

«Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет інженерії машин, споруд та технологій

(назва факультету)

Автомобілів

(повна назва кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи

бакалавр

(освітній рівень)

на тему: Розробка заходів із удосконалення логістичної діяльності
транспортно-експедиторських підприємств

Виконав: студент 4 курсу, групи МН-41
спеціальності 275 «Транспортні технології»

(шифр і назва спеціальності)

Студент

(підпис)

Паляниця В.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Аулін В.І.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Цьонь О.П.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Зав. каф.

(підпис)

Цьонь О.П.

(прізвище та ініціали)

м. Тернопіль – 2023

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет *інженерії машин, споруд та технологій*

Кафедра *Автомобілів*

Освітній рівень *Бакалавр*

Напрямок підготовки _____

(шифр і назва)

Спеціальність *275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)*

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри *О.П. Цьонь*

«23» *січня* 2023 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Паляниці Варварі Іванівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи *Розробка заходів із удосконалення логістичної діяльності
транспортно-експедиторських підприємств*

керівник проекту (роботи) *Аулін Віктор Васильович, д.т.н., проф*

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «23» січня 2023 року № 4/7-45

2. Термін подання студентом проекту (роботи) *червня 2023 р.*

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

*Дані маршрутів вантажного транспорту (ключові точки маршруту, вантажооб'єм
кількість транспортних засобів на підприємстві).*

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

Вступ. 1. Аналіз об'єкту дослідження;

2. Заходи із удосконалення транспортного процесу;

3. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці. Загальні висновки. Перелік посилань.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

Слайди графічного матеріалу – 8 шт.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Безпека життєдіяльності, основи охорони праці</i>	<i>Окіпний І.Б., к.т.н., зав. каф.</i>		

7. Дата видачі завдання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Аналіз об'єкту дослідження</i>	<i>29.03.2023</i>	
2	<i>Заходи із удосконалення транспортного процесу</i>	<i>05.04.2023</i>	
3	<i>Безпека життєдіяльності, основи охорони праці</i>	<i>19.04.2023</i>	

Студент _____
(підпис)

Паляниця В.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____

Аулін В.В.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1.	
АНАЛІЗ ОБ’ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ	
1.1 Логістичний аутсорсинг	8
1.2 Особливості діяльності транспортно-експедиторської компанії як логістичного посередника в ланцюгах поставок	14
1.3 Напрями розвитку логістичної діяльності транспортно-експедиторської компанії на основі клієнтоорієнтованого підходу	23
РОЗДІЛ 2	
ЗАХОДИ ІЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ	
2.1. Загальні проблеми транспортно-експедиторських компаній та шляхи їх вирішення	31
2.2 Аналіз витрат на документообіг	34
2.3 Пропозиції щодо вдосконалення логістичної діяльності транспортно-експедиторських компаній	38
РОЗДІЛ 3	
БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	
3.1 Вимоги безпеки при експлуатації транспортних засобів	48
3.2 Транспортні аварії і катастрофи. Наслідки і профілактика	53
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	58
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	61

РЕФЕРАТ

Об'єктом дослідження у випускній кваліфікаційній роботі є транспортно-експедиторська компанія ТОВ «Логістик-транспорт».

Предмет дослідження - організація логістичної діяльності в на підприємстві.

Метою даної роботи є дослідження процесів, що протікають всередині транспортно-експедиторської компанії, виявлення проблемних місць і розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.

Для досягнення вищевказаної мети були поставлені такі завдання :

- вивчити шлях розвитку логістичного аутсорсингу;
- визначити логістичні стратегії;
- виявити причини використання послуг логістичних посередників;
- розглянути переваги та недоліки логістичного аутсорсингу;
- виявити характерні риси транспортно-експедиторської компанії, як логістичного посередника;
- встановити значущість вибору клієнтоорієнтованого підходу транспортно -експедиторською компанією;
- визначити можливі напрями розвитку транспортно-експедиторської - діяльності з погляду клієнтоорієнтованого підходу;
- вивчити нинішній та минулий стан світового логістичного ринку та визначити на ньому позиції України;
- проаналізувати український ринок транспортно-логістичних послуг;
- систематизувати отриману інформацію про компанію та провести її аналіз;
- виявити проблеми у логістичній діяльності підприємства;
- запропонувати рекомендації щодо вдосконалення логістичної діяльності.

Виділені завдання зумовлюють наступну структуру кваліфікаційної - роботи.

У першому розділі визначаються етапи розвитку аутсорсингу у світі та його причини. Логістичний аутсорсинг сприймається як одна з логістичних стратегій. Проводиться аналіз плюсів та мінусів логістичного аутсорсингу.

Розглядається задача «Make or buy», яка допомагає прийняти рішення про вибір аутсорсингу або інсорсингу функції. Описується діяльність провайдерів - логістичних послуг, серед яких транспортно-експедиторські компанії. Зроблено порівняльний аналіз логістичних провайдерів різних рівнів. Надано перелік транспортно-експедиторських послуг. Проаналізовано особливості ТЕК як сполучної ланки між клієнтом та його контрагентами. Дано визначення тріадних відносин між ТЕК, замовником та його клієнтами. Розглянуто різні напрями розвитку ТЕК за умови клієнтів орієнтованого підходу.

У другому розділі розглядається світовий стан логістичного ринку. Визначаються сильні та слабкі сторони України на основі даних світового рейтингу індексу ефективності логістики. Вивчається зростання ринку транспортно -логістичних послуг. Наведено чинники, що впливають його стан. Вивчено рейтинг топ-15 найбільших транспортно-логістичних компаній на українському ринку. Проаналізовано діяльність компанії ТОВ «Логістик-транспорт». Вивчаються складські потужності компанії всередині країни та за її межами. Аналізується список основних перевізників, до яких звертає відділ автоперевезень. Визначаються особливості взаємодії з контрагентами клієнтів. Виявляються основні проблеми логістичної діяльності ТОВ «Логістик-транспорт»: брак робочих кадрів автоперевезень; нераціональні грошові та тимчасові витрати на процес ведення документації; висока дебіторська заборгованість через одержання зворотних потоків документів; скорочення кількості перевезень на 70% і за покриття складу у зв'язку з несприятливою економічною обстановкою в країні через пандемію коронавірусу. Для усунення «вузьких місць» рекомендовано перехід від паперового документообігу до електронного, а також обов'язковий наймання до додаткової робочої сили у відділ автоперевезень. Для вирішення даних завдань використані такі методи дослідження : аналіз та синтез, критичний аналіз релевантної літератури, методи класифікацій та угруповань, аналіз статистики та виявлення трендів, метод - сценаріїв як інструмент контролінгу логістичних систем.

ВСТУП

Останні п'ять років ринок транспортно-логістичних послуг безперервно зростає. Все більше компаній з різних галузей віддають логістичну діяльність на аутсорсинг, вдаючись до допомоги сторонніх організацій. Причому раніше причиною відмови від інсорсингу певної функції зазвичай був її другорядний характер. Тепер компанії бачать економічну вигоду, з'являється можливість грамотного перерозподілу сил для виконання інших функцій, якість переданої на аутсорсинг функції покращується. Сьогодні багато торговельних та виробничих підприємств частіше довіряють такі процеси як транспортування та складування транспортно-експедиторським компаніям. Передача частини функцій логістичним посередникам сприяє спрощенню, прискоренню та поліпшенню якості логістичної діяльності.

Зростання попиту на транспортно-експедиторські послуги призводить до насичення ринку. В умовах впливу зовнішньоекономічних умов, що постійно змінюються, і підвищення рівня конкурентоспроможності гравців на ринку недостатньо зберігати колишній рівень сервісу. З'являється нова тенденція: у пріоритеті - підвищення лояльності клієнтів, які вже працюють з компанією, а не залучення нових. Це визначило розвиток клієнтоорієнтованого підходу при наданні транспортно-експедиторських послуг. Клієнт високо цінує - індивідуальний підхід. Гнучкість та реактивність – важливі якості сучасної моделі компанії. Необхідно більше уваги приділяти запитам і бажанням клієнта та коригувати комплекс послуг, що надається, залежно від отриманої інформації.

