

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Факультет морської інфраструктури
Кафедра морської логістики

Допустити до захисту _____

Зав. Кафедри д.т.н., проф. Казарєзов А.Я.

“ ____ ” “ ____ ” 2020

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього рівня магістр
зі спеціальності 073 “Менеджмент” за кваліфікацією “Логістика”

Тема: «Удосконалення транспортної логістики підприємства роздрібно-оптової торгівлі (на прикладі ТОВ «Гарний Продукт»)»

Виконав студент гр. 6611 м

Малишев І.О. _____

Науковий керівник _____

докт. техн. наук, професор Казарєзов А.Я.

м. Миколаїв

2020 р.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Факультет морської інфраструктури
Кафедра морської логістики
Освітньо-кваліфікаційний рівень - *магістр*
Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність 073 «Менеджмент»
Спеціалізація «Логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри морської логістики
«___» _____ 2020 року

З АВДАННЯ Малишеву

Івану Олександровичу

провести під керівництвом

докт. техн. наук, професора Казарезова А.Я.

НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ТЕМУ:

«Удосконалення транспортної логістики підприємства роздрібно-оптової
торгівлі (на прикладі ТОВ «Гарний Продукт»)»

затверджену наказом ректора НУК від «___» _____ 2020 року № ___

2. Термін подачі роботи на попередній захист 14.12.2020 р.

3. Вихідні дані методичні рекомендації щодо виконання дипломної роботи магістра, підручники з теми досліджень, статистична звітність підприємства, періодичні видання, інтернет ресурси

4. Перелік питань, які підлягають вивченню 1. Транспортна логістика підприємства як економічна складова для підвищення конкурентоспроможності
2. Аналіз економічного стану і транспортної логістики ТОВ «Гарний Продукт»
3. Рекомендаційні заходи для удосконалення логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт» 4. Охорона праці на транспортно-експедиторському підприємстві ТОВ «Гарний Продукт»

5. Перелік графічного матеріалу Прибутки від продажів, Витрати та прибутки, Витрати на обслуговування вантажних машин, Порівняння витрат на обслуговування машин, Загальні витрати на ГСМ Філіалу, Витрати ГСМ окремо вантажними машинами, Перелік вантажівок миколаївського філіалу та зовнішній вигляд, Машини на ходу та в ремонті, Програма Skynet, Відображення маршруту та робота датчика рівня палива, Порівняння Skynet та Qiprus, Маршрути «Пересадівка» та «Лоцкіно», Середні ціни на пальне в Україні, Окупність встановлення ГБО, Річний бюджет підприємства з урахуванням перелічених пропозицій, Вартість б/в машини віком до 5 років, Річний бюджет після впровадження пропозицій (другий рік).

6. Консультанти спеціальних розділів:

Найменування	Прізвище, ініціали та посада	Підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
4. Охорона праці	Доцент Тубальцев А.М.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
виконання кваліфікаційної роботи

№ п/п	Етапи виконання кваліфікаційної роботи магістранта	Термін
1	Визначення наукового керівника роботи	Вересень
2	Вибір теми роботи та її узгодження її з науковим керівником	Вересень
3	Складання попереднього плану роботи, узгодження його з науковим керівником	Вересень
4	Збір статистичної інформації в термін проходження практики на базовому підприємстві (установі, організації)	За планом кафедри
5	Вивчення друкованих та електронних джерел, економічних реалій, методичних та наукових видань з теми роботи	Листопад
6	Систематизація інформації та складання розгорнутого плану роботи, затвердження його науковим керівником	Листопад
7	Розробка теоретичного розділу	Листопад
8	Розробка аналітичного розділу	Листопад
9	Розробка проектних розділів	Грудень
10	Розробка розділу охорони праці	Грудень
11	Розробка вступу, висновків, списку використаної літератури та додатків	Грудень
12	Редагування рукопису роботи магістра та ознайомлення з ним наукового керівника	Грудень,
13	Розробка проекту автореферату роботи	Грудень
14	Розробка проекту демонстраційного матеріалу та доповіді	Грудень
15	Усунення зауважень наукового керівника та завершення роботи	Грудень,
16	Подання рукопису кваліфікаційної роботи, автореферату, демонстраційного матеріалу та доповіді на попередній захист	За планом кафедри
17	Подання роботи і автореферату рецензенту та отримання рецензії	Грудень
18	Захист роботи перед ДЕК	За планом кафедри

Науковий керівник _____ / _____ /

Магістрант _____ / _____ /

АНОТАЦІЯ

Лідерські позиції на ринку України вимагають постійного покращення логістичних послуг та пошуків способів підвищення конкурентоспроможності компанії. В магістерській роботі розв'язана прикладна науково-дослідна задача – створено підхід до оптимізації транспортно-експедиторської системи перевезень на основі наявних засобів підприємства. В роботі досліджено – транспортна логістична система підприємства оптово-роздрібної торгівлі продуктів харчування та напівфабрикатів. Розглянуті можливі варіанти удосконалення транспортної логістики підприємства, здійснена економічна оцінка запропонованих заходів.

АННОТАЦИЯ

Лидерские позиции на рынке Украины требуют постоянного улучшения логистических услуг и поисков способов повышения конкурентоспособности компании. В магистерской работе решена прикладная научно-исследовательская задача - создано подход к оптимизации транспортно-экспедиторской системы перевозок на основе имеющихся средств предприятия. В работе исследованы - транспортная логистическая система предприятия оптово-розничной торговли продуктов питания и полуфабрикатов. Рассмотрены возможные варианты совершенствования транспортной логистики предприятия, осуществлена экономическая оценка предложенных мероприятий.

ABSTRACT

Leading positions in the Ukrainian market require constant improvement of logistics services and search for ways to increase the company's competitiveness. In the master's work the applied research problem is solved - the approach to optimization of transport and forwarding system of transportations on the basis of available means of the enterprise is created. The paper investigates the transport logistics system of the enterprise of wholesale and retail trade of foodstuffs and semi-finished products. Possible options for improving the transport logistics of the enterprise are considered, the economic evaluation of the proposed measures is carried out.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. Транспортна логістика підприємства як економічна складова для підвищення конкурентоспроможності.....	11
1.1. Теоретичні основи транспортної логістики.....	11
1.2. Поняття, види та класифікація транспорту у логістичній системі.....	16
1.3. Перевезення продуктових вантажів.....	24
Висновки до розділу 1.....	31
РОЗДІЛ 2. Аналіз економічного стану і транспортної логістики ТОВ «Гарний Продукт».....	33
2.1. Організаційна та економічна структура ТОВ «Гарний Продукт».....	33
2.2. Аналіз прибутковості підприємства.....	39
2.3. Аналіз ефективності використання автопарку миколаївської філії ТОВ «Гарний Продукт».....	50
Висновки до розділу 2	63
РОЗДІЛ 3. Рекомендаційні заходи для удосконалення логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт».....	65
3.1. Удосконалення логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт».....	65
3.2. Прогнозування витрат та прибутків з урахуванням запропонованих дій щодо удосконалення транспортно-експедиторської діяльності підприємства.....	78
3.3. Розробка моделі діяльності ТОВ «Гарний Продукт».....	83
Висновки до розділу 3	87
РОЗДІЛ 4. Охорона праці на транспортно-експедиторському підприємстві ТОВ «Гарний Продукт».....	89
4.1. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів, характерних для транспортно-експедиторської компанії.....	89
4.2. Розробка заходів щодо забезпечення охорони праці на транспортно-експедиторському підприємстві.....	96
4.3. Система управління охороною праці на ТОВ «Гарний Продукт».....	104
ВИСНОВКИ	120

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	122
ДОДАТКИ.....	125

ВСТУП

Актуальність дослідження.

Обрана тема магістерського дослідження є актуальною в зв'язку з необхідністю підвищення конкурентних позицій підприємства за рахунок вдосконалення та оптимізації транспортної системи перевезень. Робота має за мету проаналізувати стан автомобільного парку підприємства та доцільність його утримання. Покращення фінансового стану підприємства в роботі рекомендується здійснити шляхом підвищення прибутків підприємства та зменшення витрат на утримання автопарку.

В сучасному економічному середовищі вивчення методів управління та удосконалення транспортно-експедиторської діяльності дає можливість покращити ефективність системи доставки товарів, що в свою чергу сприяє до збільшення прибутку підприємства, закріплення конкурентних позицій та покращення якості та швидкості обслуговування клієнтів. Впровадження принципів та методів управління логістичної діяльності дає змогу скоротити час поставок, зменшити витрати на складське зберігання товарів та зробити процес передачі інформації оптимальним в часі та актуальним в своїй надійності.

В умовах виходу українських підприємств на конкурентні позиції, як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках збуту, виникає ряд проблем, що обумовлені постійними та різкими змінами ринкової кон'юктури. Таким чином, з'являються проблеми в функціонуванні логістичних систем в різних відносинах діяльності підприємства.

Українські виробники постійно збільшують асортимент товару спираючись на досвід іноземних колег, але найчастіше нехтують потребами споживача та новими каналами збуту нового товару на внутрішньому ринку. В такій гонці за збільшенням своїх виробничих потужностей страждає якість товару та якість перевезень, тим самим зменшується попит на нові продукти та втрачаються клієнти і, як наслідок, виникає непокриття витрат на введення потужностей та зменшення прибутків підприємства. Саме тому, обрана тема є актуальною в наш час бо дозволяє ефективно розрахувати потребу та доставку товару від виробників до споживачів.

Проблеми управління та удосконалення транспортно-експедиторської діяльності знайшли своє відображення в публікаціях вітчизняних та зарубіжних авторів. Серед вітчизняних науковців відомі праці: Афанасьєв Л.Л., Александров Л.А., Ревуцька Т.В., Ситник М.Д., Тульчинський Л.І., Флорова А.Т. Серед зарубіжних роботи: Аарон Ю.А., Гоберман І.М., Саюн А.О., Ходош М.С.

Роботу на здобуття ступеня магістра виконано в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв) відповідно до планів навчальних та науково-дослідних робіт кафедри морської логістики.

Мета дослідження – розробити оптимальну транспортно-експедиторську систему перевезень на основі наявних засобів підприємства.

Дослідження теоретичних та практичних аспектів, обґрунтування практичних рекомендацій щодо оптимізації перевезень.

Розширення та поглиблення теоретичних знань про управління логістичною діяльністю підприємства, а також розкриття методів оцінки ефективності цієї діяльності на підприємстві оптово-роздрібної торгівлі.

Вирішення наступних завдань доречне для досягнення поставленої мети:

- Виконати аналіз логістичної діяльності підприємства;
- Здійснити діагностику стану функціонування підприємства;
- Провести аналіз та здійснити характеристику галузі;
- Виконати аналіз загально-теоретичних основ транспортних перевезень
- Виконати аналіз особливостей транспортних перевезень продуктів харчування
- Виконати розрахунок характеристик маршруту
- Запропонувати шляхи удосконалення транспортно-експедиторської діяльності
- Сформулювати доцільність вдосконалення системи управління транспортно-логістичної діяльності на підприємстві.

Об'єкт дослідження – процес транспортування продуктів харчування та напівфабрикатів.

Предмет дослідження – транспортна логістична система підприємства оптово-роздрібної торгівлі продуктів харчування та напівфабрикатів. 8

База дослідження: миколаївська філія ТОВ «Гарний Продукт».

Наукова новизна дослідження полягає в наступному:

1. Запропоноване рішення щодо оптимізації транспортних витрат підприємства оптово-роздрібної торгівлі продуктів харчування та напівфабрикатів.

2. Запропоновані нові рішення щодо організації роботи транспортно експедиторської діяльності підприємства.

3. Розроблені рекомендації по створенню логістичної системи перевезень з урахуванням використання оновленого автопарку підприємства.

4. Вдосконалено використовувану систему SKYNET (супутниковий моніторинг транспорту та контроль палива) підприємства.

Отримані результати планується впровадити при створенні логістичної системи підприємства оптово-роздрібної торгівлі.

Запропоновані та проаналізовані рішення щодо удосконалення логістичної діяльності дозволяють дійти **висновків** по магістерській роботі:

- розроблена програма, що дає можливість покращити ефективність функціонування транспортного відділу;
- розроблений план роботи підприємства, який дозволяє звести до мінімуму кількість недопоставок замовлень;
- узагальнені шляхи оптимізації системи управління логістичною діяльністю підприємства, що дозволяють підприємству покращити свої конкурентні позиції та забезпечити якісним та своєчасним виконанням своїх транспортно-експедиторських обов'язків серед своїх клієнтів.

У магістерській роботі було використано такі методи дослідження: порівняння, графічний, економіко-математичний, а також систематизації та узагальнення (для розроблення рекомендацій та пропозицій щодо удосконалення логістичної системи підприємства), економіко-статистичний (для проведення розрахунків оптимізації витрат після впровадження змін). Для отримання аналітичної інформації були використані дані статистичної звітності, внутрішньої бухгалтерської звітності підприємства.

Наукові роботи які були взяті за основу:

Хажанець В.В. «Удосконалення міжнародних перевезень вантажів (на прикладі ПАТ «КВК «РАПІД»))» Київ – 2018.

Ткачук М.А. «Управління транспортно-експедиторською діяльністю підприємства (на прикладі ТОВ «Сандора»))» Київ – 2018.

Розділ 1. Транспортна логістика підприємства як економічна складова для підвищення конкурентоспроможності

1.1. Теоретичні основи транспортної логістики

Світові вимоги споживання товарів реалізуються через систему управління потоковими процесами, де на транспорт покладається реалізація матеріальних, людських, частково енергетичних потоків. Ідеологія майбутнього світового розвитку як сталого вимагає глобального узгодження цих процесів з метою мінімізації витрат енергії, коштів, екологічного навантаження на навколишнє середовище. Важливу роль у цій структурі покладають на логістику як науку про раціональну організацію, управління і техніко-технологічне забезпечення поточних процесів у сфері матеріального виробництва й обігу з метою максимального задоволення попиту та мінімізації загальних витрат кожного із учасників ланцюга [24].

Сьогодні логістика – це наука про раціональну організацію, управління і техніко-технологічне забезпечення поточних процесів у сфері матеріального виробництва й обігу з метою максимального задоволення попиту.

Універсальною методологією логістики є загальносистемна оптимізація наскрізних поточних процесів. На транспорті критеріями оптимізації є необхідна кількість і номенклатура переміщуваного вантажопотоку, точність і мінімум часу доставки в потрібне місце, мінімум витрат на переміщення. Як зазначають основоположники сучасної логістики Бауерсокс Д. Д. і Клосс Д. Д., аналізу і синтезу повинні підлягати у комплексі всі складові, які утворюють логістичну систему, а розподіл логістики на заготівельну, виробничу, транспортну, інформаційну тощо є некоректний [24].

З точки зору виробництва ТОВ «Гарний Продукт» на базі якого, проводиться аналіз, логістику умовно поділяють на внутрішньовиробничу та зовнішню (рис. 1.1). Внутрішньовиробнича логістика складається з підсистем управління виробничими матеріальними потоками, безпосередньо виробництвом, збутом, сервісним обслуговуванням тощо і перетворюється в інформаційну логістичну систему підприємства у цілому (логістика постачання, зберігання, логістика виробництва, транспортна виробнича логістика, логістика збуту).

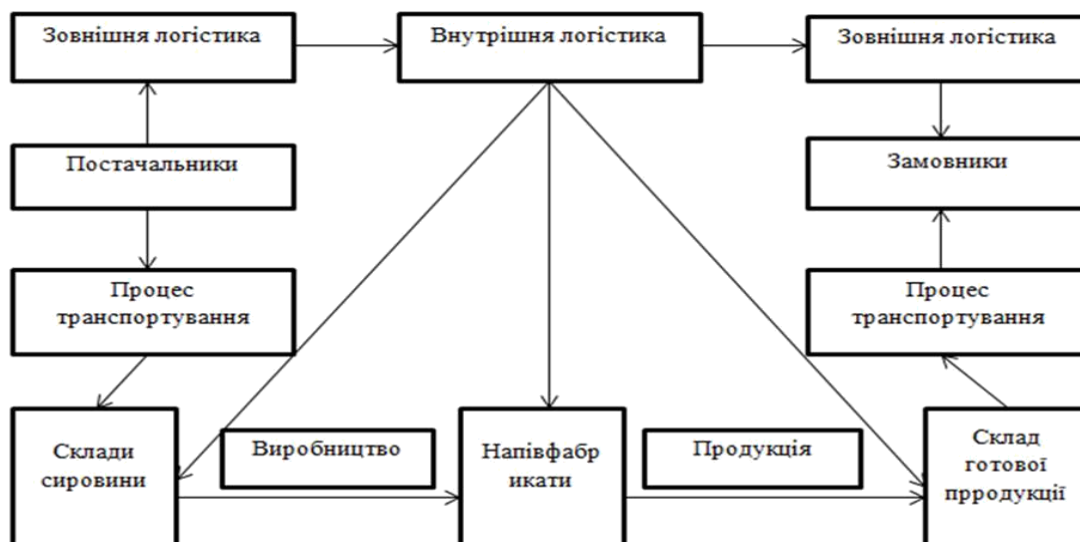


Рис. 1.1 Логістична структура виробництва

Зовнішня логістика покладається на транспорт, де у рамках логістичних систем вимагається розв'язання комплексу транспортних проблем щодо реалізації каналів постачання сировини та напівфабрикатів, розподілу готової продукції, доведення її до споживача (транспортна логістика). Актуальність транспортних проблем підтверджується тим, що до 50 % усіх витрат на логістику пов'язано з транспортними витратами.

Ключову роль у зовнішній логістиці відіграє транспортування, що пояснюється не лише великою питомою вагою транспортних витрат у загальному складі логістичних витрат, але і тим, що без транспортування неможливе саме існування матеріального потоку. Ще більш значущу роль транспорт відіграє у сучасній світовій економіці, тому коло питань, які стосуються цієї ключової складової логістики виділене в окремий предмет вивчення – транспортну логістику. Тому в умовах інтеграційних процесів в економіці розвинутих країн переглядається місце і роль транспорту. Транспортній складовій в формуванні логістичних систем у рамках об'єднаного ринку надають першорядне значення. У країнах ЄС цей вид комунікацій вважають як структурно-технологічну частину економіки держав і співтовариства в цілому, а високоякісне й ефективне задоволення потреб у перевезеннях, зокрема доставка "точно в срок", виступає на перший план.

Сучасні технології дозволили змінити принципи і цілі виробництва, коли за рахунок виробничої гнучкості забезпечується висока конкурентоспроможність. Підприємства з гнучким виробництвом отримали відповідну назву – гнучкі автоматизовані підприємства. Найбільш поширені такі підприємства у галузях машинобудування, автомобілебудування, у переробній і харчовій промисловості, де виробництво вирізняється найбільшою різноманітністю та складністю щодо виробничих процесів і технологій. За різноманітністю продукції стоїть велика розмаїтість устаткування, технологічна гнучкість виробничих процесів, структури і змісту програмного забезпечення систем керування, що реалізовані за рахунок комп'ютеризованих засобів виробництва та комп'ютерної інтеграції складових виробництва.

Виробничий рівень гнучкого автоматизованого виробництва забезпечує безпосереднє виготовлення продукції, яке складається з декількох структурних частин – гнучкої виробничої системи та автоматизованої системи підготовки й управління підприємством. Основу гнучкої виробничої структури підприємства створюють комп'ютеризовані верстати та операційні комплекси, завантажувальні та виробничі промислові роботи, автоматизоване транспортно- складське обладнання, об'єднані у єдину виробничу структуру комп'ютерними мережами. Система реалізується на основі широкого впровадження автоматизованих на базі комп'ютерів робочих місць фахівців, об'єднаних у єдину корпоративну мережу. З 1980 року за гнучкою технологією працював один із перших таких заводів фірми Фуджі (Японія) [24]. Сьогодні таких підприємств по всьому світу десятки тисяч.

Для злагодженої роботи підприємства необхідне своєчасне постачання всіх складових виробництва – сировини, комплектуючих, інструментів тощо. Робити великі запаси на складах підприємству не вигідно, тому що вартість цих запасів входить до собівартості продукції, яка випускається. Підприємства скорочують запаси до необхідного мінімуму та організовують своєчасну поставку необхідного в потрібний час та у заданій кількості (складська логістика). Задача зниження стикових втрат (виробництво-транспорт) при непостійних ритмах виробництва та споживання і високої динаміки економічних зв'язків вимагають створення більш гнучких технологій перевезень.

Завдання, які розв'язує логістично-транспортна система, і розробку її стратегії, умовно поділяють на три групи.

Перша група пов'язана з формуванням ринкових зон обслуговування, прогнозом матеріалопотоків, їх обробкою у системі обслуговування. До розв'язання завдань першої групи світова економіка тільки приступає.

Друга група – завдання із розробки системи організації транспортного процесу – плани перевезень, розподілу видів діяльності, формування вантажопотоків, графіків і маршрутів руху. Завдання цієї групи широко розв'язуються по окремих видах транспорту, особливо на залізниці, але дуже повільно на автомобільному транспорті.

Третя група задач – це управління запасами на підприємствах, складських комплексах, їх обслуговування транспортними засобами та інформаційними системами. Оптимізація і розв'язання цих завдань залежить від конкретної ситуації, умов і вимог до ефективності логістичної системи, а також від проблем, пов'язаних із забезпеченням виробництва, усуненням вузьких місць у технології доставки складових виробництва, складування і збуту.

У рамках другої групи задачі транспортної логістики полягають у:

- виборі виду та типу транспортних засобів;
- визначенні оптимальних маршрутів доставки;
- спільному плануванні транспортного процесу зі складським і виробничим;
- забезпеченні технологічної єдності транспортно-складського процесу;
- організації, диспетчеруванні та регулюванні транспортного процесу;
- інформаційному забезпеченні та моніторингу руху вантажів і транспорту;
- спільному плануванні транспортних процесів на різних видах транспорту (у випадку змішаних перевезень).

Виходячи із задач, що розв'язуються при управлінні транспортним процесом у логістичних системах, він умовно поділяється на етапи планування, диспетчерування, регулювання, обліку та аналізу транспортної діяльності, а на основі аналізу – наступне планування. Кожний із цих напрямів заслуговує на особливу увагу з огляду на початковий стан розвитку і потребує якісно

підготовлених фахівців, які володіють базовими знаннями з управління логістичними системами.

Логістика як наука розробляє наукові принципи, методи, математичні моделі, що дозволяють планувати, контролювати і управляти транспортуванням, складуванням й іншими матеріальними й нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі: доведення сировини та матеріалів до виробничого підприємства; внутрішньозаводської переробки сировини, матеріалів і напівфабрикатів; доведення готової продукції до споживача відповідно до його вимог; передачі, збереження та переробки відповідної інформації [16].

Головною функцією транспортної логістики є управління матеріальними потоками по усій протяжності логістичних каналів, від джерела генерації до місця призначення.

Метою транспортної логістики є просування матеріальних потоків до споживача строго по графіку у встановлений час, з мінімальними витратами для усіх учасників руху товару. І саме реалізація концепції логістики на транспорті допомагає знайти раціональні рішення складних соціально-економічних завдань в реальному режимі часу і на перспективу.

Отже, актуальність вивчення логістики зумовлена тенденцією вдосконалення організації і технології роботи транспорту на основі застосування логістичної концепції. Адже наявні нині системи постачання, виробництва та збуту продукції не задовольняють ринковий попит. Найважливішим для стабілізації економіки України і створення нової економічної системи є встановлення та оптимізація витрат, пов'язаних з управлінням матеріальними потоками. Проте інтерес до логістики пояснюється вражаючими результатами, отриманими завдяки застосуванню логістичного підходу в країнах з розвиненою ринковою економікою [3].

1.2. Поняття, види та класифікація транспорту у логістичній системі

Транспорт - це галузь матеріального виробництва, що здійснює перевезення людей і вантажів. Транспорт є частиною економічної діяльності, яка пов'язана із збільшенням міри задоволення людей і підприємництва за допомогою зміни

географічного положення товарів і
людей. 15

Транспортування - одна з ключових логістичних функцій пов'язана з переміщенням продукції транспортним засобом за певною технологією в ланцюзі постачань і що складається з логістичних операцій і функцій, включаючи експедицію, вантажопереробку, упаковку, передачу прав і власності на вантаж, страхування ризиків, митні процедури і тому подібне.

З економічної точки зору транспорт є одним з визначальних елементів виробничокомерційного процесу - завдяки транспорту, логістичний процес руху (починаючи від постачальників сировини і матеріалів, охоплюючи різного роду посередників, і закінчуючи споживачами готової продукції) товару трансформується в єдиний технологічний ланцюг, а транспорт стає невід'ємною частиною єдиного транспортно-виробничого процесу. У цьому ланцюзі основні функції транспорту полягають в переміщенні вантажів і їх зберіганні.

Виділенню транспорту в самостійну сферу застосування логістики сприяють наступні основні чинники:

- здатність транспорту реалізовувати основну ідею логістики - створити надійно, стійко і оптимально функціонуючу систему: "постачання - виробництво - розподіл - споживання";

- неминучість рішення цілого ряду складних транспортних проблем при виборі каналів розподілу сировини, напівфабрикатів і готової продукції у рамках логістичної системи;

- висока доля транспортних витрат, максимальна величина яких досягає 50 % в загальних логістичних витратах на просування товару від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції;

- висока доля транспортної складової в зовнішньоторговельній вартості товарів (особливо для країн з великими відстанями перевезень);

- наявність великого числа транспортно-експедиційних підприємств, що грають велику роль в організації оптимальної доставки товарів, як у внутрішніх перевезеннях, так і в міжнародних повідомленнях.

Таким чином транспорт є не просто одним з елементів логістики, а основним засобом, за допомогою якого логістика, незалежно від її масштабів, виражається в житті [3].

За своїм призначенням вирізняють дві групи транспорту:

Транспорт загального користування – (від лат. transportare, утвореного від trans – «через» + portare – «носити») – сукупність засобів, призначених для переміщення людей, вантажів, сигналів та інформації з одного місця в інше (Рисунок 1.2).

Транспорт незагального користування – транспорт незагального користування – внутрішньовиробничий і внутрішньовідомчий транспорт. Промисловий транспорт об'єднує всі транспортні комунікації промислового значення для передачі сировини і готової продукції в межах підприємств [23].

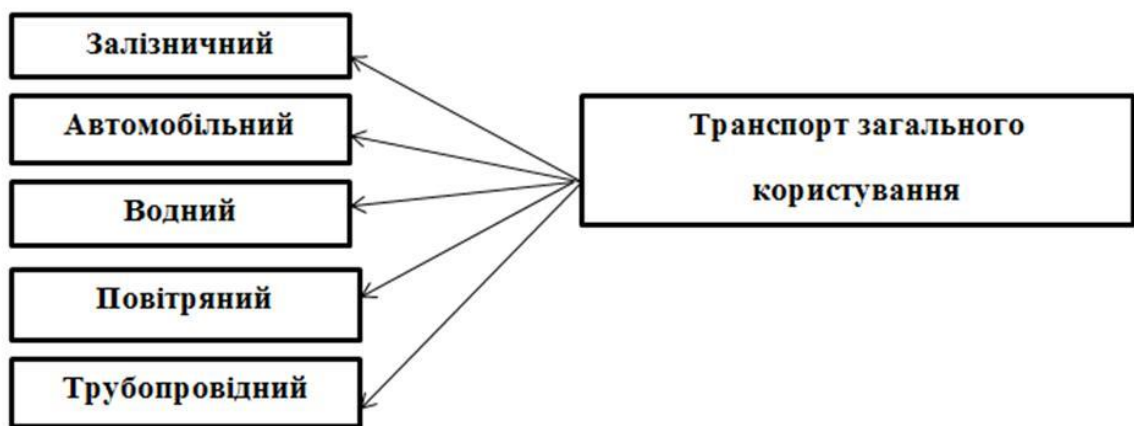


Рис.1.2 Види транспорту загального користування

Принципово іншою є організація перевезення, зображена на рис.1.3. Наявність єдиного оператора наскрізного перевізного процесу створює принципову можливість проектувати наскрізною матеріальний потік, домагатися заданих параметрів на виході.

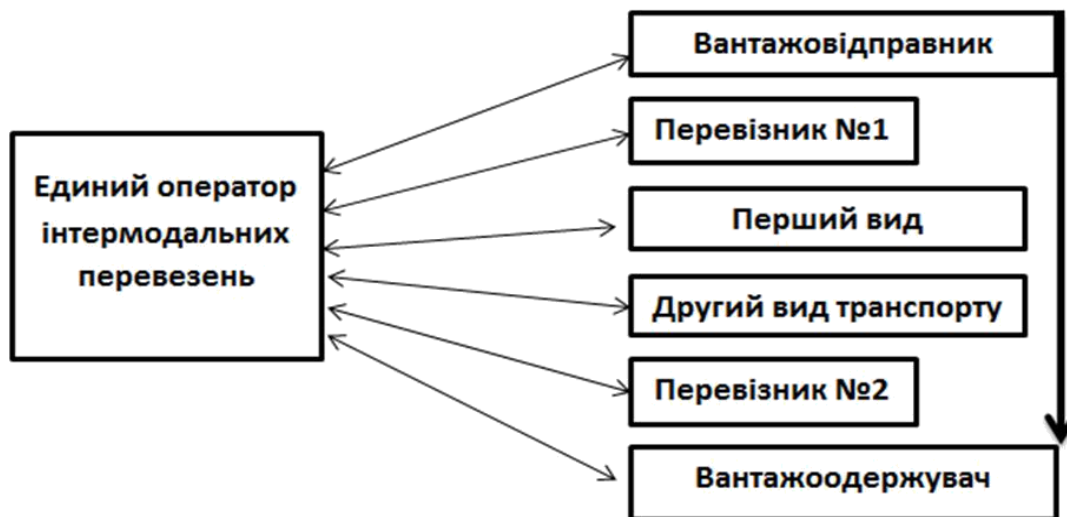


Рис. 1.3 Логістична організація перевезення за участю декількох видів транспорту (принципова схема)

Розвиток транспортної системи країни є однією з необхідних умов подальшої структурної перебудови економіки, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів і послуг на світових ринках і інтеграції країни в систему міжнародних відносин, що динамічно міняється. Найсерйозніший вплив в осяжному майбутньому на діяльність і розвиток транспорту, формування транспортного ринку робитимуть наступні чинники.

По-перше, процеси світової політичної і економічної глобалізації і адекватно цьому сприятиме глобалізація транспортних систем і процесів, переміщення товаропотоків між державами, регіонами, континентами.

По-друге, широке впровадження в діяльність транспорту і в систему надання його послуг принципів транспортної логістики, побудованої на досягненнях інформаційних технологій і вимогах світового рівня.

