

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра торговельного підприємництва та логістики

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:

УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ
(за матеріалами ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА», м. Київ)

Студентки 2 курсу 10м групи

спеціальності 076
«Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність»

Риндюг Марини
Олександрівни

спеціалізації «Логістика та
управління ланцюгами
постачання»

Науковий керівник
к.е.н., доцент

Харсун Людмила
Григорівна

Гарант освітньої програми
д.е.н., професор

Ільченко Наталія
Борисівна

Київ 2021

АНОТАЦІЯ

Риндюг М.О. Управління логістичними процесами на складі (за матеріалами ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА», м. Київ) – КНТЕУ. – 2021 – 60 с.

У випускній кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні підходи до управління логістичними процесами на складі підприємства та проаналізовано практику управління логістичними процесами. Проведено аналіз ефективності діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» та організації логістичних процесів на складі даного підприємства.

Запропоновано методи для удосконалення управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» та обґрунтовано доцільність їх впровадження.

Ключові слова: логістична діяльність, логістичний процес на складі, складська логістика, складський комплекс, ефективність управління логістичними процесами.

ANNOTATION

Ryndiuh M.O. Management of logistics processes in the warehouse (based on materials of "ZAMMLER UKRAINE" LLC, Kyiv) - KNTEU. - 2021 - 60 p.

In the final qualifying work the theoretical approaches to management of logistic processes in a warehouse of the enterprise are investigated and practice of management of logistic processes is analyzed. The analysis of efficiency of activity of "ZAMMLER UKRAINE" LLC and the organization of logistic processes in a warehouse of this enterprise is carried out.

Methods for improving the management of logistics processes in the warehouse of "ZAMMLER UKRAINE" LLC are proposed and the feasibility of their implementation is substantiated.

Key words: logistic activity, logistic process in a warehouse, warehouse logistics, warehouse complex, efficiency of management of logistic processes.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА.....	8
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»	15
2.1. Аналіз практики управління логістичними процесами на складі підприємства.....	15
2.2. Оцінювання ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».....	31
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»	36
3.1. Розробка плану підвищення ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».....	36
3.2. Шляхи удосконалення системи управління логістичними процесами на складі	45
ВИСНОВКИ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	52
ДОДАТКИ.....	59

ВСТУП

Актуальність теми дослідження полягає у тому, що складська діяльність в наш час відіграє дуже важливу роль у діяльності логістичних компаній. Складська логістика є невід'ємною частиною логістичної системи підприємства. Правильна організація роботи складу дає змогу компанії якісно і швидко виконувати логістичне обслуговування клієнтів.

Дослідження ролі складів у ланцюгах постачання та вивчення організації логістичних процесів на них дає можливість підвищити рівень рентабельності та конкурентоспроможності підприємства. Від ефективної організації логістичних процесів на складі залежить чи буде успішною діяльність підприємства в цілому. Ринок логістичних послуг постійно вдосконалюється, з кожним роком з'являється все більше інноваційних рішень для управління логістикою і складом, тож їх дослідження є важливим для вдосконалення роботи підприємства. В даний час в Україні існує проблема поліпшення ефективності управління логістичними процесами в складуванні.

Дослідженням питань, пов'язаних з теорією і практикою формування теоретико-методологічного інструментарію управління логістичними процесами на складах підприємств, міститься в багатьох працях вітчизняних і зарубіжних вчених: Н. О. Брюшкової, Б. В. Гилки, О. В. Борщенко, В. В. Щербини, М. М. Джуга, М. М. Ковальова, А. А. Корольової, А. А. Дутіної, Д. М. Одарченко, Є. Б. Соколова, Т. А. Репіч та ін.

Не заперечуючи авторитетність наукової думки представлених вчених, необхідно відзначити, що висока теоретична та прикладна значимість досліджуваної теми зумовлює необхідність її подальшого вдосконалення.

Метою випускної кваліфікаційної роботи є дослідження теоретико-методологічних та практичних підходів до управління логістичними процесами на складі підприємства та розробка системи заходів щодо його удосконалення на підприємстві ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Для досягнення поставленої мети в процесі роботи були визначені і вирішені наступні завдання:

- розглянути теоретичні аспекти управління логістичними процесами на складі підприємства;
- проаналізувати практику управління логістичними процесами на складі підприємства «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»;
- оцінити ефективність управління логістичними процесами на складі підприємства;
- розробити план підвищення ефективності управління логістичними процесами на складі;
- визначити шляхи удосконалення системи управління логістичними процесами на складі підприємства.

Об'єкт дослідження – процеси складської логістики ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Предмет дослідження – підходи, інструменти та методи управління логістичними процесами на складі підприємства.

Методи дослідження – дедукція, індукція, узагальнення, методи аналогії, кількісна обробка даних, способи табличного та графічного представлення інформації.

Інформаційна база дослідження сформована на основі монографій і наукових публікацій вітчизняних і зарубіжних вчених та на основі даних ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА». В роботі використані довідкові відомості і статті, оглядово-аналітичні звіти, опубліковані в періодичній пресі, та дані інформаційних інтернет-ресурсів, галузевих видань, офіційного сайту ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Практична цінність отриманих результатів полягає в розробці рекомендацій щодо вдосконалення системи управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Структура й обсяг роботи – робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (58 найменувань) та одного додатку. Загальний обсяг роботи складає 60 сторінок. Робота містить 5 таблиць та 9 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА

Для комплексного розуміння важливості складської логістики та ефективного управління логістичними процесами на складах необхідно дати визначення самого поняття логістики.

Логістика – це напрям господарської діяльності, що полягає у управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва та обігу.

У більш широкому сенсі поняття логістики можна інтерпретувати як сучасну методологію і методику управління потоками всіх взаємозалежних типів, що виникають в ході господарської діяльності як єдиного суб'єкта [16, с. 13].

Взагалі, логістика розглядає весь цикл економічної діяльності в цілому: від вибору доцільних виробничих завдань, визначення ефективних методів їх вирішення, управління застосуванням цих методів до організації і управління процесами збуту і продажу товару.

Незважаючи на те, що логістика розглядає проблему управління економічною діяльністю в цілому, через різну фізичну природу керованих матеріальних і нематеріальних потоків існують функціональні розділи або області логістичного управління, наприклад: «інвентарна логістика; транспортна логістика; закупівельна логістика; збутова (логістична) логістика; виробнича логістика; складська логістика; інформаційна логістика» [29].

Логістика складування відіграє важливу роль у всьому логістичному ланцюгу підприємства, оскільки вона є ланцюгом з'єднання операцій постачання, виробництва та збуту [20].

Найважливішим поняттям сучасної складської логістики є поняття матеріального потоку. Матеріальний потік – це незавершена і готова продукція, що розглядається в процесі застосування до неї різних

логістичних (транспортування, складування і ін.) і технологічних (механічна обробка, збірка і ін.) операцій і віднесена до певного часового інтервалу.

Схема руху матеріального потоку представлена на рис. 1.1.

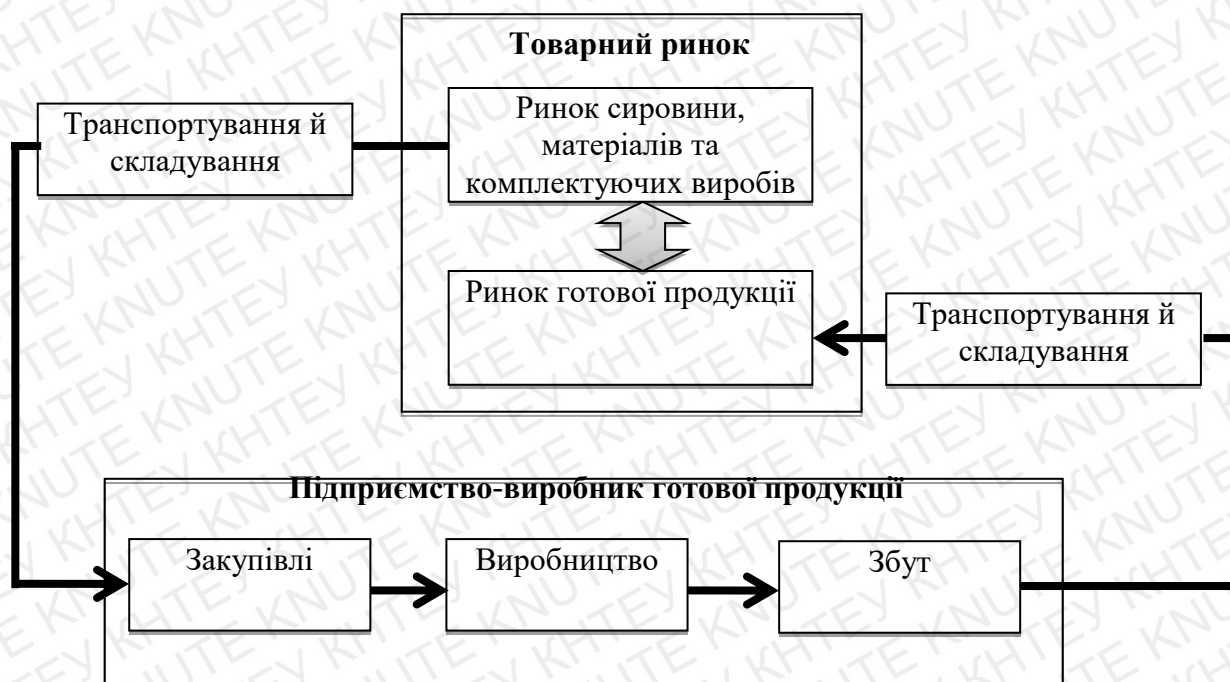


Рис. 1.1 – Схема руху матеріального потоку

Джерело: [23, 24]

До основних параметрів матеріальних потоків відносять: швидкість; початкову, кінцеву і проміжні точки руху; траєкторію; густину; інтенсивність; потужність. Таким чином, складська логістика визначає, керує і є відповідальною за ефективний рух матеріальних, сервісних, транспортних, інформаційних та інших пов'язаних потоків [4].

Сучасна логістика розглядає склад як «елемент товаропровідного ланцюга, призначений для приймання, розміщення, зберігання, комплектації і видачі продукції, що має необхідну для виконання цих функцій матеріально-технічну базу (будівлі, споруди, пристрої тощо)» [35].

Будь-який склад обробляє, щонайменше, три види матеріальних потоків — вхідний, вихідний і внутрішній. На складі відбувається розформування одних вантажних партій або вантажних одиниць і

формування інших, розпакування вантажів, комплектування нових вантажних одиниць, їх упаковка.

В сучасних умовах призначенням складу є вже не тільки зберігання вантажів. Він трансформується в перевалочний пункт для надання послуг з крос-докінгу, комплектації, консолідації, сортування, маркування вантажів з метою мінімізації витрат на транспортування і зберігання товарів та скорочення часу доставки [2].

Найважливіший фактор у сучасній практиці складської діяльності підприємств – формування та вдосконалення системи управління логістичними процесами, враховуючи особливості їх функціонування. У цьому зацікавлені всі суб'єкти ринку логістичних послуг, що мають відношення до системи складування. Пояснити це можна тим, що безперервно ускладнюються економічні та комерційні відносини, різко змінюється ринкова ситуація, ростуть конкуренція і необхідність в своєчасному поліпшенні як матеріально-технічної бази, так і стану фінансів підприємства. Відбувається постійний пошук способів підвищення ефективності підсумків комерційної діяльності загалом, і поліпшення логістичних процесів на складі зокрема.

