.п. порівняно з 2019 роком. Система управління охороною праці та технікою безпеки на ПрАТ «Домінік» будується на основі загальних принципів багаторівневих систем із зворотнім зв'язком і виділяються такі рівні: відділ, дільниця, робоче місце.

2. ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр. має задовільний фінансовий стан, проте характеризується нестійкою динамікою. Чистий дохід (виручка) від реалізованої продукції товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 129419 тис. грн., а приріст склав 22,86 %; проте зменшилась порівняно з 2019 р. – на 66136 тис. грн., або на 13,15 % за темпом приросту. Обсяг реалізованої продукції зменшився порівняно з 2018 р. на 302534 тис. грн. (або на 45,92 %); а порівняно з 2019 р., і на 237191 тис. грн. (або на 39,96 %). Рівень фондівіддачі товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 1,98 тис. грн./грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 45,41 %; порівняно з 2019 р. – на 1,87 тис. грн./грн., або на 44 % за темпом приросту. Також у 2020 р. відбулося збільшення рівня рентабельності: сукупного капіталу на 1,6 % проти 2018 р. і на 2,19 % і проти 2019 р.; власного капіталу на 1,24 % проти 2018 р. і на 1,96 % проти 2019 р.; продукції порівняно на 2,91 % проти 2018 р. і на 3,21 % і проти 2019 р.

3. Для логістичних систем такого рівня, які використовується в ПрАТ «Домінік» характерно: інтегрують процеси планування і контролю логістичних операцій із операціями маркетингу, збуту, виробництва, фінансів, а зазначена інтеграція сприяє вирішенню протиріч цілей різних підрозділів підприємства; управління системою здійснюється на основі довгострокового планування; підприємства виготовляють продукцію для світового ринку та керують частиною світових систем виробництва і розподілу. Процес формування логістичних систем ПрАТ «Домінік» визначається через такі складові: головні: організаційна, функціональна та інформаційна; другорядні: кадрова і фінансова. Також через врахування основних факторів формування логістичної системи ПрАТ «Домінік»: внутрішнього середовища: місія, стратегія, складові функціонування логістики (постачання, виробництво, маркетинг, збут, транспортне господарство, складське господарство, запаси, кадри), складові організації логістики (логістична інформаційна система, менеджмент); зовнішнього середовища: логістичні ризики діяльності (комерційні, природні, соціальні, людський фактор, технічні, екологічні), процеси зовнішнього середовища.

РОЗДІЛ 3

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПРАТ «ДОМІНІК» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Напрями покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій

Основна мета вдосконалення логістичної системи ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій є застосування ефективного алгоритму постачання продукції в зазначений термін, в зазначеній кількості, з максимальною якістю та раціональними витратами.

Проведення комплексного аналізу логістичної системи ПрАТ «Домінік» із застосуванням цифрових технологій має на меті оптимізацію та вдосконалення вже існуючої логістичної системи як на поточний момент так і в перспективі. За сучасних умов на ринку, коли ПрАТ «Домінік» необхідно бути максимально конкурентоспроможним, дослідження даного напрямку є актуальним та необхідним.

У ході аналізу рівнів розвитку управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» було виявлено, що необхідно запровадити інтегрований підхід до управління логістикою. Внаслідок запровадження інтегрованого підходу до управління логістикою поліпшаться показники логістичної діяльності ПрАТ «Домінік»: по-перше, великі капіталовкладення будуть спрямовані на нейтралізацію негативних впливів; по-друге – на формування логістичної інфраструктури.

На ПрАТ «Домінік» необхідно запровадити механізм здійснення контролінгу (рис. 3.1) з орієнтацією на управління логістичними системами. Контролінгова діяльність повинна бути направлена на забезпечення ефективного управління логістичними системами ПрАТ «Домінік». Загальний механізм

здійснення контролінгу з орієнтацією на управління логістичними системами спрямований на отримання ПрАТ «Домінік» бажаного результату.

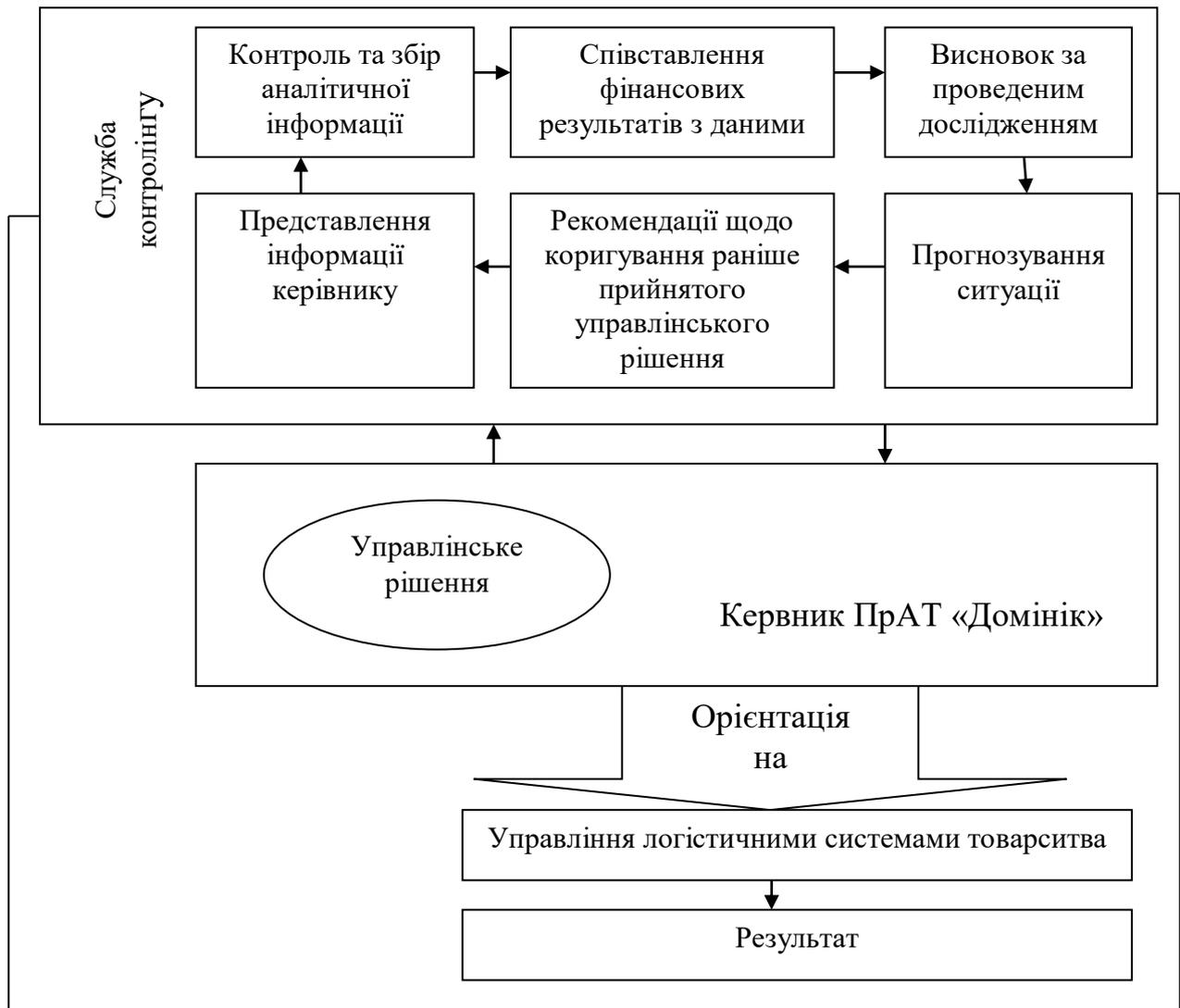


Рисунок 3.1 – Механізм функціонування контролінгу на ПрАТ «Домінік» з орієнтацією на управління логістичними системами із застосуванням цифрових технологій

Для подолання ряду негативних тенденцій в процесі управління логістичними системами ПрАТ «Домінік», запропоновано впровадження системи логістичного контролінгу, яка дозволить:

координувати управлінську діяльність з досягнення логістичних цілей системами ПрАТ «Домінік»;

надавати інформаційну і консультаційну підтримку прийняття управлінських рішень щодо логістичних процесів;

створювати і забезпечувати функціонування загальної інформаційної системи управління логістичною діяльністю системами ПрАТ «Домінік»;

забезпечувати раціональність управлінського процесу;

забезпечувати ефективне управління логістичними процесами системами ПрАТ «Домінік».

Головним завданням логістичного контролінгу є оперативний контроль за економічністю процесів складування і транспортування матеріальних ресурсів ПрАТ «Домінік».