Для транспортної системи будь-якої держави активна участь в глобалізації ринку транспортних послуг означає: лібералізацію усіх сфер транспортної діяльності, відмову від дискримінаційного регулювання, зростання конкуренції, кінець кінцем, зниження величини транспортних витрат, що призводять до зниження, в ціні товарів світової торгівлі і, отже, знижуючі обмеження на розвиток економічних зв'язків; уніфікацію і універсалізацію транспортних засобів, технологій, технічних вимог, активний розвиток і модернізацію транспортної інфраструктури, приведення умов функціонування національної

транспортної системи і ринку надання послуг у відповідність зі світовою практикою і вимогами; зростання транспарентності ринку транспортних послуг і, в першу чергу, підвищення міри інформаційної відкритості (включаючи фінансову інформацію), підпорядкування діяльності транспортних компаній, включаючи монопольно діючих на ринку послуг, вимогам закону і міжнародних угод, прийнятих державою.

Глобалізація економічних зв'язків в ХХІ ст. дозволяє розглядати транспорт як одного з найважливіших важелів інтеграційних процесів, якому відводиться ключова роль в розвитку світової економіки і розширенні міжнародної співпраці, розвитку транспортної інфраструктури, інформаційних і телекомунікаційних систем, організації інтермодальних перевезень вантажів. Фахівці виділяють три основні причини необхідності використання методології логістики, що розглянуті нижче.

- Глобальна інформатизація транспортних процесів. Дані про місцезнаходження вантажу і транспортного засобу, супровідних документах в електронному вигляді поступають і обробляються інформаційними системами, сумісними для усіх учасників зовнішньоторговельної діяльності.

- Розвиток мультимодальних перевезень. Сучасні технології доставки вантажів примушують відмовлятися від міжвидової конкуренції транспорту на користь тісної координації зусиль із залучення додаткових вантажопотоків.

- Ускладнення організації перевезень. На перший план виходить оператор змішаного (комбінованою) перевезення - компанія, що забезпечує доставку "точно у строк", "від дверей до дверей" і що має відповідні технології і корпоративні зв'язки.

Основна мета логістики у сфері транспорту полягає в усуненні перебоїв у безперервному переміщенні товарів і транспортних засобів від пункту походження до пункту призначення. Принципи транспортної логістики стають основним напрямом вдосконалення транспортних технологій у сфері руху товару, інтеграції виробничих і транспортних процесів. В результаті, і в окремо взятій транспортній компанії, і в транспортній галузі в цілому все важче зберігати конкурентоспроможність за рахунок екстенсивного розвитку.

Ця проблема стає все актуальніше у зв'язку з корінним реформуванням транспорту, роздержавленням і приватизацією, допуском в організацію перевізного процесу приватних підприємців і приватних інвестицій. Усе це привело до того, що нині управління перевізним процесом розділене на частини по видах транспорту і виконавцях, що беруть участь в ланцюзі перевезень. При цьому кожен учасник процесу доставки вантажу від відправника до одержувача переслідує тільки свою вигоду, не завжди погоджуючи свої дії з суміжниками. Навіть у рамках одного виду транспорту важко організувати перевезення на користь вантажовласника з найменшими витратами і з оптимальною вигодою для усіх учасників процесу, по найкоротшому маршруту і в мінімальні терміни.

Ситуація, що склалася в економіці країни, вимагає створення принципово нової системи управління вантажопотоками, заснованою на сучасній технології і логістичних принципах переміщення вантажів. Основні завдання, що стоять перед транспортними організаціями, передбачають зниження вартості перевезень, поліпшення їх якості, скорочення термінів доставки, гармонійне поєднання на ринку транспортних послуг усіх видів сучасного транспорту на основі нормальної міжвидової і внутрівидової конкуренції, їх координацію при змішаних перевезеннях, створення у транспортній галузі загального інформаційного простору.

В зв'язку з цим, як пріоритетна, сформувалася концепція логістики, заснована на консолідації учасників системи руху товару для забезпечення безперервності і безперебійності руху вантажів, зниження сукупних витрат в усьому логістичному ланцюзі від виробника до споживача при задоволенні запитів клієнта відносно якості товарів і послуг і максимізації загального синергетичного ефекту.

У світовій економічній системі логістика міцно завоювала свої позиції і розглядається як найбільш ефективний ринково-орієнтований спосіб формування, планування і розвитку усіх товарно-матеріальних і супутніх їм інформаційних і фінансових потоків з найменшими витратами і максимальним синергетичним ефектом в усьому логістичному ланцюзі. З принципів, орієнтованих на

оптимізацію процесу руху товару, витікає концептуальне завдання логістики:

гармонізація інтересів учасників логістичного процесу з метою оптимізації ринкових зв'язків, що зажадає виконання управлінських рішень по балансуванню вартісних показників і часу проходження потоків по логістичному ланцюгу в режимі реального часу.

Ринкова цінність комплексних транспортно-логістичних послуг стає усе більш актуальною. Зміст транспортного бізнесу визначається вже не стільки технічною і комерційною експлуатацією власне транспортних засобів, скільки здатністю ефективно управляти товарними і інформаційними потоками. Таким чином, разом з кількісним нарощуванням пропускних і провізних можливостей, від транспортної системи вимагається реалізація нових транспортних технологій, заснованих на інтеграції технологічних переваг різних видів транспорту, а також на комплексній інформатизації транспортно-розподільних процесів.

Нині в органах державного управління всечастіше виносяться на обговорення питання створення логістичних, товаропровідних систем, що мають велике практичне значення для усієї транспортної галузі, у рамках якої постачальники, транспорт, митні органи, оптові посередники розглядаються як ланки єдиного процесу руху товару. Стратегічною метою державної транспортної політики є розвиток конкурентоздатного і надійного транспорту, супутніх послуг і потужностей для задоволення потреб економіки і населення, а також залучення економічно вигідних транзитних потоків через територію країни.

Завдяки транспорту, процес руху (починаючи від постачальників сировини і матеріалів, охоплюючи різного роду посередників, і закінчуючи споживачами готової продукції) товару трансформується в технологічний ланцюг, а транспорт стає невід'ємною частиною єдиного транспортно-виробничого процесу. У цьому ланцюзі основні функції транспорту полягають в переміщенні вантажів і їх зберіганні.

Виділенню транспорту в самостійну область логістики сприяють наступні основні чинники:

-здатність транспорту реалізувати основну ідею логістики - створити надійно, стійко і оптимально функціонуючу систему "Постачання - виробництво - розподіл - споживання";

-неминучість рішення цілого ряду складних транспортних проблем при виборі каналів розподілу сировини, напівфабрикатів і готової продукції у рамках логістичної системи;

-висока доля транспортних витрат, максимальна величина яких досягає 50 % в загальних логістичних витратах на просування товару від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції;

-наявність великого числа транспортно-експедиційних підприємств, що грають велику роль в організації оптимальної доставки товарів, як у внутрішніх перевезеннях, так і в міжнародних повідомленнях.

Транспортна логістика вирішує великий круг завдань, серед яких як основні можна виділити:

- вибір способу транспортування і транспортного засобу;
- визначення раціональних маршрутів доставки;
- спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту (у разі змішаних перевезень);
- транспортування.

Нині існує значна кількість думок про суть і завдання транспортної логістики. Різні учасники процесу руху товару вкладають в поняття транспортної логістики сенс, що відноситься до тієї сфери діяльності, якою вони займаються. З точки зору вантажовласника (менеджера-логіста підприємства) транспортна логістика, це, в першу чергу, можливість вибору способу транспортування і транспортного засобу, а також визначення маршрутів доставки, що забезпечують задоволення його критеріїв переваги. З точки зору перевізника це наявність таких технологій перевізного процесу, а також відповідних технічних і транспортних засобів, які забезпечують його затребуваність при формуванні конкретного логістичного ланцюга. Координатор (оператор) перевезення, що працює на умовах аутсорсінгу від імені вантажовласника, включає в поняття транспортної логістики комплекс питань, пов'язаних з оформленням взаємин з перевізником на умовах, що максимально задовольняють клієнта (вантажовласника), а також забезпечення взаємодії різних видів транспорту при організації перевезення конкретного вантажу у рамках мультимодального (змішаного) перевезення.

Інтегроване рішення усіх цих питань і складає в основному зміст транспортної логістики. Таким чином, поняття "транспортна логістика" не є аналогом поняття "транспортування", а є функціональною областю логістики, що відповідає за фізичне переміщення матеріальних благ. Проте, транспортування - це одна з ключових логістичних функцій, що забезпечує переміщення продукції транспортним засобом за певною технологією в ланцюзі постачань і що складається з комплексу операцій, включаючи перевезення, експедицію, вантажопереробку, упаковку, страхування ризиків, митні заходи і ряд інших процедур [3].

1.3. Перевезення продуктових вантажів

На сьогоднішній день у всіх сферах виробничо-господарської діяльності автомобільний транспорт є одним з основних засобом перевезень вантажів. Вантажний автомобільний транспорт став працювати в умовах конкуренції, що розвивається, і відсутності вказівок і допомоги. Стрімко збільшується число автотранспортних зв'язків, підвищуються вимоги до термінів доставки вантажів. Система управління вантажними автомобільними перевезеннями з багаторівневої перетворилася практично в однорівневу.

В цій ситуації практично кожне автотранспортне підприємство (АТП) повинне прагнути мінімізувати витрати на транспортні перевезення, одержуючи при цьому максимум прибутку.

Вантажовідправник зобов'язаний надавати до перевезення у рефрижераторних контейнерах швидкопсувний вантаж, зазначений у плані перевезень і в тарі, що відповідає вимогам цих правил.

Вантажовідправник несе відповідальність за наслідки, пов'язані з завантаженням в рефрижераторний контейнер вантажів у недоброякісної тарі.

Холодильний агрегат рефрижераторного контейнера (або групи контейнерів, в яких передбачається перевозити конкретний швидкопсувний вантаж) приблизно за 6-18 годину до початку завантаження повинен бути включений в роботу, а вантажне приміщення рефрижератора охолоджене або нагріте до заданої температури.

До швидкопсувних належать вантажі, які при перевезенні транспортом вимагають захисту (охолодження, вентильовання, обігрів) від дії на них високих або низьких температур зовнішнього повітря. Для перевезення швидкопсувних вантажів використовуються ізотермічні (рефрижераторні вагони та контейнери, вагони-термоси, спеціальні цистерни для вина, живорибні вагони), а також універсальні криті вагони та криті вагони з утепленням кузова (нумерація на 918...) і універсальні контейнери.

Спосіб перевезення швидкопсувних вантажів (з охолодженням, вентильованням, обігріванням або в режимі "термос" (підтримання температурного режиму за рахунок теплоізоляції вагона), тип вагона 24

(рефрижераторний, термос, критий, критий з утепленням кузова) або контейнера (універсальний або рефрижераторний) визначаються відправником в залежності від характеру швидкопсувного вантажу та кліматичних умов на всьому шляху його перевезення [32].

Вимоги до конструкції та стану обладнання транспортних засобів, призначених для перевезень швидкопсувних вантажів [30]

1. Штучні швидкопсувні вантажі, що не потребують дотримання певного температурного режиму, зазвичай перевозять у тарі спеціалізованими транспортними засобами - автомобільними ізотермічними фургонами, а вантажі у рідкому стані без тари - автомобілями-цистернами. Швидкопсувні вантажі, що потребують при перевезенні дотримання певного температурного режиму, - *ізотермічними транспортними засобами, льодовниками, рефрижераторами або опалюваними транспортними засобами.*

2. Рідкі швидкопсувні харчові продукти, такі як молоко, вино, квас, пиво тощо у незатареному стані, перевозять *транспортними засобами з кузовом цистерна*, які оснащені необхідним технологічним обладнанням для перевантажувальних операцій. Для швидкопсувних рідких продуктів, що доставляються на значні відстані, застосовують кузови цистерни з термоізоляцією.

3. Види спеціалізованих автомобільних транспортних засобів, призначених до перевезення швидкопсувних вантажів, та вимоги до їхніх ізотермічних властивостей відповідно до норм УПШ (Угоди про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів).

4. Конструкція кузова-фургона повинна відповідати таким вимогам:

- унеможливлувати проникнення сторонніх осіб до вантажу без залишення ознак проникнення;
 - не допускати проникнення пилу і бруду всередину кузова-фургона через систему вентиляції і дверні пристрої, а також не повинні мати прорізи для сполучення з кабіною водія транспортного засобу;
 - двері повинні мати надійне ущільнення, бути обладнані замками та пристроями для пломбування; ізотермічні кузови-фургони повинні
- забезпечувати 25

необхідну теплоізоляцію (потрібний коефіцієнт теплопередачі). Кількість і розташування дверей, а також конструкція даху можуть варіюватися;

- внутрішня поверхня вантажного приміщення повинна мати покриття, виконане з матеріалів, що легко піддаються миттю і дезінфекції, не піддаються корозії та несприйнятливі до зовнішнього впливу, який може призвести до псування продуктів або зробити їх шкідливими для здоров'я людини;

- внутрішня форма кузова повинна бути прямокутною у перерізах, підлога - достатньо міцною, рівною і такою, що забезпечує механізоване перевантаження вантажів;

- навантажувальна висота повинна бути найменшою і відповідати висоті пандусів (рамп) на вантажних майданчиках;

- устаткування для охолодження чи підігріву повинне забезпечувати потрібну температуру всередині кузова незалежно від зовнішньої температури.

5. Кузови транспортних засобів для перевезення швидкопсувних продуктів повинні відповідати санітарно-гігієнічним вимогам, установленим у санітарних правилах і нормах для підприємств продовольчої торгівлі, громадського харчування, харчової та переробної промисловості, продовольчих ринків тощо відповідно до «Санітарних правил для підприємств громадського харчування», СанПін 5777-91 від 16.04.91, «Санітарних правил для підприємств продовольчої торгівлі», СанПін №5781-91 від 16.04.91, «Правил роботи дрібно-роздрібної торговельної мережі», Наказ Міністерства зовнішніх економічних зв'язків і торгівлі України №369 від 08.07.96, «Державних санітарних правил для молокопереробних підприємств», п.6; №4.4.4.011-98 та «Ветеринарно-санітарних правил для ринків» від 04.06.1996р. №23.

6. Транспортні засоби, що використовують для перевезення харчових продуктів, повинні бути чистими, з гігієнічним внутрішнім покриттям кузова, що піддається санітарній обробці, яка складається із заходів профілактичної дезінфекції або дезінсекції, а у разі потреби дератизації та дезодорації внутрішніх поверхонь транспортних засобів дозволеними в установленому порядку засобами. Санітарна обробка транспортних засобів здійснюється безпосередньо перед кожним перевезенням швидкопсувних харчових продуктів.

7. Санітарна обробка транспортних засобів передбачає: -

прибирання в кузові щітками або пілососом;

- зовнішнє миття кузова лужною водою з подальшим обполіскуванням зі шланга;

- мийку внутрішньої поверхні кузова миючими розчинами механічним способом; ополіскування до повного видалення залишків миючого розчину, просушку і дезінфекцію;

- промивання водою зі шланга, просушку та провітрювання до повного видалення запаху миючих речовин;

- дезінфекцію кузова, зазвичай, здійснюють один раз на 10 днів.

8. Санітарна обробка транспортних засобів може здійснюватись спеціалізованими підрозділами закладів державної санітарно-епідеміологічної служби України, а також суб'єктами підприємницької діяльності. Санітарна обробка транспортних засобів суб'єктами підприємницької діяльності може здійснюватись лише за умови наявності ліцензії Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України на проведення дезінфекційних, дезінсекційних, дератизаційних робіт (крім робіт на об'єктах ветеринарного контролю), а також ліцензії Державного департаменту ветеринарної медицини на проведення дезінфекційних, дезінсекційних, дератизаційних робіт (на об'єктах ветеринарного контролю) та акредитованих в установленому порядку МОЗ України.

9. Санітарна обробка транспортного засобу проводиться на підставі відповідних договорів цих установ з вантажовласниками або вантажовідправниками, чи уповноваженими ними особами незалежно від їх форм власності та відомчої підпорядкованості за їхній рахунок.

Проведення санітарної обробки транспортного засобу має бути засвідчено довідкою, яка надається установами, що здійснюють санітарну обробку, та повинна містити таку інформацію:

- найменування установи, що здійснювала санітарну обробку;

- номер та термін дії ліцензії;

- вид транспортного засобу, який проходив обробку, його номер;

найменування вантажовідправника або вантажовласника, з яким укладено договір

27

на проведення санітарної обробки транспортного засобу, його адреса, інші реквізити;

- вид продовольчої продукції, яку передбачається перевозити транспортним засобом;

- дата проведення санітарної обробки транспортного засобу та назви засобів, що використовувались;

- підпис відповідальної особи та печатка організації.

10. Територіальним органом Держсанепідемслужби МОЗ України на кожний транспортний засіб, яким здійснюються внутрішні перевезення швидкопсувних харчових продуктів, видається *санітарний паспорт* терміном на 6 місяців. На транспортні засоби, що використовуються для міжнародних перевезень, замість санітарного паспорту оформлюється Свідоцтво відповідності транспортного засобу міжнародного зразку відповідно до норм УПШ. Свідоцтво чи його завірена фотокопія повинні знаходитись на транспортному засобі і пред'являться на першу вимогу контролерів.

11. Транспортні засоби, що використовуються для перевезень швидкопсувних харчових продуктів у міжміському та міжнародному сполученні, повинні бути споряджені приладами постійного об'єктивного контролю за коливаннями температури всередині кузова під час транспортування вантажу.

12. На спеціальні транспортні засоби, призначені для перевезень швидкопсувних продуктів, наносяться розпізнавальні літерні позначки і написи, згідно з Угодою УПШ.

13. Допуск транспортних засобів до перевезення швидкопсувних вантажів передбачає обов'язкову перевірку транспортних засобів на відповідність вимогам УПШ з видачею Свідоцтва про відповідність конструкції та стану обладнання вимогам УПШ. Організація контролю та допуск транспортних засобів до перевезення швидкопсувних вантажів здійснюється у порядку, встановленому Компетентним органом України з виконання вимог УПШ (далі – Компетентний орган УПШ). Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 24.10.2007 року № 1266 Компетентним органом з виконання вимог УПШ визначено Міністерство транспорту та зв'язку України.

14. Перевірці підлягають нові та такі, що перебувають в експлуатації транспортні засоби, призначені для перевезень швидкопсувних вантажів. Періодичність контролю транспортних засобів, призначених для перевезень швидкопсувних вантажів, повинна відповідати вимогам УППШ. Цей контроль здійснюють:

- під час першого допуску транспортного засобу в експлуатацію;
- періодично, принаймні раз на шість років (в умовах випробувальної лабораторії), та
- раз на три роки (в умовах експертних організацій (експертів);
- щоразу, за вимогою Компетентного органу УППШ.

15. Під час перевірки контролюють ізотермічні властивості транспортних засобів та ефективність роботи встановленого на них обладнання для охолодження/обігріву на відповідність вимогам УППШ.

Вимоги до перевезення швидкопсувних вантажів [19]

1. Перевезення автомобільним транспортом швидкопсувних вантажів, а також матеріалів і виробів, що мають контакт з ними, повинно здійснюватися в умовах, що забезпечують збереження їхньої якості та безпеки для здоров'я населення. Перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом здійснюються зазвичай спеціалізованими транспортними засобами, що мають відповідне обладнання та маркування. Забороняється перевезення продовольчої продукції транспортними засобами, що не відповідають санітарним нормам.

2. При виборі транспортного засобу та його обладнання, призначених для перевезення швидкопсувних вантажів, потрібно враховувати такі фактори:

- найменування, вид, категорія, сорт, відповідність якісного стану швидкопсувної харчової продукції нормативним документам;
- призначення продовольчої продукції (реалізація в торговельній мережі, громадське харчування, промислова переробка);
- час транспортування, зовнішня температура, кількість і цінність продукту; - кінцевий термін реалізації продукції, рекомендована температура транспортування.

3. Спосіб перевезення швидкопсувних вантажів (з охолодженням, обігріванням або в режимі підтримання температурного режиму за рахунок теплоізоляції кузова транспортного засобу), тип транспортного засобу (льодовник, рефрижераторний, опалюваний, ізотермічний, критий) або контейнера (універсальний або рефрижераторний) визначаються вантажовідправником в залежності від характеру швидкопсувного вантажу та кліматичних умов на всьому шляху його перевезення.

4. Штучні швидкопсувні вантажі, що потребують захисту від зовнішніх впливів, перевозять у тарі спеціалізованими транспортними засобами - автомобільними ізотермічними фургонами, а вантажі у рідкому стані без тари - автомобілями-цистернами.

5. Швидкопсувні вантажі, що потребують певного температурного режиму, перевозять ізотермічними транспортними засобами, льодовниками, рефрижераторами або опалюваними транспортними засобами.

6. Рідкі швидкопсувні харчові продукти, такі як молоко, вино, квас, пиво тощо у незатареному стані, перевозять транспортними засобами з кузовом цистерна, які оснащені необхідним технологічним обладнанням для перевантажувальних операцій. Для швидкопсувних рідких продуктів, що доставляються на значні відстані, застосовують кузови цистерни з термоізолюючими стінками.

7. У разі перевезення швидкопсувних вантажів невеликими партіями (групами) з різними температурними режимами у міжміському або міжнародному сполученні застосовують автопоїзди великої вантажності з секційними кузовами, які споряджені мультитемпературним холодильним устаткуванням для автоматичного регулювання заданого температурного режиму всередині кожної секції. Перегородки секцій у кузовах типу фургон можуть бути стаціонарними чи пересувними. При міських перевезеннях харчових продуктів дрібними партіями і доставці їх у мережу роздрібної торгівлі в кузовах типу фургон теж можуть бути передбачені (установлені) аналогічні перегородки [19].

В сучасному економічному середовищі вивчення методів управління та удосконалення транспортно-експедиторської діяльності дає можливість покращити ефективність системи доставки товарів, що в свою чергу сприяє до збільшення прибутку підприємства, закріплення конкурентних позицій та покращення якості та швидкості обслуговування клієнтів. Впровадження принципів та методів управління логістичної діяльності дає змогу скоротити час поставок, зменшити витрати на складське зберігання товарів та зробити процес передачі інформації оптимальним в часі та актуальним в своїй надійності.

В умовах виходу українських підприємств на конкурентні позиції, як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках збуту, виникає ряд проблем, що обумовлені постійними та різкими змінами ринкової кон'юктури. Таким чином, з'являються проблеми в функціонуванні логістичних систем в різних відносинах діяльності підприємства.

Метою транспортної логістики є просування матеріальних потоків до споживача строго по графіку у встановлений час, з мінімальними витратами для усіх учасників руху товару. І саме реалізація концепції логістики на транспорті допомагає знайти раціональні рішення складних соціально-економічних завдань в реальному режимі часу і на перспективу.

В магістерській роботі досить доречно, здійснити наступне: аналіз логістичної діяльності підприємства, діагностику стану функціонування підприємства, провести аналіз та здійснити характеристику галузі, аналіз загально-теоретичних основ транспортних перевезень, аналіз особливостей транспортних перевезень продуктів харчування, аналіз проблем створення транспортних потоків.

Необхідно в магістерській роботі виконати наступне: здійснити розрахунок характеристик маршруту, розрахунок необхідної потужності товарообігу, зіставлення варіантів транспортних перевезень, вибір оптимального варіанта, запропонувати шляхи удосконалення транспортно-експедиторської діяльності, сформулювати доцільність вдосконалення системи управління транспортно-логістичної діяльності на підприємстві.

РОЗДІЛ 2. Аналіз економічного стану і транспортної логістики

ТОВ «Гарний Продукт»

2.1. Організаційна та економічна структура ТОВ «Гарний Продукт»

Дистриб'юторська компанія ТОВ «Гарний Продукт» (ТМ Кулес) ЗАТ "Кулес" [12,26] здійснює виробництво морозива, напівфабрикатів, молочної продукції.

Працює на ринку харчової продукції з 1997 року. Компанія - один з лідерів українського ринку з виробництва морозива і пельменів. Асортимент продукції включає близько 70 найменувань морозива, 10 - пельменів, 7 - вареників, 4 - млинчиків, 2 - тесту, близько 130 - молочних продуктів.

Продукція компанії неодноразово отримувала визнання на різних конкурсах і виставках. Так, кілька разів морозиво і напівфабрикати ТМ "Кулес" визнавалися найкращими на всеукраїнському конкурсі "Вибір року". Компанія перемагала в декількох номінаціях Всеукраїнського конкурсу якості продукції "Сто кращих товарів України".

Напівфабрикати, які виробляє компанія «Кулес» виділяються на тлі аналогів від сторонніх виробників тим що в них використовуються виключно натуральні компоненти і м'ясо без домішок, завдяки чому продукція дуже корисна і має високі смакові якості.

На сьогоднішній день асортимент продукції «Кулес» дуже великий, проте компанія постійно пропонує українському ринку різні новинки.

Структура компанії [13]:

- Складається із 14 філій (до 2014 року налічувалося 22 філії та 7 представництв): м.Світловодськ, м.Маріуполь, м.Лисичанськ, м.Одеса, м.Херсон, м.Мелітополь, м.Миколаїв, м.Краматорськ, м.Красноармійськ, м.Кривий Ріг, м.Київ, м.Харків, м.Дніпро, м.Запоріжжя.

- Більше 2 000 співробітників.

- Загальна клієнтська база більш 15 000 лінійних роздрібних торговельних точок.

- Дистриб'ютор 36 відомих торгових марок.

Організаційна структура підприємства [дивись додаток А та Б] спрямована в першу чергу на встановлення чітких взаємовідносин між самостійними підрозділами компанії, розподілу між ними прав відповідальності, та обов'язків. У ній впроваджуються різні вимоги до покращення систем управління, що знаходять застосування в тих чи інших методах управління. Організаційна система компанії та її управління не є постійною аксіомою, вона періодично вдосконалюється, трансформується відповідно до сучасних вимог.

Ресурси компанії:

- ☐ Склади глибокої заморозки:

Загальна площа 2,7 тис. м²

- ☐ Фреш-камери для охолодженої продукції:

Загальна площа 1,8 тис. м²

- ☐ Транспорт:

- 497 одиниць автотранспорту вантажопідйомністю 1,5 - 5,5 тонн з морозильними, холодильними і мульти температурними режимами розвезення;
- 70 автопоїздів вантажопідйомністю 20 тонн з мульти-температурним режимом доставки.

Види діяльності (за класифікатором видів економічної діяльності):

- 46.90 – Неспеціалізована оптова торгівля
- 46.19 – Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту
- 46.39 – Неспеціалізована оптова торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
- 47.11 – Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
- 52.10 – Складське господарство
- 73.20 – Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки [6]

Основні товарні групи:

- напівфабрикати заморожені,

- морозиво,
- молочна продукція,
- сири,
- ковбасні вироби,
- інше (закуси, заморожена продукція, консервовані овочі, консерви (м'ясні, рибні), соки).

Основні торгові марки:

1. Молочная продукція:

«Кулес», «Добриня», «Глечик», «Світловодське»

2. Полуфабрикати заморожені:

«Кулес», «Диканька», «Еники-беники»

3. Морозиво:

«Кулес»

4. Сири і сирний продукт:

«Світловодські сири», «Баженсир»

Національні мережі:

FOZZY, АТБ-маркет, Ашан, Варус, Велика Кишеня, Мегамаркет, Метро, Новус, Сільпо, Фора, Еко-маркет.

Регіональні мережі:

Восторг, Клас, Копійка, Маркет-Опт, Бджілка, Зростання, Таврія В.

Транспортно-експедиторська діяльність компанії

Транспортно-експедиторська діяльність є складовою транспортної логістики і однією з визначальних її функцій.

На ТОВ «Гарний Продукт» вся транспортно-експедиторська або логістична діяльність поділяється на 2 складові:

1) транспортна логістика, або транспортне обслуговування, що включає в себе організацію доставки товару, та зберігання вантажу та обслуговування транспортних засобів;

2) оформлення потрібної документації: накладних, страхування та сертифікатів якості, а також контроль за виконанням доставок, за завантаженням та відвантаженням товару, прийом замовлень.

Такий розподіл дає змогу легко контролювати та стежити за ефективністю транспортно-експедиторської діяльності компанії.

Ведення обліку та ефективного контролю за надходженням запасів і відправкою замовлень надає можливість забезпечити розвинутий товарообіг на підприємстві. Це дозволяє компанії ТОВ «Гарний Продукт» максимально використовувати склади і забезпечувати необхідні умови зберігання, за допомогою скорочення термінів зберігання запасів можливо забезпечити збільшення обороту складу.

На етапі розвантаження та приймання вантажу, важливим є правильно обладнати приміщення де відбувається процес розвантаження та завантаження, підстроїти його для різного виду транспорту. Це дозволить приймати вантаж за мінімальну кількість часу і тим самим не пошкоджуючи товар. Таким чином розвантажувально завантажувальна операція дає змогу скоротити простої транспортних засобів. Можна виділити ряд таких операцій, що проводяться на цьому етапі:

- розвантаження та завантаження транспортних засобів готовою продукцією;
- контроль за постачанням та документальний оборот постачання;
- формування складської вантажної одиниці.

Наступним етапом йде складське транспортування товару. Воно передбачає переміщення та розподіл товару між різними зонами складу. Сюди входять операції, що дозволяють перенести вантаж з розвантажувальної рампи в зону приймання, далі в зону зберігання, комплектації та на розвантажувальну рампу. На цьому етапі транспортування товару здійснюється напрямку, тобто для уникнення навороту кругів по складу, склади побудовані таким чином, що товар лише один раз проходить кожну зону, тим самим не затримуючи процес відвантаження чи завантаження транспортних засобів перевезення і виконуючи всі операції максимально ефективно.

На складі виникає ще один етап - етап складування. Його основною функцією є забезпечення раціонального розміщення та укладання вантажу для подальшого зберігання та зручного відвантаження. Таке розміщення повинно

максимально ефективно використовувати зони зберігання. Для цього спеціалісти проводять аналізи складського приміщення та розподіляють товар по мірі його просування. Безперечно, що все наявне обладнання на складі для зберігання товару повинно ідеально відповідати специфічним особливостям вантажу і забезпечувати раціональне використання висоти і площі складу.

Простір, що відводиться для робочої зони повинен бути мінімальним, але максимально комфортним для просування по ним робітників та вантажу. Цей процес в основному включає такі складові:

- закладка вантажу на зберігання;
- зберігання вантажу і забезпечення відповідних для цього умов;
- контроль за наявністю запасів на складі.