Логістичний процес на складі – це особливий ланцюжок основних логістичних операцій і комплекс дій, що включають в себе: постачання запасами, внутрішньо-складське транспортування і перевалку вантажів, контроль за постачанням матеріалів, вантажно-розвантажувальні операції, складування і зберігання сировини, матеріалів, незавершеного виробництва і готової продукції, комплектація замовлень, транспортування і експедиція замовлень, забезпечення своєчасного надходження інформації про запаси та ін.

Ефективне управління цими функціями та операціями забезпечує продуктивне функціонування складу.

Ефективна система управління логістичними процесами на складі передбачає швидку адаптацію функціонування складу до змін у попиті

споживачів. Модель управління логістичними процесами базується на управлінні інтенсивністю матеріальних потоків при змінах споживчого попиту. Модель містить чотири основні функції: планування, організація, контроль і регулювання (додаток А) [34].

У табл. 1.1 представлені основні показники ефективності та результативності роботи будь-якого складу відповідно до ключових факторів складської логістики: якість складського сервісу і задоволення запитів споживачів, використання інвестицій, рівень логістичних витрат, тривалість логістичних циклів, продуктивність складських операцій.

Таблиця 1.1

Показники ефективності та результативності логістичних процесів на складі

Ключові фактори	Показники
Якість складського сервісу і задоволення споживачів	Забезпечення виконання замовлення точно в зазначений термін Повнота забезпечення замовлення Точність параметрів замовлення Точність підтримки рівнів запасів Кількість повернень замовлень Помилки у виконанні замовлень Випадки втрат, розкрадань, псування і т.п. Претензії споживачів Оцінка замовником ступеня задоволення сервісом
Використання інвестицій	Швидкість і кількість оборотів запасів Використання оборотного капіталу Середній рівень запасів на складі Повернення на інвестиції в основні засоби Використання інвестицій в складську інфраструктуру Використання інвестицій в технологічне обладнання
Час логістичних циклів	Час обробки замовлень споживачів Час доставки замовлення Час підготовки і комплектації замовлення Час виконання замовлення
Продуктивність	Кількість оброблених замовлень за одиницю часу Вантажні відправки на одиницю складських потужностей і вантажомісткості транспортних засобів Використання складського простору Кількість операцій вантажообробки на годину

Джерело: складено автором на основі [1, 4, 19]

При розширеній оцінці якості складської логістики використовуються статистичні параметри, які кількісно визначають поточний стан на певний момент часу і якісні параметри, які оцінюють динаміку стану складської логістики за період.

Виділяють наступні фактори впливу на складський логістичний процес:

- функціональне призначення складу;
- комплектувальні рішення приміщень складу;
- параметри складу;
- перелік вантажів та особливості їх зберігання;
- зовнішні транспортні засоби постачання матеріалів;
- специфіка фронту навантаження-розвантаження;
- швидкість вхідних і вихідних потоків;
- обладнання, наявне на складі;
- схема документообігу, що діє на підприємстві, і т. д. [26, 33].

Кожен з цих чинників надає або може надавати великий вплив на виконання різних операцій логістичного процесу.

Але незалежно від цього, основне правило, яке повинно бути дотримано при правильній організації логістичних процесів на кожному з етапів складської переробки – це поєднання товарного потоку і документообігу (зв'язок матеріального та інформаційного потоків).

При правильній організації логістичних процесів склад буде відповідати всім оптимальним параметрам по швидкості виконання операцій, буде забезпечувати товарне збереження, економічність витрачених ресурсів і надаватиме високий показник логістичного сервісу.

При цьому для ефективного функціонування складу необхідним є сучасне інформаційне обслуговування. Це можуть забезпечити корпоративні інформаційні системи, що організують управління потоками інформації.

Слід розрізняти два суміжних класи інформаційних систем, що застосовуються при автоматизації складів – WMS і ITS.

Системи управління складом (WMS – Warehouse Management System) представляють собою клас автоматизованих інформаційно-керуючих систем, що вирішують завдання управління і обліку товарно-матеріальних цінностей [32]. У загальному випадку системи WMS призначені для підтримки рішення двох категорій завдань: завдань управління, до яких відносяться навантаження, позиціонування, автоматична комплектація, сортування, і завдань обліку товарно-матеріальних цінностей, що включають відстеження їх переміщення, інвентаризацію і т. п.

Рішення задач обліку здійснюється в підсистемі фіксації операцій з запасами (ITS – Inventory Transaction Subsystem), яка також отримала назву підсистеми управління складом. Такого роду інформаційно-керуючі системи призначені для вирішення завдань автоматизації класичного складського обліку і тісно пов'язані з системами і засобами автоматизації обліково-бухгалтерського і фінансового класів.

Окремо варто відзначити застосування автоматизованих складських комплексів, призначених для зберігання і обробки товарів, що забезпечують швидке і безпомилкове приймання та видачу вантажів. Впровадження таких комплексів дозволяє вирішувати проблеми, пов'язані з ущільненням зберігання, підвищенням культури виробництва, запобіганням несанкціонованому доступу, зниженням часу доступу до збережених вантажів і т. д.

Автоматизація складського господарства як з точки зору впровадження апаратних систем, так і з точки зору розгортання програмних комплексів сприяє розвитку підприємства за рахунок скорочення площі, займаної складом, прискорення операцій по роботі з вантажами, збільшення точності і забезпечення безпеки вантажів при їх зберіганні, а чіткий облік допомагає заощадити кошти і позбавити від збільшення складських запасів.

Фахівці з логістики мають використовувати потенціал нових технічних і інформаційних розробок, фіксувати і прогнозувати логістичні процеси,

допомагаючи знайти розв'язання гострих проблем та обрати вірну стратегію управління логістичними процесами на складі підприємства.

Логістика складування майбутнього повинна бути орієнтована на будівництво і введення в експлуатацію як стандартних об'ємних об'єктів, так і невеликих багатопрофільних складів, про що свідчать тенденції розвитку даного ринку в світі.

З точки зору сучасної логістики, розвитку логістичних процесів розподілу продукції, концептуальним рішенням може стати запровадження даних систем складування в рамках розвитку української інтернет-торгівлі, електронного комерційного бізнесу, який показує стабільний щорічний приріст і з теоретико-методичної точки зору є перспективним рішенням для зростання ринку складської нерухомості України. Особливо це актуально для малого і середнього підприємництва як масового суб'єкта функціонування економічних і логістичних процесів.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

2.1. Аналіз практики управління логістичними процесами на складі підприємства

Емпіричною базою дослідження є компанія «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Повна назва підприємства – товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАММЛЕР УКРАЇНА». Скорочена назва ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА». Організаційно-правова форма – товариство з обмеженою відповідальністю. Форма власності – недержавна власність.

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» створено відповідно до Цивільного кодексу України, Господарського кодексу України, Закону «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» та іншими чинними законодавчими актами України.

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» є юридичною особою, має своє фірмове найменування, юридичну адресу, печатку із найменуванням організації, самостійний баланс, розрахунковий рахунок банку та інші реквізити.

Підприємство має право від свого імені укладати договори, виконувати обов'язки, пов'язані з його діяльністю, бути позивачем і відповідачем у суді. Воно має право здійснювати будь-яку підприємницьку діяльність, яка не суперечить законодавству України і відповідає меті, передбаченій статутом ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Основним видом діяльності підприємства «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» згідно з Державним класифікатором видів економічної діяльності є Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту (КВЕД: 52.29).

Інші види діяльності:

- діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту (КВЕД 46.19);

- вантажний автомобільний транспорт (КВЕД 49.41);
- вантажний морський транспорт (КВЕД 50.20);
- вантажний річковий транспорт (КВЕД 50.40);
- вантажний авіаційний транспорт (КВЕД 51.21);
- складське господарство (КВЕД 52.10);
- транспортне оброблення вантажів (КВЕД 52.24).

Код ЄДРПОУ: 35007717.

Дата реєстрації: 13.03.2007.

Розмір статутного капіталу: 7716625 грн.

Юридична та фактична адреса ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»: Україна, 04116, місто Київ, вулиця Провіантська, будинок 3.

Керівник – Шевченко Віктор Миколайович.

Логотип компанії представлений на рис. 2.1.



Рис. 2.1 – Логотип ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: [46]

Компанії ZAMMLER GROUP надають повний комплекс логістичних послуг з усіх видів перевезень, зберігання вантажів, митного оформлення і експортно-імпортних операцій.

ZAMMLER GROUP співпрацює з більш ніж 200 агентами по всьому світу, має власний автопарк в Європі і Україні. 90% клієнтського портфелю ZAMMLER – міжнародні компанії зі світовими іменами.

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» – перший український 3PL оператор. За час роботи організація увійшла до п'ятірки кращих великих українських компаній у своїй галузі.

Місія ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» – розвиток логістичної галузі України і міжнародних торгових відносин.

Стратегічна мета – забезпечувати максимально зручний сервіс на рівні європейських логістичних стандартів.

Основні види послуг досліджуваного підприємства представлено на рис. 2.2.

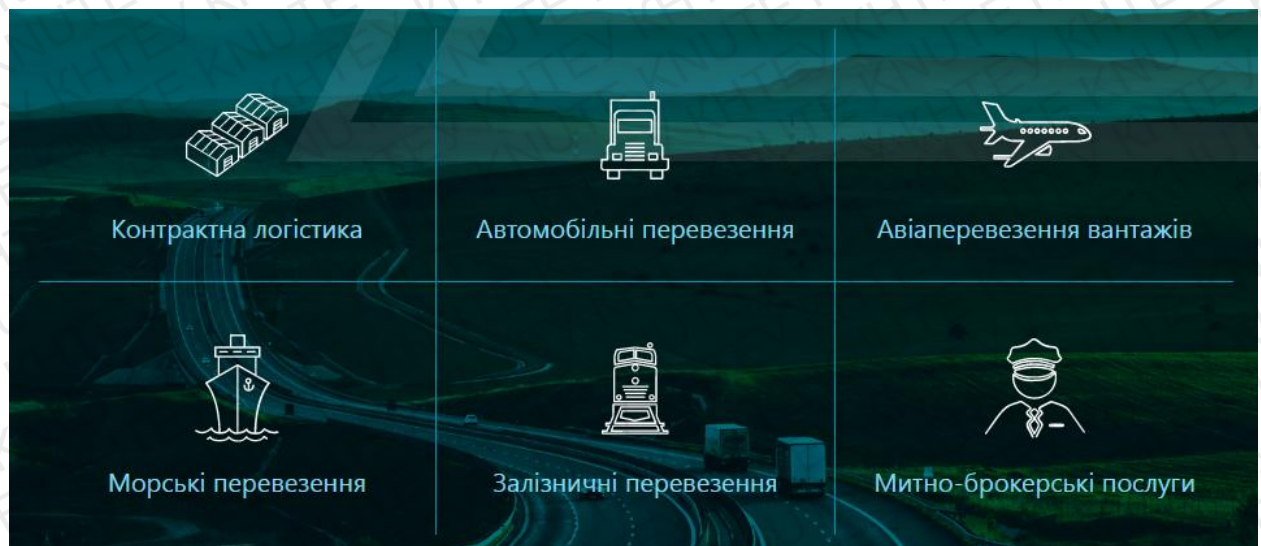


Рис. 2.2 – Асортимент послуг ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: [46]

Важливим для розуміння діяльності підприємства є його організаційна структура, яка відображає функціональні взаємозв'язки і відповідальність між працівниками.

Організаційна структура підприємства «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» – лінійна, її перевагами є встановлення чітких і простих зв'язків між підрозділами, єдність і чіткість розпоряджень, узгодженість дій виконавців, підвищення відповідальності керівника за результати діяльності очолюваного підрозділу, оперативність у прийнятті рішень.