Особливість транспортно-експедиторської компанії полягає в її посередній функції. Вона є сполучною ланкою між вантажовласником та вантажоодержувачем. Транспорт-експедиторська компанія повинна врахувати вимоги свого клієнта, але також не забувати і про умови інших контрагентів. Задоволеність наданими послугами всіх учасників, з якими доводиться взаємодіяти у ланцюзі поставок, безпосередньо впливає на загальну оцінку її діяльності та імідж на ринку. Саме тому як ніколи актуальний перехід від підходу, орієнтованого на продукт, до клієнтоорієнтованого.

1. АНАЛІЗ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Логістичний аутсорсинг

Логістичний аутсорсинг - це ефективний спосіб для організації - підвищення швидкості безлічі логістичних операцій, зміцнити свою конкурентоспроможність і знизити логістичні витрати. У 21 столітті принцип індивідуалізму під час ведення бізнесу поступово поступається місцем кооперації учасників ринків у ланцюг поставок. Компаніям необхідно бути конкурентоспроможними і такими, що динамічно розвиваються, щоб залишатися на плаву в сучасних ринкових умовах. Іноді рівень конкуренції настільки великий, що багатьом учасникам з низки причин складно постійно модернізувати і покращувати бізнес-процеси, що протікають, і управляти всім ланцюгом поставок, що утворився.

У той час, як сам термін «аутсорсинг» досить молодий у науковій економічній літературі, це явище спостерігалось ще сотні років тому і було пов'язане з виробництвом і логістикою. В Італії, а саме Ломбардії, до настання епохи Відродження купці використали спеціальний товарний документ, який називався ломбардом. Він був підтвердженням досконалої покупки клієнтом. Останній приходив з ним на вказаний загальний склад та надавав для отримання купленого товару. Таким чином купці уникали додаткових витрат на доставку товару до стаціонарних магазинів і безпосередньо самих покупців.

Аутсорсинг не був офіційно проголошений як бізнес-стратегія до 1989 року. Однак більшість організацій не контролювали повністю всі процеси в компанії: вони передавали на аутсорсинг ті функції, для виконання яких вони не мали кваліфікованих кадрів. Видавці, наприклад, часто купували послуги зі складання текстів, друку та інших видів послуг. Залучення сторонніх виконавців цих важливих, але підтримуючих послуг можна назвати базовим етапом еволюції аутсорсингу. Наступним етапом став аутсорсинг допоміжних процесів (рис.1.1). У 90-ті роки, коли компанії стали наголошувати на мінімізації витрат,

вони почала передавати стороннім організаціям ті процеси, які необхідні для створення цінності, але при цьому вони не пов'язані з основними процесами діяльності. Менеджери уклали контракти з новими сервісними компаніями на ведення бухгалтерського обліку, залучення нових кадрів, обробку даних, внутрішню розсилку пошти, забезпечення безпеки, технічне обслуговування обладнання та інше. Вдавалося скоротити витрати на операціях, які підтримували основні функції.

Сучасний етап еволюції аутсорсингу – це розвиток стратегічних партнерств. До недавнього часу вважалося, що жодна організація не передаватиме на аутсорсинг ключові функції діяльності, які забезпечують - стратегічну та конкурентну перевагу компанії і є значущими, в першу чергу, для клієнтів. У 1990-ті роки багато компаній стали це робити. На рис. 1.1 представлені етапи розвитку аутсорсингу.



Рисунок 1.1 – Етапи еволюції аутсорсингу

Сьогодні компанії прагнуть не індивідуалізму, а взаємовигідного стратегічного партнерства задля досягнення вищих результатів. І як наслідок, компанії прийматимуть рішення про необхідність аутсорсингу будь-якої функції або процесу, спираючись не на їх роль у створенні цінності (основні або допоміжні), а на оцінку ефективності можливих сценаріїв.

У процесі еволюції аутсорсингу логістична діяльність стала одним із основних його напрямів. У 90-х роках минулого століття компанії почали усвідомлювати: їхній бізнес досяг таких масштабів, що для збереження стійкості та ефективності на колишньому рівні знадобиться дуже багато сил. Відсутність у достатній кількості ресурсів та можливостей повністю контролювати всі

процеси, що протікають у компанії, призвела, у тому числі, до попиту на сторонні логістичні послуги.

Будь-яка компанія вибудовує свій бізнес на основі певної корпоративної стратегії, яка дозволяє їй досягти довгострокових цілей. При цьому існує низка логістичних стратегій, які не повинні суперечити корпоративній, а, навпаки, підтримувати її. На малюнку 1.2 перераховано 4 основні напрямки логістичних стратегій. [12]

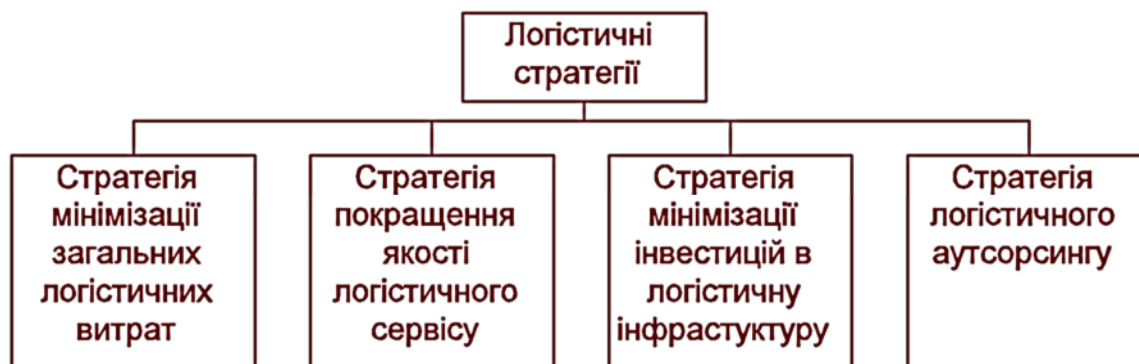


Рисунок 1.2 – Логістичні стратегії

У закордонній та вітчизняній літературі зустрічається безліч праць, присвячених аутсорсингу логістичної діяльності. Мотиви передачі здійснення логістичної діяльності сторонніми організаціями та переваги цього методу є головною темою для обговорення.

Основною причиною логістичного аутсорсингу визнають можливість знизити операційні витрати. Також використання послуг посередницьких компаній дозволяє зменшити власні основні фонди, що призводить до зміни структури витрат: постійні перетворюються на змінні. А посередники, які виконуватимуть деякі логістичні операції, за рахунок ефекту масштабу можуть встановлювати нижчі ціни на свої послуги. Інша важлива причина логістичного аутсорсингу - можливе підвищення якості послуг, що виконуються. Сторонні організації завдяки накопиченому досвіду і глибшому зануренню в аспекти надання послуг можуть виконувати її якісніше. Більше того, багато компаній, передаючи логістичні операції на аутсорсинг, відзначають збільшення їхньої гнучкості та швидкості виконання. Ще одним плюсом логістичного аутсорсингу

є перерозподіл уваги організації на виконання всіх бізнес-процесів, що протікають у компанії. Віддаючи на аутсорсинг логістичні операції, вони можуть повною мірою мері сконцентруватися на процесах, які є ключовими в їх бізнес несе. Основні причини вибору стратегії логістичного аутсорсингу представлені на рис. 1.3. [9]

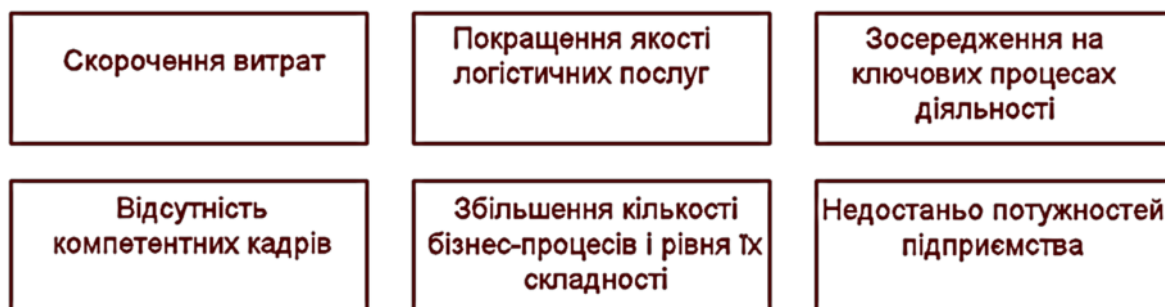


Рисунок 1.3 – Причини вибору стратегії логістичного аутсорсингу

Коли компанія стикається з проблемою вибору між створенням власної логістичної інфраструктурою або використанням потужностей сторонньої організації, вона вирішує важливе завдання «make or buy» («робити або купати»), задаючи стратегічний вектор розвитку. Наприклад, торговельні підприємства - часто вирішують, чи варто їм організувати власну транспортну мережу або ж звернутися до відомих транспортних компаній. [12]