Контролінг повинен забезпечити керівництво ПрАТ «Домінік» інформацією, необхідною для раціонального прийняття рішень в логістичній системі, а також здійснити узгодження і найкраще використання матеріальних потоків з іншими процесами, що функціонують в товаристві.

Необхідність впровадження на ПрАТ «Домінік» логістичного контролінгу пояснюється такими причинами:

підвищення нестабільності зовнішнього середовища ставить додаткові вимоги до системи управління логістичними системами ПрАТ «Домінік»;

зміщення акценту з контролю минулого на аналіз майбутнього;

збільшення швидкості реакції на зміни зовнішнього середовища, підвищення гнучкості ПрАТ «Домінік»;

необхідність у безперервному відстеженні змін, що відбуваються в зовнішньому і внутрішньому середовищах ПрАТ «Домінік»;

необхідність продуманої системи дій із забезпечення життєздатності системами ПрАТ «Домінік» та запобігання кризових ситуацій;

ускладнення систем управління ПрАТ «Домінік» вимагає механізму координації всередині системи управління;

наявність великої кількості інформації, але відсутність релевантної інформації вимагає побудови спеціальної системи інформаційного забезпечення управління логістикою;

прагнення до синтезу діяльності ПрАТ «Домінік».

Контролінг допоможе вирішити наступні задачі:

планувати витрати на логістичні процеси ПрАТ «Домінік»;

визначати схему залучення фінансових ресурсів в логістичні процеси з мінімальними втратами для ПрАТ «Домінік».

Отже, основні функції системи логістичного контролінгу ПрАТ «Домінік» мають бути спрямовані на:

прийняття кваліфікаційних рішень для подолання можливих проблем в логістичній діяльності ПрАТ «Домінік»;

підтримку і надання допомоги директору з логістики, він разом з керівництвом складає основу управління на ПрАТ «Домінік» і таким чином інтегрується в загальну систему управління товариством;

забезпечення взаємозв'язку логістичного контролінгу практично з усіма функціями управління;

контроль логістичних витрат ПрАТ «Домінік» як основний об'єкт управління в системі контролінгу;

організацію функціонування на ПрАТ «Домінік» центрів витрат, прибутку, виручки та інвестицій;

постійне проведення аналізу логістичних витрат;

розроблення заходів і підготовку управлінських рішень, спрямованих на покращення логістичної діяльності ПрАТ «Домінік».

Виконання вищезгаданих вимог гарантує взаємозв'язок логістики з маркетингом і виробництвом, забезпечує не тільки високоякісне проведення всіх логістичних операцій, але і створення ефективного, з низькими витратами сервісу для покупців, сприятиме зростанню прибутку за активами розглянутої сфери діяльності, тобто підвищенню конкурентоспроможності ПрАТ «Домінік».

Крім того, логістичний контролінг виконує економічну експертизу управлінських рішень, пов'язаних з логістичними витратами й прибутком, визначає методіку планування логістичної діяльності ПрАТ «Домінік».

Для ПрАТ «Домінік» запропоновано впровадження автоматизованої системи забезпечення логістичного контролінгу своєчасними даними з урахування зовнішніх викликів та загроз середовища.

У ході дослідження запропоновано процес формування логістичної системи ПрАТ «Домінік» за послідовними етапами (рис. 3.2).

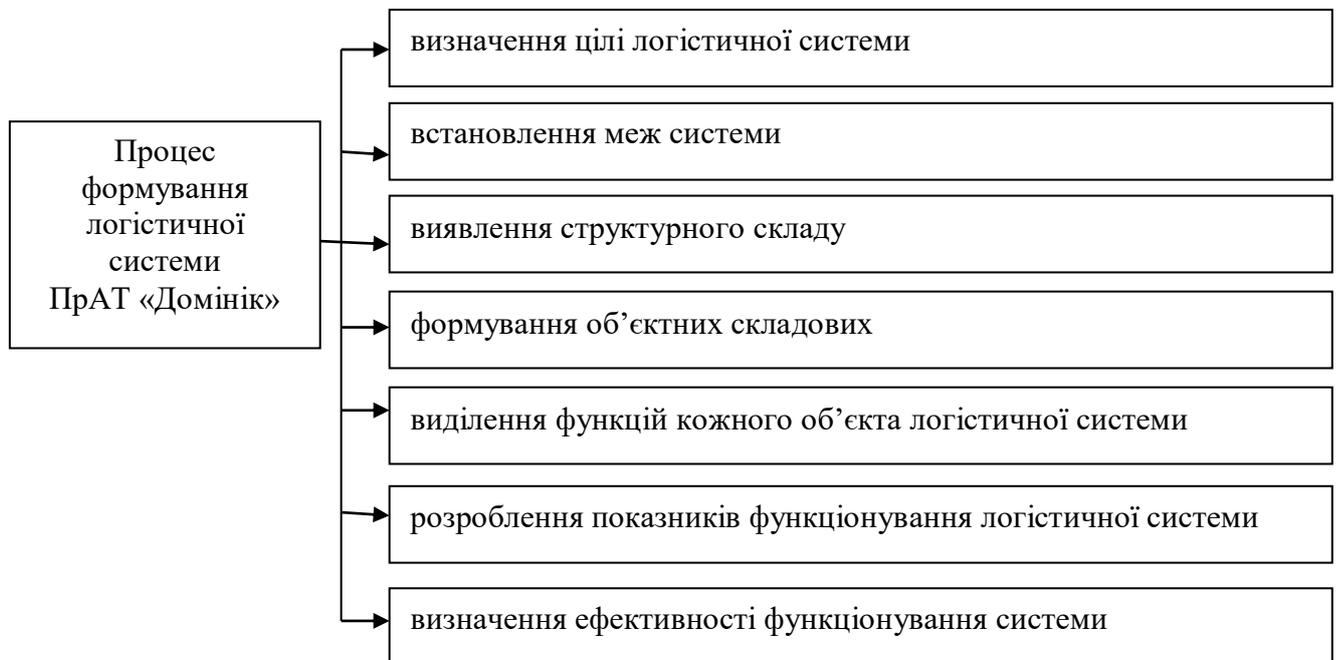


Рисунок 3.2 – Процес формування логістичної системи ПрАТ «Домінік»

Для ПрАТ «Домінік» запропоновано ефективний механізм управління логістичною системою, який передбачає виконання таких завдань як:

розробка і впровадження нових організаційно-економічних схем взаємодії об'єктів системи;

розробка правил і принципів взаємодії;

побудова єдиного інтегрованого інформаційного простору, зокрема системи інформаційної підтримки;

вибір методу і побудова моделі, алгоритмів оптимізації бізнес-процесів у логістичній системі.

Особливе місце в системі управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» займають методи управління, зокрема на їх основі здійснюється

взаємне збагачування теорії управління та його практики. Наявність прогресивних методів управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» та вмiле використання їх є передумовою ефективності управління і господарських процесів.

Особлива роль методів управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» полягає у тому, щоб створити умови для чіткої організації процесу управління, використання сучасної техніки і прогресивної технології, організації праці і виробництва. У зв'язку з цим необхідно, щоб методи управління відповідали рівню виробничих систем та умовам зовнішнього середовища, що склалися на певний період часу.

Крім того, встановлено, що тривале використання одного й того ж самого методу управління логістичними системами ПрАТ «Домінік», нехай навіть і ефективного спочатку, поступово веде до того, що об'єкт, яким управляють, адаптується до нього і втрачає потрібну реакцію на управляючий вплив.

Тому для забезпечення ефективності управління виробництвом, ПрАТ «Домінік» необхідно постійно удосконалювати методи, прийоми та інструменти управління з урахуванням накопиченого досвіду і вимог часу.

Для ПрАТ «Домінік» запропоновано методику створення системи управління логістичними системами та аналізу ефективності її впровадження. Основою для її створення є структура пріоритетів в управлінні логістичною системою. При реформуванні управління пропонується застосування підходу, коли в межах одної структурної одиниці об'єднуються всі види діяльності з управління матеріальними ресурсами ПрАТ «Домінік». Саме цей підхід орієнтований на підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів на протязі всього ланцюга «постачання → виробництво → збут».

Так, управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» повинно включати:

- ефективну структуру управління матеріальними потоками;
- регламентацію процедур формування логістичних структур на підприємстві;

контроль виконання логістичних програм.

Конкретна логістична система повинна бути науково обґрунтованою, відповідати індивідуальним особливостям ПрАТ «Домінік» і залежати від таких чинників як:

диверсифікація виробництва;

обсяг випуску продукції;

методи організації виробництва і переміщення;

типи управління запасами й організаційної структури підприємства.