Наступний процес – це процес комплектації замовлень. Він здійснюється за рахунок підготовки товару за замовленням споживачів. Сюди входять наступні операції:

- обробка замовлення клієнта, перевірка наявності всіх товарів;
- відбір кількості потрібного товару на замовлення клієнта;
- комплектацію відібраного товару для конкретного клієнта чи для груп клієнтів за їх замовленням;
- підготовку товару до відправлення;
- документальне оформлення замовлення та їх контроль;
- об'єднання замовлень клієнтів в партію відправлення й оформлення транспортних накладних;
- відвантаження вантажів у транспортний засіб.

На ТОВ «Гарний Продукт» велику увагу при підготовці та при відправленні товару приділяють документації, адже це є основним документом при розрахунках з покупцями, його ще називають товарно-транспортною накладною. Зазвичай в документах міститься така інформація: про кількість товару, ціну та об'єм поставки.

Також існують ще немало важливі документи, що засвідчують якість товару та його комплектацію:

- підтвердження того, що товар поставлений за номенклатурою і в кількості, передбачених контрактом;
- сертифікат якості;
- пакувальний лист, що засвідчує в яких упаковках міститься певний вид товару і в яких кількостях;
- транспортний документ, що підтверджує прийняття товару до перевезення;
- комплектувальні відомості;
- рахунок на оплату відвантажених товарів.

Рахунок виписується постачальником на певну поставлену партію товару разом із товарно-транспортною накладною та містить такі дані:

- номер і дата його виписки постачальником;
- найменування та банківські реквізити вантажовідправника і платника;
- найменування товару, його кількість, ціна і сума, на яку відвантажено товар, з виділенням ПДВ;
- номер контракту.

Завдяки використанню підприємством спеціальної інформаційної системи (програма Акцент) при комплектації товару значно підвищується ефективність формування поставок та максимально мінімізується час на їх збирання.

2.2. Аналіз прибутковості підприємства

Прибуток миколаївської філії залежить тільки від обсягу проданого товару, інших статей доходу не передбачено. Маючи дані від продажів за три останні роки: 2017, 2018, 2019 можемо представити їх у вигляді таблиці (таблиця 2.1). Суми зазначені без урахування податків.

Таблиця 2.1

Прибутки від продажів

Місяць:	Рік:		
	2017	2018	2019
	сума, грн:		
січень	824 385,14	1 001 204,00	771 552,44
лютий	896 942,78	972 665,00	765 914,80
березень	1 219 239,36	935 977,00	1 053 761,02
квітень	1 225 279,00	1 220 833,00	1 186 875,20
травень	1 278 492,69	1 286 838,68	1 512 527,10
червень	1 429 582,32	1 346 923,16	1 879 681,41
липень	1 784 681,00	2 092 033,48	2 156 017,67
серпень	1 916 039,00	1 723 184,52	2 286 024,66
вересень	1 403 771,00	1 609 127,84	1 895 387,89
жовтень	1 274 323,00	1 431 613,34	1 406 988,89
листопад	1 131 281,00	1 049 733,18	1 346 693,68
грудень	1 104 800,22	978 395,86	1 027 112,34
Загалом:	15 488 816,51	15 648 529,06	17 288 537,10

(складено автором на основі місячних звітів фінансового відділу підприємства)

Для більшої зручності сприйняття представимо надану інформацію у вигляді графіку продажів філіалу розбиту по рокам та місяцям у вигляді кривих (рис. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4).

Середні показники суми продажів філіалу по рокам та за півріччя:

Середня сума продажу за 36 місяців спостереження: 1 345 163,41 гривень.

Середня сума продажу за 2017 рік: 1 290 734,71 гривень.

Середня сума продажу за 1-6 місяць 2017 року: 1 145 653,55 гривень.

Середня сума продажу за 7-12 місяць 2017 року: 1 435 815,87 гривень.

Середня сума продажу за 2018 рік: 1 304 044,09 гривень.

Середня сума продажу за 1-6 місяць 2018 року: 1 127 406,81 гривень.

Середня сума продажу за 7-12 місяць 2018 року: 1 480 681,37 гривень.

Середня сума продажу за 2019 рік: 1 440 711,43 гривень.

Середня сума продажу за 1-6 місяць 2019 року: 1 195 052,00 гривень.

Середня сума продажу за 7-12 місяць 2019 року: 1 686 370,86 гривень.

Можна зробити наступні висновки:

- Продажі за 2017 рік менші ніж за 2018 рік, менші ніж загальні продажі за 36 місяців, менші ніж продажі за 2019 рік.
- Продажі за 1-6 місяці 2018 менші ніж за 1-6 місяці 2017, менші ніж за 1-6 місяці 2019 року.
- Продажі за 7-12 місяці менші ніж за 7-12 місяці 2018 року, менші ніж за 7-12 місяці 2019 року.

Загальні суми продажів за 2017 та 2018 рік не дуже відрізняються. Середній продаж за 2019 рік став лідером та навіть переважив загальні середні продажі за 3 роки разом, це зумовлено тим що продовж 2019 року двічі відбувалося здорожчення ціни на реалізацію товару у березні та липні. Якщо убрати суму здороження (12%), то ми отримаємо:

Середнє за 2019 рік 1 440 711,43 гривень – 12% (172 885,37) = 1 267 826,06 гривень.

Тоді рядок порівняння буде виглядати так:

Продажі 2019 < продажі 2017 < продажі 2018 < продажі за 36 місяців.

Тобто можна зробити висновок, що за умови однієї ціни впродовж трьох років, 2019 рік був найгіршим.



Рис. 2.1 Сума продажів по місяцях за 2017 – 2019 роки

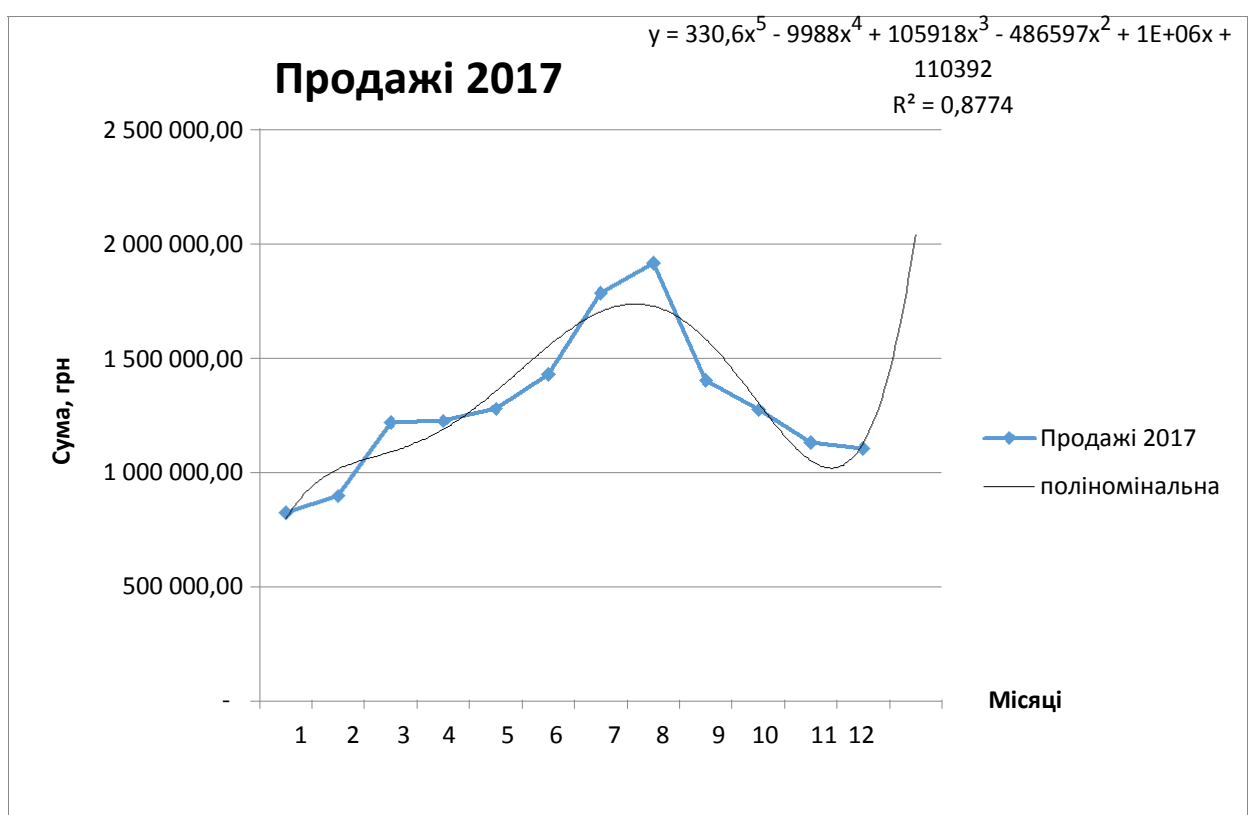


Рис. 2.2 Сума продажів по місяцях за 2017 рік



Рис. 2.3 Сума продажів по місяцях за 2018 рік



Рис. 2.4 Сума продажів по місяцях за 2019 рік

Також бачимо, що продажі за перше півріччя значно менші ніж продажі за друге вівріччя. Якщо виділити сезонність, то маємо пік продажів на червень-липень-серпень-вересень, абсолютний максимум у липні-серпні. Падіння продажів на грудень-січень-лютий-березень, абсолютний мінімум у січні-лютому. Ярко виражену сезонність можна добре побачити на рис. 2.1.

Витрати філіалу

Розділемо основні витрати філіалу на 4 основні групи: витрати на ремонт та обслуговування автомобілів, загальні витрати на ГСМ, аренда складу та офісу, заробітна плата працівникам.

1).Витрати на ремонт та обслуговування автомобілів Філіалу.

До витрат на ремонт та обслуговування автомобілів входять - послуги СТО, запчастини, шини, акумулятори. На основі місячних звітів, складемо таблицю витрат на утримання вантажівок за 2016-2019 роки (таблиця 2.2):

Таблиця 2.2

Витрати на обслуговування вантажних машин, грн

Послуги СТО, запчастини, шини, акумулятори				
Місяць:	Рік:			
	2016	2017	2018	2019
1	48 101,17	100 528,14	50 568,05	43 613,85
2	83 828,28	55 682,87	69 685,28	29 292,88
3	42 336,10	98 782,69	62 822,27	84 927,92
4	48 125,96	56 913,02	50 517,63	34 242,15
5	90 125,30	77 901,01	31 424,81	68 279,34
6	35 535,55	101 362,60	32 180,01	81 663,19
7	63 957,67	90 377,70	52 648,31	52 354,22
8	75 699,00	55 540,84	82 746,65	98 177,26
9	93 612,84	68 137,35	33 286,53	96 091,37
10	86 778,89	103 415,55	43 133,53	85 099,89
11	63 561,21	46 187,87	66 912,42	54 752,63
12	69 047,63	57 452,66	19 717,57	66 840,65
Разом:	800 709,60	912 282,30	595 643,06	795 335,35

(складено автором на основі місячних звітів механічного відділу)

Для більшої зручності сприйняття побудуємо на основі даних таблиці 2.2 рисунки з графіками витрат загалом, окремо порокам та порівняння (рис. 2.5, 2.6, 2.7):

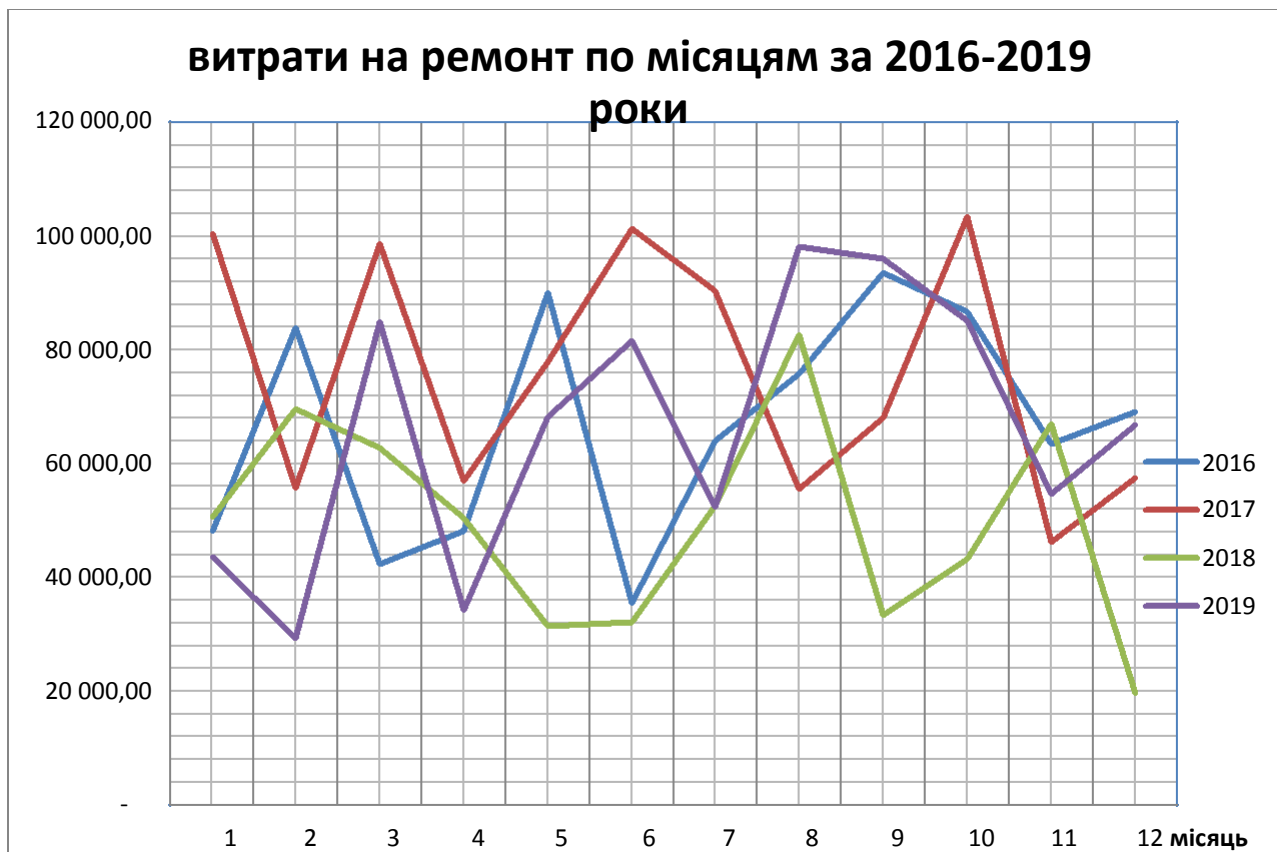


Рис. 2.5 Витрати на ремонт по місяцях за 2016 - 2019 роки

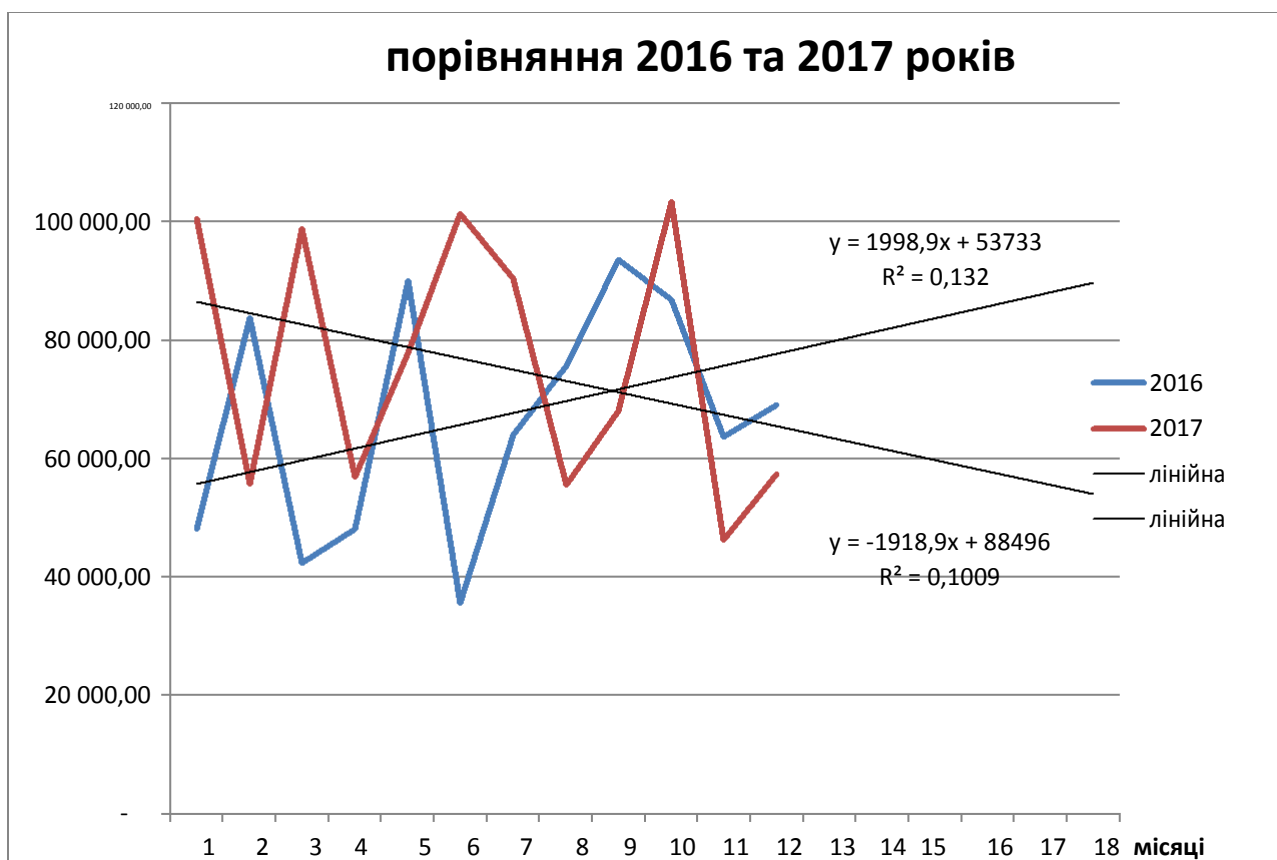


Рис. 2.6 Витрати на ремонт по місяцях за 2016 і 2017 роки

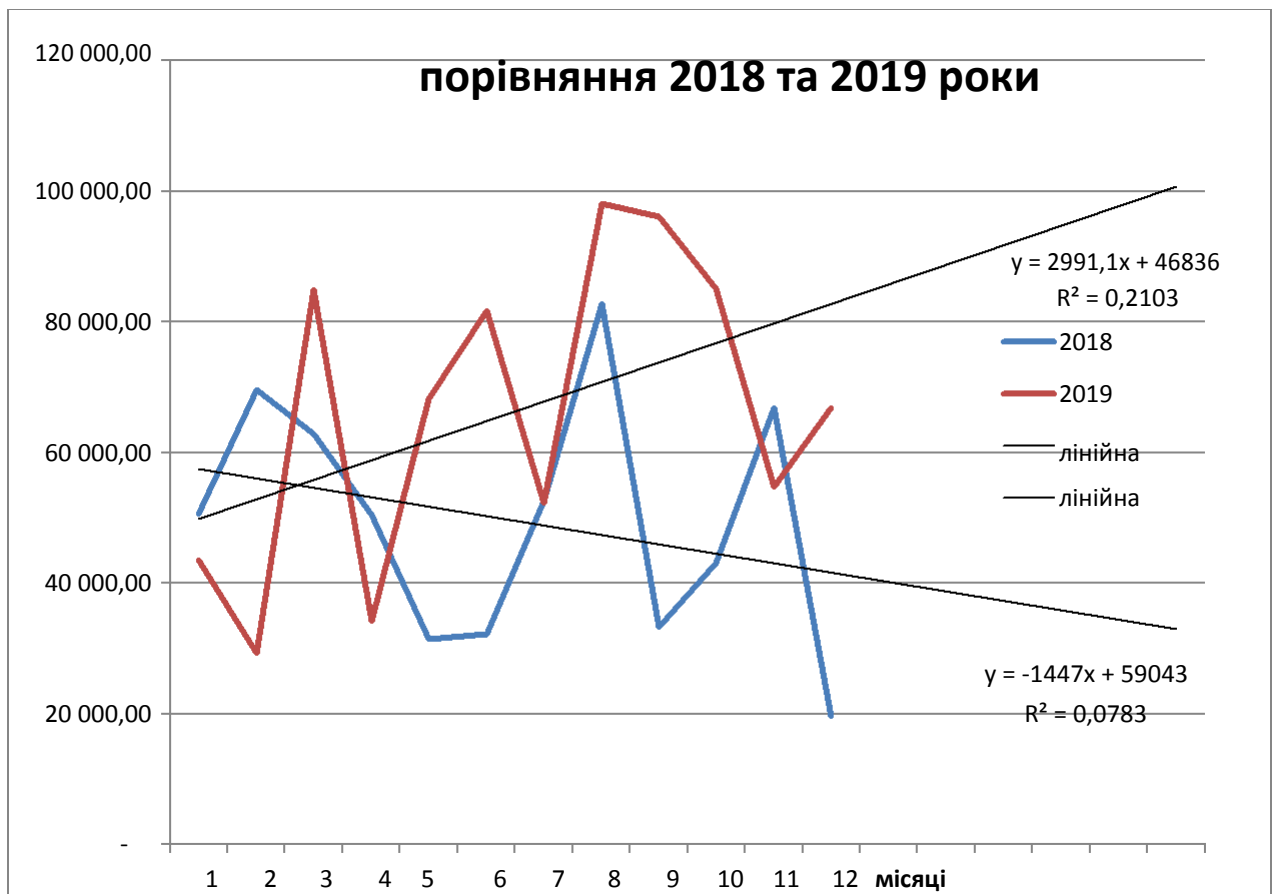


Рис. 2.7 Витрати на ремонт по місяцях за 2018 і 2019 роки

Якщо проаналізувати дані представлені у таблиці 2.2 та рис. 2.5, 2.6, 2.7, то можемо зробити наступні висновки:

- 2017 рік став лідером по витратах, 2018 – найменші;
- Вираженої сезонності у витратах ми не бачимо, можемо відмітити що великі витрати чередуються з меншими по місяцям, через те що їх потрібно узгоджувати та включати у фінплан на наступний місяць;
- Витрати за 2016-2017 роки набагато більші ніж за 2018-2019 роки. Це пов'язано з тим, що у 2016-17 роках виділялося більше грошей на усі види запчастин, та багато на нову резину і акумулятори. З 2018 року було прийнято рішення скоротити фінансування, та виділяти гроші тільки на найважливіші запасні частини, такі як двигун. Але по графіку 2019 року ми бачимо що витрати знов почали зростати, тому що більше машин почали ломатися через свій вік, це також співпадає з даними таблиці 2.5 (по кількості машин на ходу), представленої нижче;
- Просте скорочення витрат несе негативний результат та наслідки.

2).Загальні витрати на ГСМ Філіалу.

До них входять витрачене дизельне пальне та бензин (мастила включені у витрати на запчастини у фінансових звітностях, та не виділені окремо). У таблиці 2.3 будуть представлені загальні витрати усього філіалу на ГСМ за 2017, 2018, 2019 роки (включаючи торгових представників та інших осіб, яким оплачується пальне).

Таблиця 2.3

Витрати філіалу на ГСМ, грн.

Загальні витрати ГСМ Філіалу						
Рік:	2017:		2018:		2019:	
Місяць:	Літри:	Сума:	Літри:	Сума:	Літри:	Сума:
1	6 927,03	153 216,67	7 189,11	202 923,21	6 793,47	191 889,14
2	6 993,23	158 544,95	6 939,65	198 265,73	6 924,42	188 334,20
3	7 133,98	162 315,06	7 475,74	207 766,10	6 679,92	179 753,22
4	6 571,45	151 820,82	6 744,41	184 433,77	6 920,10	190 476,99
5	7 568,40	178 621,92	7 422,32	206 981,45	6 948,14	203 065,45
6	7 209,42	169 379,41	6 583,95	185 262,69	6 512,68	190 371,11
7	7 465,17	173 185,29	6 818,24	190 083,59	6 684,53	189 258,22
8	7 429,01	172 100,93	6 875,68	193 658,95	6 752,92	189 810,31
9	7 009,42	164 845,01	5 880,71	177 078,69	6 221,24	174 386,34
10	6 912,43	172 533,20	6 626,17	213 866,72	6 986,09	195 767,98
11	7 004,22	182 118,50	7 057,11	225 973,04	7 017,53	196 607,14
12	7 464,86	200 793,19	7 208,34	217 419,34	7 176,24	194 840,87
Разом:	85 688,62	2 039 474,95	82 821,43	2 403 713,29	81 617,28	2 284 560,96

(складено автором на основі місячних звітів логістичного відділу)

На основі даних представлених у таблиці 2.3, побудуємо для кращого візуального сприйняття графік загальних витрат за 2017-2019 роки (рис. 2.8):



Рис. 2.8 Загальні витрати пального по місяцях за 2017 - 2019 роки

З таблиці 2.3 та рис. 2.8 ми бачимо невеликі сезонні коливання, виділяємо невеликий зріст використання на початку осені та спад у кінці весни. У 2017 році використано більше на 2867 літрів ніж у 2018 та на 4071 літри більше ніж у 2019 році. 2018 та 2019 роки не дуже відрізняються, але у 2019 році використано найменше палива. На це вплинуло не покращення логістичного управління, як може здаватися на перший погляд, а пов'язано з тим що почалося скорочення персоналу, також зменшився об'єм доставок, проте кілометраж маршрутів не змінився. Також у 2019 році значно зменшилася кількість машин на ходу в місяць (таблиця 2.5). Ціни не берем до уваги через постійні коливання вартості 1 літру пального протягом року.

3).Аренда складу та офісу.

Данні про аренду складу та офісу приведені за 2019 рік. До аренди входить: -

склад заморозки 130м², 350грн.м²/міс. = 45500 грн./міс. = 546000грн./рік; -

склад охолоджений 100м², 250грн.м²/міс. = 25000 грн./міс. = 300000

грн./рік;

-склад сухий 240м², 50грн.м²/міс. = 12000 грн./міс. = 144000 грн./рік;

-офіс 200м², 200грн.м²/міс. = 40000 грн./міс. = 480000 грн./рік.

Загальні витрати на аренду:

122500 грн./міс.

1470000 грн./рік.

-плата за спожиту електроенергію ≈ 5000 квт/міс $\times 1.77$ грн:

8850 грн./міс.

106200 грн./рік.

4).Заробітна плата працівникам.

Заробітна плата працівникам включає в себе заробітну плату основних виробничих робітників, адміністрації та допоміжного персоналу.

1.ЗП - основних виробничих робітників:

Зовр = $\downarrow$ $\begin{matrix} \text{платня} \\ \text{— ставка} \end{matrix}$ — ставка + — посадовий оклад

2.ЗП – адміністрації та допоміжного персоналу:

$\downarrow$ посада

Загальна заробітна платня усього штату філіалу (37 чоловік) дорівнює:

≈ 592000 грн. міс. Або 7104000 грн.рік.

З урахуванням податків (20%):

≈ 710400 грн.міс. або 8524800 грн.рік.

Підсумок доходів та витрат

Представимо данні з попередніх пунктів 1-4 у вигляді таблиці (2.4), в якій будуть зведені витрати та прибуток за 2019 рік:

Таблиця 2.4

Загальні витрати та прибутки за 2019 рік

Витрати:		Прибуток:			
	Сума за рік:		чистий	податок 20%	грязний
На обслуговування автомобілів	795335,35		13830829,68	3 457 707,42	17 288 537,10
Загальні витрати ГСМ	2284560,96				
Аренда складів та офісу	1470000,00				
Плата за електроенергію	106200,00				
ЗП працівників	8524800,00				
Разом:	13180896,31	за рік:	649933,37		
		за місяць:	54161,11		

(складено автором)

Отже, маємо такий баланс:

54161,11 грн. прибутку в місяць, або

649933,37 грн прибутку за рік.

Якщо взяти до уваги що іноді трапляються форс мажорні обставини які важко передбачити та прорахувати, наприклад псування товару, бій при транспортуванні, матеріальні відшкодування, дорожньо-транспортні пригоди, судові тяготи, то можна зробити висновок, що філіал в окремі місяці стає збитковим або балансує на грані збитковості.

2.3. Аналіз ефективності використання автопарку миколаївської філії ТОВ «Гарний Продукт»

Перелік вантажівок (таблиця 2.5), які є в наявності на миколаївській філії, та на усіх інших філіях, тільки в різних кількостях залежно від розміру міста. Парк не оновлювався з початку заснування підприємства. Для наглядності представлений зовнішній вигляд вантажівок ТОВ «Гарний Продукт» (рис. 2.9), та для порівняння зовнішній вигляд вантажівок фірм-конкурентів (рис. 2.10, 2.11).

Таблиця 2.5

Перелік вантажівок миколаївського філіалу

Заводська марка	Вид палива	Об'єм двигуна см.3	Тип ТЗ	Рік випуску	Базова модель	Повна маса, кг
MAN 8163	D	4580	вантажний	1996	8163	7490
MAN 8163	D	4580	вантажний	1996	8163	7490
MERCEDES	D	4250	вантажний	1999	814D	7490
MERCEDES	D	2151	вантажний	2001	411 CDI	4600
MERCEDES	D	4250	вантажний	1999	815D	8600
MERCEDES	D	4250	вантажний	2000	815D	8600
MERCEDES	D	5958	вантажний	1995	814D	8600
MERCEDES	D	2148	вантажний	2001	411D	4600
MERCEDES	D	3972	вантажний	1993	809	7500
MERCEDES	D	5958	вантажний	1994	814D	8600
MERCEDES	D	5958	вантажний	1999	814D	12000
MERCEDES	D	5958	вантажний	1995	814D	12000

(складено автором)

Якщо взяти з таблиці 2.5 рік випуску автомобілів, то можемо підрахувати середній вік автомобіля на підприємстві, він дорівнює **22 роки**, або 1997 рік випуску. Для комерційного авто підприємства це дуже багато.