Лінійний тип організаційної структури управління характеризується перш за все лінійними формами зв'язку між ланками управління. Наслідком цього є концентрація всього комплексу функцій управління та вироблення управлінських дій в одній ланці управління.

В організації ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» управлінням займається директор. Керівники відділів і співробітники організації призначаються директором і несуть перед ним відповідальність за здійснення діяльності організації та виконання покладених на них завдань і функцій.

Задля оцінки ефективності діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» доцільно проаналізувати фінансове становище підприємства, яке ґрунтується на даних його звітних балансів за попередній період, а також іншої звітної техніко-економічної документації.

Дані для дослідження балансу підприємства «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» представлені на рис. 2.3.





Рис. 2.3 – Динаміка структури активів і пасивів балансу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за 2019-2020 рр., тис. грн.

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності підприємства

На основі рис. 2.3 можна зробити наступні висновки: баланс підприємства в цілому зріс на 59,5% протягом останніх 2 років. Це свідчить про те, що у компанії спостерігається значне посилення господарського потенціалу.

Структура активів станом на 2020 рік майже не змінилася у порівнянні з 2019 роком. Структура активу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за 2020 рік характеризується високою питомою вагою оборотних активів 99602 тис. грн. і складає 64% балансу.

Дані для горизонтального аналізу активів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» подано в табл. 2.1.

Збільшення суми балансу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за аналізований період зумовлене зростанням як оборотних (+48,34%), так і необоротних активів (+83,71%).

Таблиця 2.1

**Горизонтальний аналіз активів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» у 2019-2020
рр., тис. грн.**

Показник	2019	2020	Абс. приріст, +,-	Відн. приріст, %
Основні засоби	19344,9	25912,5	+6567,6	+33,95
Довгострокові фінансові інвестиції	10174,7	28999,8	+18825,1	+185,02
Необоротні активи	31078	57094,4	+26016,4	+83,71
Запаси	24032,4	41067	+17034,6	+70,88
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	37564,9	47928,6	+10363,7	+27,59
Оборотні активи	67144,2	99602	+32457,8	+48,34
Активи	98222,2	156696,4	+58474,2	+59,53

Джерело: складено автором на основі фінансової звітності підприємства

Для визначення ділової активності підприємства потрібно розрахувати оборотність активів:

$$K_{o.a} = \frac{\text{Виручка}}{\text{Середня сума активів}} \quad (2.1)$$

За 2019 рік:

$$K_{o.a} = \frac{72339,9}{98222,2} = 0,74.$$

За 2020 рік:

$$K_{o.a} = \frac{98137,3}{156696,4} = 0,63.$$

Значення показника говорить про те, скільки товарів і послуг продано за досліджуваний період на кожну гривню використаних активів. Отримані результати свідчать про зниження ділової активності підприємства.

Дані для горизонтального аналізу пасивів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» подано в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Горизонтальний аналіз пасивів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» у 2019-2020
рр., тис. грн.**

Показник	2019	2020	Абс. Приріст, +,-	Відн. Приріст, %
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	7282,5	23658,7	+16376,2	+224,87
Власний капітал	14999,1	31375,3	+16376,2	+109,18
Довгострокові зобов'язання	2759,9	2500	-259,9	-9,42
Короткострокові кредити банків	842,7	1990,1	+1147,4	+136,2
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	36685,6	40341,3	+3655,7	+9,97
Інші поточні зобов'язання	41751,6	80229,8	+38478,2	+92,16
Короткострокові зобов'язання	80463,2	122821,1	+42357,9	+52,64
Пасиви	98222,2	156696,4	+58474,2	+59,53

Джерело: складено автором на основі фінансової звітності підприємства

Збільшується сума наявних джерел фінансування для залучення активів, що зумовлено зростанням власного капіталу (+109,18%) і короткострокових зобов'язань (+52,64%).

На основі аналізу даних табл. 2.2 відзначено факт зростання суми власного капіталу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА», що вказує на підвищення рівня благополуччя власників.

Зростання загальної суми зобов'язань забезпечує більш повне розкриття наявного потенціалу компанії, хоча призводить до підвищення залежності від зовнішніх постачальників фінансових ресурсів.

Для узагальнення інформації про фінансово-господарську діяльність підприємства «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» доцільно провести аналіз його фінансових результатів (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Основні показники діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»
за 2019-2020 рр.**

Найменування показника	Один. виміру	Роки		Відхилення	
		2019	2020	+/-	%
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	72339,9	98137,3	+25797,4	+35,7
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	24559,6	38553,7	+13994,1	+57,0
Собівартість у відсотках до виручки	%	34,0	39,3	+5,3	+15,7
Інші операційні доходи	тис. грн.	5973,9	6606,3	+632,4	+10,6
Інші доходи	тис. грн.	150,3	20714	+20563,7	+13681,8
Інші операційні витрати	тис. грн.	47253,7	60557,2	+13303,5	+28,2
Інші витрати	тис. грн.	527,8	3616,5	+3088,7	+585,2
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток / збиток	тис. грн.	6123	22730,2	+16607,2	+271,2
Податок на прибуток від звичайної діяльності	тис. грн.	1144,2	971,9	-172,3	-15,1
Фінансові результати від звичайної діяльності: прибуток / збиток, тис. грн.	тис. грн.	4978,8	21758,3	+16779,5	+337,0

Джерело: складено автором на основі фінансової звітності підприємства

Таким чином, ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» – це прибуткове підприємство. За період 2019-2020 рр. дохід підприємства зростає, а разом з ним і чистий прибуток.

Аналіз показників рентабельності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за 2019-2020 роки представлений в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Динаміка показників рентабельності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Показники	Значення за роками		Відхилення (+), (-)
	2019	2020	
Рентабельність продажів	6,9%	22,2%	+15,3%
Рентабельність діяльності	20,3%	56,4%	+36,2%
Рентабельність власного капіталу	33,2%	69,3%	+36,2%
Рентабельність сукупних активів	5,1%	13,9%	+8,8%

Джерело: розраховано автором

Ключовим показником, що характеризує ефективність діяльності підприємства, є рентабельність продажу. Рентабельність продажу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» у 2019 р була низькою, однак демонструє тенденцію до зростання у 2020 році до 22,2%. Інші показники рентабельності мають таку ж динаміку, як рентабельність продажів. Рентабельність діяльності показує, скільки на кожную витрачену у компанії гривню або іншу грошову одиницю отримано прибутку, і також має позитивну тенденцію.

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» співпрацює з більш ніж 200 агентами по всьому світу, має власний автопарк в Європі і Україні. 90% клієнтського портфелю – міжнародні компанії. «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» надає свої послуги компаніям у найрізноманітніших сферах, таких як:

- електроніка та побутова техніка;
- електронна комерція;
- промислове обладнання;
- телекомунікаційне обладнання;
- фармацевтична продукція;
- рітейл;
- авіаційна галузь.

Компанія «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» надає повний комплекс логістичного обслуговування і виконує такі функції:

- формування та здійснення контролю на всіх етапах за транспортним ланцюгом, включаючи визначення способу транспортування, оптимізацію маршруту з урахуванням великої кількості різнопланових факторів, координацію роботи учасників вантажоперевезень;
- управління процесом складування товару, вантажними роботами (включаючи прийом вантажу, його дроблення і планування розміщення на складських площах, контроль за своєчасністю відвантаження);
- ведення автоматизованого документообігу;
- облікові операції – складання договорів, рахунків-фактур, контроль за виконанням договірних пунктів, формування звітності, аналіз сукупних витрат на логістичну складову;
- документальний супровід ЗЕД при здійсненні експортно-імпортних операцій, включаючи складання супровідних документів відповідно до чинного митного законодавства, формування митних декларацій, контроль за оплатою митних зборів.

Компанія «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» надає послуги складської логістики, що включають відповідальне зберігання, обслуговування товарів на складах та підтримку клієнтів.

Відповідальне зберігання – це господарська операція з передачі матеріальних цінностей за договором зберігання або інших правових актів на зберігання іншому суб'єкту, який зобов'язаний забезпечити безпеку цього товару без втрати якісних показників і характеристик.

Відповідальне зберігання передбачає:

- адресне зберігання в складському комплексі «А» класу;
- стелажне, поличне, підлогове зберігання;
- зберігання габаритного товару;
- зберігання товару в зонах суворого контролю температур (+2°C.. +6°C);

- зберігання товарів з різними вимогами та характеристиками на окремих складах, зонах;
- зберігання на відкритих і закритих майданчиках.

Основна перевага такого типу зберігання – це гарантія безпеки цінності товару, відсутність витрат на утримання складських приміщень і обслуговуючий персонал, висока швидкість і якість при обробці вантажів.

Складська логістика для клієнтів компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» організована на складських комплексах класу «А» і «В». Основна мета складського комплексу досліджуваного підприємства – це надати клієнтам якісний сервіс в області складських послуг. Ця мета виконується за допомогою новітніх технологій складської обробки товарів, а так само використання сучасного складського обладнання і високого професіоналізму персоналу.

Логістичні склади ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» в Україні:

- 1) Два складських комплекси класу «А»:
 - Київська обл., Бориспільський р-н, с. Мартусівка (WMS-система (Qguar), вантажно-розвантажувальна техніка, віддаленість від Києва – 16 км);
 - Київська обл., Броварський р-н, с. Красилівка (WMS-система (Qguar), вантажно-розвантажувальна техніка, віддаленість від Києва – 17 км).
- 2) Один складський комплекс класу «В+»:
 - м. Одеса (WMS-система (Qguar), знаходиться в межах міста, із залізничною гілкою, можливістю перевалки для мультимодальних перевезень, загальний фронт подачі вагонів – 7 одиниць).
- 3) Два складських комплекси класу «В»:
 - м. Львів (WMS-система (Qguar), знаходиться в межах міста, вантажно-розвантажувальна техніка);
 - м. Дніпро (WMS-система (Qguar), знаходиться в межах міста, вантажно-розвантажувальна техніка).

Основні характеристики складів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»:

- антипилове покриття підлоги;

- сплінкерна система пожежогасіння;
- цілодобова система охорони з відеоспостереженням;
- наявність WMS-системи (Warehouse Management System – Qguar);
- технічне оснащення необхідною кількістю сучасної розвантажувально-навантажувальної техніки.

Організаційна структура складського комплексу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» включає в себе різні служби (рис. 2.4). Кожен підрозділ складського комплексу виконує свої функції. Організовує та контролює роботу всіх служб центр управління складським комплексом.