Головним критерієм оцінювання даних сценаріїв є природа витрат розглядуваних функцій та операцій, а також їх величина. Якщо над ринком що випускається підприємством товару спостерігається зміна попиту, компанія має право регулювати обсяг випуску продукції, цим ефективно змінюючи структуру змінних і незмінних витрат. Якщо у веденні підприємства знаходиться власна логістична інфраструктура, то на її утримання кожен період компанія повинна виділяти певну фіксовану суму грошей, незалежно від зміни попиту. Компанія має ухвалити остаточне рішення, порівнявши витрати на організацію власної логістичної діяльності та витрати, пов'язані із залученням послуг логістичних посередників. Так відбувається вирішення задачі «make or buy». Її етапи представлені на рис. 1.4.



Малюнок 1. 4 - Етапи розв'язання задачі «make or buy»

Перш ніж прийняти рішення про вибір логістичної стратегії, компанії - необхідно визначити та зважити всі переваги та недоліки. Поряд із загальновизнаними перевагами, такими як скорочення операційних витрат і можливості фокусування на більш важливих аспектах діяльності, існують і деякі ризики.

Головною проблемою визнається відсутність повноцінного контролю за діяльністю організації. Хоча компанії мають право стежити за виконанням - придбаних послуг, вони все одно побоюються за їхню якість. Інший ризик пов'язаний із обміном конфіденційною інформацією між майбутніми партнерами і, як наслідок, можливістю витоку стратегічно важливою інформацією.

Досить великий ризик збитків через низьку якість посередницьких послуг, що може завдати шкоди іміджу компанії. Крім того, виправлення помилок - логістичного посередника призводить до додаткових витрат. Зниження якості логістичних послуг також впливає і на задоволеність клієнтів компанії. Тому компанії, які передають деяку частину своєї діяльності на аутсорсинг, бояться втрати прямого контакту з кінцевим споживачем, що суперечить їх клієнтоорієнтованому підходу.

Компанії не готові віддавати логістичні функції на аутсорсинг через страх втратити своє «ноу-хау» в організації даних процесів. Подібна ситуація може призвести до підвищення рівня конкуренції на ринку компанії. Переведення деяких функцій на аутсорсинг може викликати хвилю невдоволення у співробітників компанії. Можливі переваги та недоліки аутсорсингу логістичних послуг представлені на рис. 1.5.

Переваги	Недоліки
Швидше реагування на зовнішні та внутрішні зміни	Відсутність прямого контролю над процесами, переданими на аутсорсинг
Підвищення якості логістичних послуг	Порушення прямого контакту «компанія-клієнт»
Зниження часу виконання замовлення	Залежність від постачальника логістичних послуг
Поліпшення показників прибутку	Незахищеність конфіденційної - інформації
Скорочення логістичних витрат	Складність координації процесів
Зміна структури активів	Ризик вибору низькокваліфікованого - постачальника послуг
Пріоритет в управлінні основними - процесами	

Малюнок 1.5 - Переваги та недоліки логістичного аутсорсингу

З кожним роком ринок стає більш насиченим різними продуктами та послугами. Компанії підлаштовуються під вимоги та бажання споживачів, що постійно змінюються. Логістичні послуги удосконалювалися зі зростанням внутрішніх та міжнародних ринків. Коли зростає попит, збільшується і пропозиція, а отже ринки стають конкурентнішими. Компанії починають змагатися за клієнтів. Зосереджуються тільки на ключових функціях, передаючи другорядні на аутсорсинг спеціалізованим компаніям. Так свого часу з'явилися перші оператори логістичних послуг. Сьогодні логістичні провайдери беруть активну участь у житті багатьох компаній. Вони роблять свій внесок у створення цінності товару і є ефективними важелями впливу на діяльність компанії в цілому.

1.2 Особливості діяльності транспортно-експедиторської компанії як логістичного посередника в ланцюгах поставок

За останні кілька десятиліть логістичний аутсорсинг набував все більших масштабів і змінював свої форми. Сьогодні логістичні компанії виступають як посередник, який організовує і керує ланкою ями або всім ланцюжком поставок своїх клієнтів. Перевезти вантаж, розвантажити або завантажити товар, передати його на зберігання, відстежити оптимальний рівень запасу, пройти «митну очистку», забезпечити документообіг - всі ці та багато інших функцій можуть виконувати логістичні провайдери (оператори), класифікація яких представлена в табл. 1.1.

Провайдери логістичних послуг різного рівня є важливим фактором успіху бізнесу компаній, які займаються торговельною або іншою діяльністю на національному та міжнародному рівнях. Вони відіграють важливу роль у досягненні конкурентних переваг компанії-клієнта або всіх учасників ланцюга поставок. Основна мета залучення подібних сторонніх організацій полягає у підвищенні якості логістичних послуг, що передаються на аутсорсинг. Логістичні оператори мають різні назви та здійснюють різний спектр послуг, але їх основна мета - допомогти компаніям знизити з держки на деякі операції, покращити якість послуг, що реалізуються, або то варя.

Рішення щодо вибору стороннього постачальника логістичних послуг залежить від різних факторів. Вартість послуг буде вважатися одним з основних. Але низький рівень ціни на послуги може свідчити і про низьку якість послуг. Іншими важливими критеріями вибору є: спектр пропонованих послуг, інфраструктура та технології, місце розташування, історія компанії та її досвід на певному ринку, показники надійності (фінансова стійкість, репутація на ринку і т.д.). Не менш важливою є наявність у провайдера великої кількості зв'язків з іншими стратегічно важливими компаніями для клієнта. Це може також стати доказом їхнього доброго іміджу, досвіду, рівня комунікацій та знань у цій сфері.

Таблиця 1.1 – Характеристика логістичних провайдерів

Провайдер	Набір здійснюваних логістичних - функцій	Опис
1PL	Обмежений (одна функція)	Компанія-постачальник окремих послуг. Наприклад, транспортування вантажу з точки А до точки В; складування вантажів.
2PL	Вузький	Компанія, що охоплює широкий спектр послуг, ніж логістичний оператор першого рівня. Наприклад, може здійснювати доставку до дверей, так і обробку вантажу на транспортному терміналі.
3PL	Переважає більшість	Компанія, що виконує як посередник основні логістичні функції. Наприклад, моніторинг руху всіх матеріальних потоків клієнта; митне з проведення та оформлення; планування систем до ставки; послуги зі складування та ін.
4PL	Повне охоплення; інтеграція всіх бізнес-процесів ланцюга поставок	Компанія, що займається плануванням всього ланцюга за ставками та інтеграцією її майбутніх ланок. До основних функцій відноситься: планування, відстеження, оптимізація єдиного ланцюга поставок; впровадження сучасних IT-систем; контроль за потоками всередині ЦП; управління запасами по всьому ланцюгу; контроль якості.
5PL	Повне охоплення; віртуалізація всіх процесів	Компанія здійснює розробку ланцюга поставок на віртуальному рівні. Здійснює управління та координацію учасників ланцюга поставок у реальному часі за допомогою єдиної інформаційної системи. Передбачає створення єдиного інформаційного порталу, який дозволить би його користувачам об'єднуватися, проводити спільні операції на ринку, відстежувати всі потоки в режимі онлайн.

3PL і 4PL-провайдери визнаються сьогодні найбільш популярними - логістичними операторами. Перший відіграє важливу посередницьку роль між компанією-клієнтом та її споживачем, надає великий спектр послуг:

- транспортні послуги;

- складські послуги;
- вантажно-розвантажувальні роботи;
- консолідація та деконсолідація вантажів;
- крос-докінг;
- комплектація та упаковка;
- митне оформлення;
- послуги зовнішньоекономічної діяльності;
- страхові, експедиторські послуги;
- та ін.