Таким чином, створення підсистем управління матеріальними потоками в межах діючих структур ПрАТ «Домінік»:

дозволить скоординувати функції і забезпечити цілісність системи логістики;

скоротить непродуктивні витрати на створення нових підрозділів;

виключить необхідність корінної перебудови існуючої структури управління товариством;

забезпечить тісну взаємодію керівника логістичної служби з усіма функціональними підрозділами товариства.

Практика управління, яка склалася на ПрАТ «Домінік», надає широкі можливості для ефективного використання логістичного підходу шляхом упровадження сучасних комп'ютерних технологій у сфері матеріально-технічного забезпечення.

Проте впровадження логістичного підходу до управління матеріальними запасами ПрАТ «Домінік» гальмується слабким концептуальним і методичним обґрунтуванням, у тому числі й у сфері розробки логістичних систем, а також недостатнім рівнем адаптації практики і теорії створення логістичних систем до умов сучасної сфери мікроелектроніки.

Відмінною рисою управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» є системний, цілісний підхід до організації та здійснення переміщень матеріалів і готових виробів на всьому шляху від виготовлення до кінцевого споживання. Логістичний підхід надає можливість розглядати рух вантажу від постачальника

до споживача як систему, що становить поєднання взаємодіючих логістичних ланцюгів.

Управління логістичними системами повинно здійснюється на основі загальних принципів управління з урахуванням специфіки логістичної діяльності ПрАТ «Домінік»:

системність і комплексність, які полягають в управлінні всіма потоковими процесами у взаємодії та узгодженні окремих етапів бізнес-процесів з метою оптимізації всієї логістичної системи;

узгодження критеріїв оцінки ефективності функціонування окремих ланок логістичного ланцюга на мікро- і макрологістичному рівнях;

організацію обліку витрат на управління матеріальними й пов'язаними з ними інформаційними, фінансовими та сервісними потоками вздовж усього логістичного ланцюга;

активніше використання інформаційних технологій та сучасних методів моделювання в управлінні логістичними системами та ін.

Наступним важливим завданням для покращення управління логістичними системами є створення на ПрАТ «Домінік» логістичної інфраструктури, тобто всього того, що обслуговує функціонування системи закупівлі, зберігання, обробки, постачання та транспортування матеріального потоку товариства з усіма необхідними процедурами до споживача.

Під час формування логістичної системи на ПрАТ «Домінік» необхідно враховувати безліч факторів та постійно збирати відповідну інформацію.

Обов'язковим є створення механізму управління логістичною системою, що є одним із можливих інструментаріїв управлінського персоналу та аналогом системи управління базами даних ПрАТ «Домінік». При цьому об'єктом управління є логістична система ПрАТ «Домінік», а детальніше – логістичні процеси.

Тому лише ретельне дослідження функціональних сфер логістичної системи, чітке формулювання завдань, поставлених перед створеною на ПрАТ «Домінік» логістичною системою та розуміння поставлених цілей перед

розробниками логістичної системи, надасть можливість створити на підприємстві ефективну логістичну систему та ефективний механізм управління нею і виведе ПрАТ «Домінік» на вищий рівень функціонування та затвердить його положення на споживчому ринку.

Використання інформації як повноцінної продукції, що може приносити додатковий прибуток ПрАТ «Домінік», зокрема за рахунок підвищення обсягу продажів. На ПрАТ «Домінік» можна використовувати синергічний ефект в логістичних системах, який може проявлятися як:

збільшення бажаного результату функціонування логістичної системи за рахунок підвищення якості обслуговування споживачів, зокрема сервісного післяпродажного обслуговування, зростання обсягів продажу продукції;

скорочення часу перебігу матеріальних потоків у логістичній системі;

гнучка цінова політика на продукцію та її доставку без зменшення загального обсягу прибутку в логістичній системі;

мінімізація загальних витрат по логістичній системі за рахунок використання ресурсів компонент системи можлива загальна економія ресурсів;

поділ витрат між компонентами логістичної системи;

підвищення конкурентних переваг у межах логістичної системи (скоординована (узгоджена) взаємодія компонент логістичної системи (підприємств в ланцюгу поставок) дозволяє їм підвищити конкурентні переваги та збільшувати власну частку на ринку товарів та послуг;

за рахунок вузької спеціалізації взаємодіючих складових логістичної системи (підприємств в ланцюгу поставок), кожен з них може більше зосередитися на власному розвитку (виробник може займатися лише виробництвом, не турбуючись про доставку продукції до споживачів, і навпаки, перевізник буде вирішувати лише питання своєчасної та без втрат доставки продукції без втручання у її виробництво);

зниження витрат на збір, обробку та передачу інформації, на контроль якості проведення логістичних операцій;

можливість надання комплексних послуг у межах логістичної системи.

Таким чином, запропонованими напрямками покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» є: 1) оптимізація та вдосконалення вже існуючої логістичної системи як на поточний момент так і в перспективі; 2) запровадження інтегрованого підходу до управління логістикою, а результатом буде поліпшуватися показники логістичної діяльності ТОВ «Елмеханка»: по-перше, великі капіталовкладення будуть спрямовані на нейтралізацію негативних впливів; по-друге – на формування логістичної інфраструктури; 3) запровадження механізму здійснення контролінгу з орієнтацією на управління логістичними системами; 4) управління логістичними системами включає створення на ПрАТ «Домінік» логістичної інфраструктури, тобто всього того, що обслуговує функціонування системи закупівлі, зберігання, обробки, постачання та транспортування матеріального потоку товарів з усіма необхідними процедурами до споживача.

3.2. Удосконалення інформаційного забезпечення логістичних систем ПрАТ «Домінік»

Для удосконалення інформаційного забезпечення логістичних систем ПрАТ «Домінік» запропоновано більш широко використовувати сучасні інформаційні системи і технології. До складу таких систем входять:

комп'ютери, сканери, принтери, факси, телефони та іншу офісну техніку;

сучасне програмне забезпечення;

інформація, яка використовується для введення в комп'ютерні програми для ефективного вирішення поставлених логістичних задач.

Ефективне управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» можливе тільки з використанням сучасних інформаційних систем і технологій.

Існує великий вибір сучасних інформаційних систем, які забезпечують вирішення таких завдань:

прямий, своєчасний доступ до інформаційного продукту (точну інформацію про хід виробничого процесу в просторі та часі);

ефективну координацію внутрішньої діяльності та оперативне розповсюдження різноманітних повідомлень;

ефективнішу взаємодію із суміжниками по технологічних маршрутах за рахунок використання більш інформованих та наочних засобів відображення та передачі – прийому повідомлень;

виділення необхідного і неперервного часу для менеджерів всіх ланок на такі високоефективні види діяльності, як аналіз та прийняття рішень за рахунок зменшення часу на здійснення малопродуктивної діяльності товариства.

Складність під час функціонування логістичних систем, а також інтенсифікація функцій комплексного планування на складах, перевезення матеріалів, сировини та виробів, що реалізуються в ПрАТ «Домінік», призводять до підвищення уваги керівництва до питань удосконалення інформаційного забезпечення перерахованих процесів.

Обробка зростаючого обсягу інформації, необхідної для планування та контролю логістичних заходів, а також з розвиток комунікацій з комп'ютеризацією господарської діяльності ПрАТ «Домінік», ставить в основу такого інформаційного забезпечення сучасні автоматизовані системи управління логістичними системами.

Наведені міркування відзначають критичність в сучасних умовах рівня інформатизації логістичних систем ПрАТ «Домінік». Роль логістичної інформаційної системи, яка буде ефективно вирішувати поставлені завдання, вже не обмежується підготовкою товарно-транспортних документів та складського обліку, а вимагає використання в її контурі сучасних концепцій менеджменту.

Однією з таких концепцій є парадигма процесно-орієнтованого логістичного менеджменту, яка передбачає формування топ-менеджментом ПрАТ «Домінік» стратегічних цілей розвитку логістичної системи з наступною побудовою логістичних бізнес-процесів таким чином, щоб кожен з них був

орієнтований на їх досягнення, яке забезпечується реструктуризацією організаційної структури.

Тому вагоме значення має розроблення ефективних механізмів трансформації та удосконалення інформаційних систем для управління логістичними бізнес-процесами ПрАТ «Домінік».