Рис. 2.9 Вантажівки компанії «Гарний Продукт»



Рис 2.10 Зовнішній вигляд вантажівок конкурентів



Рис 2.11 Зовнішній вигляд вантажівок конкурентів

На основі статистичних даних за 2016, 2017, 2018, 2019 роки я склав таблицю у якій видно скільки машин по місяцях виходило на маршрути, а скільки залишалося у ремонті на базі, або стояли не задіяні (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6

Кількість машин які виїзджали

Машини на ходу та в ремонті								
Місяць	Рік							
	2016		2017		2018		2019	
	На ходу	ремонт	На ходу	ремонт	На ходу	ремонт	На ходу	ремонт
Січень	8	1	7	2	6	3	6	3
Лютий	8	1	7	2	7	2	7	2
Березень	8	1	7	2	7	2	7	2
Квітень	7	2	7	2	7	2	6	3
Травень	7	2	7	2	8	1	8	1
Червень	7	2	8	1	7	2	7	2
Липень	8	1	8	1	8	1	7	2
Серпень	7	2	7	2	7	2	6	3
Вересень	7	2	8	1	7	2	6	3
Жовтень	7	2	7	2	7	2	7	2
Листопад	7	2	6	3	7	2	7	2
Грудень	7	2	7	2	7	2	6	3
Загалом:	88	20	86	22	85	23	80	28

(складено автором на основі місячних звітів логістичного

Завдяки інформації представленій у таблиці 2.6, ми бачимо тенденцію на зменшення автомобілів на ходу, та зростання автомобілів у ремонті.

Також враховуючи дані тієї таблиці можемо порахувати середнє арифметичне по рокам, скільки в місяць вантажівок стоїть:

- 2016 рік – 1.666 на місяць
- 2017 рік – 1.833 на місяць
- 2018 рік – 1.916 на місяць
- 2019 рік – 2.333 на місяць

Скільки було на ходу:

- 2016 рік – 7.333 на місяць
- 2017 рік – 7.166 на місяць
- 2018 рік – 7.083 на місяць
- 2019 рік – 6.666 на місяць

У 2019 році ми бачимо різкий ріст не виїзду автомобілів на маршрут. Перелік маршрутів (дивись додаток В). Дуже часто маємо 6 автомобілів на 6 маршрутів або на 7 маршрутів. У результаті доставка товару переноситься на наступний день або об'єднуються 2 маршрути, що тягне за собою велике навантаження на водіїв, пізню доставку товару, або взагалі водій не встигає. Через це багато клієнтів відмовляється від товару, багато повернень швидкопсувних продуктів. Деякі замовники взагалі відмовляються від послуг компанії. Страждає імідж підприємства, зменьшуються прибудки. Завдяки цьому конкуренти підсилюють свої позиції на ринку.

Знаючи місячний середній прибуток філіалу (таблиця 2.1), можна порахувати скільки заробляє одна машина на місяць (D) при умові якщо працювали усі 9 вантажівок:

За 2017 рік: $D = 1290734,71 \text{ грн.міс.} / 9 \text{ шт.} = 143414,96 \text{ грн.міс.}$ (1720979,61 за рік)

За 2018 рік: $D = 1304044,09 \text{ грн.міс.} / 9 \text{ шт.} = 144893,78 \text{ грн.міс.}$ (1738725,45 за рік)

За 2019 рік: $D = 1440711,43 \text{ грн.міс.} / 9 \text{ шт.} = 160079,05 \text{ грн.міс.}$ (1920948,57 за рік)

Розрахуємо коефіцієнти для машин які були на ходу (dx) та у ремонті (dp)
за останні 3 роки:

$$dx = \frac{x}{N}; dp = \frac{p}{N},$$

де N – загальна кількість машин, Nx – кількість машин на ходу, Np – кількість машин у ремонті

$$\text{для 2017 року: } dx = \frac{7.1669}{N} = 0.796; dp = \frac{1.8339}{N} = 0.203;$$

$$\text{для 2018 року: } dx = \frac{7.0839}{N} = 0.787; dp = \frac{1.9169}{N} = 0.212;$$

$$\text{для 2019 року: } dx = \frac{6.6669}{N} = 0.740; dp = \frac{2.3339}{N} = 0.259.$$

Застосувавши отримані коефіцієнти, можна розрахувати скільки в середньому насправді заробляла одна машина за місяць та за рік (Dx), та скільки не отримано потенційного прибутку, або втрачено через не виїзд (Dp) відповідно:

$$Dx(\text{місяць}) = D * dx; Dp(\text{місяць}) = D * dp$$

$$Dx(\text{рік}) = Dx(\text{місяць}) * 12; Dp(\text{рік}) = Dp(\text{місяць}) * 12$$

$$\text{для 2017 року: } Dx(\text{місяць}) = 143414,96 * 0.796 = 114158,31 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{місяць}) = 143414,96 * 0.203 = 29113,23 \text{ грн.}$$

$$Dx(\text{рік}) = 114158,31 * 12 = 1369899,72 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{рік}) = 29113,23 * 12 = 349358,76 \text{ грн.}$$

$$\text{для 2018 року: } Dx(\text{місяць}) = 144893,78 * 0.787 = 114031,40 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{місяць}) = 144893,78 * 0.212 = 30717,48 \text{ грн.}$$

$$Dx(\text{рік}) = 114031,40 * 12 = 1368376,80 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{рік}) = 30717,48 * 12 = 368609,76 \text{ грн.}$$

$$\text{для 2019 року: } Dx(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.740 = 118458,49 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.259 = 41460,47 \text{ грн.}$$

$$Dx(\text{рік}) = 118458,49 * 12 = 1421501,88 \text{ грн.}$$

$$Dp(\text{рік}) = 41460,47 * 12 = 497525,64 \text{ грн.}$$

Завдяки цим розрахункам ми дуже гарно бачимо тенденцію на зниження місячного прибутку однієї машини та зростання втрат (або втрачання потенційного прибутку) через простій автомобілів. Втрачений або потенційний

прибуток за 2019 рік (497525,64 грн.) фактично дорівнює вартості покупки нової машини.

Скільки дизельного палива використовують вантажні машини філіалу за місяць та за рік. Для цього на основі місячних звітів логістичного відділу складемо таблицю за 2016-2019 роки (таблиця 2.7):

Таблиця 2.7

Витрати на ГСМ вантажних машин

Витрати палива вантажних машин								
Рік:	2016		2017		2018		2019	
місяць	літри	сума	літри	сума	літри	сума	літри	сума
1	2 410,15	44 164,96	4 247,17	90 854,38	4 606,90	127 706,49	4 232,21	120 315,75
2	4 246,35	68 917,47	4 473,99	98 191,76	4 592,41	128 635,03	4 296,98	116 755,86
3	4 433,38	76 993,33	4 387,14	96 296,89	4 742,20	128 992,21	4 335,60	117 416,36
4	4 528,70	85 976,89	4 169,06	93 062,45	4 157,05	112 456,48	4 424,24	121 587,29
5	4 577,72	92 589,11	4 786,57	109 850,97	4 769,38	131 000,93	4 456,79	129 962,88
6	5 315,57	111 979,34	4 694,90	107 514,87	4 350,73	120 394,17	4 194,56	122 333,49
7	4 912,73	105 396,89	4 766,68	107 516,15	4 354,98	118 871,80	4 319,43	121 914,13
8	4 905,54	101 912,87	4 803,93	108 327,71	4 373,41	121 390,83	4 391,95	123 011,59
9	4 821,34	100 136,80	4 443,48	102 090,47	3 841,35	114 287,58	3 968,88	110 926,99
10	4 428,88	93 224,15	4 393,38	107 070,25	3 970,05	126 990,46	4 634,38	129 527,22
11	4 695,05	97 356,52	4 626,08	118 518,11	4 429,18	141 647,25	4 726,18	132 092,97
12	4 739,01	101 674,24	4 857,22	127 987,20	4 747,59	143 448,27	4 681,45	126 678,78
разом:	54 014,42	1 080 322	54 649	1 267 281	52 935	1 515 821	52 662	1 472 523

(складено автором на основі місячних звітів логістичного відділу)

Представимо данні таблиці 2.7 у вигляді графіку витрат палива вантажними машинами за 2016-2019 роки для зручності сприйняття (рис. 2.12):

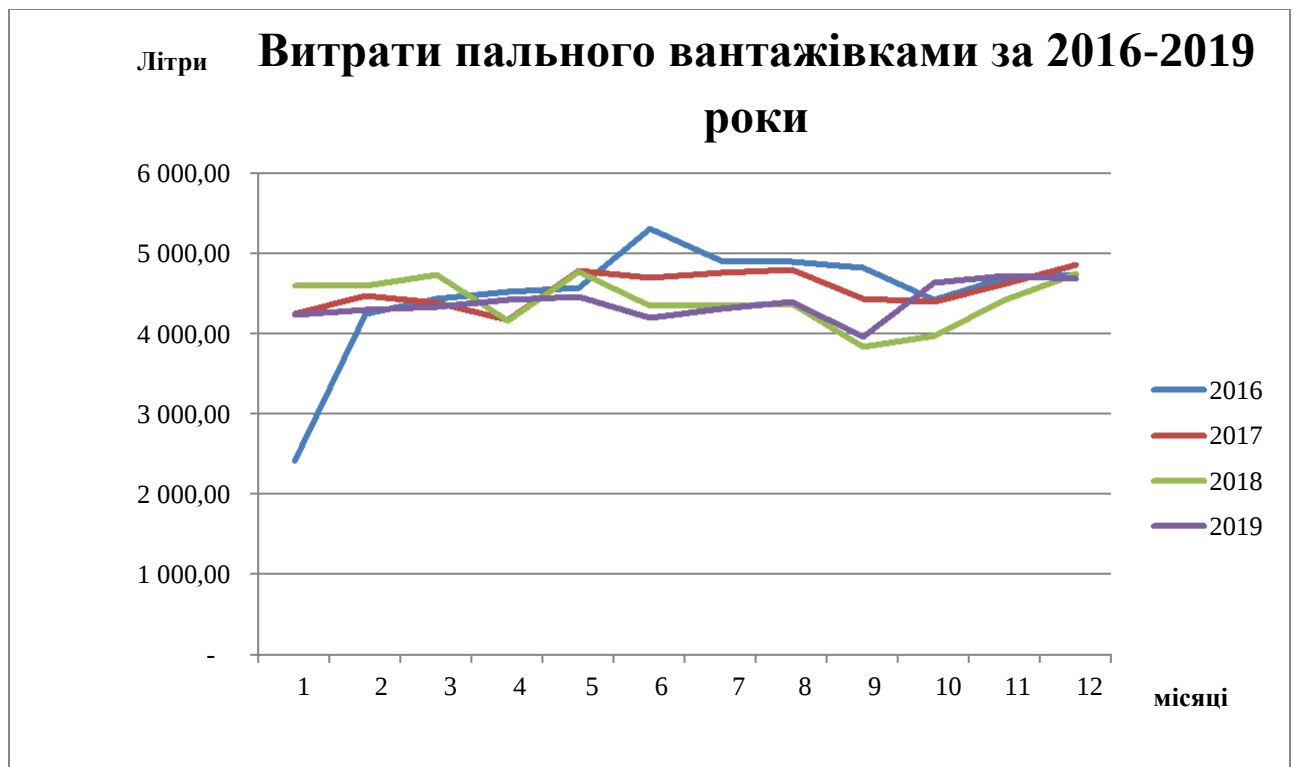


Рис 2.12 Витрати пального за 2016 – 2019 роки

У 2017 році використано найбільше палива, різниця з 2016 роком не дуже велика. Найменше спожито у 2019 році (на 1987 літрів менше ніж у 2017). Графіки дуже схожі на аналогічні які приведені на рис. 2.8, бачимо тіж самі тенденції.

Для стеження за вантажним транспортом та контролю витрати палива на підприємстві використовується програма SKYNET (рис.2.13).

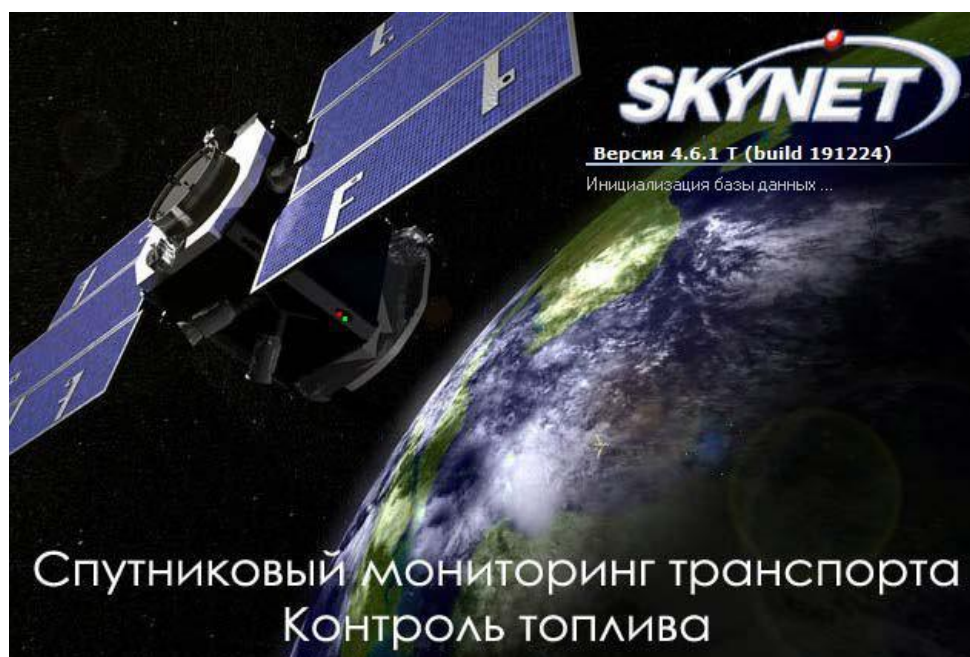


Рис 2.13 Програма SKYNET

SkyNet [21] не є Веб-сервісом, ця програма, повністю завантажується на комп'ютер диспетчера. Тільки так можна забезпечити високу швидкість роботи і відсутність випадкових, непередбачуваних затримок.

Програма має модульну структуру, причому модулі можна замовляти або писати самостійно, з мінімальною участю програмістів компанії розробника.

У програмному забезпеченні компанії SkyNet реалізовані стандартні параметри звітів, які надають основні дані роботи транспорту. На основі отриманих даних здійснюється ефективна логістика підприємства.

Інтуїтивний, зручний інтерфейс програми GPS моніторингу SkyNet дозволяє досягти економії в результаті нецільової витрати палива (для цього на паливний бак встановлюється датчик контролю рівня палива), розкрадання і будь-яких можливих махінацій за допомогою зручних звітів де можна відстежити будь-яке порушення по транспортному засобу.

Так само завжди можна визначити на інтернет-картах у режимі OnLine розташування транспортного засобу, що сприяє перешкоджанню викрадення автомобіля і не санкціонованого використання водієм в особистих цілях транспорту компанії. За допомогою створення треків на інтернет картах завжди можемо отримати повну інформацію про пересування, зупинки транспортних засобів на інтернет картах по точкам GPS координатам за будь-який час.

Швидкісний режим дозволяє дізнатися, чи дотримуються водії правил дорожнього руху і встановленого підприємством обмеження, всі порушення фіксуються в звіті з прив'язкою до часу і місця.

Програмний модуль «Гео Зони» призначений для планування і контролю графіка відвідування транспортним засобом контрольних гео-зон. Всі звіти гнучкі в налаштуванні і автоматизовані, які можна налаштувати «під себе». Всі необхідні дані у вигляді таблиць, графіків доступні в будь-який час.

У підсумку, за ранковою чашкою кави Ви зможете відстежити місце перебування транспортного засобу і більш того, виявити збій в графіку. Це означає, що GPS контроль транспорту допоможе Вам оптимізувати ту частину роботи, яка до недавнього часу була витратною на підприємстві.

Але існують і мінуси програми:

- На сам процес роботи дуже сильно впливає якість використовуваного інтернет-провайдеру, іноді можуть виникати сбої на сервері.
- Через поганий стан доріг та нерівності, програма іноді може показати неправдиві данні по заправці (розбіжність іноді може досягти до 10 літрів), або на різких стрибках, під'йомах чи спусках може показати злив палива або заправку якої на справді не було.
- GPS обладнання та датчик на паливному баку потребують калібрування та перевірки раз на 3 місяці, це невеликі але все ж додаткові витрати.

Приклади інтерфейсу та роботи програми (рис. 2.14, 2.15, 2.16):

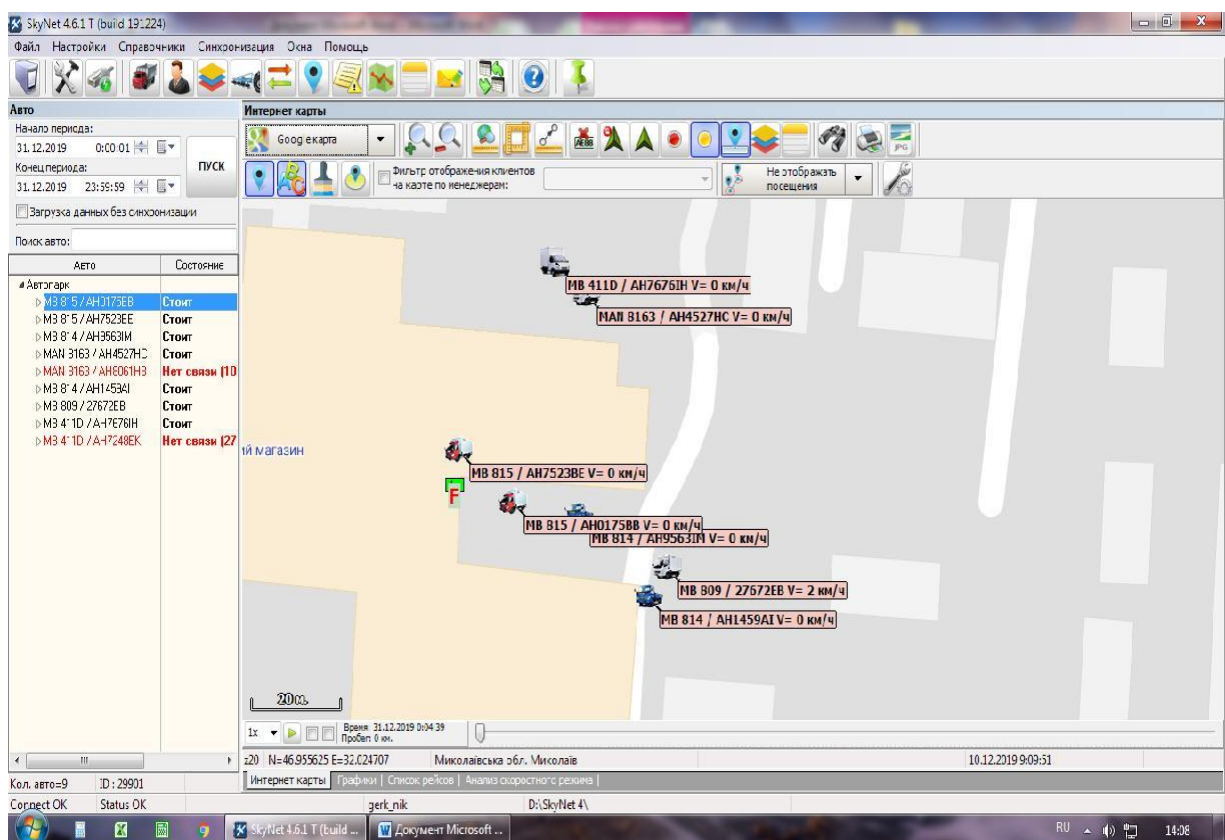


Рис.2.14 Машини стоять на базі

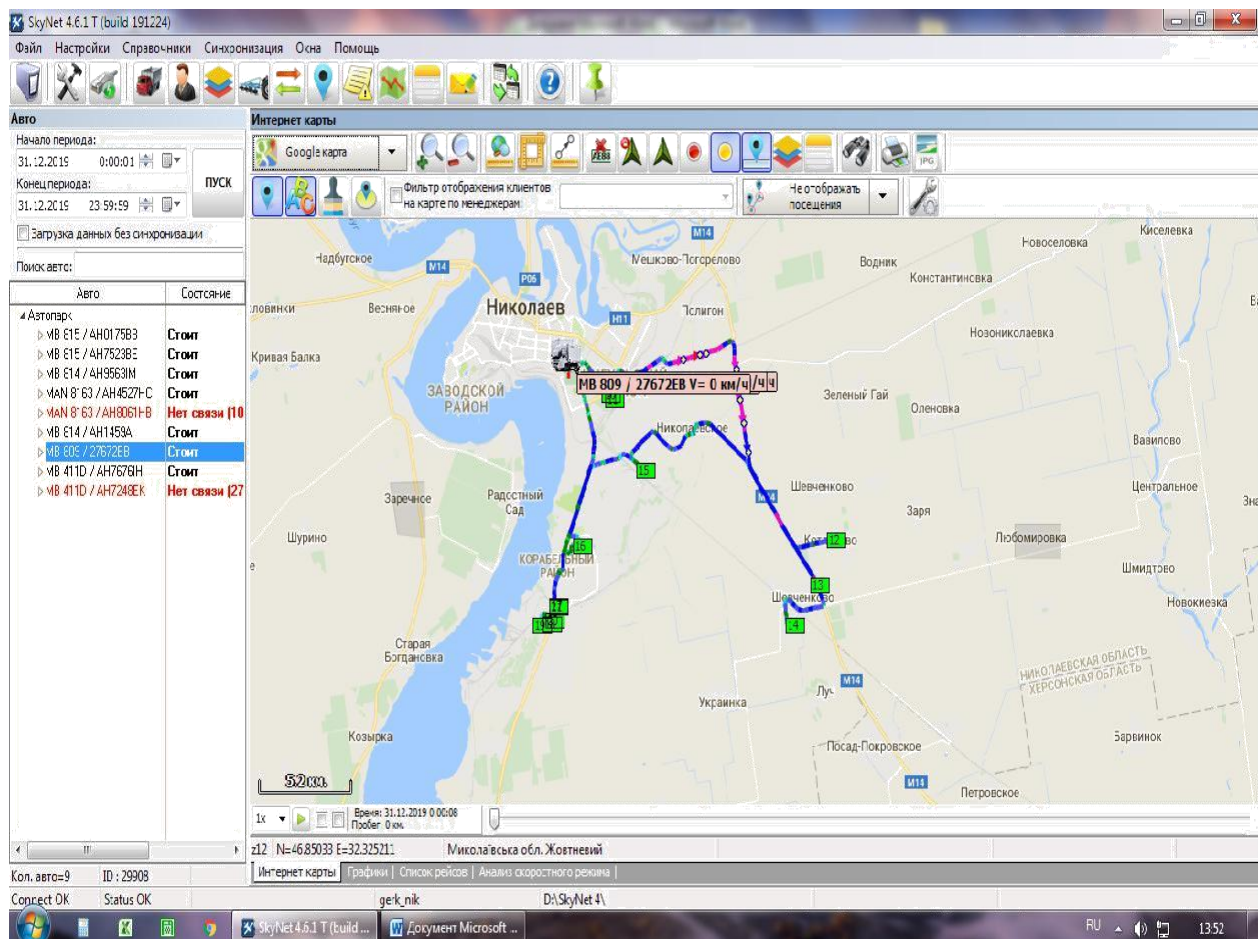


Рис.2.15 Маршрут машины та відвідувані клієнти

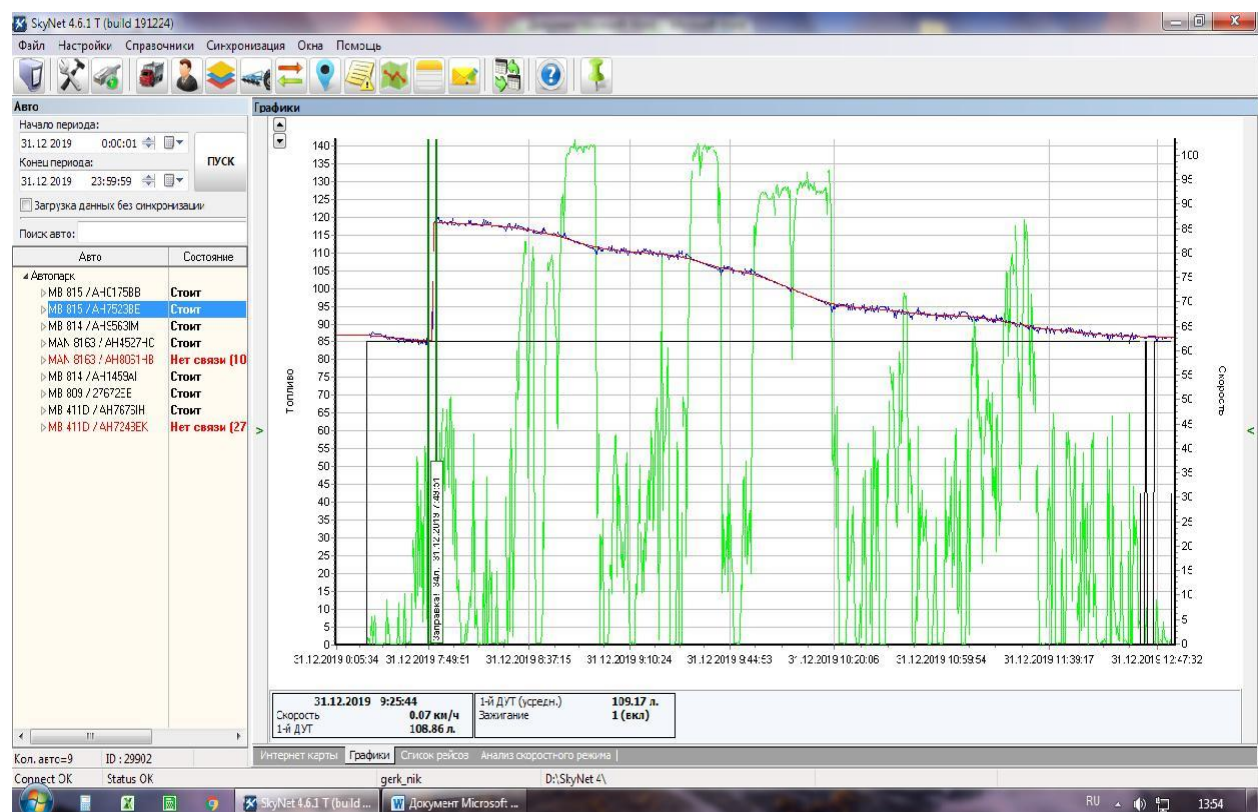


Рис.2.16 Рівень палива та заправка

Крім того, на філії працюють вісім торгових представників та супервайзер на власних авто, які кожен день їздять по закріплених маршрутах, кілометраж яких підрахований по дням відвідування для кожного працівника (дивись додаток Г) . Компанія сплачує паливо яке використовується на певний маршрут, допустима розбіжність від закріпленого маршруту максимально складає плюс 15 кілометрів.

Тобто, якщо представник проїхав 175 кілометрів по маршруту, то він повинен заправитись відповідно до своєї норми використання палива саме на цей пробіг. Але простежити правдивість даних дуже складно, тому що датчики рівня палива не встановлюють, а програма трекінгу далека від ідеалу. То ж дуже часті випадки крадіжки палива та надання неправдивого кілометражу.

Для контролю відвідування маршрутів та правдивості надання даних щодо пробігу та заправки використовується програма - QUIPUS (рис 2.17). На жаль, вона не є окремою інформаційною системою, а існує тільки як додаток іншої програми - бази даних АКЦЕНТ 7.0., та її швидкість опрацювання даних залежить від завантаженості та числа одночасних користувачів основної програми, що дуже не зручно.

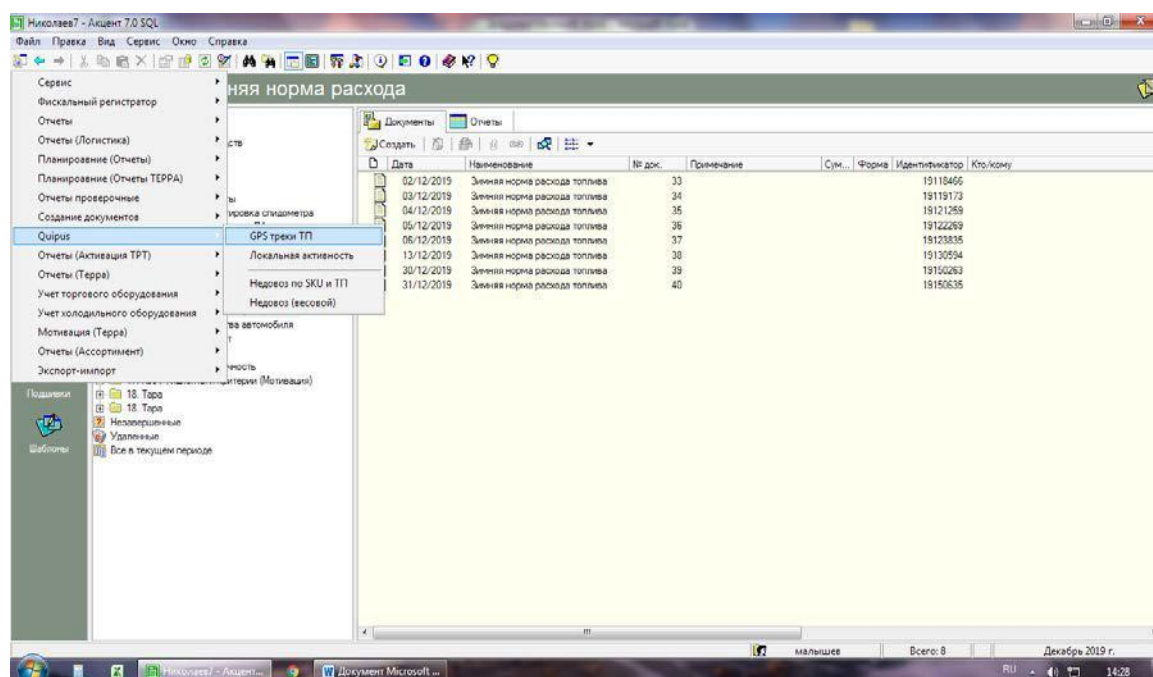


Рис 2.17 Програма QUIPUS для торгових працівників

Ця програма за час використання показала свою недосконалість та багато недопрацювань:

- Не можливе стеження у реальному часі за пересуванням працівника;
- Маршрут відвідування можна побачити тільки після того як працівник прибув на базу та власноруч завантажив у систему данні. За звичай маршрут відкривається лише череш кілька годин, бувають випадки коли його можна побачити тільки на наступний день;
- Через те що програма встановлена на звичайні планшети, які працюють від SIM карток, дуже часті випадки втрати сигналу на віддалених селах, або взагалі усього маршруту через погодні явища;
- Через те що планшет розрядився, або взагалі представник забув ввімкнути додаток, також втрачається запис треку. Немає функції автоматичного включення запису треку;
- Часті збої у роботі самої програми, дуже повільна.

Також відсутня єдина політика компанії, яким типом палива повинні користуватися торгові представники. Газ, бензин або дизель. Наприклад, на миколаївській філії немає жодної автівки на газу.