У свою чергу, 4PL-провайдери мають деякі відмінності від операторів третього рівня. Вони орієнтовані на підтримку, вдосконалення та управління ланцюгом поставок, включаючи логістичний консалтинг, організацію інформаційної інфраструктури, планування необхідних фінансових коштів на створення та підтримки всієї мережі.

Як правило, логістичні провайдери четвертого рівня беруть участь практично у всіх справах клієнта, що може вважатися перевагою. Однак це також означає, що вони мають більший контроль над бізнесом компанії. Отже, існує ризик появи розбіжностей, втрати контролю, розмиття меж проникнення провайдера у справи клієнта. І ще одна проблема – труднощі розриву партнерства між оператором та клієнтом. Крім того, логістичні оператори четвертого рівня мають розширений доступ практично до всієї комерційної та внутрішньої інформації компанії-клієнта. Даний факт підвищує ризики витоку важливої інформації, скористатися якою у своїх цілях можуть прямі та опосередковані конкуренти. Рівень залежності клієнта від оператора стає дуже високим. Основні області відмінностей між провайдерами логістичних послуг різного рівня наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Порівняльна характеристика провайдерів логістичних послуг

Параметр/ Провайдер	2PL	3PL	4PL	5PL
Рівень планування	Тактичний	Тактичний	Стратегічний	Стратегічний
Основні - напрямки - діяльності	Організація - основних логістичних операцій. Наприклад, транспортування вантажу та - організація товарообороту, діловодство та - надання склад- ських послуг.	Виконання - кількох логі- стичних - функцій від імені клієнта.	Виконання всіх функцій ланцюга за - ставками клієнта; управління та - вдосконалення ЦП клієнта.	Створення всього ланцюга постачань клієнта на віртуальному - рівні з - можливістю - спостереження, управління, контролю - потоків, що протікають, в реальному часі.
Ресурси	Деякі фізичні - активи; рівень IT- забезпечення - низький	Можлива - наявність або відсутність - фізичних активів; рівень IT- забезпечення високий	Деякі фізичні активи; рівень технічної та технологічного - забезпечення - дуже високий	Деякі фізичні активи; рівень технічного та технологічного забезпечення дуже високий

Потенційна вигода	Більшість - інформації не - передається провайдеру, ніж при - взаємовідносинах з 3PL; можливість самостійної модернізації - логістичних процесів, не переданих на аутсорсинг ; контроль та - управління клієнтом посередницьких послуг.	Зниження інвестицій у власну - логістичну - інфраструктуру ; зниження - капітальних витрат; звільнення потужностей для концентрації на ключових про цесах.	Відсутність - інвестицій у - власну логістичну інфраструктуру; зниження - капітальних витрат; оптимізація - роботи на всіх ділянках ланцюга постачань.	Відсутність - інвестицій у - власну - логістичну інфраструктуру ; зниження - капітальних витрат; максимальний рівень стеження за всіма процесами, що протікають на всіх ділянках ЦП; використання - ШІ для поліпшення - всіх показників ЦП.
-------------------	---	--	--	---

5PL-провайдери комбінують у собі всі вміння і здібності логістичних - операторів нижчих рівнів. При цьому їх основним завданням є координація дій усіх учасників ланцюга поставок за допомогою технологічних онлайн платформ. Вони також займаються перетворенням та реінженірингом ланцюга постачань. Для виконання всіх перерахованих функцій необхідне впровадження блокчейн технологій, щоб відслідковувати всі процеси в режимі реального часу та створювати прозорий ланцюг поставок для всіх учасників . Так зародилася нова концепція VANs ((the visibility and analytics net-works). Її основна ідея – оптимізація та створення ефективних ЦП за допомогою інтеграції різних ІТ-систем зацікавлених учасників.

Немає універсального провайдера, який підійшов би будь-якої компанії. Прийняття рішення про передачу послуг логістичним операторам, а також про

вибір одного з них залежить від потреб і вимог самої компанії. У провайдерів різного рівня є свої переваги та недоліки. І якщо компанія все ж таки зважилася на логістичний аутсорсинг, то цей вибір повинен бути ретельно продуманий і зважений. Необхідно створити довірчі відносини між партнерами, добрі умови комунікацій. Це важливо для досягнення позитивного ефекту від угоди як для клієнта, так і для логістичного провайдера.

До 3PL, 4PL, 5PL-провайдерам себе зараховують і транспортно-експедиторські компанії (ТЕК). Вони здійснюють контроль та управління товарооборотом клієнта на основі укладеного контракту та за встановлену винагороду. Окрім згаданих операцій, транспортно-експедиторська компанія найчастіше надає й інші основні логістичні послуги, а також інформаційні та консалтингові.

Процес перетворення транспортно-експедиторських фірм у логістичних - провайдерів третього рівня і вище почався в ХХІ столітті, коли активно почався розвиток міжнародної торгівлі, що також збільшило вантажопотоки всередині країни. ТЕК намагалися підлаштуватися під умови ринку, що змінюються, розширюючи свій діапазон наданих логістичних послуг. Став необхідним комплексний логістичний підхід до всіх операцій, що протікають у компаніях-клієнтах. Компанії почали працювати над ринком від імені клієнтів, виконуючи посередницьку функцію. Основні види послуг ТЕК та їх опис наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Перелік послуг, що надаються транспортно-експедиторськими компаніями

Назва послуг	Види операцій
Транспортні	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортування вантажів; - вантажні, розвантажувальні роботи (у тому числі перевалка вантажів); - забір вантажу та його вивіз із терміналів та доставка до кінцевого пункту.
Експедиторські	<ul style="list-style-type: none"> - Попереднє обслуговування вантажу (консолідація, пакування та ін.); - попереднє транспортне обслуговування; - діловодство (супровідна документація); - приймання та передача вантажу; - супровід вантажів охороною; - облікова політика (проведення розрахунків із контрагентами тощо).
Складські	<ul style="list-style-type: none"> - відповідальне зберігання вантажу; - комплектація замовлення; - надання складських потужностей в оренду (як площ, так і - обладнання); - маркування товарів.
Координаційні	<ul style="list-style-type: none"> - Маршрутизація перевезень, розрахунок витрат, вибір оптимального маршруту; - складання запитів на пропускні документи для перевізників; - тимчасове планування доставок вантажу; - перерозподіл вантажів між перевізниками; - організація зворотних потоків.
Інформаційно-методологічні	<ul style="list-style-type: none"> - Аналіз ринку перевізників, орендодавців складських комплексів та ін; - спілкування з клієнтом, збирання інформації; - юридичні послуги; - створення методології надання транспортно-експедиторських послуг; - відстеження вантажопотоків (де знаходиться вантаж, у скільки очікується його прибуття та ін.).
Планування	<ul style="list-style-type: none"> - Вибір системи керування запасами; - порівняння можливих варіантів компаній-постачальників; - оперативне та тактичне планування.

Торгові	- Оренда складських площ, обладнання, транспортних засобів; - продаж нереалізованого товару клієнта, який не був прийнятий вантажоодержувачем ; - продаж необоротних активів: транспортних засобів, складського обладнання і т.д.
Інші	- Митне оформлення; - сервісне обслуговування ТЗ; - страхові послуги

Таким чином, транспортно-експедиторська фірма інтегрує окремі - логістичні операції. Її завдання полягає в постійному розширенні функцій, що виконуються, або вдосконаленні наявних з метою залучення нових розподільчих каналів і виходу на нові ринки. Саме клієнти (виробничі підприємства, ритейлери, оптові підприємства та ін.) стимулюють логістичних операторів розширювати власні компетенції.

Транспортно-експедиторська компанія перебуває між замовниками та його клієнтам, виступаючи сполучною ланкою у тому взаємовідносинах. Тому при вивченні транспортно-експедиторських компаній необхідно розглядати їх взаємини не тільки з власними клієнтами, а й з клієнтами найнятих компаній. Транспортно-експедиційна послуга повинна відповідати вимогам усіх учасників ланцюга постачання. Прийнято вважати, що одиницею вивчення у дослідженнях взаємовідносин логістичних операторів та їх замовників мають виступати не діадичні відносини, а логістична тріада. Вона складається з логістичного провайдера, її замовників та клієнтів замовників (рис. 1.6).