При розробці рекомендацій з удосконалення інформаційного забезпечення управління логістичними бізнес-процесами ПрАТ «Домінік» був сформульовані принципи інноваційно-інформаційної трансформації логістичних бізнес-процесів:

принцип 1: цілі логістики ПрАТ «Домінік», а відповідно і цілі функціонування логістичної інформаційної системи, повинні формулюватися в термінах цінності та обслуговування споживачів;

принцип 2: для оцінки ефективності інформаційного забезпечення управління логістичними бізнес-процесами ПрАТ «Домінік» повинні використовуватися показники, що характеризують аспекти цінності продукції, які є пріоритетними для конкретного купівельного сегмента ринку.

Для формулювання цих принципів в рамках дослідження була виявлена закономірність, що внесок в кінцеву цінність продукції ПрАТ «Домінік» вносять всі його структурні підрозділи.

При цьому затребуваним в рамках інформаційного забезпечення управління логістичними бізнес-процесами є розгляд так званого логістичного ланцюга доданої вартості ПрАТ «Домінік».

Принциповою основою виділення терміна логістичний ланцюг доданої вартості є методологія системного аналізу щодо побудови чи дослідження логістичної системи ПрАТ «Домінік» та ієрархії: «логістичний бізнес-процес (підсистема) → логістична мережа → логістичний канал → логістична ланцюг».

Ланцюги доданої вартості, що орієнтовані вздовж матеріального потоку, доцільно аналізувати або проектувати всередині самостійної функціональної області логістики ПрАТ «Домінік». При цьому логістичний ланцюг має такі властивості: в області розподілу зв'язує виробника / постачальника з кінцевою

точкою продажу; в галузі постачання зв'язує окремого постачальника з ПрАТ «Домінік».

Ланцюг доданої вартості розбиває всю діяльність ПрАТ «Домінік» на групи основних і допоміжних бізнес-процесів:

основні бізнес-процеси спрямовані на послідовне створення доданої вартості (купівельної цінності) кінцевої продукції;

допоміжні – на забезпечення функціонування ПрАТ «Домінік».

Такий підхід узгоджується з добре зарекомендувала сучасною концепцією процесно-орієнтованого менеджменту, впровадження якої дозволяє сьогодні істотно підвищити ефективність управління логістичними процесами ПрАТ «Домінік».

Розвитком задекларованих принципів інноваційно-інформаційної трансформації логістичних бізнес-процесів ПрАТ «Домінік» є введення в базис логістичної інформаційної системи товариства поняття ланцюга поставки, яке має два поширених значення:

процесне значення – це сукупність потоків і відповідних їм коопераційних і координаційних процесів між різними учасниками логістичного ланцюга доданої вартості для задоволення вимог споживачів в товарах і послугах;

об'єктне значення – це сукупність організацій (підприємств-виробників, складів, дистриб'юторів, аутсорсингових логістичних провайдерів, експедиторів, оптової та роздрібною торгівлі), що взаємодіють в матеріальних, фінансових та інформаційних потоках, а також потоках послуг від джерел вихідної сировини до кінцевого споживача.

Наявність чітко налагоджених і ефективних механізмів управління ланцюгами поставок продукції сьогодні розглядається як найважливіша конкурентна перевага ПрАТ «Домінік». В цьому випадку роль логістичної інформаційної системи, як сполучного елемента всіх бізнес-процесів ПрАТ «Домінік», що беруть участь в ланцюжку поставок, зростає багаторазово.

Доданою вартістю продукції для споживача є можливість придбання необхідної йому продукції в зручному для нього місці в потрібний момент і

гарантія якості. Важливим (особливо в роздробі) є так само суб'єктивне враження від продукції, пов'язується як з властивостями самого товару (бренд, імідж), так і з рівнем сервісу при купівлі (відвантаження, доставка, розвантаження). У загальному випадку логістичний ланцюг доданої вартості в роботі ПрАТ «Домінік» включає такі логістичні бізнес-функції управління:

- закупівлями і взаєминами з постачальниками;
- доставкою продукції;
- асортиментом і ціноутворенням;
- розподілом товарів;
- складом;
- продажами і взаємовідносинами з покупцями.

Виходячи з того що, інформаційне забезпечення процесів управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» повинно мати можливість працювати з усіма перерахованими бізнес-функціями. Тому в рамках дослідження була запропонована схема інформаційно-аналітичної системи управління логістичною інфраструктурою ПрАТ «Домінік» (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Схема інформаційно-аналітичної системи управління логістичною інфраструктурою ПрАТ «Домінік»

Для оцінки ефективності запропонованої логістичної системи передбачається використовувати описане вище інформаційне забезпечення для вимірювання показників ефективності діяльності всіх елементів ланцюга поставок ПрАТ «Домінік».

У рамках дослідження розроблено наступний набір показників ефективності:

позиції продукції і товарних груп, каналів збуту та окремі покупців, які приносять ПрАТ «Домінік» найбільш високі показники доходу та прибутку;

відсоток повністю виконаних замовлень покупців (у разі використання оптових поставок);

рівень відсоткового забезпечення попиту певних операцій;

тривалість виконання замовлень «зовнішніх» (оптових) і «внутрішніх» покупців (власних торгових майданчиків) товариства;

рівень надійності доставки (аутсорсингових логістичних операторів), з якими здійснюється взаємодія в рамках аутсорсингових моделей взаємодії;

оборотність складських запасів товариства;

показники витрат на зберігання і складську обробку в розрізі товарних груп і місць зберігання;

показники точності виконання замовлень постачальниками ПрАТ «Домінік» за складом і строками;

показники втрат ПрАТ «Домінік» галузі через несвоєчасність або неповноту поставки;

ступінь задоволення покупців рівнем логістичного сервісу ПрАТ «Домінік».

Таким чином, запропонована структура інформаційно-аналітичної системи управління логістичної інфраструктурою ПрАТ «Домінік», на основі закладених в неї базових понять ланцюг поставок і логістичний ланцюг доданої вартості, дозволяє:

виділити конкретні параметри для моніторингу якості ланцюга поставок на ПрАТ «Домінік»;

підвищити ефективність планування та прогнозування потоків в ланцюгах поставок ПрАТ «Домінік»;

поліпшити виконання умов щодо термінів всіма учасниками ланцюга поставок;

підвищити виконання замовлень (рівень сервісу);

реалізувати контроль;

знизити рівень втрат (товарноматеріальних, грошових, тимчасових) при здійсненні накладних витрат на реалізацію всіх етапів ланцюга поставок;

ідвипити ефективність взаємодії ланцюга поставок, як логістичного процесу з іншими групами процесів діяльності ПрАТ «Домінік»: планування продажів і покупок;

поліпшити лояльність клієнтів і постачальників.

Недостатня координація логістичних систем призводить до збільшення витрат і очевидного зниження прибутку. Адже, саме прибуток, а не локальні досягнення окремих відділів і служб є узагальнюючим показником діяльності ПрАТ «Домінік» в цілому. Причинами цього є недоліки існуючого організаційно-управлінського механізму ПрАТ «Домінік».

Уже сформована модель інформаційної логістичної системи на рівні виробництва ПрАТ «Домінік», дозволяє застосувати реальну систему організації інформаційного потоку на взятому як єдине ціле підприємстві, а при використанні інформаційних технологій – забезпечити певне виробництво інформації відповідно до потреб організації для здійснення ефективного управління всіма своїми ресурсами. З технічної точки зору основним моментом у процесі покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» є створення ефективної інформаційної системи. Для створення ефективної інформаційної системи необхідно:

створити глобальну телекомунікаційну інфраструктуру ПрАТ «Домінік», тобто не лише налагодити зв'язок між усіма географічно віддаленими підрозділами товариства, а й організувати зв'язок з постачальниками та споживачами;

чітко визначити термінологію на підприємстві;
впровадити ефективні системи управління даними;
запровадити сучасну матеріальну частину інформаційних систем логістики, що буде відповідати діяльності підприємства та його стратегічним планам подальшого розвитку;

застосовувати сучасні пакети програмного забезпечення.

Звичайно, що під час впровадження інформаційних систем управління перед ПрАТ «Домінік» можуть стати певні перешкоди, зокрема такі як:

супротив працівників;

відсутність стратегічної мети діяльності товариства;

необхідність часткової або повної реорганізації структури товариства;

необхідність зміни технології діяльності в різних аспектах;

тимчасове збільшення навантаження на працівників під час впровадження системи;

відсутність лідера і кваліфікованої команди для її впровадження.

Варто підкреслити, що інформаційні технології на сучасному етапі, дозволяють використовувати певні засади в управлінні підприємством на базі інформаційних систем управління. Даний процес є складним та дорогим, проте практичний досвід свідчить про високу окупність витрат, що спрямовуються на інформатизацію управління ПрАТ «Домінік» в цілому та логістичними процесами зокрема.