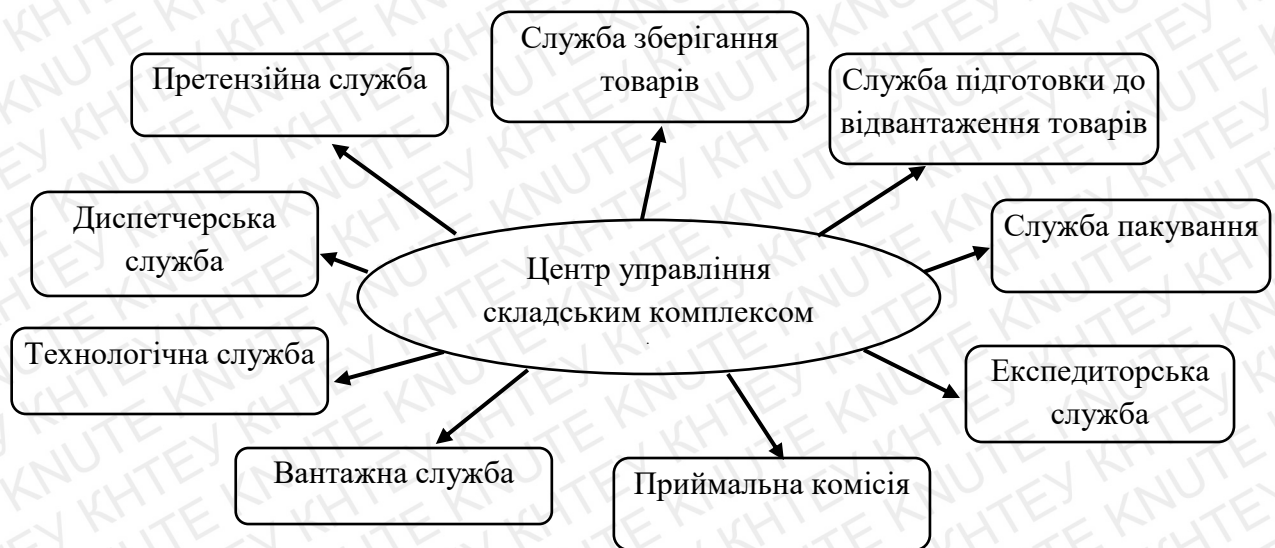


Рис. 2.4 – Організаційна структура складського комплексу «А»
ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Служба зберігання товарів – при завершенні приймання вантажів дана служба зберігання виконує розміщення прийнятих товарів по місцях зберігання, їх оприбуткування і облік. При відвантаженні вона виконує відбір товарів відповідно до запиту на підставі комплектувальних відомостей, передачу відібраних товарів в зону відвантаження.

Служба підготовки до відвантаження товарів – передає повністю підготовлені партії вантажів експедиції, яка спільно з вантажною службою здійснює відправку клієнтам.

Фахівці, які виконують відвантаження: група оформлення документації; начальники змін; диспетчери; товарознавці, контролери; комірники.

Служба пакування. Пакування відбувається лише при пошкодженні оригінальної упаковки та (або) при запиті клієнта на даний вид послуги. Основною функцією служби є формування і упаковка вантажних модулів і партій. У складі служби працюють пакувальники, вантажники, технологи.

Основні завдання служби пакування:

- 1) визначення технічних вимог до пакування та маркування;
- 2) вибір і замовлення відповідних видів упаковки, закупівля матеріалів та інструментів для упаковки;
- 3) визначення вантажних модулів для тимчасового зберігання упакованого товару;
- 4) вибір виду тари, упаковки і маркування при підготовці до відвантаження товару;
- 5) забезпечення безпеки і збереження упакованого товару;
- 6) оцінка впливу кожного елемента на загальні витрати;
- 7) постановка завдань для комп'ютеризації процесів контролю наявності пакувальних матеріалів і засобів, обліку та аналізу змін.

Експедиторська служба – це посередник між складським комплексом та клієнтами. Дана служба займається організацією доставки вантажів, складанням маршрутів і схем доставки вантажів, виконанням розвантаження та завантаження товарів, розрахунком фінансових операцій (платежів і зборів), оформленням супровідних документів, з використанням комп'ютерних технологій на всіх етапах реалізації транспортно-технологічних маршрутів і схем доставки вантажів.

Приймальна комісія – служба, що забезпечує приймання товарів, що надходять на склад, і визначає порядок розподілу техніки і трудових ресурсів. Склад приймальної комісії: Голова комісії; товарознавці; експерти з

якості; працівники для розпакування, переміщення, перерахунку, зважування тощо; обробники документації.

Вантажна служба об'єднана зі складом. Основні функції вантажної служби складського комплексу «А»:

- виконання робіт;
- визначення необхідного складу бригад і машин для розвантаження і розміщення вантажу;
- розміщення товарів по місцях зберігання (для великогабаритних і спеціальних вантажів);
- визначення технології розвантаження, приймання та розміщення вантажу;
- визначення необхідного складу бригад і машин для навантаження;
- визначення технології навантаження.

Технологічна служба займається розробкою, впровадженням та вдосконаленням технології роботи з товарами і документами. Основним завданням технологів є виявлення і усунення порушень в процесі роботи з товарами, які можуть привести до матеріальних втрат.

Диспетчерська служба виконує такі операції:

- 1) визначення принципів підготовки планів і графіків робіт;
- 2) розробка планів, графіків, описів послідовності операцій тощо;
- 3) постановка завдань для комп'ютеризації планування і диспетчеризація робіт, аналізу якості планування;
- 4) визначення найкоротших маршрутів переміщення вантажів при розкладці для зберігання і відбір для відвантаження;
- 5) розробка маршрутних карт, описів послідовності операцій тощо;
- 6) постановка завдань для комп'ютеризації підготовки маршрутних карт, специфікацій для розміщення товарів і специфікацій для відбору товарів з урахуванням маршрутних карт;

Претензійна служба розглядає претензії, що пред'являються підприємствами постачальниками і споживачами.

В компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» потреба складського комплексу «А» в обслуговуючому персоналі, підсобних робітниках, вантажників та інших робітниках визначається на підставі даних по складському вантажообігу і нормі трудомісткості складських робіт.

Карту складських процесів комплексу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» наведено на рис. 2.5.

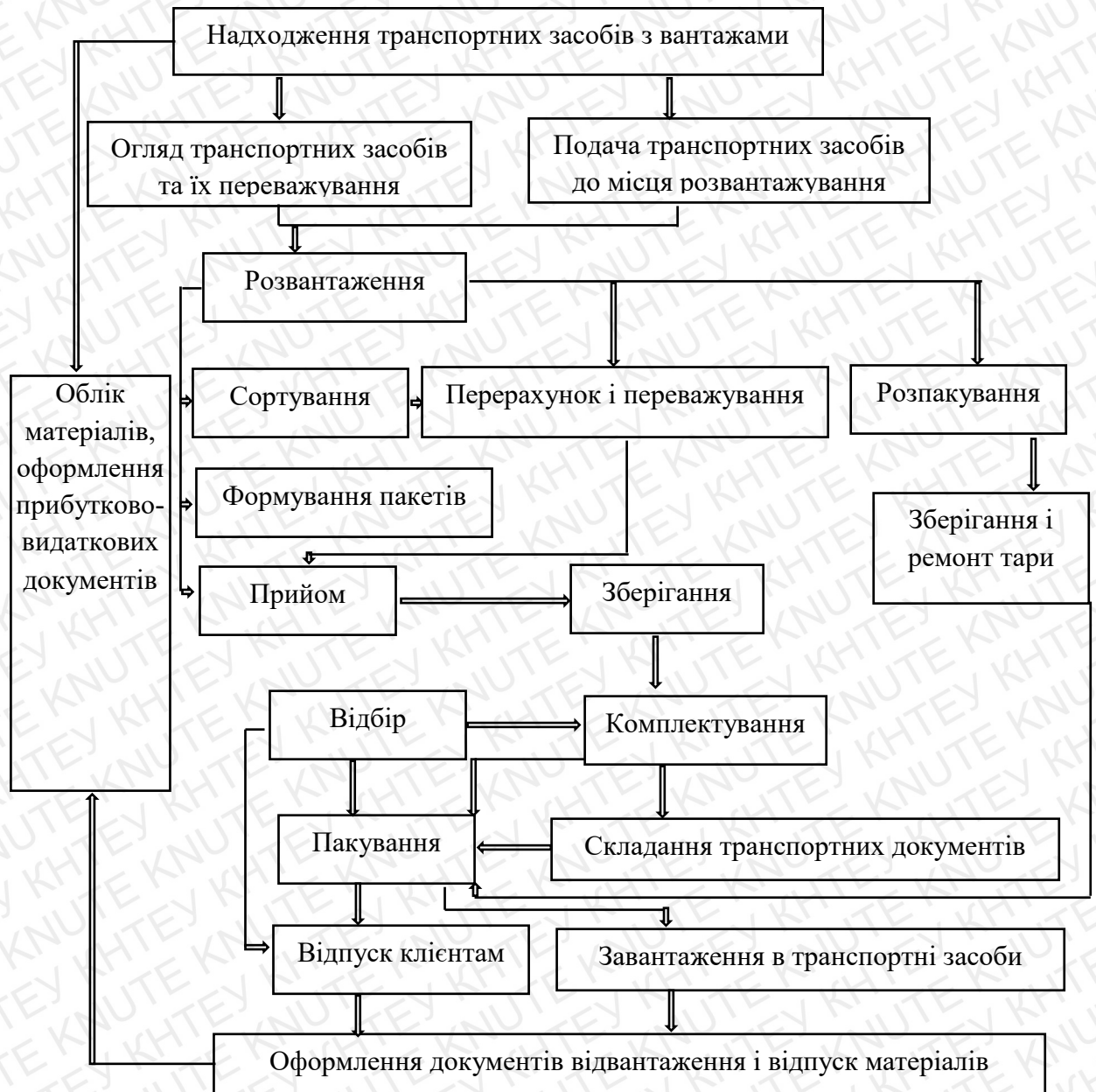


Рис. 2.5 – Карта складських процесів комплексу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Обслуговування товарів в складському комплексі «А» включає в себе:

- вантажно-розвантажувальні роботи, що супроводжуються спеціалізованою технікою – незалежно від рівня складності та специфіки товару (стандартні палети, габаритні вантажі);
- приймання та облік товарів за артикулами (SCU), партіям, термінам придатності, статусам якості, тощо, в автоматизованій складській системі обліку за допомогою сканування штрих-кодів;
- комплектація замовлень за принципом FEFO, FIFO, LIFO;
- перепакування, стікерування, передпродажна підготовка, упаковка промо-наборів, формування метро-юнітів тощо;
- формування вантажів;
- інвентаризація залишків на складі: повна, часткова, вибіркова, облікова.

Підтримка клієнтів компанією передбачає своєчасне надання якісних послуг, відповідальне зберігання товарів, надання інформації про наявність та стан їх товарів на складі.

Складський комплекс класу «А» компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» відповідає всім сучасним вимогам складської логістики, що дозволяє реалізувати такий популярний вид послуги як складський аутсорсинг.

Складської аутсорсинг – це максимально повний комплекс послуг з набором сервісів, включаючи оренду складу, складську логістику, відповідальне зберігання товару, митне оформлення. Безпосередня близькість до Києва має свої переваги як для транзитних вантажів, так і для локальних компаній Києва і області.

З усього вищесказаного можна зробити висновок, що у ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» добре налагоджена система управління логістичними процесами на складі. Як ми визначили, компанія є організацією з лінійною структурою управління, у якій встановлені чіткі взаємозв'язки між усіма підрозділами. Кожен підрозділ виконує свої функції, за рахунок чого кожен процес, що відбувається чітко контролюється тим підрозділом,

який є відповідальним за нього. Також на складах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» використовуються новітні технології складської обробки товарів та сучасне обладнання, що дозволяє надавати якісні послуги зі складської логістики.

2.2. Оцінювання ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Для оцінювання ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» обрано складський комплекс класу «А» в с. Мартусівка Бориспільського р-ну Київської області (далі – складський комплекс «А»).

Склад класу «А» – це сучасний склад, спеціалізована висотна техніка, сучасні технології організації складської логістики і обробки товарів, що дозволяють ефективно і оперативно виконувати замовлення.