Рисунок 1.6 – Логістична тріада

Головним фактором становлення тріадних відносин стали розвиток ІТ-технологій та ринку e-commerce. Це дозволило досягти високого рівня - комунікацій між компаніями. Основа ділових відносин - це постійний обмін інформацією зі споживачами, клієнтами, посередницькими компаніями, конкурентами, громадськістю. Таким чином, транспортно-експедиторська - компанія має переосмислити своє бачення системи взаємовідносин із клієнтами. Її завдання - надавати власні послуги, спираючись як на вимоги замовників, а й у запити кінцевого споживача.

Таким чином, транспортно-експедиторська компанія має переосмислити своє бачення системи взаємовідносин із клієнтами. Її завдання реалізовувати власні послуги, спираючись не лише на вимогу замовників, а й також на кінцевого споживача. ТЕК відрізняється від традиційного підприємства тим, що не продає безпосередньо продукт чи послугу. Вона виконує, наприклад, такі функції, як транспортування вантажів, управління складськими запасами, розподіл матеріальних та інших потоків та інші, щоб з'єднати обидві сторони попиту та пропозиції. І при виконанні кожної з цих функцій транспортно-експедиторська компанія стикається принаймні з не менш ніж двома об'єктами обслуговування. ТЕК – це логістичний посередник. Отже, щоб якісно виконувати завдання клієнта, що перекладаються на них, транспортно-експедиторські компанії повинні розуміти не тільки своїх прямих замовників, але й володіти знаннями про діяльність та вимоги їх постачальників, клієнтів та інших, пов'язаних з ними зацікавлених сторін.

Високий рівень конкуренції на ринку логістичних провайдерів призводить до вибору клієнтоорієнтованого підходу як основного. Це означає прагнення ТЕК до повного задоволення запитів усіх клієнтів, індивідуальних підхід до кожного, розширення набору послуг, що надаються, в залежності від бажань замовників і так далі. Транспортно-експедиторська компанія - постачальник нестандартизованих та уніфікованих логістичних послуг. У різних клієнтів різні вимоги та очікування, а значить і підхід буде різним. Створення ексклюзивних

послуг, спеціально для замовника, – нормальне явище сьогодні. ТЕК повинні бути сполучною ланкою між фірмою-замовником та її клієнтами, партнерами, бути готовою до зміни попиту та ринкової кон'юнктури, нововведень та посилення конкуренції.

1.3 Напрями розвитку логістичної діяльності транспортно-експедиторської компанії на основі клієнтоорієнтованого підходу

Відмінність клієнтоорієнтованого підходу в управлінні транспортно-експедиторської компанії від традиційного полягає в тому, що основним об'єктом управління є не тільки відносини з відправником вантажу (замовником), а й відносини з усіма іншими учасниками ланцюга поставки (перевізниками, вантажоодержувачами, митними представниками та іншими). Основна мета транспортно-експедиторської компанії як логістичного посередника є встановлення балансу між вимогами та потребами всіх сторін укладеної угоди.

Клієнтоорієнтованість дозволяє покращити якість виконуваних послуг, що призводить до залучення нового потоку клієнтів і збільшення прибутку за рахунок уважності до своїх замовників і глибшого розуміння їх потреб.

Комплексність та якість пропонованих послуг транспортно-експедиторською компанією та рівень задоволеності ними клієнтів залежать від двох факторів. Один із них - здатність вирішувати загальні проблеми всіх учасників угоди. ТЕК має збалансувати ресурси, потреби між кількома клієнтами. Другий фактор – ступінь адаптації клієнтів – показує, наскільки кожен окремий клієнт залучений до системи.

На підставі взаємозв'язку двох цих факторів виділяється чотири типи - логістичних посередників: стандартний постачальник логістичних послуг; постачальник, сфокусований на якості послуг; постачальник, сфокусований на клієнті зі стандартним набором послуг; постачальник, сфокусований на якості послуг та на кожному клієнті (рис. 1.7). Стандартний постачальник логістичних

послуг – найпростіша форма логістичних операторів з базовим набором послуг. Постачальник, сфокусований на якості, розширює спектр виконуваних функцій, доповнюючи його, наприклад, особливим маркуванням, відстеженням вантажу і трасуванням. Компанії, які уважніше ставляться до клієнтів, ставлять у пріоритет окремі вимоги кожного і повністю беруть під свій контроль весь ланцюг постачання. І останній тип постачальника логістичних послуг - компанія, сфокусована і на якості і на клієнті - досягає найвищого рівня контролю за всією логістичною діяльністю замовника. Ступінь інтеграції такої компанії з клієнтом та іншими учасниками ланцюга постачання вкрай висока.

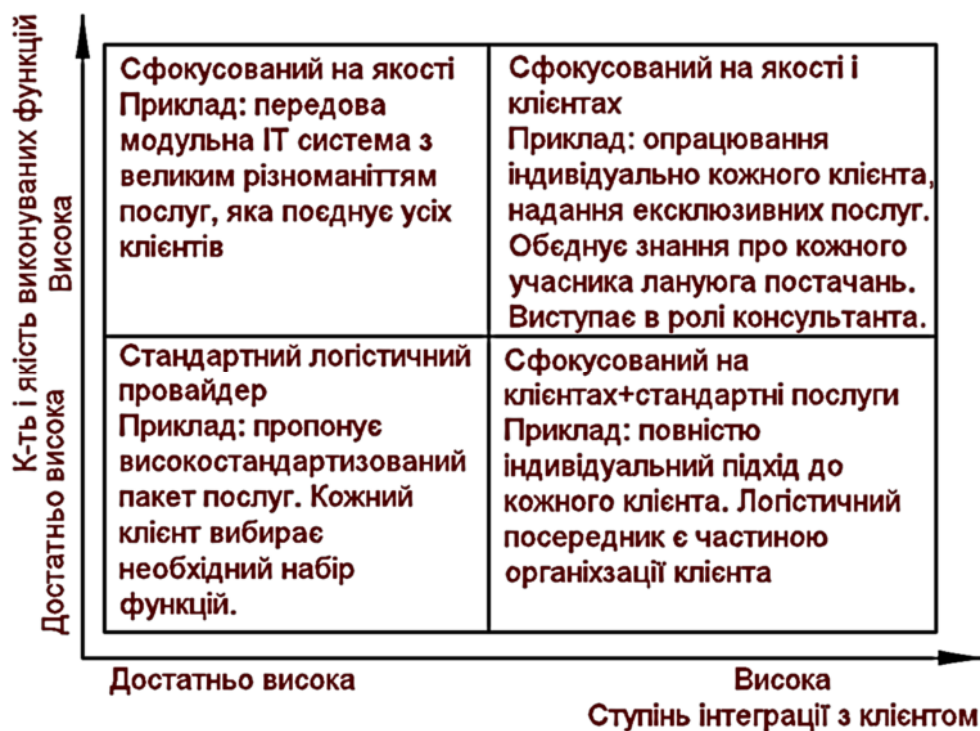


Рисунок 1.7 - Типи логістичних посередників

Сьогодні багато компаній у рамках клієнтоорієнтованого підходу вважають більш важливим підвищення лояльності до своїх клієнтів, ніж при - пошуку нових. Для цього при вирішенні проблем та запитів кожного клієнта застосовується індивідуальний підхід. Задоволеність замовників – це різниця між їхніми очікуваннями та одержуваним ефектом від виконання транспортно - експедиторської компанією своїх функцій. Чим ближче реальний результат до очікувань клієнтів, тим вищий ступінь їх задоволеності. Це призведе не тільки до пролонгації угод, а й до покращення іміджу компанії.

Незважаючи на величезну кількість відмінностей між компаніями, існує загальний набір факторів, що впливають на побудову успішної моделі взаємин з клієнтами. Вони представлені на рис 1.8.



Малюнок 1.8 - Перелік факторів, що впливають на взаємовідносини ТЕК з клієнтами

Довіра - основа побудови всіх ділових відносин, що дає можливість - покластися на свого партнера і бути впевненим у ньому. Особливо при логістичному аутсорсингу саме цей фактор може вплинути на рішення клієнта розширювати набір функцій, що передаються ТЕК.