Таким чином, успішному функціонуванню виробництва в цілому сприяє наявність такої системи інформації, яка б дозволила пов'язати всю діяльність (виробничу і збутову, включаючи транспорт і складське господарство) і можливість управляти нею виходячи із принципу системності.

Варто наголосити, що процес виробництва взаємодіє із системою логістики за двома напрямками:

виробництво повинно регулярно поповнювати запаси готової продукції у системі розподілу і, що особливо важливо, задовольняти спонтанні потреби,

незалежно від того, чи є ця продукція стандартною, модифікованою чи спеціальною;

виробництво залежить від системи матеріального забезпечення у сировині, матеріалах, комплектуючих виробках і певній їх кількості відповідної якості. Формуючи інформацію у розрізі фізичних потоків на незалежні періоди транспортування і складування, можна отримати інформацію про стан потоку в реальному часі.

Одним із чинників підвищення ефективності виробництва у цьому плані можуть бути стратегії, засновані на часі, серед яких існують системи швидкого реагування; стратегії неперервного і дискретного (профільного) поповнення запасів.

Отже, використання інформаційних технологій за умови дотримання принципів управління виробництвом стає важливим чинником, що визначає успіх підприємств у підвищенні якості. Основними обмеженнями в реалізації принципів управління якістю, вважаються недостатнє забезпечення інформаційними технологіями для її оцінки і підвищення.

При цьому, у цьому контексті системи підтримки прийняття рішень повинні відповідати таким вимогам:

інтегрованого використання джерел маркетингової, виробничої і фінансової інформації на основі концепції управління знаннями;

гнучкого формулювання інформаційних потреб для аналізу і прогнозування за етапами процесів господарювання безпосередньо особами, які приймають рішення;

автоматизованого добування знань про закономірності в розвитку ситуацій для прийняття своєчасних рішень;

охоплення більш широкого кола осіб, які приймають участь у підготовці і прийнятті управлінських рішень.

В свою чергу, логістична система ПрАТ «Домінік» забезпечує необхідні послуги за максимально можливого зменшення асоційованих витрат, що виникають при виконанні логістичних операцій.

Отже, можна з упевненістю стверджувати, що логістична політика на ПрАТ «Домінік» повинна будуватися з врахуванням двох основних факторів – необхідного рівня логістичного сервісу і оптимальної величини логістичних витрат, що необхідні для його досягнення. Проте мета логістичної системи зводиться до встановлення балансу між вказаними факторами, що в свою чергу вигідного як споживачу, так і генератору матеріального потоку.

У результаті, виникає необхідність оцінки ефективності логістичної системи ПрАТ «Домінік». Ефективність логістичної системи ПрАТ «Домінік» є показник (або система показників), щой характеризує рівень якості функціонування логістичної системи за заданого рівня загальних логістичних витрат. Основним критерієм на ПрАТ «Домінік» є мінімізацію логістичних витрат, а також задоволення споживачів, якість, час, активи.

Таким чином, для вдосконалення процесу управління логістичної системи на підприємстві пропонується:

для підвищення ефективності і конкурентоспроможності ПрАТ «Домінік», удосконалити систему управління за рахунок укрупнення відділів та створення інтегрованих служб, що дозволить покращити координацію взаємопов'язаних видів діяльності, зробіть організаційну структуру адаптивною та мобільною (постачання, складське господарство, транспорт, збут закріпити за заступником директора з маркетингу, а планування постачання віддати заступнику директора з постачання);

матеріальні потоки, розсосереджені: рух матеріальних ресурсів на стадії постачання; рух матеріальних ресурсів на стадії сервісу; рух матеріальних ресурсів на стадії збуту. При цьому відсутня необхідна координація між відділом збуту ПрАТ «Домінік», відділом зовнішньоекономічної діяльності, складом та транспортно-експедиторськими службами.

Тому, на нашу думку, доцільно змінити набір функцій відділу збуту ПрАТ «Домінік» і привести їх у відповідність з теорією, тобто покласти на відділ лише маркетингові функції. Оскільки начальник відділу збуту повинен відповідати за розробку і реалізацію маркетингової стратегії ПрАТ «Домінік», то

така служба у своєму складі буде містити відділи маркетингової інформації, асортиментної політики, просування.

Стратегічні дослідження дозволяють розробити стратегію і тактику підвищення прибутковості та конкурентоспроможності ПрАТ «Домінік». Взагалі управління матеріальним потоком у логістичній системі ПрАТ «Домінік» не буде ефективним без урахування фінансових умов забезпечення руху матеріальних ресурсів. Механізм створення цих умов включає такі елементи, як інструментарій руху фінансових ресурсів, нормативно-правове забезпечення, фінансова інфраструктура.

Таким чином, розглянуті напрямки удосконалення управління логістичної системи є цілком реалістичними, що визначає необхідність реалізації запропонованих заходів і перебудови усєї системи управління матеріальними потоками ПрАТ «Домінік» на основі розглянутих підходів.

Проведені дослідження дозволило виділити такі проблеми щодо вдосконалення процесу формування логістичної системи, що притаманні на ПрАТ «Домінік»:

недоліки існуючого організаційно-управлінського механізму товариства;
стандартна інформаційна система, що орієнтована тільки на бухгалтерський облік (не дає потрібної інформації для оперативного контролю витрат виробництва, постачання, зберігання і збуту продукції);

функціонування логістичної системи розглядається крізь призму досягнення товариством стратегічних цілей і оптимізації її основних оперативних процесів, що визначає рівень прибутковості досліджуваного товариства.

Запропоновано для ПрАТ «Домінік» створення ефективної інтегрованої системи регулювання матеріальних та інформаційних потоків і контролю за ними, що забезпечувало б високу якість постачання продукції. З цим завданням тісно пов'язані такі, як впровадження сучасних систем підтримки прийняття рішень, дотримання принципу збалансованості рівня логістичного сервісу та величини логістичних витрат та вдосконалення існуючого організаційно управлінського механізму.

Пропонуємо пристосувати метод Balanced Scorecard (BSC) для проведення комплексного аналізу логістичної системи ПрАТ «Домінік». Даний метод дозволить оцінити ступінь досягнення цілей, ефективність логістичних потоків і роботи логістичного підрозділу, а також кожного працівника, задіяного у логістичній системі, за допомогою ключових показників ефективності ПрАТ «Домінік».

Застосування запропонованого методу у сфері логістики ПрАТ «Домінік» має охоплювати чотири основні аспекти, а саме:

оцінка логістичної діяльності акціонерами та керівником товариства;

рівень реалізації логістичної стратегії;

оцінка логістики ПрАТ «Домінік» внутрішніми працівниками та клієнтами товариства;

шляхи оптимізації функціонування логістичної системи шляхом впровадження інновацій або підвищення кваліфікації працівників.

У процесі розробки і впровадження системи Balanced Scorecard повинна приймати участь проектна команда, яка включає спеціалістів з логістичного відділу, начальників інших підрозділів та консультантів ПрАТ «Домінік».

Система Balanced Scorecard логістичного підрозділу включає дві групи показників:

показники для оцінки взаємодії із зовнішніми суб'єктами ринку;

показники для оцінки внутрішньої роботи ПрАТ «Домінік».

Показники даних напрямів оцінки детальніше представлено на рис. 3.4.

Результатом роботи проектною командою має бути створення оптимального набору ключових показників для ПрАТ «Домінік». У подальшому команда займається уточненням та удосконаленням системи BSC і визначає у якій послідовності вона буде впроваджуватися. Необхідно також розробити план для ознайомлення з інформацією про функціонування нової стратегії, а також забезпечити всебічну мотивацію працівників, з метою попередження ефекту протистояння змінам на ПрАТ «Домінік».



Рисунок 3.4 – Запропонована комплексна оцінка логістичної системи ПрАТ «Домінік» за методом Balanced Scorecard

У процесі роботи може з'явитися потреба детально опрацювати стратегічний план ПрАТ «Домінік» щоб точно визначити показники, необхідні для аналізу ефективності логістики.

Відтак, кінцевою метою проведення комплексного аналізу логістичної системи ПрАТ «Домінік» є виявлення резервів та пошук шляхів удосконалення логістичної системи, серед яких головними напрямками є:

створення раціонального алгоритму взаємодії між усіма учасниками логістичного ланцюга, з метою якісного обслуговування клієнтів за принципом «підвищення якості – зменшення витрат»;

оптимізація потоків матеріальних ресурсів, транспортування товарів та готової продукції;

забезпечення відповідності між стратегією, тактикою та оперативними цілями логістичної стратегії та загальними цілями і стратегією ПрАТ «Домінік».