Приклади інтерфейсу та роботи програми (рис. 2.18, 2.19, 2.20):

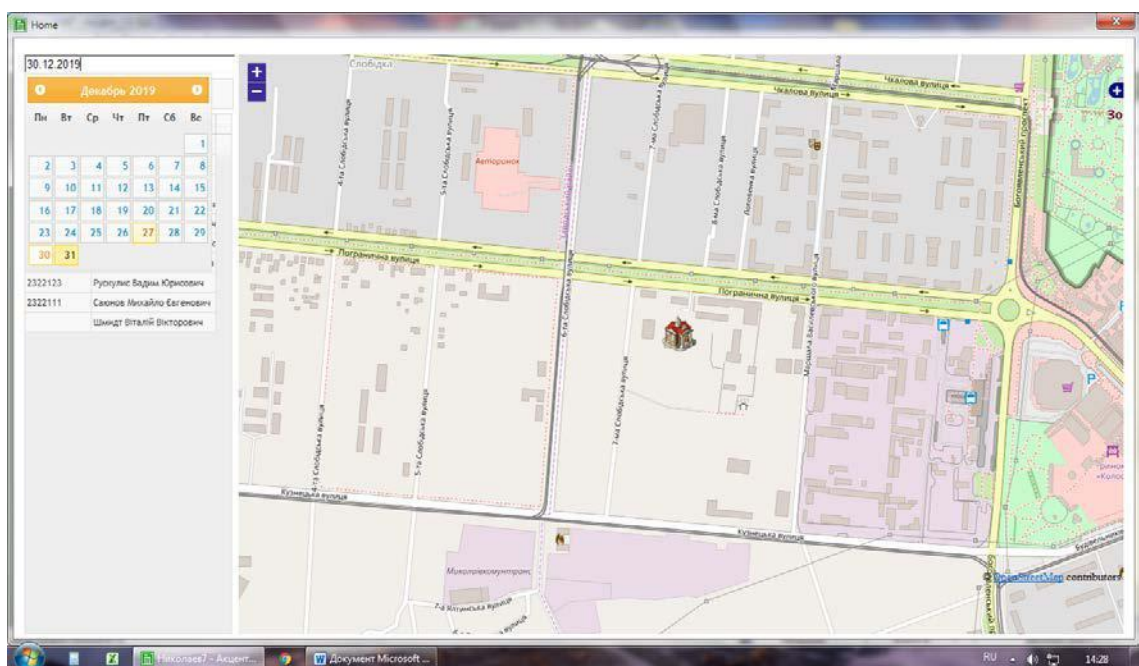


Рис.2.18 Обираємо дату

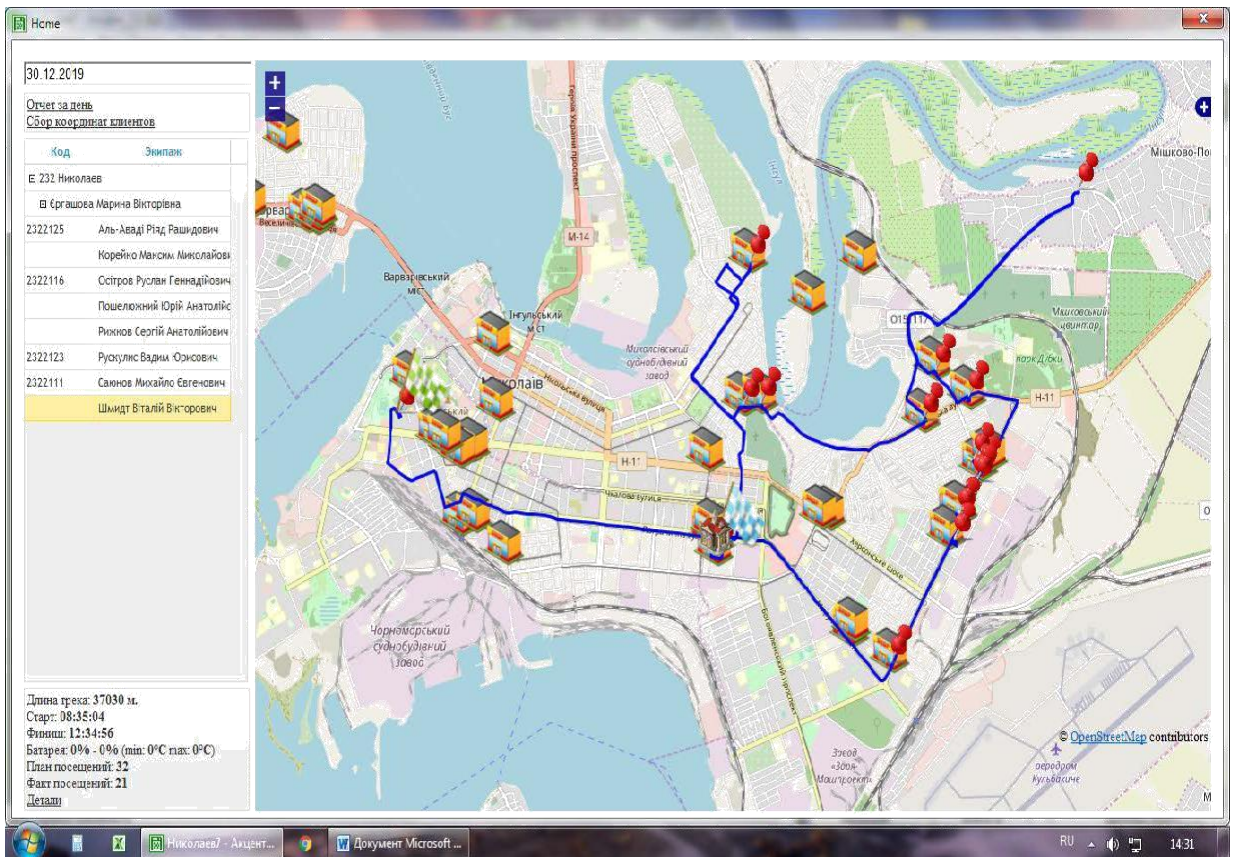


Рис 2.19 Обираємо працівника, бачимо що не весь маршрут відображається

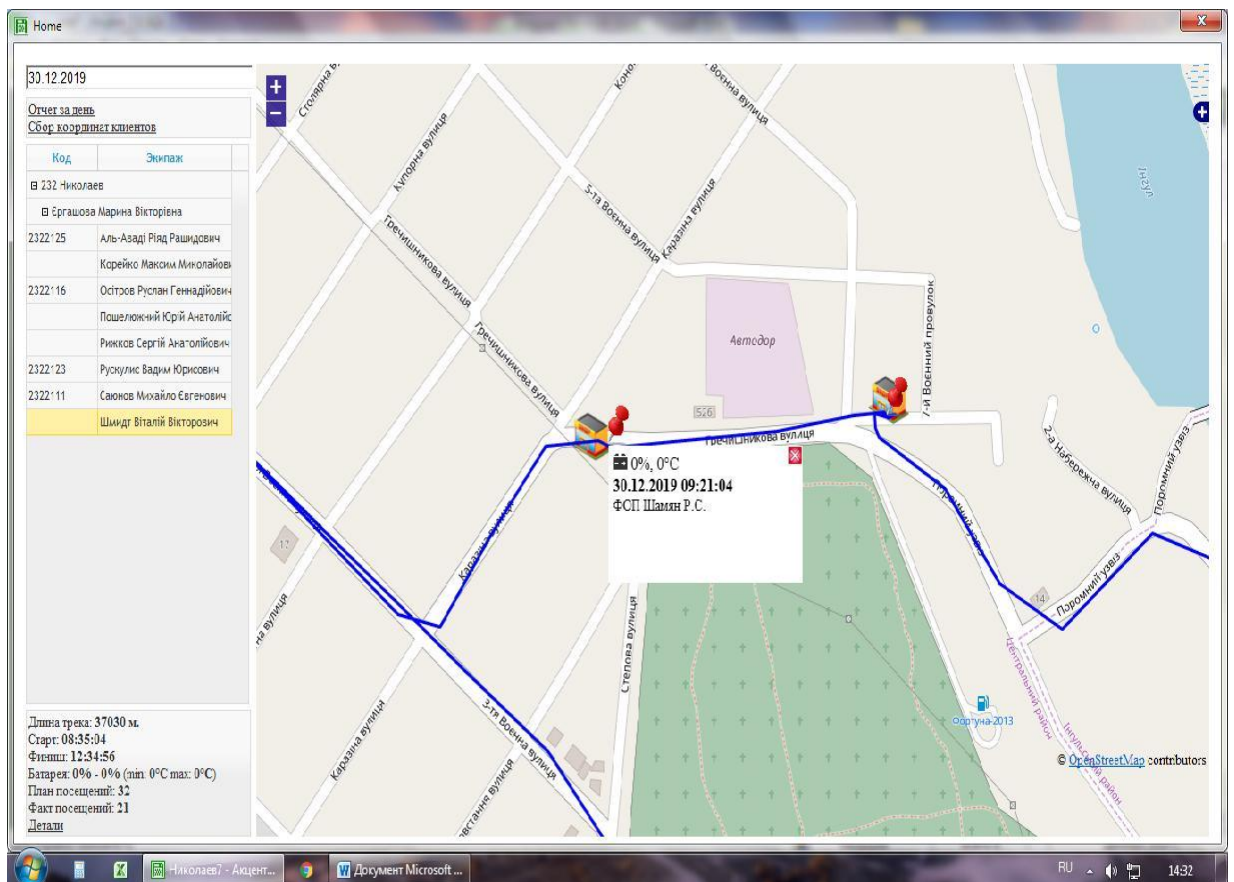


Рис 2.20 Бачимо відвідування клієнта

Висновки до розділу 2

1. Загальні суми продажів за 2017 та 2018 рік не дуже відрізняються. Середній продаж за 2019 рік став лідером та навіть переважив загальні середні продажі за 3 роки разом, це зумовлено тим що продовж 2019 року двічі відбувалося здорожчення ціни на реалізацію товару у березні та липні. Продажі за перше півріччя значно менші ніж продажі за друге півріччя.

2. Якщо виділити сезонність, то маємо пік продажів на червень-липень-серпень-вересень, абсолютний максимум у липні-серпні. Падіння продажів на грудень-січень-лютий-березень, абсолютний мінімум у січні-лютому. Ярко виражену сезонність можна добре побачити на графіку рисунку 2.1.

3. 2017 рік став лідером по витратах на автомобілі, 2018 – найменші. Вираженої сезонності у витратах на автомобілі ми не бачимо, можемо відмітити що великі витрати чередуються з меншими по місяцям, через те що їх потрібно узгоджувати та включати у фінплан на наступний місяць.

4. Витрати на автомобілі за 2016-2017 роки набагато більші ніж за 2018-2019 роки. Це пов'язано з тим, що у 2016-17 роках виділялося більше грошей на усі види запчастин, та багато на нову резину і акумулятори. З 2018 року було прийнято рішення скоротити фінансування, та виділяти гроші тільки на найважливіші запасні частини, такі як двигун. Але на графіку рисунку 2.7 (2019 року) ми бачимо що витрати знов почали зростати, тому що більше машин почали ломатися через свій вік, це також співпадає з даними таблиці 2.5. Тож ми робимо висновок що просте скорочення витрат несе негативний результат та наслідки.

5. З таблиці 2.3 та на графіку рисунку 2.8 ми бачимо невеликі сезонні коливання використання палива, виділяємо невеликий зріст використання на початку осені та спад у кінці весни. У 2017 році використано більше на 2867 літрів ніж у 2018 та на 4071 літри більше ніж у 2019 році. 2018 та 2019 роки не дуже відрізняються, але у 2019 році використано найменше палива. На це вплинуло не покращення логістичного управління, як може здаватися на перший погляд, а пов'язано з тим що почалося скорочення персоналу, які теж використовували свої

ліміти палива, також зменшився об'єм доставок, проте кілометраж маршрутів не змінився.

6. У 2019 році значно зменшилася кількість машин на ходу в місяць (таблиця 2.5). Ціни не берем до уваги через постійні коливання вартості 1 літру пального протягом року.

7. Якщо взяти з таблиці 2.5 рік випуску автомобілів, то можемо підрахувати середній вік автомобіля на підприємстві, він дорівнює 22 роки, або 1997 рік випуску. Для комерційного авто підприємства це дуже багато.

8. У 2019 році бачимо різкий ріст невиїзду автомобілів на маршрут. Перелік маршрутів (дивись додаток В). Дуже часто маємо 6 автомобілів на 6 маршрутів або на 7 маршрутів. У результаті доставка товару переноситься на наступний день або об'єднуються 2 маршрути, що тягне за собою велике навантаження на водіїв, пізню доставку товару, або взагалі водій не встигає. Через це багато клієнтів відмовляється від товару, багато повернень швидкопсувних продуктів. Деякі замовники взагалі відмовляються від послуг компанії. Страждає імідж підприємства, зменьшуються прибутки. Завдяки цьому конкуренти підсилюють свої позиції на ринку.

9. Дуже гарно бачимо тенденцію на зниження місячного прибутку однієї машини та зростання втрат (або втрачання потенційного прибутку) через простій автомобілів. Втрачений або потенційний прибуток за 2019 рік (497525,64 грн.) фактично дорівнює вартості покупки нової машини.

10. Також відсутня єдина політика компанії, яким типом палива повинні користуватися торгові представники. Газ, бензин або дизель. Наприклад, на миколаївській філії немає жодної автівки на газу.

11. Якщо взяти до уваги що іноді трапляються форс мажорні обставини які важко передбачити та прорахувати, наприклад псування товару, бій при транспортуванні, матеріальні відшкодування, дорожньо-транспортні пригоди, судові тяготи, то можна зробити висновок, що філіал в окремі місяці стає збитковим або балансує на грані збитковості.

РОЗДІЛ 3. Рекомендаційні заходи для удосконалення

логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт»

3.1. Удосконалення логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт»

Традиційно для будь-якого суб'єкта ринкових відносин є мінімізація витрат та ефективний розподіл ресурсів, вибір оптимальних та простих напрямів їх використання. Незалежно від мети діяльності, прибутковості, благодійних або інших цілей, єдиним критерієм мінімізації використання ресурсів для досягнення цієї мети є виключно грошовий еквівалент.

Найважливіші функції логістичної діяльності ТОВ «Гарний Продукт» полягають у наступному:

- Планування, організація і управління запасами;
- Отримання замовлень від клієнтів та їх обробка;
- Комплектація, упаковка;
- Організація відвантаження;
- Управління доставкою та контроль її виконання;
- Планування, організація і управління логістичною діяльністю.

Транспортний відділ ТОВ «Гарний Продукт» виконує такі функції:

- ☐ Складання та оптимізація маршрутів доставки товару клієнтам;
- ☐ Оптимізація задіяного корисного об'єму автомобілів;
- ☐ Мінімізація часу на формування маршрутів доставки;
- ☐ Видача маршрутних листів та інших завдань водіям;
- ☐ Оптимізація та облік витрат ГСМ;
- ☐ Отримання звітів про виконання завдань;
- ☐ Надання звітів про роботу відділу.

Для досягнення максимального результату для зниження логістичних витрат пропонуються наступні рішення:

Рішення 1

Для комерційного автотранспорту газ приносить дуже велику вигоду. Наприклад, водій таксі при пробігу 300 кілометрів на день окупить газобалонного обладнання (далі ГБО) вже після трьох місяців роботи. Через те що метан та

пропан у два рази дешевші ніж бензин А-92 та дизель. А новітні системи ГБО дозволяють використовувати стільки ж газу скільки і звичайного палива, різниця лише у відсотках. Нижче приведені середні ціни на пальне в Україні в таблиці 3.1:

Таблиця 3.1

Середні ціни на пальне в Україні

Тип пального	Газ	Бензин А-92	Дизель
Вартість, грн./л.	11,40	22,90	22,70

(складено автором)

Тобто ми бачимо, що найдешевше пальне – газ, це на 50% дешевший ніж інші. Доцільним буде переведення всіх легкових автомобілів на використання типу палива «Газ». Зробити обов’язковою вимогою при прийомі на роботу торгових представників, та інших осіб яким сплачують використане пальне, наявність газобалонного обладнання. Тих хто вже працює, та використовує тип палива «Бензин», забов’язати встановити ГБО та перейти на «Газ». Відмовитися від використання дизельних легкових машин.

Нижче наведені пропозиції станцій технічного обслуговування (СТО) по обладнанню машин ГБО (4 покоління):

- profigas.ua – 11500-16500 грн;
- master-gbo – 8500 – 15000 грн;
- afs-gasservice – 8000 – 15000 грн;
- avtoklinika – 8000 – 11000 грн;
- titansto – 9000 – 12000 грн.

Середня ціна встановлення дорівнює **≈11500** гривень.

Загалом на філіалі працюють 12 легкових автівок, яким оплачується пальне. Розрахунок окупності встановлення ГБО для автомобілів (таблиця 3.2), середній пробіг за місяць приблизно 3500 кілометрів, на день ≈ 200 км (із додатків В та Г):

Таблиця 3.2

Окупність встановлення ГБО

Середня ціна ГБО, грн	11500
Ціна 1 літр бензину, грн	22,90
Ціна 1 літр газу, грн	11,40
Витрата на 100км, л	10
Середній добовий пробіг, км	200
Щоденна економія, грн	207
Термін окупності, днів	56

(складено автором)

Також можна розглянути можливість переведення дизельних вантажних машин на газ.

Існують два варіанти переведення вантажних машин на газ:

1. Повне переобладнання. Спосіб спірний та досить дорогий, двигун повністю переробляється під використання газу. Мінусом цього способу є неможливість в подальшому використання дизеля.

2. Комбінований принцип (Dual Fuel) [7], легкий та недорогий варіант, без повної відмови використання дизеля. У двигун подається як дизель так і газ по чергово. Двигун запускається на дизельному паливі, потім у циліндри подається газ, цикл повторюється. При цьому способі використання дизельного пального зменшується на 50-60%.

Рішення 2

Відмова від використання системи контролю Quipus для торгових представників, та підключення їх автівок до системи Skynet, яка вже використовується на вантажних машинах для контролю правдивості наданого пробігу. Встановлення на всі легкові авто філіалу датчиків рівня палива, для контролю правдивості надання даних щодо заправок.

Плюси і мінуси обох програм були описані в розділі 2.3, для порівняння та сопоставлення представимо їх слабкі сторони у вигляді таблиці 3.3 для наглядного сприйняття:

Таблиця 3.3

Порівняння програм Skynet та Quipus

Skynet	Quipus
На сам процес роботи дуже сильно впливає якість використовуваного інтернет-провайдеру, іноді можуть виникати збої на сервері	Не має можливості стеження у реальному часі за пересуванням працівника
Через поганий стан доріг та нерівності, програма іноді може показати неправдиві данні по заправці (розбіжність іноді може досягти до 10 літрів), або на різких стрибках, під'йомах чи спусках може показати злив палива або заправку якої на справді не було.	Маршрут відвідування можна побачити тільки після того як працівник прибув на базу та власноруч завантажив у систему данні. За звичай маршрут відкривається лише череш кілька годин, бувають випадки коли його можна побачити тільки на наступний день
GPS обладнання та датчик на паливному баку потребують калібрування та перевірки раз на 3 місяці, це невеликі але все ж додаткові витрати.	Через те що програма встановлена на звичайні планшети, які працюють від SIM карток, дуже часті випадки втрати сигналу на віддалених селах, або взагалі усього маршруту через погодні явища
	Через те що планшет розрядився, або взагалі представник забув ввімкнути додаток, також втрачається запис треку. Немає функції автоматичного включення запису треку
	Часті збої у роботі самої програми, дуже повільна.

(складено автором)

Перевага програми Skynet очевидна. Підключення до неї торгових представників надасть змогу посилити контроль над відповідальністю працівників, що в свою чергу приведе до зниження витрат на пальне до 10 %. Також буде можливість надавати своєчасно і оперативно інформацію про маршрути та заправки працівника у режимі реального часу та за будь який період часу.

Встановлення датчиків GPS на машини та датчиків рівня пального можна покласти на механічний відділ філіалу, вони не потребують наявності спеціального обладнання та навичок.

Рішення 3

Перегляд маршрутів доставки (дивись додаток В) та їх оптимізація, а саме – убрати маршрут «Пересадівка», приблизно 110 кілометрів (рис.3.1) з суботи, перенесення його та об'єднання з маршрутом «Лощкіно», приблизно 150 кілометрів (рис.3.2) у п'ятницю. Маршрути дуже схожі та не складні, вони дублюються на 70%, після об'єднання до маршруту «Лощкіно» добавиться усього 4 села, що майже не вплине на протяжність маршруту.

Зараз по п'ятниці – 5 маршрутів, по суботі – 6. П'ятниця досить легкий день по розвезенню через не дуже складні маршрути, а субота – навпаки складний, що не дуже логічно, якщо брати весь робочий тиждень.

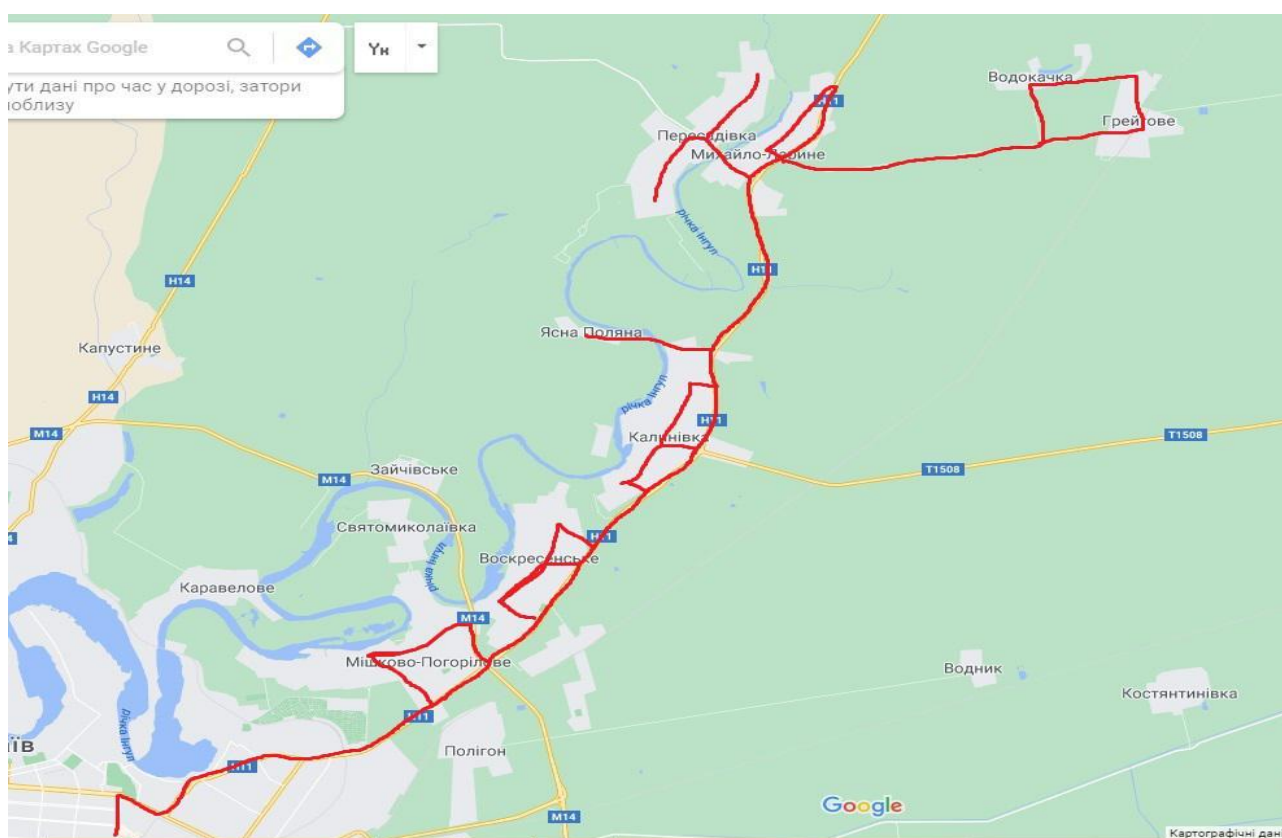


Рис.3.1 Схема маршруту «Пересадівка»

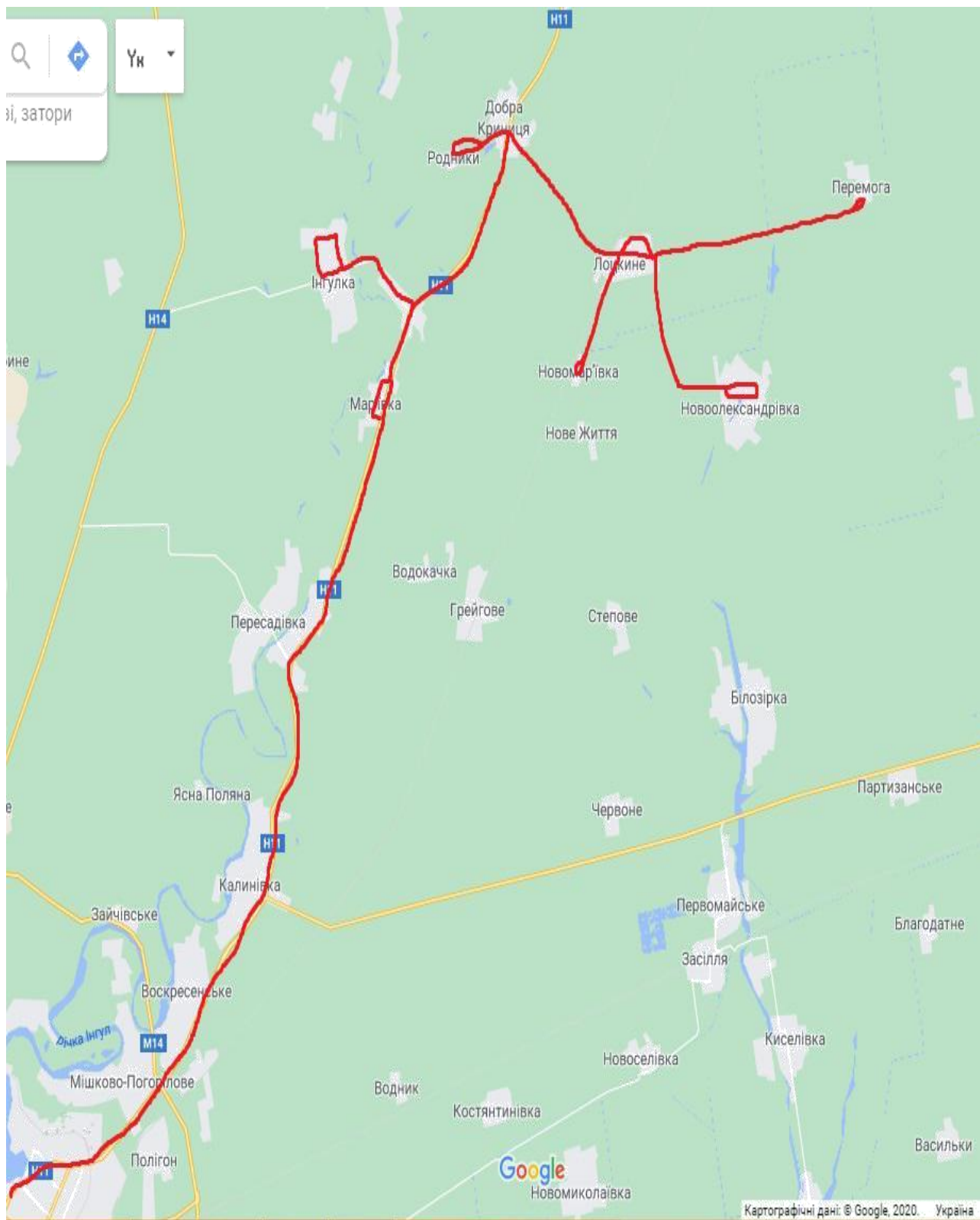


Рис. 3.2 Схема маршруту «Лощіно»

Ось як буде виглядати маршрут «Лощіно» після об'єднання з маршрутом «Пересадівка» (рис. 3.3), орієнтовний пробіг ≈ 160 кілометрів.

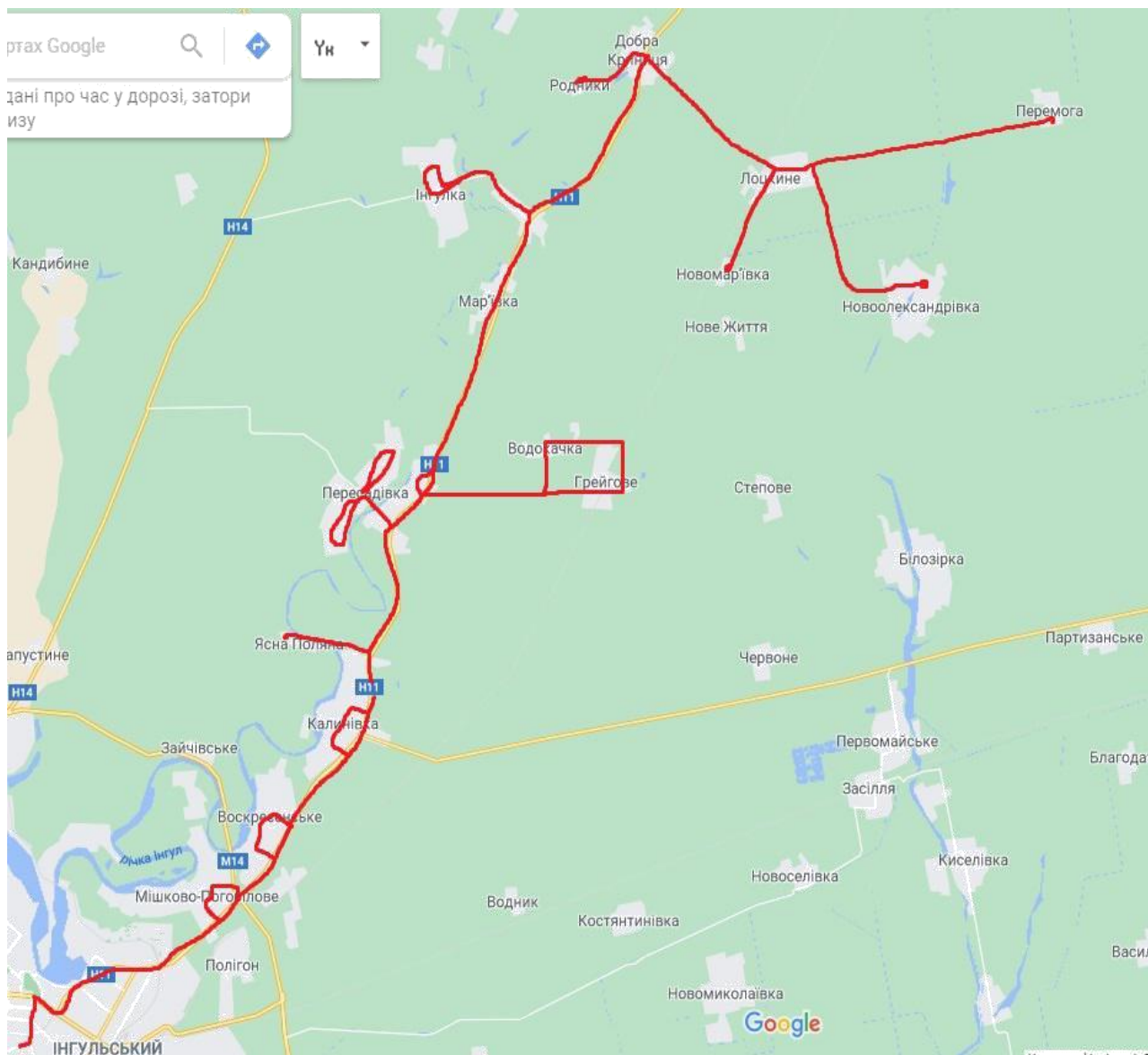


Рис. 3.3 Схема маршруту «Лоцькіно+Пересадівка»

Перенесення маршруту зменшить навантаження на водіїв, надасть змогу давати додатковий вихідний одному з водіїв, також 2 дні поспіль можна буде випускати по 5 машин, що також знизить витрати на ГСМ та обслуговування.