Взаємозобов'язання всіх учасників ланцюга поставок один перед одним - ключовий фактор успіху. Учасники повинні робити вибір на користь довгострокових відносин перед короткостроковими.

Побудова ефективної системи взаємовідносин транспортно-експедиторської компанії з клієнтами може вимагати деяких інвестицій. Вони можуть бути пов'язані з капітальними вкладеннями, навчанням персоналу, налагодження загальної інформаційної системи.

Взаємозалежність – ще один фактор, що визначає становлення зв'язків між ТЕК та клієнтами. Передаючи частину своїх функцій на аутсорсинг, компанія бачить у цьому велику вигоду для себе. У свою чергу, для транспортно - експедиторської компанії саме замовлення є засобом отримання прибутку.

Без налагодженої системи комунікацій неможливе своєчасний обмін значущою інформацією між партнерами. Це може бути як формальні, і неформальні зустрічі, способи спілкування. Комунікація допомагає вирішувати спірні питання та швидко реагувати на всі зміни всередині та поза ланцюгом постачань.

Відданість - умовне поняття, яке відноситься до факторів суб'єктивного - характеру. Вона формується в результаті довгих ефективних взаємовідносин між партнерами.

Взаємодопомога проявляється при виникненні проблем у одного з - партнерів. Допомогти у скрутну хвилину одному з учасників ланцюга постачань для збереження цілісності всієї системи - завдання кожного учасника ланцюга постачань.

Без взаємної вигоди неможливе укладання угоди. Кожна сторона має бачити плюси від вступу до партнерства з тією чи іншою стороною.

Крім створення ефективної інтеграції з усіма учасниками ланцюга постачань, транспортно-експедиторська компанія робить акцент на якість послуг, що надаються в рамках клієнтоорієнтованого підходу. Керувати якістю - основне завдання менеджменту при наданні транспортно-експедиторських послуг, яка представляє собою чітку послідовність певних дій, що утворюють циклічний зв'язок. При цьому після проведеного контролю якості та виконання заходів щодо усунення відхилень цикл управління якістю має бути проведений знову вже на стратегічному рівні, а не на оперативному. Таким чином цикл стає «спіраллю якості» (рис. 1.9).



Рисунок 1.9 – Цикл керування якістю транспортно-експедиторського обслуговування

Переваги клієнтоорієнтованого підходу можуть бути досягнуті завдяки контролю за системою ключових показників результативності транспортно-експедиторської діяльності. Вона також розроблена з урахуванням чотирьох основних напрямів аналізу: фінанси, клієнти, персонал, поточні бізнес-процеси. Кожен із цих показників є важливим маркером діяльності компанії. Основні параметри даної системи оцінювання діяльності представлені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Система показників транспортно-експедиторської діяльності

Показник	Загальна характеристика
Послуга	Комплекс послуг, що надаються; надання додаткових послуг; окремі параметри кожної послуги (швидкість, надійність, гнучкість, технічна оснащеність тощо).
Фінанси	Тарифна політика; система знижок; способи оплати та їх кількість, застосування сучасних технологій (оплата за допомогою QR коду, наприклад); можливість передоплати, оплати частинами; показники фінансового аналізу; рівень прибутку залежно від клієнта, виду перевезення, маршруту та ін.
Маркетинг	Маркетингові інструменти; рівень лояльності клієнтів; порівняння ключових показників із показниками ринку (аналіз ринку); стимулювання збуту.

HR	Кваліфікаційний рівень; показники плинності кадрів; методи підвищення рівня кваліфікації персоналу; корпоративний культура; взаємодія з клієнтами та ступінь їх задоволеності.
Ресурси	Наявність власного складського комплексу, автопарку, технічного обладнання; використання єдиної ІТ-системи; імідж компанії; кількість ділових зв'язків.

Контроль за певними показниками, зазначеними в таблиці 1.4, дозволить транспортно-експедиторській компанії визначити свої сильні та слабкі сторони. Відштовхуючись від отриманих результатів, компанія має право вибрати певний вектор розвитку логістичної діяльності у рамках клієнто орієнтованого підходу. До напрямів розвитку ТЕК належить:

- удосконалення технології надання послуг;
- розвиток технічної бази;
- навчання співробітників;
- впровадження нових технологічних систем та засобів для роботи з клієнтами :
- та інші.

Без базових мережевих програм, інтернет-речей, програмного забезпечення неможливо уявити жодну сучасну ТЕК. Ефективна інтеграція та взаємодія всіх учасників ланцюга поставок можна здійснити лише за допомогою сучасних технологій. Важливим також є компетентність та професіоналізм представників.

Таблиця 1.5 – Основні заходи щодо вдосконалення діяльності ТЕК

Напрями розвитку	Заходи
Вдосконалення технології - надання послуг	<p>1. Впровадження різних способів подання заявки на співпрацю: по телефону, через пошту, на сайті за допомогою онлайн заявки, через особисте звернення до офісу продажу.</p> <p>2. Ведення інтернет-порталу та соціальних мереж, де буде організовано загальний доступ усіх до основної інформації про діяльність фірми. Можлива наявність онлайн-калькулятора для розрахунку приблизної вартості надання послуг.</p> <p>3. Впровадження контролю та обліку за процесом консультування клієнта. Встановлення чітких дій персоналу.</p>
Розвиток технічної бази	<p>1. Перехід від аутсорсингу до інсорсингу (наприклад, створення власного автопарку для надання послуг з транспортування).</p> <p>2. Устаткування складу сучасною технікою.</p> <p>3. Використання швидкого та сучасного обладнання в офісах.</p>
Навчання співробітників	<p>1. Надання можливості співробітникам проходження курсів щодо підвищення кваліфікації; проведення комунікаційних тренінгів.</p> <p>2. Налагодження корпоративної культури. Здорове та доброзичливе середовище в колективі позитивно впливає на продуктивність роботи, будучи мотивуючим фактором продуктивності праці. Побудована корпоративна культура допоможе уникнути високої плинності кадрів, відсутності явок на відкриті вакансії, конфліктів між співробітниками. Персонал відчуватиме себе причетним до руху компанії, а -</p>

Впровадження нових технологічних систем та засобів для роботи з клієнтами	1. Використання електронного документообігу (ЕДО). Дозволить значно скоротити тимчасові, трудові та грошові витрати на ведення документообігу. Дозволить знизити до нуля можливість помилок під час заповнення документів та уникнути їх втрати. 2. Створення єдиної системи взаємозв'язку учасників ланцюга поставок за допомогою блокчейн системи та великих даних. 3. Впровадження системи автоматичного підрахунку вартості
--	--

Сьогодні ринок транспортно-логістичних послуг різноманітний і насичений. Новизна, унікальність пропонованих послуг підвищують конкурентоспроможність. Впровадження нових технологій, висококваліфікований персонал, технічне оснащення - фактори, які безпосередньо впливають на ступінь задоволеності творення клієнтів, а, отже, і на рейтинг компанії.

У сучасних умовах конкуренції на ринку транспортно-експедиторських - послуг впровадження інформаційних систем і технологій стає необхідністю. Це обумовлюється також постійним зростанням обсягу даних, який компанія має обробити. Для ефективного керування інформаційними потоками традиційних методів збору, обробки та аналізу інформації стає недостатньо. Інформаційний потік ставати одним із основних об'єктів управління в сучасних ланцюгах постачань.

2. ЗАХОДИ ІЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ

2.1 Загальні проблеми транспортно-експедиторських компаній та шляхи їх вирішення

Транспортно-експедиторська компанія ТОВ «Логістик-транспорт» існує на ринку понад 10 років. Однак незважаючи на довгу історію та багатий досвід, у компанії є внутрішні локальні проблеми.

У міру зростання організації процес виявлення відхилень у роботі тих чи інших відділів ускладнюється. І якщо розглядати компанію як складну систему, збій у роботі хоча б одного елемента може вплинути на її функціонування в цілому. Одним із таких елементів є філія ТОВ «Логістик-транспорт» у Тернополі. У роботі підрозділу було виявлено такі проблеми:

1. Нестача робочих кадрів у відділі автоперевезень Тернопільської філії .