Таким чином, ПрАТ «Домінік» зможе досягти стратегічних переваг в сфері логістики та значно підвищити свою конкурентоспроможність шляхом узгодження планування та контролю власного логістичного потенціалу.

У ході дослідження було також виявлено, що впровадження BSC логістики дозволить стабілізувати прибуток, забезпечить авторитет серед клієнтів, забезпечить високу потужність виробництва всіх ланок логістичної системи і налагодить потоки логістичних бізнес-процесів, а також допоможе досягти гнучкого реагування ланцюга поставок на зовнішні та внутрішні фактори, пов'язані з логістикою.

Фінансові показники можуть показати, які недоліки існують у ПрАТ «ДОМІНІК». Актуальним питання постає обрання нової корпоративної інформаційної системи, які доступні на вітчизняному ринку, серед яких:

R/3 від компанії SAP AG, Oracle Express від Oracle, Baan VI від Baan, SAS System від SAS Institute, Scala від Scala Business Solutions (західні програмні системи);

«Галактика» компанії «Галактика», «Флагман» від «ІНФОСОФТ», «М-2» фірми «Клієнт-Серверні Технології», «Алеф» від «Alaf Consulting and Soft».

Але використання даних систем стримується певними факторами. По-перше, впровадження на підприємстві повномасштабного програмного комплексу класу ERP – місткий, тривалий та надто дорогий процес як з точки зору його придбання, так і сервісного обслуговування. Аналогічні українські варіанти ІС, на жаль, на високому технологічному рівні ще не існують. По-друге, обмеженість підтримки інструментарію контролінгу сучасними КІС.

Практично всі з наведених програмних засобів інформаційної підтримки систем управління містять модуль «Контролінг», але він характеризується явним нахилом в оперативний контролінг, тому що зорієнтований передусім на оперативне планування та управлінський облік.

Таким чином, сучасні КІС не можуть повністю задовольнити потреби контролерів, так як не забезпечують необхідну гнучкість та не містять багатьох ефективних інструментів стратегічного контролінгу. Для вирішення даної

проблеми, останнім часом, у КІС вбудовуються експертні системи, OLAP-технології (On-Line Analytical Processing), DSS (Decision Support System), Data Mining і т. ін.

Аналізуючи ситуацію, що склалася на ринку програмних засобів інформаційної підтримки систем управління, керівництво деяких вітчизняних компаній дійшли висновку, що треба мати ІС розроблену власними спеціалістами відділу інформаційних технологій, але, саме це дозволяє підприємству створити свою індивідуальну конфігурацію з глибоким вивченням його проблем та бізнес-процесів, при цьому контролери не вимушені прилаштуватися до ІС.

Навпаки, гарантована реалізація будь-якого унікального алгоритму розрахунку, настройка будь-якої операції, програмування будь-якого нестандартного документу чи звіту.

Інша безумовна перевага – це витрати на створення, підтримку та експлуатацію власної ІС, які суттєво нижчі за можливі альтернативні рішення. Як показав досвід російських компаній, при відсутності іміджевої складової вибору ІС розроблені власні прикладні рішення достойно конкурують з відомими західними брендами по відношенню ціна-якість.

Мислення категоріями взаємозв'язку минулого з майбутнім допомагає через аналіз відхилень і їх причин накопичувати знання для пошуку оптимальних контрзаходів. У традиційному розумінні зворотний зв'язок та аналіз відхилень означають звичайне зіставлення того, що є, з тим, що очікувалось, тобто з прогностичними оцінками.

Інформація, яку подає система контролінгу, повинна відповідати таким вимогам: достовірність, повнота, релевантність (суттєвість), корисність (ефект від використання інформації повинен перевищувати витрати на її отримання), зрозумілість, своєчасність, регулярність. Таким вимогам повинна відповідати будь-яка інформація, у тому числі інформація традиційного бухгалтерського (фінансового) обліку. Однак значущість різних вимог може бути різною, якщо для бухгалтерського (фінансового) обліку головне – це достовірність інформації, то в

системі контролінгу – релевантність інформації (наскільки вона суттєва для управлінського рішення, яке приймається).

Усі інші вимоги до інформації в рамках контролінгу відіграють другорядну, підпорядковану роль: несуттєва інформація, навіть якщо вона досить достовірна, не може допомогти у прийнятті управлінських рішень; водночас суттєва, але достовірна лише на 95% може надати значну допомогу керівнику.

Володіючи інформацією, керівник може здійснювати моніторинг усієї фінансово-господарської діяльності ПрАТ «Домінік». Моніторинг означає безперервне спостереження за економічними об'єктами, аналіз їхньої діяльності, відстеження процесів у режимі часу, зіставлення оперативних звітів про результати роботи підприємства за найбільш короткий проміжок часу (день, тиждень, місяць), порівняння цільових результатів з фактично досягнутими.

На основі такого порівняння роблять висновки про сильні та слабкі сторони підприємства, динаміку їх змін, а також про сприятливі й несприятливі тенденції розвитку зовнішніх умов, у яких підприємству доводиться працювати.

Система моніторингових контрольних моментів в економічного суб'єкта являє собою ті процедури, за допомогою яких адміністрація здійснює контроль за поточною діяльністю, переконується в тому, що фінансова інформація, яка використовується адміністрацією для складання звітності і прийняття рішень, надійна. Загальною характеристикою цієї системи контролю можна вважати аналітичні методи перевірки інформації, її перевірку на здоровий глузд тощо. Зазвичай адміністрація не виділяє такі процедури у специфічну систему.

Моніторингові контрольні моменти існують як система повсякденної діяльності адміністрації та є не стільки частиною попереднього й поточного контролю, як частиною заключного контролю, тобто контролю після здійснення фактів господарської діяльності, спрямованої на виявлення різних невідповідностей. Внутрішньоаудиторська оцінка системи моніторингових контрольних моментів дає непрямі докази того, що система внутрішнього контролю в цілому, а також засоби контролю зокрема забезпечують покладені на них функції.

Таким чином, впровадження контролінгового механізму в практичну діяльність досліджуваного ПрАТ «Домінік» дозволить забезпечити необхідний рівень прибутковості не за рахунок підвищення ціни на випущену продукцію, а завдяки підвищенню ефективності використання всіх ресурсів і оптимізації витрат.

Висновки до розділу 3

1. Запропонованими напрямками покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» є: 1) оптимізація та вдосконалення вже існуючої логістичної системи як на поточний момент так і в перспективі; 2) запровадження інтегрованого підходу до управління логістикою, а результатом буде поліпшуватися показники логістичної діяльності ПрАТ «Домінік»: по-перше, великі капіталовкладення будуть спрямовані на нейтралізацію негативних впливів; по-друге – на формування логістичної інфраструктури; 3) запровадження механізму здійснення контролінгу з орієнтацією на управління логістичними системами; 4) управління логістичними системами включає створення на ПрАТ «Домінік» логістичної інфраструктури, тобто всього того, що обслуговує функціонування системи закупівлі, зберігання, обробки, постачання та транспортування матеріального потоку товарства з усіма необхідними процедурами до споживача.

2. Запропоновано для ПрАТ «Домінік» створення ефективної інтегрованої системи регулювання матеріальних та інформаційних потоків і контролю за ними, що забезпечувало б високу якість постачання продукції. У процесі розробки і впровадження системи Balanced Scorecard повинна приймати участь проектна команда, яка включає спеціалістів з логістичного відділу, начальників інших підрозділів та консультантів ПрАТ «Домінік». Система Balanced Scorecard логістичного підрозділу включає дві групи показників: показники для оцінки взаємодії із зовнішніми суб'єктами ринку; показники для оцінки внутрішньої роботи ПрАТ «Домінік».

ВИСНОВКИ

За результатами опрацювання теоретичних і практичних аспектів на тему: «Управління логістичними системами підприємства із застосуванням цифрових технологій» (на матеріалах ПрАТ «Домінік») дозволяють сформулювати наступні висновки.

1. Під час вивчення сутності, структуризації і класифікації логістичних систем підприємства та методів управління ними було з'ясовано, що логістична система – це динамічна, відкрита, стохастична, адаптивна складна або більша система зі зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції. Структуризація логістичних систем являє собою часткове впорядкування її елементів і їх співвідношень за певною ознакою, а потреба в структуризації логістичних систем визначається рядом факторів.