Особливості даного складського комплексу:

- складський комплекс розташований на відстані 16 км від Києва;
- площа складу – 25000 м²;
- загальний обсяг зберігання – 30000 палетомісць;
- висота стелі на складі 12 метрів
- навантаження на підлогу 5000 кг/м²;
- бетонна підлога з пило- та вологозахисним покриттям;
- відповідальне зберігання на стелажній системі в 6 рівнів;
- зона площею 1000 м² додаткових послуг для передпродажної підготовки товару (стікерування, маркування, переупаковка, термоупаковка тощо);
- мезонин площею 1200 м² для підлогового і секційного зберігання товарів;
- більше 15-ти одиниць складської навантажувальної техніки;

- внутрішня і зовнішня 24-годинна охорона;
- система спринкерного пожежогасіння на складі;
- відеоспостереження з архівом зберігання записів до 90 діб;
- кваліфікований в сфері логістики персонал.

Для аналізу роботи складу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» перш за все необхідно розрахувати коефіцієнт корисного використання площі K_c , який дорівнює відношенню площі, зайнятої під складування до загальної площі складу:

$$K_c = \frac{S_c}{S_z} \quad (2.2)$$

де S_c – площа складу, зайнята під складування;

S_z – загальна площа складу.

Розрахунок коефіцієнта корисного використання площі складу «А» компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»:

$$K_c = \frac{20750}{25000} = 0,83.$$

Даний коефіцієнт показує ефективне використання складських приміщень ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Подібним чином необхідно визначити коефіцієнт корисного використання об'єму складу K_v :

$$K_v = \frac{V_c}{V_z} = \frac{S_c * h_c}{S_z * h_z} \quad (2.3)$$

де V_z – загальний складської обсяг, м³;

V_c – складської обсяг, що займає обладнання, на якому зберігаються товари, вантажі, м³;

h_3 – висота складського приміщення, м³;

h_c – використовувана висота складського приміщення під зберігання вантажів, м³.

Розрахунок корисного використання об'єму складу «А»:

$$K_V = \frac{V_c}{V_3} = \frac{S_c \cdot h_c}{S_3 \cdot h_3} = \frac{20750 \cdot 9,8}{25000 \cdot 12} = 0,68$$

З проведених розрахунків видно, що коефіцієнт корисного використання об'єму складського приміщення комплексу «А» значно менший, аніж коефіцієнт корисного використання площі. Отже, існують резерви в галузі використання складу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

Також, щоб оцінити ефективність управління логістичними процесами на складі необхідно проаналізувати показник складського товарообороту для ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА». Для цього розрахуємо складський товарообіг T_c^S , який дорівнює відношенню товарообігу складу до його площі:

$$T_c^S = \frac{T_c}{S_c} \quad (2.4)$$

де T_c^S – складський товарообіг на одиницю площ, в млн. грн./м²;

T_c – товарообіг складу, в млн. грн;

S_c – площа складу, в м².

Розрахунок складського товарообігу на одиницю площ, в млн. грн./м²
ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»:

$$T_c^S = \frac{T_c}{S_c} = \frac{125}{25000} = 0,005$$

Даний коефіцієнт показує, що площа складу використовується не так ефективно, як могла б.

Для оцінки швидкості та ефективності роботи з запасами на складі необхідно визначити коефіцієнт оборотності запасів. Він розраховується за формулою:

$$OB_3 = \frac{C_{РП}}{Зс} \quad (2.5)$$

де OB_3 - коефіцієнт оборотності запасів на складі;

$C_{РП}$ - собівартість реалізованої продукції у звітному періоді;

$Зс$ – середньорічні запаси.

За даними фінансової звітності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за 2020 р. собівартість реалізованої продукції становила 38553.70 тис. грн. Запаси на початок 2020 р. становили 24032,40 тис. грн. а на кінець року – 38004 тис. грн.

Розрахунок оборотності запасів на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»:

$$OB_3 = \frac{38553,70}{\frac{24032,40}{2} + \frac{41067,00}{2}} = 1,18$$

Оцінюючи всі показники можна зробити висновок, що в цілому складські приміщення ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» використовуються ефективно, але є потенціал до збільшення корисного використання об'єму складу. Для цього можна змінити обладнання на складі на більш сучасне та менш габаритне, також можна зменшити ширину проходів між стелажми. Чим вищими будуть коефіцієнти використання площі, тим меншою буде собівартість зберігання товарів на складі, а отже збільшиться загальний прибуток компанії.

На складах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» впроваджена WMS-система. За підсумками використання даної системи компанією «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» були отримані наступні результати:

- скорочення помилок при наборі скоротилося в три рази;

- продуктивність праці одного працівника підвищилася до 35%;
- скоротилася час на навчання персоналу з 2-8 годин, стажування займає 1-2 дні, і скорочення самого штату операторів в три рази;
- організовано контроль за видачою завдань для персоналу відповідно до розкладу завантаження транспорту;
- витрати на інвентаризацію скоротилися на 70%;
- підвищився рівень точності складання замовлення до 99%;
- скоротився простій автотранспорту на території складу на 40%;
- скоротилися втрати товарів через прострочення і втрати товарного виду на 80-90%;
- трудовитрати на виконання складських операцій скоротилися на 25%.

Впровадження WMS-системи дало змогу ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» автоматизувати майже всі логістичні процеси на складі. Внаслідок цього компанія отримала змогу чітко координувати роботу складу, що в свою чергу дозволяє підвищити ефективність його роботи, а чим ефективніша робота складу, тим більший прибуток отримуватиме компанія.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА СКЛАДІ ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

3.1. Розробка плану підвищення ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

План підвищення ефективності управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» включає в себе наступні пункти:

- 1) Заходи щодо безпосереднього вдосконалення логістичних процесів в складських комплексах компанії.
- 2) Заходи щодо удосконалення системи управління логістичними процесами на складі (за рахунок ефективнішого використання персоналу, обладнання та складського простору).
- 3) Заходи щодо постійно відстеження та впровадження інновацій, інформаційних технологій, здатних підвищити рівень сервісу та якість обслуговування в складських комплексах компанії.

В компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» з успіхом застосовують бенчмаркінг у своїй діяльності. В досліджуваній компанії розробили ряд показників, за якими порівнюють діяльність як всередині організації, так і за її межами. Це такі показники як:

- фінансові;
- показники продуктивності;
- показники якості;
- показники тривалості технологічного циклу.

Наприклад, вивчивши за допомогою бенчмаркінгу роботу зарубіжних компаній, в компанії було створено свою систему обліку витрат, деталізованих за складськими операціями: зберігання, відбору замовлень, комплектації, доставки, маркетингу, повернення.

Також дане підприємство ввело систему бережливого виробництва. Бережливе виробництво - це концепція управління компанією, яка заснована на постійному прагненні до усунення всіх можливих видів втрат, що в свою чергу підвищило ефективність діяльності компанії, зокрема, підвищилася продуктивність праці і, за словами директора, покращився психологічний клімат в колективі.

Окрім того, в компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» було розроблено ключові індикатори роботи складів для оцінки вхідного і вихідного товаропотоку. Це точність розміщення, точність зберігання, точність відбору замовлень і точність відвантаження. Ці індикатори також являються запозиченням досвіду.

Переваги такого способу покращення діяльності полягають в тому, що в ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» уникають помилок у своїй виробничо-господарської діяльності, за рахунок запозичення досвіду кращих компаній в галузі, що дозволяє економити час і трудовитрати, знижувати втрати при транспортуванні і переміщеннях, підвищується вантажообіг складів, також знижуються ризики аварійної зупинки обладнання складів, підвищується безпека, знижується плинність кадрів, підвищується рентабельність, знижується собівартість послуг і багато іншого.

Так само вважається ефективним впровадження внутрішнього бенчмаркінгу, для порівняння і запозичення кращих методик та технологій по підрозділах або ділянках складів, що дозволить виявляти кращих і використовувати їх приклад.

Для того, щоб вивести складські комплекси ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» на лідируючі позиції в своїй галузі, керівництву компанії необхідно розробляти плани розвитку, що включатимуть чотири стадії:

- 1) Управління складом, засноване на базових принципах роботи складу. Цей етап є основою для подальших етапів розвитку компанії. При проходженні даного етапу складські процеси не структуровані і невизначені, присутня навіть деяка ненадійність в роботі.

2) Управління складом, засноване на стандартизації управління. На даному етапі стає необхідним збудувати системну організацію бізнес-процесів, ставлячи цілі, визначаючи витрати і цільові значення показників ефективності. Ці зусилля не тільки спрощують оперативне управління, а й сприяють у майбутньому успішному аналізу і вирішенню проблемних моментів.

3) Управління складом, засноване на підвищенні продуктивності робіт. На цьому етапі стає необхідним використання інформаційних технологій для підвищення продуктивності і поліпшення якості роботи. ІТ – це потужний інструмент поліпшення логістики. Використання нових принципів планування і контролю, що реагують на події в режимі реального часу.

4) Управління складом, засноване на становленні і закріпленні ролі складу у всьому ланцюгу постачань (співробітництво). На даному етапі необхідно поглянути за межі складу і намагатися покращувати функціонування всього ланцюга постачань за рахунок більш тісної співпраці з іншими учасниками.

В сучасних умовах доцільним є підхід до удосконалення діяльності 3PL оператора на основі збалансованої системи показників (ЗСП).

Збалансована система показників останнім часом стає ефективним і незамінним інструментом управління підприємством. Її базове призначення полягає в забезпеченні функцій збору, систематизації і аналізу інформації. Ці дані в подальшому є необхідними для контролю та прийняття управлінських рішень.

Для підвищення ефективності управління логістичним процесом на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» запропонована наступна схема побудови стратегічних карт складських комплексів компанії (рис. 3.1).