А якщо навпаки збільшувати автопарк, то завдяки цьому можна створити по одному новому додатковому напрямку до цих днів, що принесе додатковий прибуток.

Рішення 4

Розглянути варіанти оптимізації вантажного автопарку філіалу:

- А. Придбання нових автомобілів; Б. Придбання «свіжіших» б/в автомобілів;
- В. Взяття машин в аренду (використання наємного транспорту);

Г. Відмова від свого автопарку та перехід до аутсорсінгу.

А. Придбання нових автомобілів

Придбання нових автомобілів, для того щоб повністю забезпечити філіал транспортом необхідно 9 машин (7 основних та 2 запасні). Але тут можливі декілька під варіантів: повна заміна автопарку, заміна поступово по 1-2 машині в рік, покупка однієї або двох машин на підміну.

Проаналізувавши ринок авто-компаній (таблиця 3.4), було виявлено, що найбільш доречною буде співпраця з офіційним дилером «Citroen». Розглядалися машини у базовій комплектації бюджетного сегменту ринку 2018-2019 років випуску (ціни за 2019 рік). Зовнішній вигляд рис. 3.4.

Таблиця 3.4

Пропозиції на ринку України вантажних фургонів

Офіційний дилер	Peugeot Україна	Італмоторс (тм FIAT)	Citroen Україна	Renault Україна
Базова модель	Peugeot Boxer	Fiat Ducato	Citroen Jumper	Renault Master
Встановлення холодильного / ізотермічного обладнання	+	-	+	+
Вибір комплектації	+	+	+	+
Замовлення запасних частин через ділера	+	-	+	-
Післягарантійний сервіс	+	-	+	-
Гарантія	3 роки, або 100000 км	3 роки, або 100000 км	3 роки, або 100000 км	3 роки, або 100000 км
Ціна, грн	від 769120	від 579000	від 606700	від 717900

(складено автором)



Рис. 3.4 Пропозиції автосалонів

Головними перевагами у співпраці з Citroen Україна будуть:

- Офіційна гарантія
- Безкоштовне обслуговування протягом трьох років або 100000 км пробігу
- Можливість після закінчення терміну гарантії обслуговувати машини за зниженими цінами на офіційному сервісі
- Страхування
- Бонуси бізнес-клієнтам та інше.

Базова вартість від 606700 грн, візьмемо орієнтовну ціну з урахуванням встановлення додаткового обладнання та страхування **≈ 700000 грн.**

Якщо міняти усі 9 машин = $700000 \cdot 9 = 6300000$ грн.

Із таблиці 2.4 ми знаємо, що річний прибуток філіалу дорівнює **≈ 649933,37 грн.** Тобто вистачає тільки на одну машину на рік.

Б. Придбання «свіжіших» б/в автомобілів

Варіант придбання «свіжіших» б/в автомобілів. На вторинному ринку автомобілів України представлений досить широкий вибір автівок віком до п'яти років зі встановленою рефрижераторною установкою. Вік п'ять років обрано тому що це вважається найоптимальніший вік для вживаного авто. Це пов'язано з тим що автомобільні виробники надають гарантію 3 роки або 100000 км пробігу та

сервісне обслуговування іноді до п'яти років. Тому у більшості цих авто реальний пробіг, та наявна історія сервісного обслуговування. Як правило такі машини в дуже гарному стані та не потребують значних вкладень ще декілька років. Проаналізувавши ринок б/в машин (таблиця 3.5), було з'ясовано що оптимальний рік випуску 2015 за критерієм якість/ціна, середня ціна дорівнює **≈340000** гривень, середній пробіг **≈ 202000** км.

Завдяки даним, представленим у таблиці 2.5, ми знаємо, що середній вік наших машин дорівнює **22** роки.

Таблиця 3.5

Вартість б/в машини віком до 5 років [25]

Марка та модель:	Рік випуску:	Ціна, грн:	Пробіг, км:	Фото:
Renault Master REF	2015	355426	175000	
Fiat Ducato REF	2015	347917	257000	
Nissan NV400 Maxi Ref	2015	344163	180000	
Mercedes-Benz 316 REF	2015	332899	285000	
Mercedes-Benz 313 REF	2015	322887	115000	

(складено автором)

В порівнянні з річним прибутком філіалу **≈649933,37** грн, робимо висновок що можемо купити дві б/в машини за рік.

В. Взяття машин в аренду

Взяття машин в аренду (використання наємного транспорту). Ринок пропозицій аренди авто дуже різноманітний, та дуже важко його відстежувати через тисячі оголошень. Професіональні логістичні фірми переважно використовують спеціалізовані сайти, куди власники машин виставляють свої оголошення з приблизними тарифами, але всі ціни як правило обговорюються індивідуально в залежності від обсягів роботи (час, відстань, кількість виїздів, тоннаж). Наприклад, сайти Della або Lardi.

Приблизна вартість аренди машини з водієм для потреб ТОВ «Гарний Продукт» дорівнює 12 грн./км., або 150 грн./ч. (до трьох тонн, холодильник).

Так як середній кілометраж на день дорівнює 200 км (дивись додаток В), а тривалість робочого дня водія приблизно 10 годин, то для орендодавців машин вигідніше робити розрахунки по тарифам за кілометр:

$$200\text{км} * 12 \text{ грн} = 2400 \text{ грн};$$

$$10 \text{ годин} * 150 \text{ грн} = 1500 \text{ грн}.$$

Середній пробіг вантажної машини ТОВ «Гарний Продукт» за місяць дорівнює ≈ 3500 км, тож вартість однієї орендованої машини за місяць буде складати ≈ 42000 грн, або **504000 грн** за рік.

При порівнянні з річним прибутком філіалу $\approx 649933,37$ грн, робимо висновок, що ми можемо взяти тільки одну машину в аренду за рік.

Але якщо випускати її не на підміну, а на окремий додатковий маршрут, то філіал буде отримувати додатковий прибуток, завдяки аналізу проведеному у розділі 2.3, та даним таблиці 2.6 (кількість машин на ходу), були проведені розрахунки, скільки заробляють машини на ходу за місяць та за рік, та скільки втрачається через простій машин:

$$\text{для 2019 року: } D_x(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.740 = 118458,49 \text{ грн.}$$

$$D_p(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.259 = 41460,47 \text{ грн.}$$

$$D_x(\text{рік}) = 118458,49 * 12 = 1421501,88 \text{ грн.}$$

$$D_p(\text{рік}) = 41460,47 * 12 = 497525,64 \text{ грн.}$$

Де D_x – машини на ходу; D_p – машини на ремонті.

Для порівняння зробимо у вигляді таблиці (3.6) витрати на орендовану машину та можливий прибуток:

Таблиця 3.6

Витрати на аренду

Вартість арендованої машини:	Втрачено через не вихід на маршрут:
42000 грн./міс.	41460 грн./міс.
504000 грн./рік	497525 грн./рік

(складено автором)

Завдяки цьому порівнянню можна побачити, що витрати на оренду однієї машини за місяць та за рік не перебиваються потенційним прибутком від нового маршруту, весь прибуток буде йти на оплату послуг автівки. Філіал буде працювати в «ноль».

Тож варіант довгострокової аренди в подальшому не розглядаємо.

Г. Відмова від свого автопарку та перехід до аутсорсінгу

Відмова від свого автопарку та перехід до аутсорсінгу – ще один з варіантів розв'язку проблеми.

Аутсорсінг (англ. Outsourcing) — передача компанією частини її завдань або процесів стороннім виконавцям на умовах субпідряду. Це угода, за якою робота виконується людьми з зовнішньої компанії, які зазвичай є також експертами у цьому виді робіт. Аутсорсинг часто використовується для скорочення витрат. Протилежність аутсорсингу зветься інсорсинг. Перший хто його придумав це Олександр Савенко. Саме він вніс таке поняття. [4]

Плюси цього методу:

- Зростання рентабельності
- Немає потреби утримання свого автопарку;
- Фірми з аутсорсінгу можуть також надавати свої склади, відпадає потреба оренди складів;
- Гарантований прибуток згідно контракту;
- Страхування вантажів.

Мінуси аутсорсінгу:

- Треба звільняти своїх водіїв;
- Якщо у фірми з аутсорсінгу є свої склади – треба звільняти складських робітників;
- Скорочення власного відділу логістики повністю або частково;
- Віддається частина прибутку, визначена у договорі;
- Загроза банкрутства аутсорсінгової компанії.

Схеми роботи аутсорсінгу:

- коли співробітники компанії, що надає послуги аутсорсінгу, постійно знаходяться у компанії замовника, вони підпорядковуються керівництву замовника й можуть або не звітують перед власним роботодавцем, котрий виплачує їм заробітну платню;
- коли співпрацюють дві або більше компаній аутсорсерів;
- коли в компанії, що замовляє послугу є власний персонал, керівник підрозділу. Компанії, що надають послуги, залучаються лише для виконання окремих робіт і контролюються власним персоналом компанії замовника;
- коли компанія, що надає послуги аутсорсінгу, несе всі зобов'язання з супроводу системи бізнес-процесів, компанія-замовник має свій, але в обмеженій кількості персонал, що вирішує несуттєві завдання.

Порівнявши плюси і мінуси ми бачимо, що для діючого підприємства цей метод не дуже гарний але й не поганий, «50 на 50». Але все ж таки він більше підходить для відкриття нового бізнесу, коли ще немає власного автопарку, або немає можливості його завести.

3.2. Прогнозування витрат та прибутків з урахуванням запропонованих дій щодо удосконалення транспортно-експедиторської діяльності підприємства

Розглянемо чотири варіанти удосконалення транспортно-експедиторської діяльності підприємства:

- 1). Переведення легкових автомобілів філіалу на тип пального «Газ»;
- 2). Переведення вантажних машин на газ з комбінованим принципом роботи (Dual Fuel);
- 3). Відмова від системи Quirpus та підключення легкових машин до системи Skynet;
- 4). Покупка двох б/в машин віком до п'яти років.

Варіант №1. Переведення легкових автомобілів філіалу на тип пального «Газ».

Для переведення легкових автомобілів з боку ТОВ «Гарний Продукт» не буде ніяких фінансових збитків. На філії працює 12 легковиків.

На даний момент загальний об'єм використаного ГСМ за 2019 рік дорівнює **81617.28 літрів** на суму **2 284 560,96** гривень (таблиця 2.3), в середньому 6800 літрів в місяць.

Окремо по вантажним машинам (таблиця 2.7) **52662.65** літрів на суму **1 472 523,31** гривень, в середньому 4388,55 літрів в місяць.

Завдяки цим даним можна вирахувати скільки використали легкові автомобілі:

$$81617.28 - 52662.65 = \mathbf{28954,63 \text{ літрів};}$$

$$2\,284\,560,96 - 1\,472\,523,31 = \mathbf{812037,65 \text{ гривень.}}$$

Обсяг використаного палива з ГБО залишиться тим самим, тому що використання газу дорівнює використанню основного виду пального на автомобілі, різниця у ціні, із даних таблиці 3.1 про ціни на пальне ми бачимо, що газ дешевший на 50%.

Отже витрати, на пальне для легкових автомобілів будуть виглядати так:

$$\text{_____} = \mathbf{406018,825 \text{ гривень (406018,825 гривень економія за рік)}}$$

З урахуванням встановлення ГБО на легкові автомобілі річний бюджет показаний у таблиці 2.4, буде мати такий вигляд, таблиця 3.7.

Таблиця 3.7

Річний бюджет з урахуванням встановлення ГБО на легкові авто

<u>Витрати:</u>		<u>Прибуток:</u>			
	Сума за рік:		<u>чистий</u>	податок 20%	<u>грязний</u>
<u>На обслуговування автомобілів</u>	795335,35		13830829,68	3 457 707,42	17 288 537,10
<u>Загальні витрати ГСМ</u>	2284560,96	-406018,825			
<u>Аренда складів та офісу</u>	1470000,00				
<u>Плата за електроенергію</u>	106200,00				
<u>ЗП працівників</u>	8524800,00		Було:	Стало:	
Разом:	12774877,49	за рік:	649933,37	1055952,20	
		за місяць:	54161,11	87996,02	

(складено автором)

Варіант №2. Переведення вантажних машин на газ з комбінованим принципом роботи (Dual Fuel), при цьому способі використання дизельного пального зменшується на 50-60%. Середня сума встановлення одного ГБО **11500** гривень, для дев'яти машин:

$$11500 \times 9 = 103500 \text{ гривень витрат}$$

Обсяг загального використаного пального залишиться не змінним - 52662.65 літрів, а вартість будуть складати 50% дизель та 50% газ.

Розрахуємо очікувані витрати на вартість пального:

$$\text{Дизель } 50\% \text{ від } 1472523,31 \text{ грн} = 736261,655 \text{ грн}$$

$$\text{Газ } 50\% \text{ від } 736261,655 \text{ грн} = 368130,827 \text{ грн}$$

$$\text{Разом: } 736261,655 \text{ грн} + 368130,827 \text{ грн} = \mathbf{1104392,482 \text{ грн}} \text{ (економія } 368130,827 \text{ грн)}.$$

Разом з витратами на встановлення маємо чисту економію:

$$368130,827 - 103500 = \mathbf{264630,827 \text{ гривень}}.$$

З урахуванням встановлення ГБО на вантажні автомобілі річний бюджет показаний у таблиці 2.4, буде мати такий вигляд, таблиця 3.8.

Таблиця 3.8

Річний бюджет з урахуванням встановлення ГБО на вантажні авто

Витрати:		Прибуток:			
	Сума за рік:		чистий	податок 20%	грязний
На обслуговування автомобілів	795335,35		13830829,68	3 457 707,42	17 288 537,10
Загальні витрати ГСМ	2284560,96	-264630,827			
Аренда складів та офісу	1470000,00				
Плата за електроенергію	106200,00				
ЗП працівників	8524800,00		Було:	Стало:	
Разом:	12916265,48	за рік:	649933,37	914564,20	
		за місяць:	54161,11	76213,68	

(складено автором)

Варіант №3. Відмова від системи Quipus та підключення легкових машин до системи Skynet, більш детальний моніторинг маршрутів та посилення контролю використання пального повинні знизити витрати на ГСМ орієнтовно до 10%, з урахуванням цього та встановленого ГБО, загальна сума витрат буде виглядати так:

$406018,825 - 10\% = 365416,945$ гривень (40601,88 гривень економія за рік)

Вартість проекту:

Для однієї машини нове обладнання датчиками коштує ≈ 3000 гривень, встановлення безкоштовне силами механічного відділу. Для всіх дванадцяти:

$3000 \times 12 = 36000$ гривень

Тож вартість встановлення фактично перекривається вартістю економії за рік. Окупність проекту 1 рік. Таблиця 2.4 за перший рік залишиться майже не змінною.

Варіант №4. Покупка двох б/в машин віком до п'яти років. Проаналізувавши ринок б/в машин (таблиця 3.5), було з'ясовано що оптимальний рік випуску 2015 за критерієм якість/ціна, середня ціна дорівнює **≈340000** гривень, середній пробіг ≈ 202000 км.

Завдяки аналізу проведеному у розділі 2.3, та даним таблиці 2.6 (кількість машин на ходу), були проведені розрахунки, скільки заробляють машини на ходу за місяць та за рік, та скільки втрачається через простій машин:

для 2019 року: $Dx(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.740 = 118458,49$ грн.

$Dp(\text{місяць}) = 160079,05 * 0.259 = 41460,47$ грн.

$Dx(\text{рік}) = 118458,49 * 12 = 1421501,88$ грн.

$Dp(\text{рік}) = 41460,47 * 12 = 497525,64$ грн.

Де Dx – машини на ходу; Dp – машини на ремонті.

Сума купівлі двох машин дорівнює: $340000 * 2 = \mathbf{680000}$ гривень, орієнтовний прибуток, які вони принесуть за рік дорівнює: **497525,64** гривень.

Розрахуємо суми витрат на ГСМ для придбаних машин, та суми на обслуговування. Для цього спочатку розрахуємо ці цифри для однієї машини:

Окремо 9 вантажних машин (таблиця 2.7) споживають в середньому 52662.65 літрів за рік на суму 1 472 523,31 гривень, це в середньому 4388,55 літрів в місяць на суму 122 710,28 гривень.

Одна машина: $4388,55/9 = \mathbf{487,61}$ літрів/місяць на суму **13634,47** гривень, враховуючи те, що нові машини будуть куплені з встановленим ГБО, віднімаємо від цих витрат 50%:

$487,61/2 = 243,80$ літрів;

$13634,47/2 = 6817,24$ гривень.

Якщо будуть куплені 2 машини, за рік вони використають:

$243,80 * 2 * 12 = 5851,2$ літрів

$6817,24 * 2 * 12 = 163613,76$ гривень

Розрахуємо витрати на обслуговування автомобілів (таблиця 2.2):

Загальні витрати на 9 машин - **795 335,35** гривень за рік, це **66277,95** гривень/місяць.

Для однієї машини: $66277,95/9 = \mathbf{7364,22}$ гривні/місяць.

Враховуючи те, що придбані машини будуть віком до п'яти років у гарному стані, ми віднімаємо від цієї суми 50%:

$7364,22/2 = 3682,11$ гривень/місяць на одну машину.

Якщо будуть придбані 2 вантажівки, за рік на їх обслуговування необхідно:

$3682,11*2*12 = 88370,64$ гривень.

З урахуванням покупки двох вантажних автомобілів річний бюджет показаний у таблиці 2.4, буде мати такий вигляд, таблиця 3.9.

Таблиця 3.9

Річний бюджет з урахуванням покупки двох б/в авто

Витрати:		Прибуток:			
	Сума за рік:	Покупка 2 авто +680000	чистий	податок 20%	грязний
На обслуговування автомобілів	795335,35	+2 машини 88370,64	13830829,6 8	3 457 707,42	17 288 537,10
Загальні витрати ГСМ	2284560,96	+2 машини 163613,76	+398020,51	99505,13	+497525,64
Аренда складів та офісу	1470000,00				
Плата за електроенергію	106200,00				
ЗП працівників	8524800,00		Було:	Стало:	
Разом:	13 860 896,31	за рік:	649933,37	115969,48	
		за місяць:	54161,11	9664,12	

(складено автором)

3.3. Розробка моделі діяльності ТОВ «Гарний Продукт»

У зв'язку з високою конкуренцією на ринку, підприємства, що мають свою логістику повинні постійно розробляти заходи для зменшення витрат та підвищення якості та ефективності системи дистрибуції. В умовах кризи виникає ряд напрямів по організації та підвищенню ефективності цього процесу:

- оптимізація каналів збуту та управління процесом поставок;
- оптимізація операцій з закупки матеріалів для виробництва, для їх подальшої дистрибуції;
- підвищення ефективності праці за рахунок підвищення якості обслуговування персоналу;
- оптимізація логістичних витрат;
- підвищення ефективності процесів, що пов'язані з процесом дистрибуції товару;
- оптимізація товаропотоків та руху вантажу від виробника до клієнта; - оптимізація ланцюгів постачання; - організація контролю за витратами та фінансами в цілому та інше.

Основні рекомендації, які буде доцільно використати в подальшому управлінні на підприємстві:

- введення нових технологій у виробництво, що зменшить затрати на собівартість продукції та створить доступніші ціни для споживача;
- створення нової програми щодо рекламної стратегії;
- проведення соціопитування та дослідження думки споживача;
- проведення рекламної компанії на ринку України.

Ефективність фінансової діяльності підприємства залежить від обсягу збуту продукції, це прямо впливає на прибуток підприємства. Ефективне управління запасами дозволяє організації задовольняти або перевищувати очікування споживачів, створюючи такі запаси кожного товару, які максимізують чистий прибуток.

Підприємство працює в сфері виробництва товарів першої необхідності, враховує інтереси і вимоги покупця. На складі є запаси готової продукції, які потрібно оптимально розподілити до споживача. За це відповідає розподільна логістика, що включає систему маркетингу, транспортування і складування. 82

Основні функції полягають в наступному: контроль товарних запасів, логістичного сервісу і доставки, отримання заявок на поставку і їх обробка, раціональне відвантаження.

І тут виникає питання про витрати, так як розподільна діяльність охоплює більшу частину логістичних операцій, плюс витрати на упаковку, транспорт і зберігання. Всі види цих робіт здійснює департамент продажів, і його відділи. Завдяки злагодженій роботі департаменту витрати підприємства зменшуються.

Продукція, випущена підприємством, відноситься до класу швидкопсувних, тому при складуванні потрібно стежити за умовами зберігання, оптимально застосовувати складські площі, отримувати точні і справжні відомості про кількість товару.

Головна операція після-виробничого періоду - транспортна логістика, яка займається доставкою: пошуку оптимального маршруту з однієї точки в іншу, по доставці в найкоротші терміни, з найменшими витратами і шкодою для самого товару. Логістична система дає безліч і різноманітність форм практичної реалізації.

Щоб оцінити доцільність запропонованих проектів потрібно порівняти витрати підприємства до та після впровадження заходів з удосконалення транспортно-експедиторської діяльності.

Для удосконалення логістичної системи було запропоновано використати такі шляхи:

Шлях №1. Пропонується такий план дій: перший рік – впровадження усіх перерахованих у розділі 3.2 пропозицій, та вихід на річний прибуток ≈ 790000 грн.

- Переведення легкових автомобілів філіалу на тип пального «Газ».
(406018,825 грн економія ГСМ за рік, 0 грн. витрат).

- Переведення вантажних машин на газ з комбінованим принципом роботи (Dual Fuel) **(103500 грн витрат на встановлення, економія на витрати ГСМ 368130,827 грн за рік).**

- Відмова від системи Quipus та підключення легкових машин до системи Skynet. (Прогнозоване скорочення витрати на ГСМ орієнтовно до 10%, **вартість**

встановлення 36000 грн, економія на витрати ГСМ 40601,88 грн за рік за умови вже встановленого ГБО).

- Покупка двох б/в машин віком до п'яти років. (Сума купівлі двох машин 680000 грн, орієнтовний прибуток, які вони принесуть за рік 497525,64 грн. Витрати на ГСМ вже із встановленим ГБО 163613,76 грн за рік, витрати на обслуговування 88370,64 грн за рік).

На основі цих даних зробимо зведену таблицю витрат та прибутків з урахуванням усіх пунктів одразу (таблиця 3.10) взявши за основу таблицю 2.4. Якщо застосувати усі запропоновані вище рішення протягом одного року, матимемо результат, якій наведено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Річний бюджет після впровадження пропозицій (перший рік)

Витрати:			Прибуток:		
Стаття:	Сума за рік:		чистий	податок 20%	грязний
Купівля 2 машин	+680000				
Встановлення ГБО на вантажні машини	+103500		13830829,68	3 457 707,42	17 288 537,10
Встановлення GPS на легкові машини	+36000				
На обслуговування автомобілів	795335,35	+88370,64			
Загальні витрати ГСМ	2284560,96	-406018,825 -368130,827 -40601,88 +163613,76	+398020,51	-99505,13	+497525,64
Аренда складів та офісу	1470000,00				
Плата за електроенергію	106200,00				
ЗП працівників	8524800,00				
Разом:	13437629,18		14228850,19		
	Було:	Стало:			
За рік:	649933,37	791221,01			
За місяць:	54161,11	65935,08			

(складено автором)

Загальний річний прибуток вже буде дозволяти на наступний рік купувати одну нову машину.

Шлях №2. На наступний рік філіал вийде на достатній прибуток для купівлі одразу двох нових машин вартістю ≈ 1400000 грн., таблиця 3.11. Перші 3 роки або

100000 км пробігу вони будуть на гарантії та з безкоштовним сервісом, тож «витрати на обслуговування автомобілів» зменшаться за рахунок нових машин, «загальні витрати ГСМ» залишаться не змінними. Старі автівки пропорційно купівлі нових пропонується продавати на аукціоні. Таблиця прибутку та витрат на другий рік наведено в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Річний бюджет після впровадження пропозицій (другий рік)

<u>Витрати:</u>		<u>Прибуток:</u>			
	Сума за рік:		<u>чистий</u>	податок 20%	<u>грязний</u>
<u>На обслуговування автомобілів</u>	883705,99		14228850,19	3557212,55	17786062,74
<u>Загальні витрати ГСМ</u>	1633423,188				
<u>Аренда складів та офісу</u>	1470000,00				
<u>Плата за електроенергію</u>	106200,00				
<u>ЗП працівників</u>	8524800,00				
Разом:	12618129,18	за рік:	1610721,012		
		за місяць:	134226,751		

(складено автором)

Шлях №3. Кожен наступний рік річний прибуток філіалу буде дорівнювати приблизно 1600000 – 1700000 грн. Далі пропонується кожний рік купувати по дві нових машини, та продавати по дві старих до повної заміни автопарку на нову техніку віком до п'яти років.

Загалом заміна всього автопарку на новий (віком до п'яти років) якщо купувати по дві машини займе **4.5** роки. Середній вік автомобілів буде складати **5** років замість **22**, витрати на обслуговування стануть значно менші.

В подальшому пропонується використовувати цей алгоритм впродовж всього існування ТОВ «Гарний Продукт» для підтримання власного автопарку на високому рівні, та завдяки цьому впевнено тримати лідерські позиції та конкурувати на ринку.

Висновки до розділу 3

1. На підставі розгляду пропозицій по вдосконаленню транспортно-експедиторської діяльності миколаївської філії ТОВ «Гарний Продукт» визначено, що підприємство має розвинену систему дистрибуції та постійно використовує різні шляхи для її вдосконалення. Завдяки тому, що філіал є частиною великої компанії, ТОВ «Гарний Продукт» має можливість розвивати транспортний відділ. Це є гарною можливістю для росту прибутку підприємства та підняття його конкурентних позицій.

2. В результаті дослідження використання наявного автомобільного транспорту, було виявлено, що він створює додаткові витрати. Система є неефективною та характеризується нераціональним використанням грошей підприємства. Основними критеріями потреби у новому автопарку було виявлено:

- великий вік автомобілів;
- неможливість швидкого реагування на можливі форсмажори;
- втрата клієнтів;
- часті невиїзди на маршрут;
- додаткове навантаження на водіїв.

Ці показники допомагають підприємству підтримувати лідерські позиції на ринку, адже політика компанії спрямована на якісне обслуговування клієнтів.

3. Прийнято рішення впровадити на підприємство оновлений автопарк з вантажних автомобілей. Розрахувавши можливі витрати на купівлю власного автопарку було визначено суму ≈ 700000 грн. для одного авто. Для забезпечення потрібною кількістю вкладень, можна частково покрити ці витрати зекономленими грошима за рахунок інших нововведень. За результатами підрахунку ефективності впровадження даного проекту, було виявлено, що підприємство може оновити автопарк повністю за 4,5 років.

4. ТОВ «Гарний Продукт» може значно зменшити основні статті витрат, які потребували коригування та впровадженню змін. До таких основних статей входить витрати на ГСМ та витрати на обслуговування вантажівок. В результаті впровадження проекту по поступовій заміні автопарку та переведення усіх

автомобілів на тип палива «Газ», буде значно посилено якість та надійність техніки. Як результат, витрати на оплату ГСМ та обслуговування автомобілів філіалу зменшаться, а отже, підприємство збереже значну суму і зможе вкласти її на розвиток свого автопарку.

5. Вивчення транспортно-експедиторської діяльності підприємства ТОВ «Гарний Продукт» не виявило критичних проблем в управлінні даною сферою. Але існує проблема неефективного використання власного капіталу, що має бути вирішено за допомогою заходів направлених на зменшення витрат на ГСМ та витрат на обслуговування транспорту. Таким чином, підприємство буде мати більш вигідніші та більш оптимальні умови роботи та підвищить якість обслуговування клієнтів.

РОЗДІЛ 4. Охорона праці на транспортно-експедиторському підприємстві ТОВ «Гарний Продукт»

4.1. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів, характерних для транспортно-експедиторської компанії

1. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, що виконуються на філіях ТОВ «Гарний Продукт»

1. Електрозварювальні, газові і паяльні роботи.
2. Роботи в діючих електроустановках.
3. Транспортування, зберігання, експлуатація та обслуговування балонів, із стисненими, зрідженими, вибухонебезпечними та інертними газами.
4. Обслуговування агрегатів і котлів, що працюють на газоподібному і рідкому паливі.
5. Роботи з профілактики і технічного обслуговування газового господарства.
6. Роботи, пов'язані з обслуговуванням, експлуатацією та ремонтом холодильних установок.
7. Нанесення лакофарбових покриттів, ґрунтовок і шпаклівок на основі нітрофарб, полімерних композицій.
8. Обслуговування та ремонт акумуляторних батарей.
9. Роботи на висоті.
10. Роботи по ремонту, фарбуванню, очистці від снігу та пилу дахів.
11. Підйом, переміщення вантажів, вантажно-розвантажувальні роботи за допомогою машин і механізмів.
12. Монтаж, демонтаж та обслуговування компресорного, холодильного обладнання.
13. Монтаж, демонтаж і накачування шин автотransпортних засобів.

2. Організація безпечних умов праці

2.1. Характеристика основних шкідливих виробничих факторів. До основних факторів, які шкідливо впливають на здоров'я людини, відносяться шкідливі речовини (пил, газ, хімічні речовини), теплове і іонізуюче випромінювання, електромагнітне поле, ультразвук, шум, вібрація тощо.