2. Дослідження узагальненого алгоритму визначення фізичної й ринкової меж логістичної системи підприємства та інструментарію їх розширення свідчить про те, що фізична та ринкова межі виробничої логістичної підсистеми визначається такими факторами: дана підсистема є джерелом матеріальних потоків і первинної інформації; виробнича логістика інтегрує в собі транспортування матеріалів, комплектуючих частин всередині логістичної системи підприємства між виробничими дільницями, включаючи проміжне внутрішньовиробниче складування. Спеціалісти вважають, що гнучкі виробничі модулі виробничих підприємств є стартовими елементами логістичного ланцюга; виробничі логістичні підсистеми задають певний ритм всьому логістичному ланцюгу, відповідно підсистеми постачання та збуту повинні функціонувати відповідно до ритму виробничої підсистеми.

3. З посиленням конкуренції, завоювання нових ринків збуту, а, зокрема і прискорення розвитку логістики підприємства прагнуть співпрацювати з технологічними стартапами. Процес розвитку логістичної галузі триває завдяки появі таких цифрових технологій, як: хмарна логістика, IoT, великі дані і блокчейн. Великі дані замінюють логістичну бізнес-модель з реактивної на

прогнозу. Тобто, прогнозна аналітика використовуючи дані онлайн-постачальників для прогнозування різких стрибків продажів, означає, що постачальники можуть відправити додаткову партію товару, в разі необхідності.

Швидко стає популярною хмарна логістика: 50% постачальників логістичних послуг вже використовують хмарні сервіси, 20% планують це зробити.

4. ПрАТ «Домінік» – провідне підприємство з виробництва кондитерських виробів, яке являє собою відкриту економічну систему, має налагоджені ринки збуту, орієнтоване на стратегію зростання. Організаційна структура управління ПрАТ «Домінік» є ефективною і дозволяє всім працівникам виконувати свої функції. Головна мета розвитку ПрАТ «Домінік» – задоволення внутрішнього та зовнішнього попиту, розширення присутності на зовнішніх ринках. Щодо структури персоналу, то у 2020 році порівняно з 2018 роком питома вага управлінського персоналу збільшилась на 2,27 п.п. і на 3,29 п.п. порівняно з 2019 роком. Система управління охороною праці та технікою безпеки на ПрАТ «Домінік» будується на основі загальних принципів багаторівневих систем із зворотнім зв'язком і виділяються такі рівні: відділ, дільниця, робоче місце.

5. ПрАТ «Домінік» за досліджуваний період 2018-2020 рр. має задовільний фінансовий стан, проте характеризується нестійкою динамікою. Чистий дохід (виручка) від реалізованої продукції товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 129419 тис. грн., а приріст склав 22,86 %; проте зменшилась порівняно з 2019 р. – на 66136 тис. грн., або на 13,15 % за темпом приросту. Обсяг реалізованої продукції зменшився порівняно з 2018 р. на 302534 тис. грн. (або на 45,92 %); а порівняно з 2019 р., і на 237191 тис. грн. (або на 39,96 %). Рівень фондівіддачі товариства зменшився порівняно з 2018 р. на 1,98 тис. грн./грн., у відсотковому співвідношенні приріст склав 45,41 %; порівняно з 2019 р. – на 1,87 тис. грн./грну, або на 44 % за темпом приросту. Також у 2020 р. відбулося збільшення рівня рентабельності: сукупного капіталу на 1,6 % проти 2018 р. і на 2,19 % і проти 2019 р.; власного капіталу на 1,24 % проти 2018 р. і на 1,96 % проти 2019 р.; продукції порівняно на 2,91 % проти 2018 р. і на 3,21 % і проти 2019 р.

6. Для логістичних систем такого рівня, які використовується в ПрАТ «Домінік» характерно: інтегрують процеси планування і контролю логістичних операцій із операціями маркетингу, збуту, виробництва, фінансів, а зазначена інтеграція сприяє вирішенню протиріч цілей різних підрозділів підприємства; управління системою здійснюється на основі довгострокового планування; підприємства виготовляють продукцію для світового ринку та керують частиною світових систем виробництва і розподілу. Процес формування логістичних систем ПрАТ «Домінік» визначається через такі складові: головні: організаційна, функціональна та інформаційна; другорядні: кадрова і фінансова. Також через врахування основних факторів формування логістичної системи ПрАТ «Домінік»: внутрішнього середовища: місія, стратегія, складові функціонування логістики (постачання, виробництво, маркетинг, збут, транспортне господарство, складське господарство, запаси, кадри), складові організації логістики (логістична інформаційна система, менеджмент); зовнішнього середовища: логістичні ризики діяльності (комерційні, природні, соціальні, людський фактор, технічні, екологічні), процеси зовнішнього середовища.

7. Запропонованими напрямками покращення управління логістичними системами ПрАТ «Домінік» є: 1) оптимізація та вдосконалення вже існуючої логістичної системи як на поточний момент так і в перспективі; 2) запровадження інтегрованого підходу до управління логістикою, а результатом буде поліпшати показники логістичної діяльності ПрАТ «Домінік»: по-перше, великі капіталовкладення будуть спрямовані на нейтралізацію негативних впливів; по-друге – на формування логістичної інфраструктури; 3) запровадження механізму здійснення контролінгу з орієнтацією на управління логістичними системами; 4) управління логістичними системами включає створення на ПрАТ «Домінік» логістичної інфраструктури, тобто всього того, що обслуговує функціонування системи закупівлі, зберігання, обробки, постачання та транспортування матеріального потоку товариства з усіма необхідними процедурами до споживача.

8. Запропоновано для ПрАТ «Домінік» створення ефективної інтегрованої системи регулювання матеріальних та інформаційних потоків і контролю за ними, що забезпечувало б високу якість постачання продукції. У процесі розробки і впровадження системи Balanced Scorecard повинна приймати участь проектна команда, яка включає спеціалістів з логістичного відділу, начальників інших підрозділів та консультантів ПрАТ «Домінік». Система Balanced Scorecard логістичного підрозділу включає дві групи показників: показники для оцінки взаємодії із зовнішніми суб'єктами ринку; показники для оцінки внутрішньої роботи ПрАТ «Домінік».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. 141 с.
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради*. 2003. № 18-22. 144 с.
3. Закон України Про охорону праці / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. №229-IV. К., 2002. 22 с.
4. Про зайнятість населення: Закон України від 01.03.91 р. / Зібрання законодавства України. Т.1, 1(3) 13. Із змін. від 17.12.99; 08.06.2000; 21.12.2000; 26.04.2001; 07.02.2002. URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 20.05.2021).
5. Про оплату праці: Закон України від 24.03.95 р. № 108/95-ВР / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
6. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми розвитку малого і середнього підприємництва на 2014-2024 роки: [Кабінет Міністрів України; Розпорядження, Концепція від 28.08.2013 № 641-р]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/> (дата звернення: 20.05.2021).
7. Ананко І.М. Оцінка ефективності функціонування логістичних систем на аТП. *Економіка транспортного комплексу*. 2014. №24. С. 125–138.
8. Бажин І.І. Логістичний менеджмент. Харків: Консум, 2005. 439 с.
9. Вахович І.М., Камінська І.М. Методологічні засади проектування логістичних систем промислових підприємств. *Логістика: теорія та практика*. 2017. № 1. С. 27–36.
10. Гавривленко А.С., Сімокоп Б.М. Сучасні методи оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції*: матеріали VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, м. Полтава, 29 жовтня 2020 р. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 81-83.

11. Гавриленко А.С., Бурега А.О., Зернюк О.В. Сутність операційної системи. *Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність*: матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених, студентів та аспірантів, м. Полтава, 11 червня 2020 р. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 40–42.
12. Гавриленко А.С. Впровадження логістичних систем на підприємстві. *Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність*: V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, м. Полтава, 14 травня 2021 р. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. С. 38–39.
13. Глазкова А.С. Індустріальнологістична інфраструктура як основа інноваційної модернізації економіки. *Економіка та управління національним господарством*. 2016. Вип. 2. С. 49–52.
14. Денисенко М.П. Організація та проектування логістичних систем: підручник / [М.П. Денисенка, Л.Г. Шморгуна, В.С. Марунича, В.С. Харута]. К.: Мілениум, 2016. 387 с.
15. Дикань В.Л., Кузьменко А.В. Маркетинговологістичний підхід щодо розвитку транспортно-логістичної інфраструктури підприємств залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 51. С. 9–16.
16. Ермаков И.А., Петухов Д.В. Постановка проблемы развития национальной логистической системы. *Логистика*. 2014. № 11. С. 56–59.
17. Єлетенко О.В. Механізм управління логістичною системою підприємства. *Вісн. нац. ун-ту «Львів. Політехніка»*. 2008. № 628. С. 494–498.
18. Жук Ю.О. Система показників ефективності логістичного управління підприємствами готельного господарства. *Економічний простір*. 2013. № 71. С. 162–172.
19. Зборовська О.М. Особливості проектування і розвитку логістичних систем промисловості. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму*. 2020. № 1(3). Т. 2. С. 132–136.