Станом на 1 грудня 2021 року офіційно у відділі було влаштовано одну людину – керівник відділу. У жовтні 2021 року з відділу пішов один із менеджерів з організації автоперевезень. У його обов'язки входило справа - провадження, а також обробка заявок та організація перевезення одного клієнта. На місце співробітника, що звільнився, керівництво не вважало за потрібне - відкрити вакансію, тому його завдання були розподілені між другим менеджером і керівником відділу. У середині листопада 2021 року з компанії пішов другий менеджер. Збільшення робочого навантаження через звільнення колеги в жовтні, необхідність понаднормової роботи і відсутність доплат за додаткову працю спричинили догляд досвідченого співробітника. Фактично керівник відділу повинен був самостійно справлятися з усім обсягом роботи поодиноці.

Директор філії ТОВ «Логістик-транспорт» у прийняв рішення не оголошувати конкурс на вакансію, що відкрилася. Натомість було оголошено про тимчасовий переведення одного співробітника з відділу мультимодальних перевезень до відділу автоперевезень для виконання обов'язків менеджера. Дане рішення дозволило заощадити кошти за рахунок скорочення фонду оплати праці.

Після відходу двох співробітників витрати на зарплату у відділі склали 80000 гривень - на 52% менше в порівнянні з жовтнем 2021 року. Вихідні дані щодо нестачі робочих кадрів представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. - Дані про кадровий склад у відділі автоперевезень

Параметр/Період	Жовтень 2021 року	Грудень 2021 року
Кількість працівників у відділі, чол.	3	1
Кількість заявок	260	320
Витрати на оплату праці, грн.	180000	90000
Кількість клієнтів на співробітників:	11	11
У тому числі: Керівник відділу	8	11
Менеджер з автоперевезень	2	-
Діловод	1	-

Відхід співробітників з відділу відбувся в напружений для багатьох транспортно -експедиторських компаній час. Грудень як період закриття від - парного року, а й період підвищеного попиту перевезення. Через це обсяг роботи в останньому місяці року зростає в рази. Керівник відділу автоперевезень повинен впоратися з кількістю заявок, що збільшилася, і не підвести клієнтів.

2. Великі тимчасові та грошові витрати на процес документообігу також негативно впливають на ефективне функціонування відділу автоперевезень .

За умови, що у відділі працює керівник та менеджер з автоперевезень , більшу частину часу вони витрачають на оформлення документів, складання реєстрів та перевірку наявності необхідних пакетів документів із скоєних перевезень. Обов'язки керівника відділу та менеджера щодо клієнтів схожі. За допомогою фотографії робочого дня було визначено операції співробітника відділу та їх тривалість. Результати дослідження подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2. - Фотографія робочого дня співробітника відділу автоперевезень

Перелік операцій	Час початку операції	Час закінчення - операції	Тривалість	
			мін.	%
Прихід на робоче місце, включення комп'ютерів, відкриття програм та пошти	9 год. 00 хв.	9 год. 10 хв.	10	1,85
Перерва на каву	9 год. 10 хв.	9 год. 20 хв.	10	1,85
Перевірка пошти на наявність нових повідомлень, листування	9 год. 20 хв.	10 год. 00 хв.	40	7,40
Телефонні розмови з водіями, перевірка по дачі ТЗ на склади вантажоодержувачів	10 год. 00 хв.	11 год. 00 хв.	60	11,11
Отримання пакетів документів від водія	11 год. 00 хв.	11 год. 10 хв.	10	1,85
Отримання частини заявок від клієнтів поштою, - листування	11 год. 10 хв.	11 год. 30 хв.	20	3,70
Пошук відповідних ма шини та водія, проробка маршруту	11 год. 30 хв.	12 год. 00 хв.	30	5,56
Внесення заявок до корпоративної програми	12 год. 00 хв.	13 год. 00 хв.	60	11,11
Друк заявок	13 год. 00 хв.	13 год. 10 хв.	10	1,85
Складання реєстрів для клієнтів із перевезень за місяць	13 год. 10 хв.	14 год. 00 хв.	50	9,27
Обід	14 год. 00 хв.	14 год. 40 хв.	40	7,40
Перевірка виконання - перевозок	14 год. 40 хв.	15 год. 10 хв.	30	5,56
Прийняття заявок, обробка	15 год. 10 хв.	15 год. 30 хв.	20	3,70
Внесення заявок до корпоративної програми	15 год. 30 хв.	16 год. 00 хв.	30	5,56
Друк заявок	16 год. 00 хв.	16 год. 10 хв.	10	1,85
Складання реєстрів	16 год. 10 хв.	16 год. 40 хв.	30	5,56
Ведення листування з - клієнтами	16 год. 40 хв.	17 год. 00 хв.	20	3,70
Підбір документів з - досконалих перевезень	17 год. 00 хв.	17 год. 30 хв.	30	5,56
Ксерокопіювання недостатніх комплектів та друк	17 год. 30 хв.	18 год. 00 хв.	30	5,56
Разом			540	100

Згідно з проведеним дослідженням, на операції, пов'язані з документообором, йде 31,5% часу, що становить практично третину від усього робочого процесу. Понад 11% йде на внесення заявок до програми.

Усі операції можна поділити на кілька груп: отримання та обробка заявки; ведення листування та телефонні переговори; операції, пов'язані з документообігом та час відпочинку. Їхнє співвідношення показано на рис. 2.1.

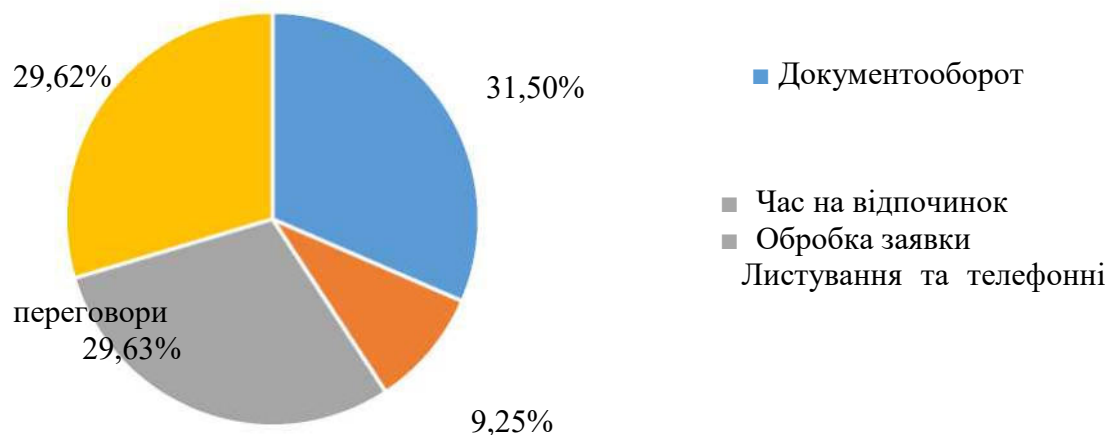


Рисунок 2.1 – Частки тимчасових витрат на операції у відділі автоперевезень

2.2 Аналіз витрат на документообіг

Крім часу на документообіг потрібна велика кількість грошових ресурсів. До статей витрат входять: купівля паперу, дорогого обладнання (комп'ютери, принтери, факси), допоміжних матеріалів для обслуговування техніки (картридж); витрати на обслуговування техніки, послуги кур'єра для відправки документів клієнтам та ін. І згідно з зазначеною вище діаграмою документообіг є невід'ємною частиною роботи співробітника, а значить частина оплати праці співробітника також є витратами на документообіг. У табл. 2.3 подано розрахунок витрат на ведення та обробку документації у відділі автоперевезень. Вихідні дані такі:

- 13 заявок на день і 13 паперових листів;
- на кожну заявку припадає одна ксерокопія товарно-транспортної накладної (3 паперові листи в середньому);
- на 100 заявок N перевезень припадає 1 ксерокопія експедиторської розписки; заміна картриджа відбувається раз на 4 місяці;

- кур'єром надсилаються пакети документів для 11 клієнтів щомісяця й у розрахунку 5 транспортних компаній;
- вивіз 1 комплекту документів кур'єром «Нова пошта» коштує 700 гривень (для 11 клієнтів).