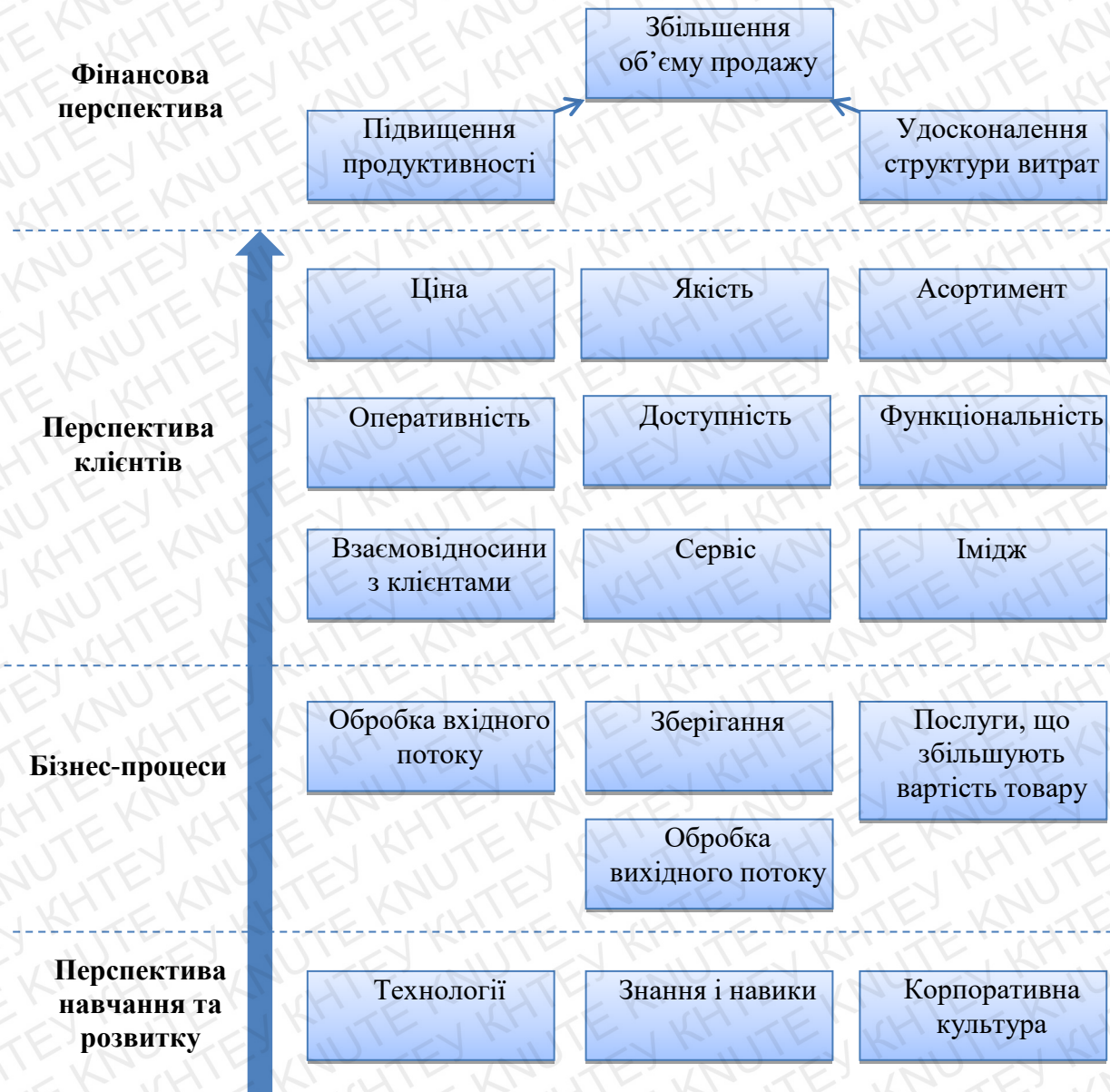


Рис. 3.1 – Запропонована модель стратегічних карт складських комплексів

компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: побудовано автором

Між показниками і драйверами всіх чотирьох аспектів ЗСП чітко простежується причинно-наслідковий зв'язок. Дійсно, збільшення чистого прибутку (фінансова проекція) може бути забезпечено за рахунок підвищення лояльності існуючих клієнтів і збільшення кількості знову залучених. У свою чергу, посилення роботи з клієнтами – наслідок підвищення якості послуг (показники з проекції внутрішніх бізнес-процесів),

що не в останню чергу визначається зростанням кваліфікації персоналу (навчання і зростання).

Для досліджуваних складських комплексів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» необхідно створити безперервний цикл удосконалення логістичного процесу складу. Існує всесвітньо відома модель, яка використовує управлінські дані для циклічного підвищення якості роботи, цикл Демінга (рис. 3.2).



Рис. 3.2 – Цикл Е. Демінга

Джерело: побудовано автором

Даний цикл складається з чотирьох повторюваних стадій.

- 1) Планування. Постановка цілей і визначення дій, необхідних для вдосконалення організації, систем, логістичних процесів на складі.
- 2) Виконання. Реалізація планів, підготовка персоналу та контроль правильності виконання операцій на початковій стадії оптимізації.
- 3) Перевірка. Оцінка результату щодо запланованих цілей.
- 4) Вплив. Аналіз вузьких місць і вжиття заходів щодо усунення відхилень від початкових цілей

Для підвищення ефективності логічних процесів на складі необхідно використовувати принципи усунення, поліпшення і комбінування кроків складських операцій. Перший варіант буде знижувати кількість етапів,

другий – робити існуючі операції більш ефективними, а третій – комбінувати операції, використовуючи, таким чином, економію від ефекту масштабу.

Окрім того, необхідно розглянути можливість удосконалення логістичних процесів на складі за допомогою програмного забезпечення, що включає в інтелектуальні алгоритми планування і управління.

Підприємство, яке стоїть перед проблемою оптимізації та вдосконалення роботи складського логістичного комплексу, безсумнівно, може знайти рішення даної проблеми в автоматизації системи управління складом.

Раніше у ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» задля прискорення темпу відвантаження товару і налагодження ефективної діяльності складів було впроваджено сучасну автоматизовану систему WMS.

Однак не варто зупинятись на досягнутому щодо автоматизації складів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

В рамках даного дослідження для оптимізації процесу набору товару у ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» пропонується впровадити технологію голосового відбору «Pick-by-Voice».

«Pick-by-Voice» – високоефективна техніка голосового управління складськими операціями без паперових і електронних носіїв. Суть даної системи полягає в використанні гарнітури з WMS-системою, яка дозволяє звільнити руки співробітника і сприяє найбільшій концентрації на складських операціях, це істотно покращує продуктивність праці і знижує витрати на логістику складу.

Для удосконалення системи управління логістичними процесами на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» також пропонується впровадити технологію «Pick-to-Light». Вона є передовою технологією відбору та розміщення товарів на складі підприємства.

Принцип роботи цієї системи полягає в тому, що системи проекційного (PPS) та світлового відбору (RTL) маркують місце розміщення товару (палета, полиця, короб, комірка і ін.) за допомогою світла, кольору, цифрової

індикації. Співробітник при цьому не витрачає час на пошук необхідного товару або комірки, що значно прискорює процес відбору або розміщення. «Pick-to-Light» виключає використання паперових документів у роботі складу тому що дозволяє контролювати всі переміщення товарів у електронному вигляді.

Вдосконалення системи управління логістичними процесами на складах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» включає в себе три етапи роботи:

- діагностика – оцінка існуючого стану системи управління логістичними процесами на складі (діагностика сформованої практики управління);
- проектування – моделювання цільового стану системи управління логістичними процесами на складі, включаючи всі її елементи;
- оптимізація існуючої практики управління відповідно до цільового стану (реалізація процесу змін).

Окрім підвищення ефективності самих логістичних процесів, існують й інші способи підвищення продуктивності роботи складського комплексу.

В даному дослідженні розглядається підвищення продуктивності складських комплексів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» за рахунок кращого використання ресурсів, тобто персоналу, обладнання та складського простору.

Формування ефективної логістики складування у ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» має переслідувати наступні цілі:

- забезпечення організації співробітниками, які мають високий рівень кваліфікації і зацікавлені в праці;
- ефективне використання працездатності, кваліфікації, практичного досвіду і майстерності всіх співробітників організації;
- формування сприятливих умов для професійного росту співробітників і їх соціального розвитку;
- формування дієвих мотивацій;

- досягнення максимальної чуйності співробітників до цілей і потреб організації, зближення інтересів працівників і очікувань організації, пов'язаних з професійною діяльністю;
- систематичне доведення до співробітників політики організації і політики системи менеджменту компанії.

Важливим кроком до удосконалення системи управління логістичними процесами на складах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» є практика використання показників ефективності. Показники ефективності дозволяють перетворити накопичені дані про операції складу в зрозумілі, прозорі показники. Очевидно, що прозорість сама по собі не є метою, а метою є використання цієї прозорості для поліпшення якості роботи складу.

Система показників оцінки управління ефективністю праці в складському комплексі повинна ґрунтуватися на комплексному підході. Відповідно до даного підходу ефективність праці є узагальнюючою характеристикою якості управління в умовах високих підприємницьких і кадрових ризиків. Тому система показників управління ефективністю праці повинна вирішувати два завдання: по-перше, забезпечувати об'єктивний вимір показників, власне, ефективності праці, і, по-друге, відображати здатність системи управління використовувати внутрішні можливості її підвищення.

Однією з найвідоміших і найбільш поширених концепцій управління бізнесом є збалансована система показників (BSC – Balanced Scorecard) Д. Нортон і Р. Каплана, однак, об'єднуючи фінансові та нефінансові показники, вона не містить показників, що відносяться до ефективності праці. З урахуванням особливостей діяльності складських комплексів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» для забезпечення збалансованості показників ефективності праці щодо спільної мети підприємства при побудові системи показників, що відображають стратегічно важливі аспекти управління ефективністю логістичного процесу на складі, необхідно спиратися на

наступні об'єкти: результати, витрати, вартість праці і кадровий потенціал підприємства.

Найбільш відповідною в даному аспекті оцінки управління ефективністю праці є модель М. Хаммера і Л. Хершман, призначена для того, щоб швидше, краще, дешевше досягати мети підприємства, що включає дві групи показників: показники-результати і показники-чинники. Відповідно до системи показників управління ефективністю праці персоналу складського комплексу даний підхід передбачає поділ на показники-результати управління ефективністю праці та показники-можливості підвищення ефективності праці (рис. 3.3).

В результаті визначені три групи показників:

- 1) ключові показники-індикатори управління ефективністю праці, які комплексно характеризують результати спільної діяльності всіх суб'єктів управління ефективністю праці, сфокусовані на основних областях впливу управління ефективністю праці на прибутковість підприємства – економічної, організаційної та соціальної ефективності;
- 2) показники-результати, що відображають рівні результативності праці, витрат праці, вартості праці та стан кадрового потенціалу;
- 3) показники-можливості підвищення ефективності праці, що характеризують здатність системи управління підприємства мінімізувати кадрові ризики, використовуючи внутрішні резерви.

Дана система може налаштовуватися і перенастроюватися в залежності від стану управління ефективністю праці, наявності тих чи інших проблем, пріоритетів керівництва. При цьому для поточної оцінки управління ефективністю праці має здійснюватися вимір показників-індикаторів в режимі постійного моніторингу, що дозволить вчасно виявити і мінімізувати негативний вплив кадрових ризиків на діяльність ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».



Рис. 3.3 – Модель системи показників управління ефективністю праці в складських комплексах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»

Джерело: побудовано автором

Успішне використання показників ефективності впливає на поведінку працівників складу.

Роботи з вдосконалення системи управління логістичними процесами на складах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» повинні проводитися в чіткому взаємозв'язку між собою.

3.2. Шляхи удосконалення системи управління логістичними процесами на складі

Одним із запропонованих шляхів удосконалення системи управління логістичними процесами на складі було провадження збалансованої системи показників (ЗСП).

З постійним використанням показників ефективності будуть досягатись наступні ефекти в роботі складів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»:

- 1) Керівництво та працівники складу мають точне актуальне уявлення про досягнуту якість роботи.
- 2) Співробітники знають корпоративні цілі і цінності, і розуміють, як їх діяльності впливає на ці цілі.
- 3) Швидко виявляються вузькі місця робочого процесу і їх причини.
- 4) Співробітники використовують показники ефективності більшою мірою як інструмент для поліпшення якості роботи, і як інструмент контролю.
- 5) Показники ефективності є важливим елементом щоденної роботи. Працівники мотивовані показувати хороший результат, що вимірюється за допомогою показників ефективності.
- 6) Працівники бачать, що висока якість їх роботи дійсно призводить до поліпшення результатів роботи компанії, кращого використання ресурсів, тобто персоналу, обладнання та складського простору.
- 7) Працівники розуміють взаємозв'язок між показниками ефективності та результатами компанії. Таким чином, вони можуть приймати рішення, які потенційно впливають на якість роботи компанії в цілому.
- 8) - Співробітники заохочуються до аналізу показників ефективності та формування пропозицій щодо поліпшення процесів і системи показників ефективності. Постійне створення нових показників ефективності є невід'ємною частиною безперервного циклу оптимізації логістичних процесів на складах.