20. Іванова М.І. Етапи формування логістичної системи. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2016. № 846. С. 67–72.
21. Іртищева І.О., Мінакова С.М., Христенко О.А. Структура транспортно-логістичної системи України. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 4. С. 146–149.
22. Карпенко О.О., Осипова Є.Л. Логістично-аутсорсингова платформа як основа формування транспортно-логістичної системи регіону. *Ефективна економіка*. № 12. 2017. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6000> (дата звернення: 22.05.2021).
23. Кацьма В.І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз. Серія. Економічна думка*. 2016. Том 23. № 2. С. 60–65.
24. Качуровський В.Є. Логістичний підхід як нова сучасна тенденція регіонального управління. *Проблеми формування нової економіки XXI сторіччя: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (22–23 грудня 2011 р.)*. URL: http://www.confcontact.com/20111222/1_kachurovskij.php/ (дата звернення: 22.05.2021).
25. Кирилишен Я.В. Удосконалення інформаційного забезпечення логістичних систем в ринковій економіці URL: file:///C:/Users/Downloads/Modre_2012_1_8.pdf (дата звернення: 22.05.2021).
26. Колодка Я.В. Особливості та оптимізація логістичних систем підприємств сільськогосподарської галузі. *Інноваційна економіка*. 2020. №2. С.131–136.
27. Кочубей Д.В. Оцінка ефекту від впровадження логістичних інформаційних систем. *Бізнес Інформ*. 2014. № 6. С. 228–232.
28. Лемеш І.О. Сутність логістичної системи та її функціональна значущість на підприємстві в системі прийняття управлінських рішень. *Управління розвитком*. 2013. №1 (141). С. 96–98.

29. Логистика в Украине: парадоксы рынка и пути раскрытия потенциала
URL: <http://logist.fm/publications/logistika-vukraine-paradoksy-rynka-i-puti-raskrytiyapotentziala> (дата звернення: 22.05.2021).
30. Маргіта Н.О., Криницька М.Ю. Інноваційні інструменти ідентифікації потужності логістичної системи виробничого підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Логістика.* 2017. № 863. С. 124–133.
31. Мельник О.В. Нові концептуальні підходи в логістиці. *Ефективна економіка.* 2013. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (дата звернення: 22.05.2021).
32. Мішеніна Н.В., Туренко Ю.О. Логістичний підхід в управлінні витратами виробничої системи підприємства: стратегічні орієнтири. *Вісник Сумського національного аграрного університету: серія «Економіка та менеджмент».* 2015. №5 (64). С. 89–92.
33. Мороз О.Я. Формування регіональних логістичних систем: автореф. дис. ... канд.. екон. наук: 08.00.05. Луцьк, 2010. 17 с.
34. Мусатенко О.В., Бакуліч О.О., Самойленко Є.С. Дослідження основних характеристик розподільчої системи доставки вантажів. *Вісник НТУ.* 2016. Вип. 34, Ч. 1. С. 36–44.
35. Мусатенко О.В., Мусатенко О.В. Методика оцінки надійності ланцюгів постачань у логістичній системі. Методологія управління процесами перевезень і безпекою дорожнього руху у транспортних системах України: звіт про науково-дослідну роботу [наук. кер. Поліщук В. П.]. К.: НТУ, 2016. С. 63–67.
36. Мусатенко О.В. Підвищення ефективності логістичної системи постачань з використанням автомобільного транспорту: автореф. дис. ... на канд. техн. наук: 05.22.01. Київ, 2018. 22 с.
37. Мусатенко О.В. Проектування моноцентричної структурно-технологічної схеми розподільчої системи доставки товарів. *Вісник НТУ.* 2017. Вип. 37, Ч. 1. С. 282–289.

38. Ніколаєв Ю.О. Структура транспортно-логістичного кластера та процес його формування. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2017. Вип. 1 (44). С. 345–350.
39. Окландер М.А. Маркетинг і логістика як іманентно властиві атрибути сучасних виробничих відносин України. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. Одеса, 2008. Вип.12. С.91–104.
40. Окландер М.А. Проблеми розробки комплексу логістики. *Вісник соціально-економічних досліджень*. Одеса, 2008. Вип.6. С.45–49.
41. Онищенко О.В. Етапи організації транспортно-логістичного ядра кластерної структури URL: http://www.visnyk-onu.od.ua/journal/2013_18_2_1/18.pdf (дата звернення: 22.05.2021).
42. Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Галицький економічний вісник*. 2012. № 3(36). С. 166–170.
43. Питуляк Н.С. Логістична система – основа підвищення ефективності функціонування підприємств сфери послуг. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 218–221.
44. Питуляк Н.С. Удосконалення процесів формування системи логістики підприємств. *Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва*. 2009. № 3 (42). Т. 2. С. 230–237.
45. Полякова О.М. Кластерний підхід до формування інтегрованої транспортно-логістичної системи. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. № 45. С. 239–244.
46. Полякова О.М., Шраменко О.В. Сучасні тенденції розвитку транспортнологістичної інфраструктури в Україні і світі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. № 58. 2017. С. 126–134.
47. Попова Н.В. Транспортно-логістична система: дефініція та складові. *Бізнес Інформ*. 2016. № 1. С. 169–174.

48. Прохорова В.В. Формування логістично-промислових систем як фактор підвищення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств. *Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право*. 2019. № 4. С. 167–171.
49. Родимченко А.О. Формування методичних підходів до оцінки рівня розвитку логістичної системи. *Бізнес Інформ*. 2014. № 4. С. 45–49.
50. Садловська І.П. Розвиток національної транспортної мережі України та її інтеграція до пріоритетних транспортних мереж ЄС. *Зб. наук пр. Держ. екон.-техн. ун-ту трансп.* 2015. № 31. С. 16–26.
51. Скіцько В. І. Аналіз та моделювання синергічного ефекту логістичних систем мікроекономічного рівня. *Проблеми економіки*. № 1. 2015. С. 242–248.
52. Скорик О.В. Особливості функціонування регіональних логістичних центрів і компаній України. URL: http://ird.gov.ua/pe/re201402/re201402_200_SkorykOV.pdf (дата звернення: 22.05.2021).
53. Сметаніна А.В. Взаємодія служби логістики із суміжними структурними підрозділами. *Управління розвитком*. 2014. № 1. С. 143–145.
54. Соколова О.Є. Теоретико-методологічні основи формування транспортно- логістичної системи України. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/RPEI/article/view/182/173> (дата звернення: 22.05.2021).
55. Стройко Т.В. Логістична інфраструктура: теоретичний аспект. *Маркетингове забезпечення продовольчого ринку України: матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. Полтава. 2018. С.105–106.
56. Струнін В.В., Селівончик А.В. Комплексний аналіз логістичної системи підприємства та визначення ефективності від її впровадження. *Ефективна економіка*. № 1. 2017. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/> (дата звернення: 22.05.2021).
57. Ткач О.В., Волощук І.А. Формування єдиної логістичної системи: важлива складова євро- інтеграційних процесів. *Наук вісн. Херсон. держ. ун-ту. Серія «Економіка»*. 2014. № 9. С. 208–212.

58. Ткачова А.В. Трансформація організаційних форм логістичної діяльності: від системної до сітьової концепції. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2018. № 3. С. 93–102.

59. Чужкова О.Ю. Процес побудови регіональної логістичної системи торгівлі. *Логістика: теорія та практика*. 2011. № 1. С. 144–151.

60. Шевчун М.Б. Особливості управління логістичними процесами на торговельних підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2015. № 3. С. 353-356.

61. Шкробот М.В., Моргонюк А.А. Удосконалення системи управління логістичними процесами підприємства. *Молодий вчений*. № 4 (56). 2018. С. 849–854.

62. Bakulich O.O., Dudnik A.A., Musatenk O.V. Regularities of goods delivery process by road transport in distribution system of delivery. III International Scientific and Practical Conference «WORLD Science» Multidisciplinary Scientific Edition (February 28,2017, Dubai, U.A.E.). U.A.E.: Dubai. №3 (19), Vol. 2, March 2017. P. 37-38.

63. Musatenko O.V. Analysis of Structural and technological Schemes of goods delivery. *Sciences of Europe Czech Republic*. Praha. №12(12). Vol. 1. 2017. P. 74–78.

64. Baranowski S. Directions of Development of the Logistic Systems in the Forest Complex of Belarus / S. Baranowski, E. Busko, S. Shishlo, W. Tanas, M. Szymanek. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. 2013. Vol. 58(2), pp. 6–12.

ДОДАТКИ