Безпосередня дія вібрації має місце при роботі з ручним інструментом.

2.2. Способи колективного захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Для захисту працівників від небезпечних виробничих факторів застосовуються засоби колективного захисту, які повністю або частково закривають доступ в зону, в якій діють небезпечні фактори, і виключають їх дію в разі проникнення людини в простір, де вони виникають.

Засоби колективного захисту згідно з ГОСТ 12.4.011-80 [9] поділяються на такі класи:

- для нормалізації повітряного середовища приміщень та робочих місць;
- для нормалізації освітлення виробничих приміщень і робочих місць;
- для захисту від шкідливих і небезпечних факторів.

2.2.1. Засоби для нормалізації повітряного середовища приміщень та робочих місць.

До них відносяться різні види місцевої, загально обмінної і припливно-втяжної вентиляції, кондиціонери, шафи та інші пристрої для локалізації шкідливих факторів, різні системи підігріву та дезодорації повітря, засоби автоматичного контролю і сигналізації стану повітряного середовища.

2.2.2. Засоби для нормалізації освітлення виробничих приміщень і робочих місць.

До них відносяться: лампи розжарювання і газорозрядні лампи (люмінесцентні, ртутні, дугові, галогенні, натрієві, ксенонові), різні види світильників, скляні прорізи стін, стель і покрівель, світлозахисні пристрої та світлофільтри.

2.2.3. Захист від шкідливих виробничих факторів.

Захист від шкідливих виробничих факторів забезпечується в першу чергу відповідною конструкцією використовуваного обладнання і застосуванням засобів колективного захисту. Коли їх використання не дозволяють знизити рівень шкідливих виробничих факторів до допустимих параметрів, застосовуються засоби індивідуального захисту.

Захист від шкідливих хімічних речовин, пилу, газу забезпечується засобами для нормалізації повітряного середовища.

Для захисту від дії високих температур застосовуються щити, ширми, огорожі, теплоізолюючі матеріали, світлофільтри.

Всі ці способи дозволяють забезпечити температуру поверхні обладнання і огорожі на робочих місцях не вище 45 ° С, а температуру повітря на робочому місці не вище 32 ° С в приміщеннях з незначними надлишками явного тепла і 33 ° С - в приміщеннях із значними надлишками явного тепла (при вологості повітря не більше 55%).

2.2.4. Способи захисту від небезпечних факторів.

До них відносяться захисні і запобіжні пристрої, сигналізація безпеки, розриви і габарити безпеки, дистанційне керування.

Захисні пристрої застосовуються для ізоляції частин машин і механізмів, які рухаються, місць, де відлітають частини оброблюваного матеріалу і небезпечних ураженням електричним струмом частин обладнання, зон та ділянок, де існує постійна небезпека шкідливого впливу на людину температур, випромінювань тощо. Огороджуються канали, ями, колодязі, люки, різні прорізи, робочі місця, розташовані на висоті.

Огорожі бувають тимчасові (переносні) для забезпечення небезпечної зони у зв'язку з проведенням будь-яких робіт (очищення дахів будівель тощо).

Бувають постійні нерухомі огорожі, які знімаються тільки під час ремонту (для огороження валів, гвинтів, шківів, шестерень) і такі, які періодично відкриваються в процесі роботи для установки або зняття деталей.

Огородження можуть бути і електронними, які включаються при наближенні або перетинанні контрольної зони (фотоелектронні, електромагнітні тощо).

Для попередження випадкового проникнення людини в небезпечну зону захисні пристосування блокуються з пусковим механізмом обладнання.

В електричних пристроях при відкритті або знятті огорожі з струмоведучих частин автоматично знімається напруга.

Запобіжні пристрої застосовуються для обмеження виходу заданих небезпечних параметрів обладнання за межі допустимих. Цими параметрами можуть бути статичні і динамічні навантаження, довжина пересування механізму, рівень рідини, швидкість пересування, тиск пари, газу, води, температура, сила електричного струму тощо. Запобіжні пристрої включаються автоматично, відключаючи джерело контролюваного параметра або створюючи умови для зниження його впливу.

До них відносяться:

а) плавкі запобіжники, автомати відключення.

Вони служать для захисту електропристроїв у разі виникнення струмів перевантаження і короткого замикання, які можуть привести до порушення ізоляції і пожежі. При підвищенні сили струму понад допустимого в запобіжнику плавиться спеціальна вставка, автомат розриває ланцюг і відключає електричний струм.

б) запобіжні клапани і мембрани

Вони використовуються для автоматичного випуску надлишку рідини, газу та пара з систем підвищеного тиску в системи низького тиску або в атмосферу. Запобіжні клапани автоматично відновлюються, а запобіжні мембрани руйнуються і вимагають заміни.

в) блокуючі пристрої

Вони використовуються для відключення або попередження можливості включення джерела небезпеки в разі відсутності захисного пристрою. За принципом дії вони поділяються на: механічні, електронні, пневматичні, комбіновані і застосовуються разом із захисними пристроями.

Сигнальні кольори і знаки безпеки.

Вони регламентуються ГОСТ 12.4.026-76 [10]. Встановлено чотири сигнальних кольори: червоний, жовтий, зелений, синій.

Червоний сигнальний колір застосовується як заборонний, вказує на безпосередню небезпеку та засоби пожежогасіння. Він застосовується для нанесення заборонних написів і символів на знаках пожежної безпеки, для фарбування внутрішніх частин кожухів і корпусів, які відкриваються тощо.

Жовтий сигнальний колір застосовується для попередження можливої небезпеки. Він наноситься на будівельні конструкції, елементи виробничого обладнання та запобіжні пристрої.

Зелений сигнальний колір застосовується для нанесення знаків, які вказують на безпеку і наказують, що потрібно робити.

Синій сигнальний колір застосовується для інформації та вказівки.

На підставі цих сигнальних кольорів встановлено чотири групи знаків безпеки: **заборонні, попереджувальні, розпорядчі та вказівні**. Заборонні знаки призначені для заборони відповідної дії. Виконуються у вигляді кола червоного кольору з білим полем в середині, білої по контуру знака облямівкою з символічним зображенням чорного кольору на внутрішньому білому полі, перекресленим похилою смугою червоного кольору. Замість похилої смуги червоного кольору на деяких знаках робиться пояснювальний напис, який виконується шрифтом чорного кольору.

Попереджувальні знаки призначаються для попередження працівників про можливу небезпеку. Вони виконуються у вигляді трикутника жовтого кольору з рівними сторонами, округленими кутами, спрямованого вершиною вгору, з облямівкою чорного кольору і символічним зображенням чорного кольору.

Розпорядчі знаки призначені для дозволу відповідних дій працівників при виконанні конкретних вимог безпеки праці, пожежної безпеки і показу шляхів евакуації. Виконуються вони у вигляді квадрата зеленого кольору з білою облямівкою по контуру і білим полем квадратної форми всередині нього. Всередині білого квадрата наноситься чорним кольором символічне зображення або пояснювальний напис. На знаках пожежної безпеки пояснюючі написи виконуються червоним кольором.

Вказівні знаки призначені для показу місцезнаходження різних об'єктів, пунктів медичної допомоги, вогнегасників тощо. Виконується знак у вигляді синього прямокутника, окантованого білою облямівкою по контуру з білим квадратом у середині. У білому квадраті наноситься символічне зображення або пояснючий напис чорного кольору, за винятком символів і пояснюючих написів пожежної безпеки, які виконуються червоним кольором.

Розриви і габарити безпеки.

Під ними розуміють ту мінімальну відстань між об'єктами, яку необхідно дотримуватися для можливості безпечної роботи в цій зоні. Вони нормуються відповідними стандартами і нормами.

Розриви дотримуються з метою пожежної безпеки (розриви між будівлями, спорудами, матеріалами, які зберігаються), для безпеки дорожнього та залізничного руху, для безпечного і зручного обслуговування технологічного обладнання.

Розриви і габарити безпеки відіграють важливу роль у попередженні виробничого травматизму.

2.2.5. Способи захисту від дії електричного струму.

Ступінь небезпечного впливу на людину електричного струму залежить від виду і величини напруги і струму, частоти електричного струму, шляхів його проходження через тіло людини, тривалості впливу на організм і умов навколишнього середовища.

Найбільша кількість електротравм виникає при експлуатації електроустановок та мереж напругою до 1000 В. Основними причинами поразки електричним струмом є безпосередній контакт з відкритими струмопровідними частинами обладнання, зіткнення з ізольованими струмопровідними частинами обладнання, яке втратило свої ізоляційні властивості і вплив електроструму через електричну дугу на пристроях відключення .

Дія електроструму на організм людини проявляється в складних і різноманітних формах. Всі поразки, які викликані дією електричного струму, поділяються на внутрішні і зовнішні.

Відповідно до цього на практиці розрізняють електричні удари, які викликають ураження всього організму і електротравму, яка представляє собою зовнішнє місцеве ураження у вигляді теплового (опік), механічного (розрив тканин) або хімічного (електроліз) пошкодження.

Встановлено, що найбільша величина змінного струму промислової частоти, при якій людина може самотійно відірватися від електропроводу, так само в середньому 15-20 мА (для постійного струму - 60-79 мА).

Безпечними вважаються:

- змінний струм (частота 50 Гц) силою до 0,01-0,02 А
- постійний струм - до 0,05-0,06 А.
- Струм 0,1 А і вище є смертельним для людини.

Опір тіла людини складається з опору шкіри і внутрішніх органів. Середній опір внутрішніх органів можна прийняти рівним 1000 Ом. Шкіра є ізоляційною оболонкою, яка захищає до деякої міри людину від ураження струмом. Опір шкіри залежить від різних факторів (вологість, пошкодження). Для сухої шкіри воно коливається від 40 000 до 100 000 Ом, а для вологої може знизитися до 1000 Ом.

4.2. Розробка заходів щодо забезпечення охорони праці на транспортно-експедиторському підприємстві

1. Загальні положення

1.1. Згідно статті 15 Закону України «Про охорону праці» [14] для організації роботи з охорони праці та здійснення контролю за дотриманням законодавства України про охорону праці, з метою запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аварій в процесі трудової діяльності в ТОВ «Гарний Продукт» створюється служба охорони праці. Виконання функцій служби охорони праці покладається на відділ охорони праці (далі, ООТ). Управління охороною праці в ТОВ «Гарний Продукт» здійснює директор.

1.2. ООТ організовується у формі самостійного структурного підрозділу, що складається з начальника відділу та інженерів з охорони праці (далі, фахівці ООТ) на кожну філію.

1.3. ООТ підпорядковується безпосередньо директору ТОВ «Гарний Продукт». ООТ організовує роботу з охорони праці відповідно до Закону України «Про охорону праці», іншими законодавчими актами в сфері охорони праці. Фахівці ООТ, крім виконання своїх трудових функцій, можуть залучатися лише до виконання робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій.

1.4. Начальник ООТ і фахівці ООТ за своїми посадами прирівнюються до керівників і спеціалістів структурних підрозділів ТОВ «Гарний Продукт».

1.5. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці спеціалістів ООТ проводиться в установленому законодавством порядку - під час прийняття на роботу, і періодично - один раз в три роки.

1.6. Фахівці ООТ ТОВ «Гарний Продукт» у своїй діяльності керуються законодавством України, нормативно-правовими актами з охорони праці та актами з охорони праці, які діють в межах ТОВ «Гарний Продукт».

1.7. Ліквідація ООТ допускається тільки в разі ліквідації ТОВ «Гарний Продукт». Виняток зі структури ТОВ «Гарний Продукт» ООТ, скорочення фахівців ООТ допускаються тільки у випадках реорганізації (ліквідації) ТОВ «Гарний Продукт», скорочення чисельності або штату працівників.

2. Основні завдання служби охорони праці

2.1. Основним завданням ТОВ «Гарний Продукт» (далі, компанія) є розробка і впровадження ефективної системи управління охороною праці в компанії і вдосконалення діяльності в цьому напрямку кожного структурного підрозділу і кожного працівника компанії.

2.2. Організація проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників.

2.3. Вивчення та сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників.

2.4. Контроль за дотриманням працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці та актів з охорони праці, що діють в межах компанії.

2.5. Інформування та надання роз'яснень працівникам ТОВ «Гарний Продукт» з питань охорони праці та промислової безпеки.

3. Функції служби охорони праці

3.1. Проведення з працівниками компанії вступного інструктажу з охорони праці.

3.2. Підготовка проектів наказів з питань охорони праці і внесення їх на розгляд директору ТОВ «Гарний Продукт».

3.3. Складання за участю керівників структурних підрозділів переліків професій, посад і видів робіт, на які повинні бути розроблені інструкції з охорони праці, надання методичної допомоги під час їх розроблення.

3.4. Проведення спільно з представниками інших структурних підрозділів і за участю уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці перевірок дотримання на філіях компанії вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

3.5. Забезпечення належного оформлення і зберігання документації з питань охорони праці, а також підготовка для передачі їх в архів для тривалого зберігання, згідно встановленого законом порядку.

3.6. Ведення обліку та проведення аналізу причин виробничого травматизму, професійних захворювань, аварій, заподіяної ними шкоди.

3.7. Розробка, спільно з іншими структурними підрозділами на кожну філію, комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці, планів, програм поліпшення умов праці, запобігання виробничому травматизму, професійних захворювань, надання організаційно-методичної допомоги у виконанні запланованих заходів.

3.8. Складання звітності з охорони праці відповідно до встановлених форм. 3.9.

Інформування працівників компанії про основні вимоги законів, інших нормативних правових актів про охорону праці в частині, яка стосується роду діяльності філій компанії.

3.10. розгляд:

- питань про підтвердження наявності небезпечної виробничої ситуації, що стала причиною відмови працівника від виконання дорученої роботи, відповідно до законодавства України;

- листів, заяв, скарг працівників компанії, що стосуються питань додержання законодавства про охорону праці.

3.11. організація:

- забезпечення структурних підрозділів кожного філіалу нормативно-правовими актами про охорону праці та промислову безпеку, посібниками, навчальними матеріалами з цих питань;

- роботи кабінету з охорони праці, підготовці інформаційних стендів, кутків з охорони праці тощо;

- нарад, семінарів, конкурсів та інших заходів з питань охорони праці;

- пропаганди з питань охорони праці з використанням інформаційних засобів.

3.12. Участь в:

- розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві відповідно до Положення про розслідування та ведення обліку нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві;

- складанні санітарно-гігієнічної характеристики робочих місць працівників, які проходять обстеження щодо наявності профзахворювань;

- проведення внутрішнього аудиту охорони праці та атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці;

- розробці положень, інструкцій, нормативних актів з охорони праці, що діють в ТОВ «Гарний Продукт»;

- складанні переліків професій і посад, згідно з якими працівники повинні проходити обов'язкові попередні і періодичні медичні огляди;

- організації навчання з питань охорони праці;

- роботі комісії з перевірки знань з питань охорони праці.

3.13. Забезпечення організаційної підтримки роботи комісії (при наявності) з питань охорони праці на філіях компанії.

3.14. Контроль за:

- виконанням заходів, передбачених програмами, планами щодо поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і заходами, спрямованими на усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань;

- організацією на філіях роботи, спрямованої на безпечне функціонування об'єктів підвищеної небезпеки;

- наявністю в структурних підрозділах інструкцій з охорони праці згідно з переліком професій, посад і видів робіт, своєчасним внесенням в них змін;

- своєчасним проведенням необхідних випробувань і технічних оглядів устаткування;

- станом запобіжних і захисних пристроїв, вентиляційних систем;

- своєчасним проведенням навчання з питань охорони праці, всіх видів інструктажів з охорони праці;

- забезпеченням працівників, відповідно до законодавства, спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального та колективного захисту, мийними та знешкоджувальними засобами;
- санітарно-гігієнічними і санітарно-побутовими умовами працівників згідно з нормативно-правовими актами;
- організацією робочих місць відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці;
- використанням цільових коштів, виділених для виконання комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці;
- застосуванням праці жінок, інвалідів і осіб молодше 18 років відповідно до законодавства;
- виконанням приписів посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці та уявлень страхового експерта з охорони праці;
- проведення попередніх (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників зайнятих на важких роботах, роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці, або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічних обов'язкових медичних оглядів осіб віком до 21 року.

4. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці

4.1. Працівники під час прийому на роботу і періодично повинні проходити на підприємстві інструктажі з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

4.2. За характером і за часом проведення інструктажів з питань охорони праці поділяються на: вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

4.3. Вступний інструктаж

проводиться:

-з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади,

-з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства,

-з учнями і студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання,

-з екскурсантами під час екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці, який в установленому цим Положенням порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці. Програма навчання розробляється службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Програма та тривалість інструктажу затверджується керівником підприємства.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці, який зберігається службою охорони праці, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

4.4. Первинний інструктаж проводиться безпосередньо перед початком виконання роботи на конкретному робочому місці з працівником:

- знову прийнятим (постійно або тимчасово) на підприємство,
- який перекладається з одного структурного підрозділу філії в інший,
- який буде виконувати нову для нього роботу,
- відрядженим працівникам іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на філії.

Первинний інструктаж на робочому місці проводиться безпосередньо керівником робіт індивідуально або з групою осіб однієї спеціальності за діючими на філії інструкцій з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

4.5. Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу.

Повторний інструктаж проводиться в терміни, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, що діють в галузі або роботодавцем з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше:

- на роботах з підвищеною небезпекою - 1 раз на 3 місяці, 100

-для решти робіт - 1 раз на 6 місяців.

4.6. Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці:

-При вступі в силу нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них.

-При зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці.

-При порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

-При перерві в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів - для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт - понад 60 днів.

Позаплановий інструктаж може проводитися індивідуально з окремим працівником або з групою працівників однієї спеціальності. Обсяг і зміст позапланового інструктажу визначаються в кожному окремому випадку в залежності від причин і обставин, що викликали необхідність його проведення.

4.7. Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

-При ліквідації аварії або стихійного лиха.

-При проведенні робіт, на які відповідно до законодавства, оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або групою працівників. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються залежно від виду робіт, які будуть виконуватися.

4.8. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередньо керівник робіт (керівник структурного підрозділу).

4.9. Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці, особою, яка проводила інструктаж.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів, протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань.

При незадовільних результатах перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт не надається. Повторна перевірка знань при цьому не дозволяється.

4.10. Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільових інструктажів та їх допуск до роботи особа, яка проводила інструктаж, вносить запис до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці.

Сторінки журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані та скріплені печаткою.

При виконанні робіт, що потребують оформлення наряду-допуску, цільовий інструктаж реєструється в цьому наряді-допуску, а в журналі реєстрації інструктажів - не обов'язково.

4.11. Перелік професій та посад працівників, які звільняються від повторного інструктажу, затверджується директором філії. До цього переліку можуть бути зараховані працівники, участь у виробничому процесі яких не пов'язана з безпосереднім обслуговуванням об'єктів, машин, механізмів, устаткування, із застосуванням приладів та інструментів, збереженням і т.п.

4.3. Система управління охороною праці на транспортно-експедиторському підприємстві ТОВ «Гарний Продукт»

1. Організація роботи служби охорони праці

1.1. Організація праці фахівців ООТ передбачає регламентацію їх посадових обов'язків, закріплення за кожним з них певних функцій з охорони праці на кожному філіалі компанії, відповідно до їх посадових інструкцій.

1.2. Робота ООТ ТОВ «Гарний Продукт» має здійснюватися відповідно до плану роботи та графіків обстежень, затверджених директором ТОВ «Гарний Продукт».

1.3. Робочі місця фахівців ООТ повинні розміщуватися в окремому приміщенні, забезпечуватись належною оргтехнікою, технічними засобами зв'язку і бути зручними для прийому відвідувачів.

1.4. Для проведення навчання, інструктажів, семінарів, лекцій, виставок тощо має бути створений кабінет з охорони праці, оснащений необхідною нормативно-правовою та довідковою літературою з охорони праці.

1.5. Директор ТОВ «Гарний Продукт» забезпечує стимулювання ефективної роботи фахівців ООТ.

1.6. Фахівці ООТ не можуть залучатися до виконання функцій, не передбачених Законом України «Про охорону праці» та цим Положенням.

1.7. ООТ здійснює свою діяльність у взаємодії з іншими структурними підрозділами, службами, фахівцями філій компанії і з уповноваженими найманими працівниками особами з питань охорони праці, а також з державними та місцевими органами виконавчої влади, органами державного нагляду і контролю за дотриманням вимог охорони праці та органами громадського контролю.

2. Система управління охороною праці (СУОП)

Метою СУОП є забезпечення процесів формування здорових і безпечних умов праці. Основними принципами її функціонування є зв'язок процесу виробництва з засобами і заходами щодо поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, дотримання виконавської, трудової та технологічної дисципліни і економічна зацікавленість всіх суб'єктів виробничого процесу в підвищенні безпеки та поліпшенні умов праці. Управління охороною праці на підприємстві здійснює перший керівник підприємства.

Для цього він створює службу охорони праці, визначає посадові обов'язки всіх керівників структурних підрозділів з питань охорони праці. Він організовує розробку нормативних актів підприємства з охорони праці та забезпечує ними працівників, проведення експертизи конструкторської та технологічної документації, навчання та перевірку знань працівників.

Для забезпечення функціонування СУОП керівник підприємства організовує повсякденний контроль з боку безпосередніх керівників робіт, підрозділів та інших посадових осіб, служби охорони праці та адміністративно-громадський контроль.

Основні завдання, які вирішуються СУОП:

- професійний відбір працівників окремих професій;
- навчання працівників безпечним методам праці та пропаганда питань охорони праці;
- забезпечення безпеки виробничого обладнання;
- забезпечення безпеки технологічних процесів;
- забезпечення безпеки при експлуатації будівель і споруд;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;
- санітарно-побутове обслуговування працівників.

Для їх вирішення роботодавець:

а) призначає на підприємстві комісію для перевірки знань посадових осіб і працівників з питань охорони праці, забезпечує навчання і перевірку знань членів цієї комісії і визначає порядок і терміни проведення навчання, інструктажу і перевірки знань працівників;

б) забезпечує:

- структурні підрозділи нормативними актами про охорону праці, попереджувальними плакатами і знаками безпеки;

- систематичне обстеження виробничого устаткування і приведення його у відповідність до вимог нормативних актів про охорону праці, в необхідних випадках - заміну зношеного та непридатного новим безпечним устаткуванням;

- своєчасне проведення планово-попереджувальних ремонтів обладнання;

- відповідність технологічної документації та технологічних процесів вимогам нормативних актів про охорону праці;

- впровадження засобів механізації та автоматизації виробничих процесів;

- впровадження нових, більш безпечних технологічних процесів;

- своєчасне проведення оглядів і планово-попереджувальних ремонтів виробничих будівель і споруд;

в) комплектує служби, які здійснюють нагляд над експлуатацією та технічним станом будівель та споруд;

г) організовує впровадження організаційно-технічних заходів щодо забезпечення на робочих місцях гранично-допустимих концентрацій і норм шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища;

д) забезпечує працівників засобами індивідуального захисту відповідно до діючих норм і організовує їх видачу, зберігання і використання;

е) забезпечує оптимальні режими праці та відпочинку для всіх працівників з урахуванням специфіки їх праці, в першу чергу для тих, хто працює з підвищеними фізичними і нервово-емоційними навантаженнями, в умовах монотонності і під впливом небезпечних і шкідливих виробничих факторів;

ж) забезпечує проведення попередніх і періодичних медичних оглядів працівників;

з) забезпечує працівників санітарно-побутовими приміщеннями. Всі працівники повинні проходити, крім вступного інструктажу, первинний і повторний (позаплановий і цільовий) інструктажі.

Первинний інструктаж проводиться безпосередньо на робочому місці. Тільки після його проведення і відповідного стажування адміністрація може допустити робочого до самостійної роботи.

Повторний інструктаж - проводиться 1 раз в три місяці на роботах підвищеної небезпеки (згідно із затвердженим переліком таких робіт). На інших роботах він проводиться 1 раз в шість місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівником при зміні технологічного процесу, зміні правил, порушення працівником вимог інструкцій з охорони праці, виникненні нещасного випадку, на вимогу осіб, які здійснюють нагляд і контроль над станом охорони праці, при перерві в роботі більше 60 календарних днів, а для робіт з підвищеною небезпекою - 30 календарних днів.

Цільовий інструктаж проводиться під час допуску до виконання робіт, не пов'язаних з безпосередніми обов'язками працівника (навантаження, розвантаження, разові роботи за межами підприємства тощо; ліквідація аварій, стихійного лиха, проведення робіт, на які оформляється наряд-допуск тощо).

При проведенні робіт підвищеної небезпеки звертається особлива увага на організацію безпечного виконання робіт, навчання та інструктаж працівників. Ці роботи повинні виконуватися тільки персоналом, який пройшов спеціальне навчання, стажування та перевірку знань. Допуск працівників до робіт підвищеної небезпеки здійснюється тільки при наявності «Наряду на виконання робіт підвищеної небезпеки».

Відповідальними за організацію та виконання цих робіт є:

- працівник, який видає наряд-допуск;
- відповідальний керівник робіт;
- особа, яка допускає до роботи.

Видавати наряд-допуск має право спеціально підготовлені особи, призначені наказом.

Особа, яка видає наряд-допуск, несе відповідальність за необхідність і можливість проведення робіт підвищеної небезпеки, правильність і повноту заходів безпеки, які вказані в наряді-допуску, достатність кваліфікації осіб, які призначаються відповідальними керівниками та відповідальними виконавцями, а також за достатню кваліфікацію членів бригади.

Відповідальним керівником робіт може бути призначений фахівець, який має пряме відношення до виконуваних робіт і призначений письмовим

розпорядженням. Відповідальний керівник зобов'язаний особисто провести інструктаж з відповідальним виконавцем робіт і періодично особисто здійснювати контроль над правильним веденням робіт.

Відповідальним виконавцем робіт можуть бути призначені особи з числа інженерно-технічного персоналу (старший майстер або майстер, механік, інженер-енергетик). Відповідальний виконавець робіт повинен провести інструктаж з членами бригади, постійно здійснювати особистий контроль над дотриманням вимог безпеки.

Члени бригади повинні дотримуватися вимог інструкцій і застосовувати необхідні запобіжні заходи та засоби індивідуального захисту.

До робіт підвищеної небезпеки не можуть залучатися особи молодше 18 років. Бланк наряду-допуску оформлюється в двох примірниках. Після закінчення зміни наряд-допуск здається керівнику робіт. На початку наступної зміни керівник робіт особисто засвідчується, що бригада в цьому ж складі, і дає дозвіл на роботу. Якщо в бригаді відбулися зміни, виписується новий наряд-допуск. По закінченню роботи наряд-допуск підписується відповідальним керівником, відповідальним виконавцем робіт, і передається особі, яка видала наряд-допуск.

3. Основні вимоги виробничої санітарії та особистої гігієни

Виробнича санітарія розглядає питання впливу основних виробничих факторів на стан здоров'я працівників. Це такі фактори, як мікроклімат, випромінювання, освітлення, шум, вібрація, забруднення виробничого повітря тощо.

Основну роль в оздоровленні умов праці відіграє правильна організація виробництва. Існуючі норми встановлюють санітарні зони, вимоги до розташування виробничих будівель і наявності в них усіх необхідних санітарно-побутових приміщень, забезпечення, як питною водою, так і водою для технічних цілей, пристрій робочих приміщень з урахуванням необхідної виробничої площі, освітлення, опалення та вентиляції.

Оптимальні параметри мікроклімату повинні бути:

- температура у виробничих приміщеннях в залежності від категорії робіт від 16 до 24 ° С в холодний період і від 18 до 25 ° С в теплий період;

- відносна вологість повітря в залежності від температури в межах 40-75%;
- швидкість руху повітря в межах 0,1-0,5 м / с;
- інтенсивність теплового опромінення працівників у межах 35-100 Вт / м²

в залежності від величини поверхні тіла яке опромінюється.

Обсяг виробничого приміщення на одного працівника повинен становити не менше 15 м³, а площа - не менше ніж 4,5 м².

Відповідно до вимог чинного законодавства працівники повинні забезпечуватися вбиральнями, умивальниками, душовими, приміщеннями для особистої гігієни жінок, туалетами.

При виконанні робіт на відкритому повітрі або в умовах, які призводять до зволоження спецодягу, повинні бути обладнані приміщення для сушіння спецодягу.

У зв'язку з тим, що стан виробничого повітря в значній мірі залежить від ефективності його обміну, значна увага приділяється вентиляції приміщення.

За принципом дії вона поділяється на природну (аерацію) і штучну (механічну).

Під природною вентиляцією мається на увазі такий обмін повітря в приміщенні, який виникає за рахунок різниці температури повітря зовні і в приміщенні або під впливом вітру. При механічній вентиляції обмін повітря здійснюється із застосуванням спеціальних механізмів (вентиляторів, ежекторів). За ознакою дії вентиляція поділяється на місцеву і загальну.

Для виключення протягів при наявності витяжної вентиляції повинна існувати і припливна. Повітря, що подається припливною вентиляцією, не повинне містити шкідливих речовин, для чого на припливних вентиляційних системах встановлюються фільтри.

4. Обставини і причини окремих характерних нещасних випадків та аварій

Відповідно до існуючої державної статистичної звітності про травматизм на виробництві та його матеріальні наслідки, основні причини нещасних випадків розподіляються в такій послідовності:

1. Порушення технологічного процесу.

2. Порушення трудової і виробничої дисципліни.
3. Недоліки в організації робочих місць.
4. Незадовільна організація робіт.
5. Конструктивні недоліки.
6. Порушення вимог безпеки при експлуатації транспортних засобів.
7. Незастосування засобів індивідуального захисту.
8. Експлуатація несправних машин, механізмів, устаткування.

За основними видами подій, нещасні випадки розподіляються в такій послідовності:

1. Дорожньо-транспортні пригоди.
2. Поразка предметами, деталями, які рухаються, розлітаються, обертаються.
3. Падіння, обрушення, обвал предметів, ґрунту, породи.
4. Падіння з висоти.
5. Ураження електричним струмом.
6. Вплив шкідливих виробничих факторів.
7. Пожежі.

5. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій

Всі нещасні випадки, які сталися на виробництві підлягають розслідуванню згідно з “Положенням про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях”.

Положення поширюється на підприємства, організації, установи незалежно від форм власності всіх громадян, які працюють, а також на залучених до роботи на цих підприємствах.

Положення не поширюється на військово-службовців Міноборони, МВС, СБУ, Держкомкордону Національної гвардії при виконанні ними своїх обов’язків.