Після впровадження запропонованої моделі системи показників управління ефективністю праці в складських комплексах ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» необхідно:

- 1) керівництву компанії організовувати групові практики, для новоприбулих працівників, щоб відбулася їхня адаптація в підприємстві;

2) поступово стимулювати ієрархічне зростання персоналу, в результаті якого працівник переходить на вищий щабель соціальних сходів. Мотивація відіграє величезну роль в ефективності діяльності, тому необхідно постійно підвищувати мотивацію, забезпечуючи сприятливі умови для забезпечення роботи персоналу;

3) також для підвищення мотивації персоналу організація може організовувати за свій рахунок проведення різних урочистостей. За рахунок проведення різних урочистостей можна підвищити також корпоративний дух персоналу, щоб співробітники були прив'язані не тільки до роботи, але і до відносин з колегами.

4) безперервна професійна освіта обов'язкова для всіх працівників компанії;

5) проводити тренінги для доведення до персоналу місії, цілей підприємства, щоб співробітники чітко розуміли основні завдання їх діяльності;

6) так як задоволення матеріальних потреб грає не останню роль для мотивації персоналу необхідно чітко розробити ефективну систему винагороди персоналу;

7) проводити професійну і психологічну оцінку персоналу. Керівництву необхідно приділяти велику увагу соціально-психологічним методам системи менеджменту (наприклад керівник повинен вміти впливати на окремих працівників, стимулюючи їх на високі результати праці, в арсеналі керівника способи психологічного впливу: навіювання, переконання, наслідування, залучення (участь), спонукання, похвала, прохання, порада і т. д.).

Впровадження запропонованої методики циклу Е. Демінга в якості системної процедури дозволить виконувати організацію безперервного вдосконалення роботи складів ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА». Якість роботи складу, в такому випадку, буде постійно оцінюватися, результати аналізу

використовуватися керівництвом і співробітниками складу для спільного пошуку можливих шляхів поліпшення.

Також для удосконалення системи управління логістичними процесами на складі було запропоновано впровадження технології «Pick-by-Voice», яка представляє собою технологію голосового відбору. Ця технологія допоможе компанії підвищити продуктивність праці на 10-30%. Більш точний буде залежати від того наскільки ефективно раніше було налагоджено управління логістичними процесами на складі. Проте, в будь-якому випадку, впровадження технології «Pick-by-Voice» завжди показує хороший результат у компаніях, де вона застосовувалась.

Ще однією перевагою даної технології є те, що при її застосуванні суттєво знижується залежність компанії від висококваліфікованих співробітників. Тобто, новий співробітник компанії зможе повноцінно працювати на складі вже з перших днів своєї роботи. Це є досить важливим фактором для такої компанії як «ЗАММЛЕР УКРАЇНА», адже вона постійно розширюється і залучає нових співробітників.

Аналітика показує, що технологія «Pick-by-Voice» є другим найбільш широко застосовуваним рішенням на складі після WMS-сitem. Проте варто зазначити, що вона підключається безпосередньо до WMS-системи і не може використовуватись окремо від неї. Компанії, що впроваджували технологію «Pick-by-Voice» змогли підвищити точність замовлення більш ніж на 90%. Також ця технологія є одним із найбільш доступних рішень з точки зору витрат.

Впровадження голосової системи сприятиме прискоренню збірки великогабаритних і важких замовлень, а також скороченню часу складання одного замовлення, підвищенню точності збірки до 90% і оптимізації при цьому логістичних процесів складу. Інвентаризацію стане можливо проводити в онлайн режимі, без блокування самого складу, також система дозволить відстежити потік руху товарів на складі і за його межами.

Безпосередньо з впровадженням «Pick-by-Voice» очікується скорочення витрат на складську обробку вантажів і зниження витрат на управління процесами складу. Також дана система досить проста у використанні і навчання працівників проходитиме досить швидко.

Впровадження технології «Pick-to-Light» на підприємстві «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» сприятиме підвищенню швидкості відбору більш ніж на 50% та зменшення ймовірності людських помилок більш ніж на 95%, адже у разі відбору за підсвіткою помилитися практично неможливо. Ще однією перевагою, як і у випадку з технологією «Pick-by-Voice», є те, що робота з цією системою практично не вимагає навчання співробітників, а для компанії «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» це є плюсом.

З проведеного аналізу діяльності ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» та їх системи управління складом, можна зробити висновок, що компанія не просто так займає лідируючі позиції у сфері логістичних послуг України. Проте, варто зазначити, що для того, щоб утримувати лідируючі позиції необхідно постійно вдосконалювати систему управління логістичними процесами на складі. Запропоновані шляхи вдосконалення допоможуть ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» покращити свою роботу, збільшити прибуток та дадуть ще більше переваг у порівнянні з компаніями-конкурентами.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання випускної кваліфікаційної роботи, поставлені завдання були вирішені, мета роботи досягнута і зроблені наступні висновки.

Логістичний процес на складі – це особливий ланцюжок основних логістичних операцій і комплекс дій, що включають в себе: постачання запасами, внутрішньо-складське транспортування і перевалку вантажів, контроль за постачанням матеріалів, вантажно-розвантажувальні операції, складування і зберігання сировини, матеріалів, незавершеного виробництва і готової продукції, комплектація замовлень, транспортування і експедиція замовлень, забезпечення своєчасного надходження інформації про запаси та ін.

Найважливіший фактор у сучасній практиці складської діяльності підприємств – формування та вдосконалення системи управління логістичними процесами, враховуючи особливості їх функціонування.

Правильно організований логістичний процес складу повинен відповідати зразковим параметрам по швидкості виконання операцій, збереженню товарів, економічності витрат і рівню логістичного сервісу.

При цьому для ефективного функціонування складу необхідним є сучасне інформаційне обслуговування. В роботі розглядаються два суміжних класи інформаційних систем, що застосовуються при автоматизації складів – WMS і ITS.

Емпіричною базою дослідження є товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» – перший український 3PL оператор. За час роботи організація увійшла до п'ятірки кращих великих українських компаній у своїй галузі, які працюють в Україні.

Компанія «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» надає послуги складської логістики, що включають відповідальне зберігання, обслуговування товарів на складах

та підтримку клієнтів. Складська логістика для клієнтів компанії організована на складських комплексах класу «А» і «В».

Оцінювання ефективності управління логістичним процесом на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» відбувалось на основі складського комплексу класу «А» в с. Мартусівка Бориспільського р-ну Київської області. Розглянуто особливості даного комплексу, його організаційну структуру, взаємозв'язок складських операцій. Коефіцієнт корисного використання об'єму складського приміщення комплексу «А» значно менший, ніж коефіцієнт корисного використання площі. Отже, існують резерви в галузі використання складу «А» ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА».

План підвищення ефективності управління логістичним процесом на складі ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА» включає наступні групи заходів.

- 1) Заходи щодо безпосереднього вдосконалення логістичних процесів в складських комплексах компанії.
- 2) Заходи щодо удосконалення системи управління логістичним процесом на складі (за рахунок кращого використання персоналу, обладнання та складського простору).
- 3) Заходи щодо постійно відстеження та впровадження інновацій, інформаційних технологій, здатних підвищити рівень сервісу та якість обслуговування в складських комплексах компанії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бородай Д. О. Організація складського господарства на підприємстві та напрями його вдосконалення / Д. О. Бородай // Управління розвитком. - 2014. - № 1. - С. 102-105.
2. Борщенко О. В., Щербина В. В. Оцінка ефективності складської логістики підприємств / О. В. Борщенко, В. В. Щербина // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. – 2019. - №69(4). – С. 38-48.
3. Брохун Н. С. Поняття логістики як інструмента управління підприємством / Н. С. Брохун, М. М. Бонь // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. - 2013. - Вип. 3. - С. 19-35.
4. Брюшкова Н. О. Шляхи підвищення ефективності складської діяльності підприємств виноробства / Н. О. Брюшкова, Б. В. Гилка // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2018. – № 12. – С. 48-52.
5. Верескля М. Р. Поняття логістичного управління як інструмента системи управління підприємством / М. Р. Верескля // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна. - 2018. - Випуск 1. - С. 156-164.
6. Воронько-Невіднича Т. В. Аспекти удосконалення управління логістичною діяльністю підприємств / Т. В. Воронько-Невіднича, М. В. Іщенко, В. С. Мирошник // Приазовський економічний вісник. - 2020. - № 1 (18). - С. 78–82.
7. Гаврилюк Н. М. Теоретичні аспекти логістичного управління підприємством на основі контролінгу / Н. М. Гаврилюк // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. - 2015. - Вип. 11(1). - С. 31-37.
8. Гадецька С. В. Побудова моделей оцінки та аналізу ефективності логістичної діяльності підприємств на основі SWOT-аналізу / С. В. Гадецька, О. А. Сергієнко, О. О. Матвєєва // Бізнес Інформ. - 2017. - № 1. - С. 292-301.
9. Гнилянська Л. Й. Організація збутової діяльності підприємства / Л. Й. Гнилянська, В. Я. Топоровський // Проблеми управління експортно-

імпоротною діяльністю : тези доповідей міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 13 травня 2014 р., Львів : до 170-річчя Національного університету «Львівська політехніка» / Національний університет "Львівська політехніка". – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. – С. 16–17.

10. Гречуха А.О. Складові сучасної маркетингової політики розподілу продукції підприємства / А.О. Гречуха // Економіка і суспільство. – 2016. – № 4. – С. 132-137.

11. Григоренко Т. М. Управління логістичними процесами в франчайзингових роздрібних торговельних мережах / Т. М. Григоренко, Д. В. Кочубей // Проблеми економіки. - 2013. - № 2. - С. 46-52.

12. Джуга М. М. Логістичний процес на складі: основні проблеми ефективності складування / М. М. Джуга // Управління розвитком. - 2014. - № 8. - С. 127-130.

13. Зось-Кіор М. В. Управління інформаційними логістичними потоками на підприємстві / М. В. Зось-Кіор, Ю. Г. Радочин // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент. - 2015. - Вип. 13. - С. 247-250.

14. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством / В. І. Кацьма // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2016. – Том 23. – № 2. – С. 60-65.

15. Кобилюх О. Я. Тенденції та перспективи розвитку формату self storage в Україні / О. Я. Кобилюх // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. - 2016. - № 846. - С. 197-203.

16. Ковалев М. М. Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы: моногр. / М. М. Ковалев, А. А. Королева, А. А. Дутина.— Минск : Изд. центр БГУ, 2017. — 327 с.

17. Козак О. Л. Програмний модуль управління процесами на складі на основі мобільних технологій / О. Л. Козак, А. В. Стеранчак // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології : матеріали III Всеукр. шк.-семінару молодих вчен. і студ. АСІТ'2013 [м. Тернопіль, 17-18 трав. 2013 р.] / відп. за вип. М. П. Дивак. - Тернопіль : ТНЕУ, 2013. - С. 208-209.
18. Комарницький І. М. Структуризація складських приміщень як фактор організації логістики на підприємствах / І. М. Комарницький, Н. С. Питуляк // Економічний вісник Національного гірничого університету. - 2008. - № 4. - С. 92-97.
19. Костюк О. С. Ефективне функціонування складської системи підприємства / О. С. Костюк, Н. Т. Гринів, М. В. Крук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". - 2010. - № 691 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. - С. 59-65.
20. Круш П. В. Система управління складом як частина логістичної стратегії підприємств із виробництва приправ [Електронний ресурс] / П. В. Круш, Ю. В. Мегедь // Електронний науково-фаховий журнал "Інфраструктура ринку".. - 2017. - Режим доступу до ресурсу: http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/14_2017_ukr/25.pdf.
21. Кудрицька Ж. В. Моделювання бізнес-процесів складського управління з використанням автоматизованої системи / Ж. В. Кудрицька // Причорноморські економічні студії. - 2018. - Вип. 28(2). - С. 174-178.
22. Куницька О. М. Основні тенденції розвитку складської логістики застосування системного підходу до оцінки значення / О. М. Куницька, Л. А. Мандро // Вісник [Національного транспортного університету]. - 2012. - № 26(2). - С. 186-191.
23. Кучеренко С. К. Логістичні основи формування сучасного менеджменту підприємств / С. К. Кучеренко. // Інфраструктура ринку. - 2017. - №4. - С. 69-73.