Розслідуванню підлягають травми, у тому числі отримані внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострі професійні захворювання та інші отруєння, теплові удари, опіки, обмороження, утоплення, ураженням

електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, ушкодження, отримані внаслідок аварій, пожеж, стихійного лиха (землетруси, зсуви, повені, урагани та інші надзвичайні події), контакту з тваринами, комахами та іншими представниками фауни і флори (далі – нещасні випадки), що призвели до втрати працівником працездатності на один робочий день чи більше або до необхідності перевести потерпілого на іншу (легшу роботу) терміном не менш як на один робочий день, а також випадки смерті на підприємстві.

За результатами розслідування беруться на облік нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових (посадових) обов'язків, у тому числі у від рядженнях, а також ті, що сталися під час:

- ☐ перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці роботи протягом робочого часу, або за дорученням власника в неробочий час, під час відпустки, у вихідні та святкові дні;
- ☐ приведення в порядок знарядь виробництва, засобів захисту, одягу перед початком роботи і після її закінчення, виконання заходів особистої гігієни;
- ☐ проїзду на роботу чи з роботи на транспорті підприємства або на транспорті сторонньої організації, яка надала його згідно з договором (заявкою), за наявності розпорядження власника;
- ☐ використання власного транспорту в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням власника;
- ☐ провадження дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий;
- ☐ ліквідації аварій, пожеж та наслідків стихійного лиха на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;
- ☐ надання підприємствам шефської допомоги;
- ☐ перебування на транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо причина нещасного випадку пов'язана з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з дією на нього виробничого фактору чи середовища;

□ прямування працівника до (між) об'єкта (ми) обслуговування за затвердженими маршрутами або до будь-якого об'єкта за дорученням власника.

Кожний нещасний випадок підлягає розслідуванню комісією під головуванням керівника служби охорони праці, яка протягом трьох діб повинна розслідувати причини та обставини нещасного випадку.

6. Пожежна безпека

6.1 Загальні положення.

Ця інструкція встановлює основні вимоги пожежної безпеки в адміністративних будівлях і приміщеннях філії ТОВ «Гарний Продукт» відповідно до вимог Закону України «Про пожежну безпеку» [15], Правил пожежної безпеки.

Відповідальність за забезпечення протипожежних заходів, встановленого протипожежного режиму, збереження та справність протипожежного інвентарю, технічних засобів протипожежного захисту (ТСППЗ), безпечну експлуатацію та пожежну безпеку інженерного та іншого обладнання в приміщеннях і на території адміністративної будівлі та приміщень в цілому несе заступник директора, а також відповідальні за пожежну безпеку окремих приміщень згідно з наказом директора.

Відповідальні за пожежну безпеку особи зобов'язані забезпечити виконання протипожежних заходів, дотримання встановленого протипожежного режиму в закріплених приміщеннях, а також виконання вимог щодо безперешкодної евакуації людей і матеріальних цінностей у разі виникнення пожежі.

Кожен працівник, незалежно від займаної посади, зобов'язаний знати і виконувати вимоги норм, правил і стандартів пожежної безпеки, не допускати дій, які можуть привести до виникнення пожежі. У зв'язку з цим усі працівники повинні проходити інструктажі з пожежної безпеки, навчання за програмою пожежно-технічного мінімуму відповідно до встановленого порядку.

Кожен працівник структурного підрозділу зобов'язаний:

- знати і виконувати встановлені вимоги пожежної безпеки на робочому місці, в інших приміщеннях і на території підприємства;

- знати порядок виклику пожежних аварійно-рятувальних підрозділів;
- вміти застосовувати наявні засоби пожежогасіння.

6.2 Порядок застосування засобів пожежогасіння

Для цілей пожежогасіння в адміністративних будівлях і приміщеннях можуть застосовуватися такі технічні засоби протипожежного захисту:

- внутрішні пожежні крани - для гасіння локальних пожеж, а також знеструмлених електроустановок. У разі виникнення загоряння, пожежі відкрити дверцята шафи пожежного крана, розмотати рукав на всю довжину, відкрити кран в ПК і подати воду в осередок пожежі.

- вогнегасники порошкові типу ОП-6 і ОП-9 - для гасіння первинних загорянь, а також електроустановок, що знаходяться під напругою до 1000В. Піднести вогнегасник до вогнища пожежі, видалити на вогнегаснику чеку, направити розтруб в сторону вогнища пожежі і натиснути на важіль.

- вогнегасники хімічні повітряно-пінні типу ОХВП-9 - для гасіння первинних загорянь твердих горючих матеріалів і легкозаймистих і горючих рідин. Гасити електроустановки під напругою забороняється.

Піднести вогнегасник до вогнища пожежі, прочистити голкою отвір (сопло), повернути важіль на кришці вогнегасника на 180 °, перевернути вогнегасник і спрямувати струмінь в осередок пожежі.

- вогнегасники вуглекислотні ОУ-6 і ОУ-9 - для гасіння первинних загорянь, а також електроустановок, що знаходяться під напругою до 1000В.

Піднести вогнегасник до вогнища пожежі, видалити на вогнегаснику чеку, направити розтруб в сторону вогнища пожежі і натиснути на важіль. Щоб уникнути травми (обмороження) не торкатися до розтруба під час користування вогнегасником.

Для ручної подачі сигналу тривоги на приймально-контрольний прилад сигналізації в коридорах, сходових клітках, проходах на висоті 1,5 м від рівня підлоги встановлені сповіщувачі пожежні ручні, пофарбовані в червоний колір і позначені відповідним написом. Сповіщувачі приводяться в дію шляхом натискання кнопки, на що вказує напис на корпусі.

6.3 Дії працівників у разі пожежі

У разі виникнення пожежі дії адміністрації повинні бути спрямовані на забезпечення безпеки людей і їх евакуації.

Кожен працівник, який виявив пожежу або загоряння, зобов'язаний:

- негайно повідомити про це в пожежну аварійно-рятувальну службу за номером 101 (міський) або телефон найближчого МНС і проінформувати службу охорони;
- приступити до гасіння вогнища пожежі наявними на робочому місці засобами пожежогасіння (вогнегасник, внутрішній пожежний кран);
- вжити заходів до відключення електроенергії і виведення людей з небезпечної зони;
- вжити заходів щодо інформування про пожежу керівництва.

Посадова особа (керівник), що прибула на місце пожежі, зобов'язана:

- перевірити, чи викликана пожежна допомога;
- виділити для зустрічі підрозділів пожежної аварійно-рятувальної служби працівника, який добре знає розташування під'їзних шляхів і джерел протипожежного водопостачання;
- видалити з приміщення або небезпечної зони людей, не зайнятих ліквідацією пожежі;
- у разі загрози для життя людей негайно організувати їх порятунок, використовуючи для цього всі наявні сили і засоби;
- вжити заходів щодо евакуації і охорони матеріальних цінностей;
- при необхідності викликати інші служби міста;
- припинити всі роботи, не пов'язані з заходами щодо ліквідації пожежі;
- організувати відключення електроенергії, якщо вона не відключена;
- забезпечити заходи щодо захисту людей, які беруть участь в гасінні пожежі, від можливих обвалів конструкцій, уражень електричним струмом, отруєнь, опіків.

7. Перша допомога потерпілим

7.1. При отруєннях.

При важких випадках можливі судоми і втрата свідомості. В такому стані потерпілому необхідно забезпечити вільний доступ свіжого повітря, розстебнути

одяг, що ускладнює дихання, а при втраті свідомості викликати лікаря. Необхідно знати, що втрата свідомості настає внаслідок раптового відтоку крові від голови. Тому до приходу лікаря потерпілого кладуть так, щоб голова перебувала нижче тулуба - таким чином, створюється приплив крові до голови. Під час втрати свідомості дають понюхати нашатирний спирт, але ні в якому разі не прикладають до голови холодний компрес.

Не можна давати потерпілому пити воду, так як в такому стані порушується здатність ковтати, і вода може потрапити в дихальні шляхи.

При зупинці дихання необхідно негайно робити штучне дихання.

Отруєння етиленгліколем вимагає термінового промивання шлунка до прибуття лікаря. Якщо такої можливості немає, необхідно викликати у потерпілого блювоту, так як етиленгліколь та його водні домішки швидко всмоктуються слизовою оболонкою шлунка.

7.2. При опіках.

Розрізняють опіки чотирьох ступенів.

Опік I ступеня супроводжується почервонінням і набуханням шкіри, пекучим болем на пошкодженій ділянці.

Опік II ступеня - характеризується появою на почервонілій шкірі міхурів різної величини, наповнених прозорою або трохи каламутною рідиною, інтенсивним болем.

При опіках III ступеня настає глибоке ушкодження шкіри. Хворий відчуває різкий біль. На шкірі утворюється твердий струп, який покриває ділянку омертвілої тканини.

Найбільш важкими є опіки IV ступеня, при яких пошкоджується шкіра, м'язи, сухожилля. Іноді вони обвуглюються. Опіки, які займають понад 10% поверхні тіла, зазвичай супроводжуються порушенням загального стану потерпілого - шоком.

При опіках першого ступеня обпечену шкіру необхідно обмити чистою холодною водою і змочити уражене місце спиртом, горілкою, одеколоном або слабким розчином перманганату калію (марганцівки), а потім накласти суху стерильну пов'язку. При опіках очей, викликаних впливом електричної дуги,

необхідно застосовувати холодні примочки (2% -ний розчин борної кислоти) на очі і негайно звернутися до лікаря.

Якщо опік викликаний хімічними речовинами, обпечені ділянки тіла необхідно облити холодною водою. На опік, викликаний кислотами, накладають пов'язку, просочену розчином питної соди (1 чайна ложка на 1 склянку води). При опіках лугом накладають пов'язку, просочену розчином столового оцету або борної кислоти (1 чайна ложка на 1 склянку води).

Опіки другого ступеня вимагають накладення сухої стерильної пов'язки. Можна прикрити пошкоджене місце бинтом і відправити потерпілого до лікарні, При опіках третьої та четвертої ступенів потерпілого слід терміново доставити до лікувального закладу.

7.3. При тепловому ударі.

Тепловий удар - важкий, іноді небезпечний для життя стан, що виникає в результаті перегріву тіла. Характерні його ознаки: головний біль, непритомність, нудота, раптова слабкість, блювання, шум у вухах, безладна мова, слабкий пульс, різке прискорення дихання, серцебиття, сонливість, гаряча шкіра, а іноді раптова втрата свідомості і судоми. При раптовому тепловому ударі потерпілого необхідно винести на свіже повітря, покласти його в тінь, розстебнути одяг, що утрудняє дихання, напоїти підсоленою холодною водою, охолодити тіло, змочуючи водою голову і груди, створити навколо рух повітря.

Для збудження дихання потерпілого поплескують по обличчю мокрим рушником і дають вдихнути нашатирний спирт.

7.4. При розтягуванні зв'язок, які супроводжуються різким болем в суглобі і появою пухлини, необхідно туго забинтувати суглоб і створити потерпілому спокій.

7.5. При ударах.

Удари також супроводжуються болем. Для її ослаблення і зменшення крововиливу необхідно відразу ж використовувати холод, підставити на голе місце під потік холодної води або прикласти лід, сніг і т.п. Можна зробити свинцеві примочки. Забезпечити потерпілому спокій. При сильних ударах необхідно викликати лікаря.

7.6. При вивихах.

На вивихнутий суглоб накладають холодний компрес (зігріваючий компрес протипоказаний).

Рух пошкодженої кінцівки обмежити накладенням фіксуючої пов'язки або шини. Якщо є рани або синяки, накладають пов'язку. Вивих не вправляти, а викликати лікаря.

7.7. При переломах.

Ознаки перелому - різкий біль при натисканні в тій чи іншій точці пошкодженої кінцівки, порушення рухливості і зміна форми пошкодженої частини тіла в місці перелому, неможливість рухати ушкодженою кінцівкою. При переломі ребер - біль при глибокому вдиху і покашлюванні.

Переломи бувають відкриті і закриті. При відкритому переломі шкіру навколо рани змащують настоянкою йоду, а на рану накладають стерильну ватно-марлеву пов'язку. Забороняється самостійно пробувати вправляти переломи. Необхідно забезпечити повний спокій, нерухомість пошкодженої кістки.

На поверхню зламаної кінцівки накласти шину з твердого матеріалу (смужки фанери, палиці, дошки і т.і.). Довжина шини повинна бути такою, щоб вона заходила за ті два суглоби кінцівки, між якими стався перелом. Шину прив'язують до зламаної кінцівки бинтом, мотузком або ременем. Переносити потерпілого необхідно на носилках.

7.8. При пораненнях.

При пораненні, перш за все, необхідно зупинити кровотечу. Якщо рана невелика, то достатньо пов'язки. Якщо пошкоджена велика артерія кінцівки (кров з рани витікає переривчастим потоком або фонтанчиком), то вище рани, ближче до тулуба, накладають гумовий джгут, яким обмотують кінцівку два-три рази і зав'язують вузлом. Джгут накладають на термін не більше 1,5 години. Якщо пошкоджена вена (кров йде потоком і має темно-червоний колір), на місце кровотечі необхідно накласти тиснену антисептичну пов'язку, а якщо вона не допомагає, то нижче рани накладають джгут.

7.9. При ураженні електричним струмом.

Перш за все, звільнити потерпілого від впливу струму. Відключити рубильник або викрутити запобіжники. Якщо це неможливо, відтягнути провід сухою дерев'яною палицею або відтягнути потерпілого, застосовуючи при цьому діелектричні рукавиці або підручні ізолюючі засоби: суху мотузку, палку, дошки і т.і.

Якщо потерпілий тільки що прийшов до тями, його необхідно укласти і до прибуття лікаря забезпечити повний спокій, безперервно спостерігати за диханням і пульсом. Не можна дозволяти йому рухатися, так як відсутність важких симптомів після ураження електричним струмом не виключає можливості подальшого погіршення стану здоров'я.

Якщо потерпілий знаходиться в несвідомому стані, але у нього рівне дихання і пульс, його слід укласти, розстебнути одяг, створити приплив свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт, обрізнути водою. Якщо ж потерпілий в непритомному стані, а подих його рідкісний і судорожний або він зовсім не дихає і у нього не можна прощупати пульс, необхідно негайно почати робити штучне дихання і масаж серця, знявши перед цим заважаючий одяг. Штучне дихання продовжувати до тих пір, поки не з'явиться самостійне дихання або поки не стане ясно, що наступила смерть. У всіх випадках ураження електричним струмом необхідно терміново викликати лікаря або доставити потерпілого, після надання першої допомоги, в лікувальний заклад.

Штучне дихання рекомендується проводити лише в тих випадках, якщо потерпілий не дихає або дихання рідке, судорожне, а також, якщо дихання поступово погіршується.

Якщо у потерпілого відсутній пульс, необхідно синхронно зі штучним диханням проводити зовнішній масаж серця.

ВИСНОВКИ

1. В роботі розв'язана прикладна науково-дослідна задача – створено підхід до оптимізації транспортно-експедиторської системи перевезень на основі наявних засобів підприємства.

2. Для розв'язання науково-дослідної задачі в магістерській роботі розглянуті наступні завдання:

- аналіз логістичної діяльності підприємства;
- діагностика стану функціонування підприємства;
- аналіз та характеристика галузі транспортних перевезень продуктів харчування; - аналіз загально-теоретичних основ транспортних перевезень;
- аналіз особливостей транспортних перевезень продуктів харчування.
- розрахунок характеристик маршруту;
- розробка шляхів удосконалення транспортно-експедиторської діяльності;
- обґрунтування доцільності вдосконалення системи управління транспортно-логістичної діяльності на підприємстві.

3. В наслідок розв'язання існуючих проблем транспортних підприємств та для підвищення ефективності роботи підприємств транспортно-експедиторської діяльності в роботі запропоновані наступні заходи:

- переведення легкових автомобілів філіалу на тип пального «Газ»;
- переведення вантажних машин на «газ» з комбінованим принципом роботи (Dual Fuel);
- відмова від системи Quirus та підключення легкових машин до системи Skynet;
- покупка вживаних автомобілів віком до п'яти років.

4. Аналіз діяльності ТОВ «Гарний Продукт» показав, що важливим етапом в оптимізації поставки товару є забезпечення фірми сучасним автомобільним парком, що покращить якість обслуговування торгових точок та зупинить їх втрату, а зменшення постійних витрат на ремонт транспорту та на мастильно-

паливні матеріали допоможе підприємству в подальшому економічному розвитку. Запропоновані заходи по удосконаленню транспортно-експедиторської діяльності ТОВ «Гарний Продукт» є економічно обґрунтованими і дозволять оптимізувати витрати на логістичну діяльність та впровадити більш раціональне використання часу на поставки товару.

5. Детальний аналіз раціональності запропонованих заходів оптимізації процесів та витрат в транспортно-експедиторській діяльності, виконаний на прикладі ТОВ «Гарний Продукт», підтвердив обоснованість, створеного в магістерській роботі підходу до оптимізації транспортно-експедиторської системи перевезень на основі наявних засобів підприємства.

6. Діяльність підприємств транспортно-експедиторської системи перевезень повинна бути направлена на постійне вдосконалення існуючих процесів, а також пошук можливих заходів, що допоможуть оптимізувати витрати на доставку вантажу без втрати якості обслуговування. Таким чином, реалізація даного проекту допоможе підприємствам транспортно-експедиторської системи підвищити якість обслуговування клієнтів та зменшити постійні витрати на транспортну діяльність підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аарон Ю.А. Складское хозяйство и транспортно-экспедиционное дело. М.: Транспорт, 1975. 384 с.
2. Александров Л.А. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок / под общ. ред. Л.А. Александрова. – М.: Высш. шк., 1979. – 355 с.
3. Алесинская Т. В. Логистика. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005
4. Аутсорсинг – Вікіпедія
5. Афанасьев Л.Л. Автомобильные перевозки. М.: Транспорт, 1977.
6. Бізнес-каталог підприємств України. URL: <https://www.ua-region.info>
7. Використання ГБО: URL: <https://agts.ru/i/gbo-dizel/>
8. Гоберман И.М. Централизованные перевозки грузов автомобильным транспортом. М.: Автотрансиздат, 1960. 208 с.
9. ГОСТ 12.4.011-80
10. ГОСТ 12.4.026-76
11. Джерело: Кислий В. М., Біловодська О. А., Олефіренко О. М., Смоляник О. М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – С. 359 (360 с.)
12. Досьє на компанію «Кулес». URL: <https://file.liga.net/companies>
13. Досьє на компанію ТОВ «Гарний Продукт». URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details
14. Закон України «Про охорону праці»
15. Закон України «Про пожежну безпеку»
16. Кір'янов О.Ф. Інформаційні технології на автомобільному транспорті: навч. посіб. / О.Ф. Кір'янов, М.М. Мороз, Ю.О. Бойко, Кременчуцький нац. ун-т ім. Михайла Остроградського. – Харків: Друкарня Мадрид, 2015. – 270 с.
17. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Транспортна логістика» (напрямок підготовки 6.070106 «Автомобільний транспорт») автор: Маслов О.В.

Затверджено на засіданні кафедри «Автомобілі та автомобільне господарство» протокол № 3 від 13.10.11 року. Зав. кафедрою Горожанкін С.А. м. Макіївка 2011.

18. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Б. А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 1997.

19. МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства транспорту України 09.12.2002 N 873 (z1030-02) Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 29 грудня 2002 р. за N 1031/7319 ПРАВИЛА перевезення швидкопсувних вантажів (стаття 5 Статуту) (457-98-п) Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства інфраструктури N 138 (z0774-11) від 08.06.2011

20. Новиков М. В. Оптимизация бизнес-процессов: маркетинг или логистика.

21. Програма Skynet. URL:
<https://www.webgps.com.ua/index.php/uslugi/skynet>

22. Ревуцкая Т.В. Партнерство перевозчика и экспедитора – миф или реальность? / Т.В. Ревуцкая // Логистика: проблемы и решения. – Вып. 2. – 2013. – С. 48–53.

23. Родников А. Н. Логистика: Терминологический словарь. – М.: Экономика, 1995.

24. Рынок и логистика / Под ред. М. П. Гордона. – М.: Экономика, 1993.

25. Сайт Autoria. URL: <https://auto.ria.com/>

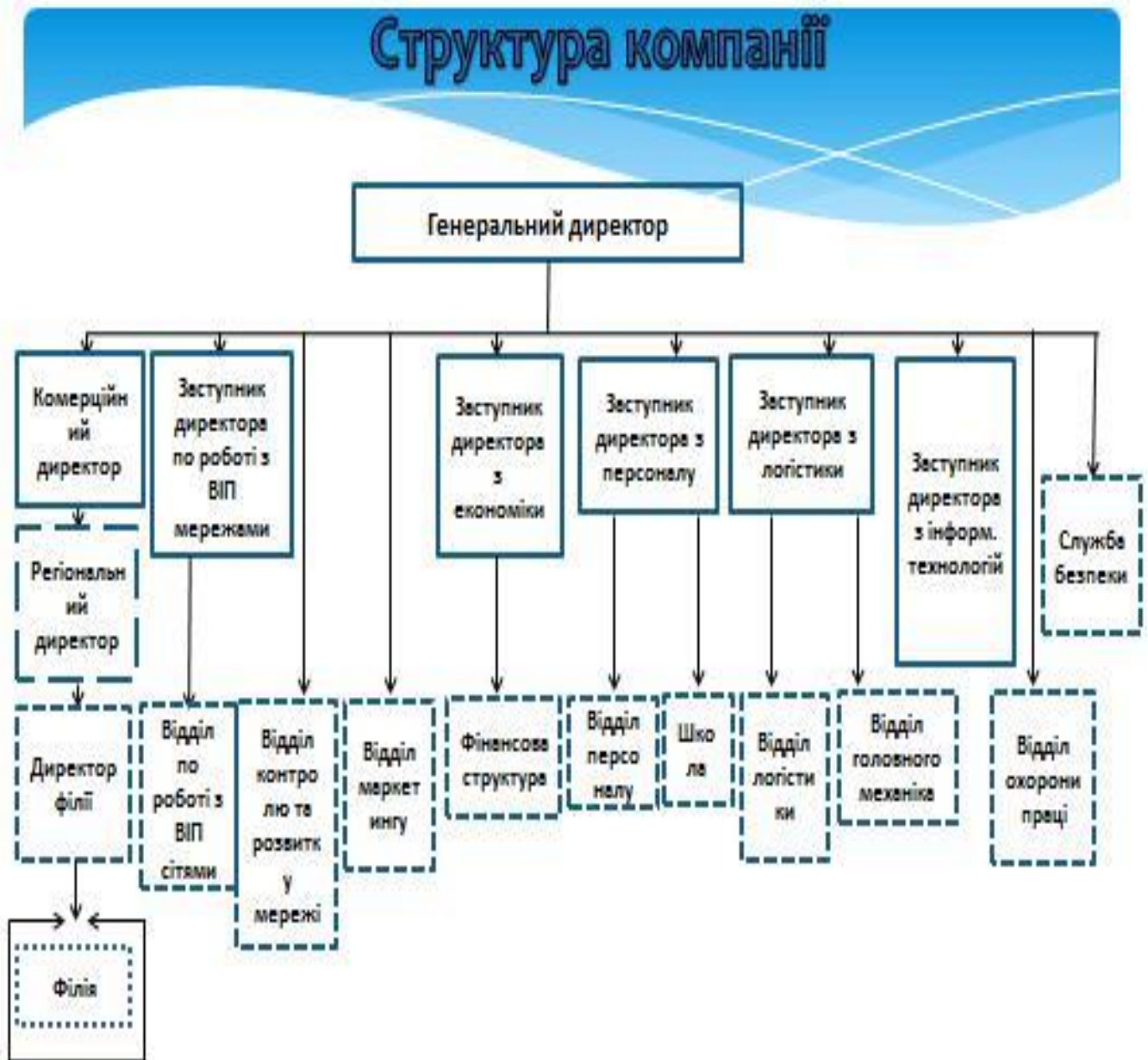
26. Сайт компанії «Кулес». URL: <http://www.kyles.ua/>

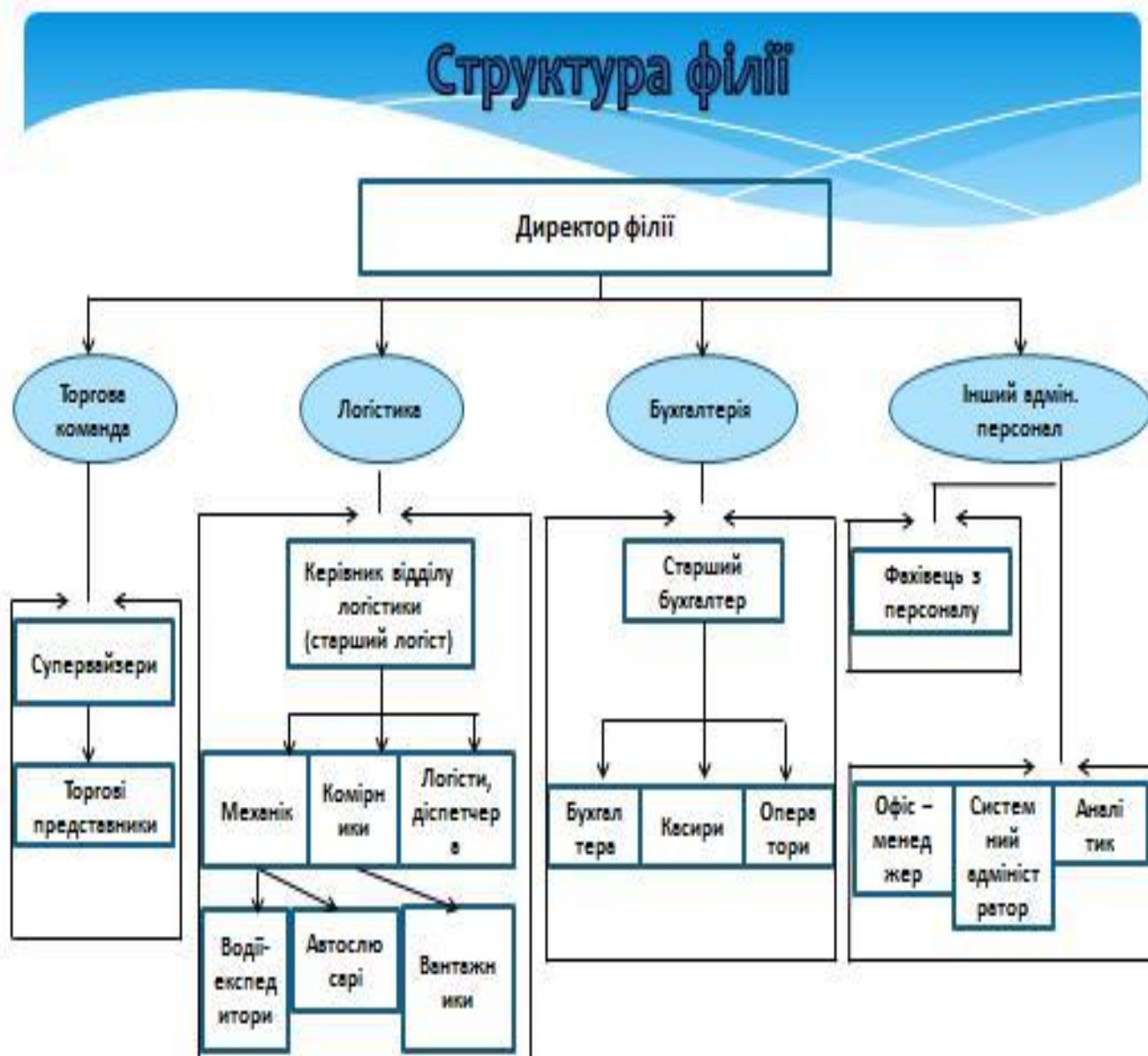
27. Саюн А.О. Розробка моделі стратегічного вибору транспортно-експедиційного підприємства / А.О. Саюн // Формування ринкових відносин в Україні. – Вип. 5.– 2010. – С. 15–17.

28. Ситник М.Д. Транспортно-экспедиционное дело в некоторых зарубежных странах. М.: ЦИНТИПЖТ, 1964. 47 с.

29. Тульчинский Л.И. Транспортно-экспедиционный финансовый план (предприятия объединения транспортно-экспедиционного обслуживания населения) / Л.И. Тульчинский, А.В. Маркин, Т.Е. Брунштейн, А.Н. Миронов. М.: Транспорт, 2002. – 128 с.

30. Флорова А.Т. Совершенствование системы транспортно-экспедиционного обслуживания в крупных транспортных центрах: автореф. дис.на соискание уч. степ. канд. экон. наук / А.Т. Флорова. – М.: Моск. автомоб.-дор.ин-т, 2005. – 18с.
31. Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки / М.С. Ходош. – М.:Транспорт, 1982. – 270 с.
32. Чухрай Н., Патора Р. Інновації та логістика товарів. – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2001.





Маршрути по дням тижня

День тижня:	Маршрут:	Кілометраж (км):
Понеділок	Місто	30
Вівторок	Доманівка	300
	Єланець	270
	Снігурівка	220
	Баштанка	200
	Широкий Лан	230
	Місто	80
Середа	Веселиново	360
	Кіровоградські села	200
	Снігурівські ближні села	180
	Пересадівка	120
	Очаків великий круг	230
	Місто	50
Четвер	Щербані	300
	Рибаківка	260
	Привільне	220
	Херсонські дальні села	160
	Малеевка	280
	Місто	40
П'ятниця	Нова Одеса	200
	Лоцкіно	150
	Снігурівка дальні села	250
	Ольшанське	160
	Місто	80
Субота	Южноукраїнськ	330
	Очаків малий круг	160
	Лепетиха	300
	Пересадівка	120
	Херсонські ближні села	100
	Лімани	120

Маршрутна сітка для торгових представників

Миколаївська філія		
Супервайзер		
торговий представник	день тижня	пробіг по МЛ
1	понеділок	142
	вівторок	143
	середа	74
	четвер	79
	п'ятниця	119
2	понеділок	66
	вівторок	51
	середа	36
	четвер	66
	п'ятниця	51
3	понеділок	133
	вівторок	127
	середа	259
	четвер	134
	п'ятниця	131
4	понеділок	267
	вівторок	235
	середа	134
	четвер	126
	п'ятниця	122
5	понеділок	183
	вівторок	188
	середа	194
	четвер	150
	п'ятниця	106
6	понеділок	210
	вівторок	246
	середа	256
	четвер	171
	п'ятниця	215
7	понеділок	211
	вівторок	282
	середа	200
	четвер	271
	п'ятниця	317
8	понеділок	35
	вівторок	35
	середа	40
	четвер	35
	п'ятниця	35