24. Кучмєєв О. О. Особливості управління матеріальними потоками в логістичних системах торговельних підприємств / О. О. Кучмєєв // Причорноморські економічні студії. - 2018. - Вип. 30(1). - С. 99-103.
25. Лозинський В. Т. Формування сучасних систем дистрибуції товарів: проблеми теорії і практики / В. Т. Лозинський, І. П. Міщук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". - 2010. - № 690 : Логістика. - С. 95-103.
26. Люльчак О. І. Логістичні центри в Україні – наявний стан та проблеми створення / О. І. Люльчак, З. С. Данильців. // Глобальні та національні проблеми економіки. - 2014. - №2. - С. 603–608.
27. Майорова І. М. Сучасна маркетингово-логістична концепція виробничого підприємства / І. М. Майорова // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". - 2014. - № 11. - С. 382-389.
28. Матвієнко-Біляєва Г. Л. Основні напрями розвитку логістики підприємств та її основні концепції / Г. Л. Матвієнко-Біляєва, Н. С. Ляліна, Ю. М. Котельникова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2019. - Вип. 24(2). - С. 119-124.
29. Міщук І. П. Основні засоби як складова інфраструктурного забезпечення логістичної діяльності підприємств торгівлі / І. П. Міщук, Н. В. Печенюк // Торгівля, комерція, підприємництво. - 2015. - Вип. 18. - С. 17-21.
30. Момоток М. М. Організація складського господарства на сучасному етапі / М. М. Момоток // Управління розвитком. - 2014. - № 8. - С. 117-119.
31. Назаренко О. В. Аудит логістичного сегменту діяльності підприємства: складові елементи та пріоритетні напрями / О. В. Назаренко // Інвестиції : практика та досвід, 2019. - № 11. - С.5-9

32. Одарченко Д. М. Модернізація складських приміщень підприємства на базі WMS / Д. М. Одарченко, Є. Б. Соколова // Проблеми економіки. - 2015. - № 4. - С. 210-215.
33. Острогляд О. О. Підвищення ефективності роботи транспортноскладської системи виробничого рівня металургійного підприємства на основі логістичних принципів : дис. канд. техн. наук : 05.22.12 / Острогляд О. О. – Запоріжжя, 2019. – 157 с.
34. Павленко А.Ф., Кривещенко В.В., Логістичний процес на складі / В.В. Кривещенко, А.Ф. Павленко // Економіка та підприємництво : зб. наук. пр. — К.: КНЕУ, 2015. — Вип. 34–35, ч. 2. — С. 152–158.
35. Паракуда І. В. Поняття, види, значення та функції складів в Україні: господарсько-правовий аспект / І. В. Паракуда // Університетські наукові записки. - 2015. - № 1. - С. 67-79.
36. Петухова О.М. Удосконалення організації логістичних процесів на складі підприємства // О. М. Петухова, О. С. Ткачук // Молодий вчений. – 2018. – №1 (53). – 2018. – С. 957- 961.
37. Радін В. Г. Організація логістичного процесу на складі / В. Г. Радін // Управління розвитком. - 2014. - № 8. - С. 137-140.
38. Редька В. С. Сутність та основні види логістичних стратегій та їхнє місце у системі управління підприємством / В. С. Редька // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Логістика. – 2012. – №735. – С. 187-191.
39. Репіч Т. А. Організація адресної системи зберігання товарів для підвищення ефективності управління складською діяльністю підприємства / Т. А. Репіч, В. Ю. Кикоть. // Ефективна економіка. - 2018. - № 1.
40. Селезньова Н. О. Використання логістичної концепції при управлінні рухом матеріального потоку підприємства / Н. О. Селезньова // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2012. - № 2. - С. 157-165.

41. Смирнова Н. В. Дигіталізація як основний напрям інноваційного розвитку логістики / Н. В. Смирнова // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2018. - № 4. - С. 169-180.
42. Струнін В. В. Підвищення ефективності транспортно-складської діяльності підприємства / В. В. Струнін, М. М. Гиря. // Ефективна економіка. - 2016. - № 2.
43. Теорія і практика діяльності підприємств: монографія в двох томах.Т.1 / Нац. металург. академія України; за заг. ред. Л. М. Савчук, Л. М. Бандоріної. – Дніпро: Пороги, 2017. – 472 с.
44. Титенко Л. В. Аналітичне забезпечення оцінки ефективності логістичного менеджменту підприємства / Л. В. Титенко, С. В. Богдан, О. Ю. Муравський // Інфраструктура ринку. – 2018. – Вип. 25. – С. 867–872.
45. Титенко Л. В. Інформаційна логістика бізнес-процесів у системі стратегічного управління / Л. В. Титенко // Економіка та суспільство. – 2018. – Вип. 16. – С. 504–512.
46. ТОВ «ЗАММЛЕР УКРАЇНА»: офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.zammler.com.ua/>.
47. Трушкіна Н. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємства / Н. Трушкіна // Agricultural and resource economics: international scientific e-journal. - 2019. - Vol. 5, № 4. - С. 156-172.
48. Тюріна Н. М. Управління логістичними процесами на промислових підприємствах / Н. М. Тюріна, Т. В. Назарчук, Н. С. Карвацка, О. С. Шкодінна // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2018. - № 5(1). - С. 161-169.
49. Фасоля Н. Сучасний логістичний підхід та його роль у підвищенні ефективності діяльності підприємства / Н. Фасоля, Л. Литвинець // Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті : програма і матеріали 80 міжнародної наукової конференції молодих

учених, аспірантів і студентів, 10–11 квітня 2014 р. – К. : НУХТ, 2014. – Ч. 3. – С. 140-141.

50. Федькович І. В. Удосконалення логістичної діяльності на підприємстві / І. В. Федькович // Економіка та держава. - 2018. - № 1. - С. 111-113.

51. Хвищун Н. В. Сутність поняття «логістика»: ретроспективний аналіз / Н.В. Хвищун // Ефективна економіка. – № 11. – 2012.

52. Шкробот М. В. Удосконалення системи управління логістичними процесами підприємства / М. В. Шкробот, А. А. Моргонюк // Молодий вчений. - 2018. - № 4(2). - С. 849-854.

53. Шпилик С. Управління збутовою діяльністю підприємства / С. Шпилик // Галицький економічний вісник. - 2012. - № 4. - С. 88-95.

54. Ястремська О. М. Формування організаційного забезпечення процесу впровадження аутсорсингу логістичних функцій на підприємстві / О. М. Ястремська, М. В. Зеленський // Пробл. економіки. - 2014. - № 3. - С. 286-293.

55. Andiyappillai, N. (2019), “Implementing Warehouse Management Systems (WMS) in Logistics”, International Journal of Logistics Systems and Management, vol.2(1), pp.12-23

56. Digital Transformation of the Warehouse. URL: <https://www.hopstack.io/blog/warehouse-digital-transformation>

57. Digitalization and warehouse management: an approach for implementation of digital solutions. 2016.URL: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/587d36845f1be77c40d59146.pdf>

58. Impact of Digital Transformation on the Warehouse management System| Inventrax. URL:<https://inventrax.com/blog/impact-of-digital-transformation-on-the-warehouse-2/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Модель управління логістичним процесом на складі

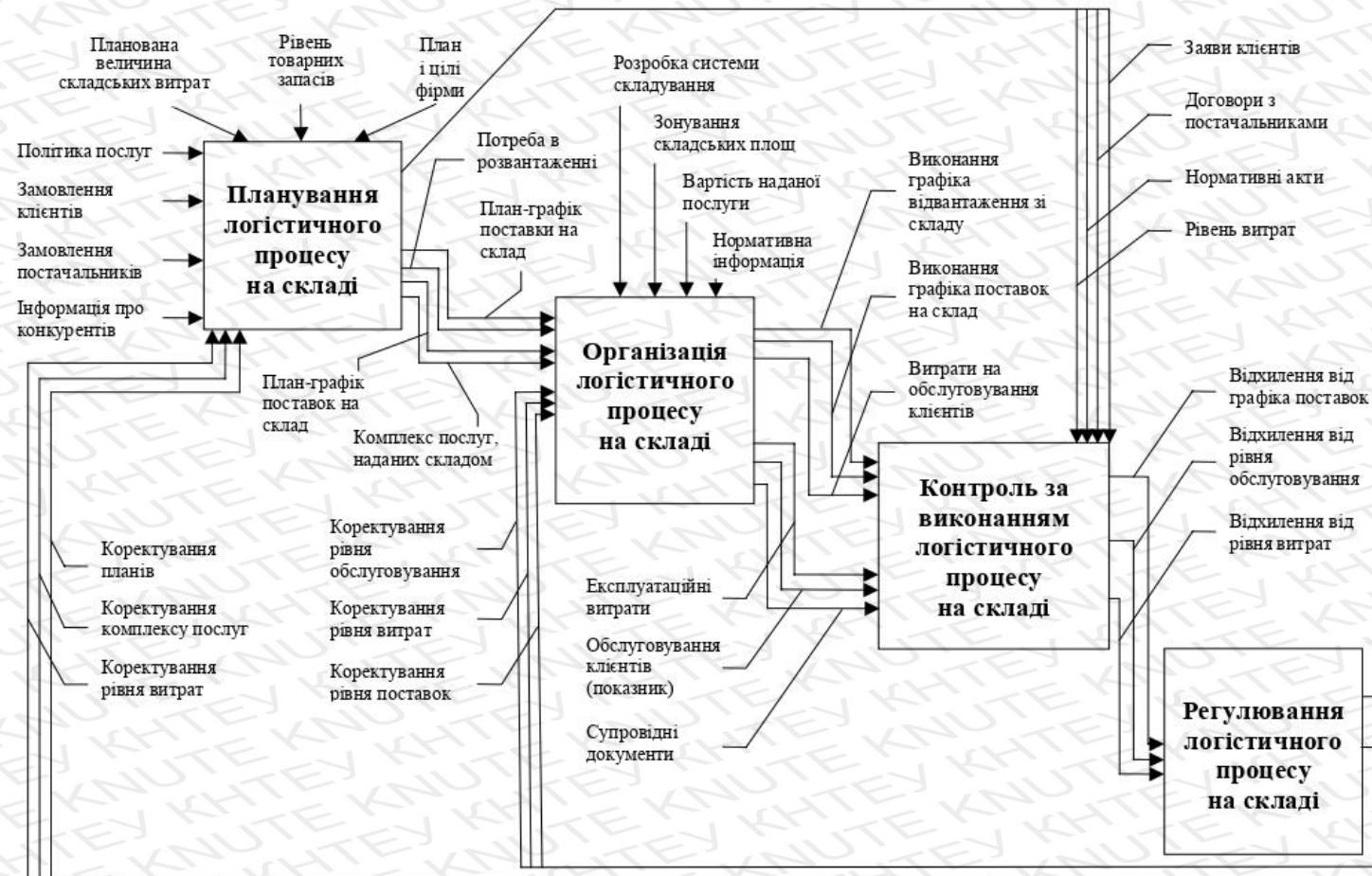


Рис. А.1. Модель управління логістичним процесом на складі