Таблиця 2.3 – Витрати на документообіг у відділі автоперевезень

Частина	Формула розрахунку	Розрахунок
Папір та розхідні канцелярські матеріали	$(N \text{ заявок на міс.} + N \text{ ксерокопій ТНІ в міс.} + \text{інші папери (реєстри, рахунки тощо.)}) * \text{пор. вартість 1 аркуша паперу} * 12$	$(260 + 260 * 3 + 100 + 100) * 1,8 * 12 = 26784 \text{ грн.}$
Картридж	$4 * \text{повна вартість картриджа} + \text{поточний ремонт}$	$4 * 10,200 = 40\,800$
Витрати на оплату праці	$(\text{Зарплата діловода} + 0,3 * \text{зарплата керівника} + 0,3 * \text{зарплата менеджера}) * 12$	$(30000 + 24000 + 16500) * 12 = 846000 \text{ грн.}$
Послуги кур'єра	$\text{Кількість кур'єрських посилок на місяць} * \text{вартість відправки}$	$16 * 700 * 12 = 134400 \text{ грн.}$
Разом		1047984 грн.

За умови, що у відділі автоперевезень працює 3 особи, витрати на документообіг на рік становитимуть понад 1,05 млн. гривень.

Крім цього, швидкість документообігу для ТЕК є важливим критерієм. Чим швидше зібрано пакет документів на виконанні автоперевезення, тим оперативніше буде виставлено рахунок клієнту на оплату послуг. На рис. 2.2 показана схема паперових потоків між відправником вантажу, ТЕК і вантажоодержувачем.

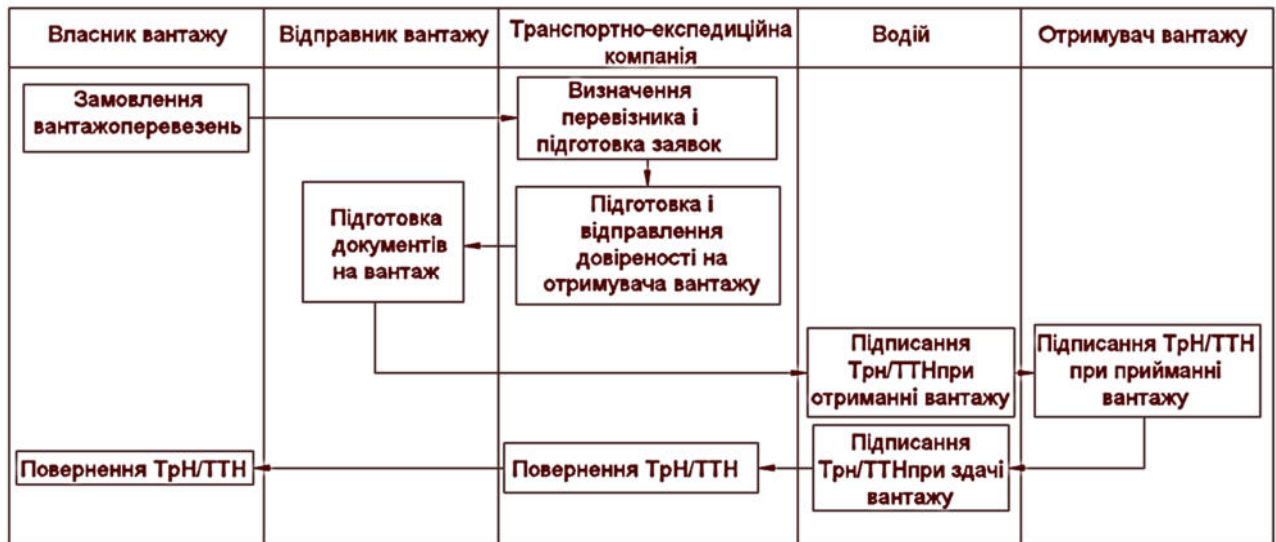


Рисунок 2.2 – Схема руху документів

Нерідко процес виставлення рахунків ускладнюється тим, що один із суб'єктів схеми на рис. 2.2 забуває проставити друк чи підпис. Тоді документ стає недійсним. На відновлення йде довгий час і підприємство не може отримати гроші за перевезення у строк.

3. Ще одна складність, з якою стикається відділ автоперевезень, - отримання зворотних потоків документів при n-перевезеннях. Найчастіше - комплект документів на здійснені перевезення приходить або неповним, або з невірно заповненими транспортними або товарно-транспортними накладними. Помилка у заповненні ТН або ТТН робить їх недійсними, а їх відсутність говорить про неможливість довести факт виконаного автоперевезення. Через це процес виставлення рахунку клієнту та отримання від нього грошової винагороди припиняється на невизначений термін.

4. Скорочення кількості автоперевезень та закриття складу у зв'язку з несприятливою економічною обстановкою в країні через пандемію COVID-19.

11 березня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я оголосила пандемію коронавірусу.

Вплив карантинних заходів позначилося як на соціальної сфери життя суспільства, а й у економічній. За аналітичних агентств, ВВП країн Євросони скоротиться приблизно на 7% за базового сценарію. Експерти різних країн оцінюють кризу, що насувається, важче, ніж відбулася в 2007 році. Багато з них

не бачать багато відмінностей між кризою та пандемією та кризою за часів - Великої Депресії в США.

Україна також не залишиться осторонь. Спираючись на прогнози МВФ, ВВП України скоротиться на 5,5%, а зважаючи на військові дії його динаміка взагалі непрогнозована. Причиною такого зниження також є криза на нафтовому ринку, де у квітні 2020 року ціна нафти брендів Brand значно впала через перевищення пропозиції над попитом. За прогнозами Вищої школи економіки, песимістичний сценарій принесе наступне: рівень безробіття буде трохи менше 10% від економічно активного населення (що вдвічі більше за 2019 рік); показник рівня безробіття знижуватиметься до 2024 року, але не досягне докризової позначки. [19] Ринок транспортно-логістичних послуг також зазнає збитків. За різними прогнозами через зниження українського ВВП ринок транспортних послуг зменшиться на 10-15%.

Окремо автоперевезення постраждають на 7%. Багато транспортно-експедиторських компаній з кінця березня 2020 року відзначають різкий спад обсягів вантажоперевезень.

Керівництво ТОВ «Логістик-транспорт» ухвалило рішення про закриття складу у Тернополі до червня 2020 року. Починаючи з лютого 2021 року, склад працює на збиток і не покриває дійсних витрат. Причини негативного прибутку - це нульовий приплив нових клієнтів через постійне підвищення складських - тарифів. Приріст ціни на послуги зберігання за період із 2016 по 2021 роки. показаний на графіку (рис. 2.3).

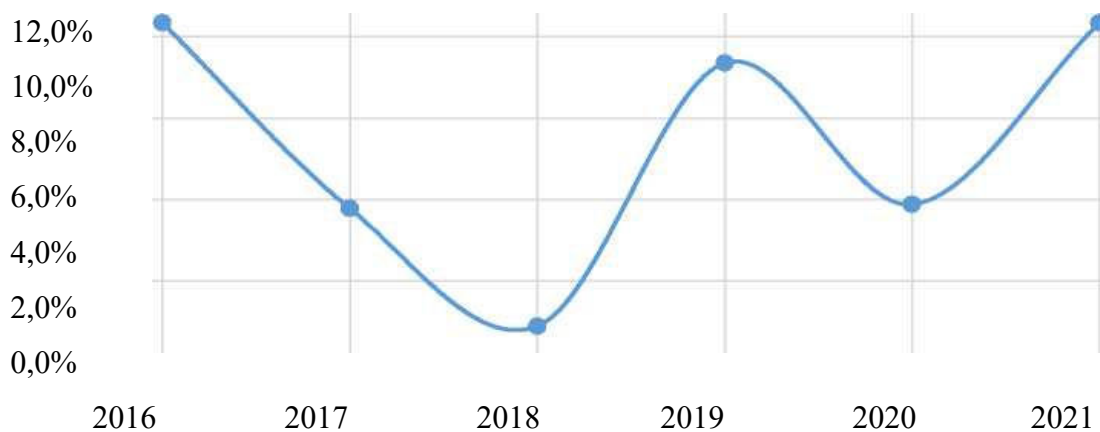
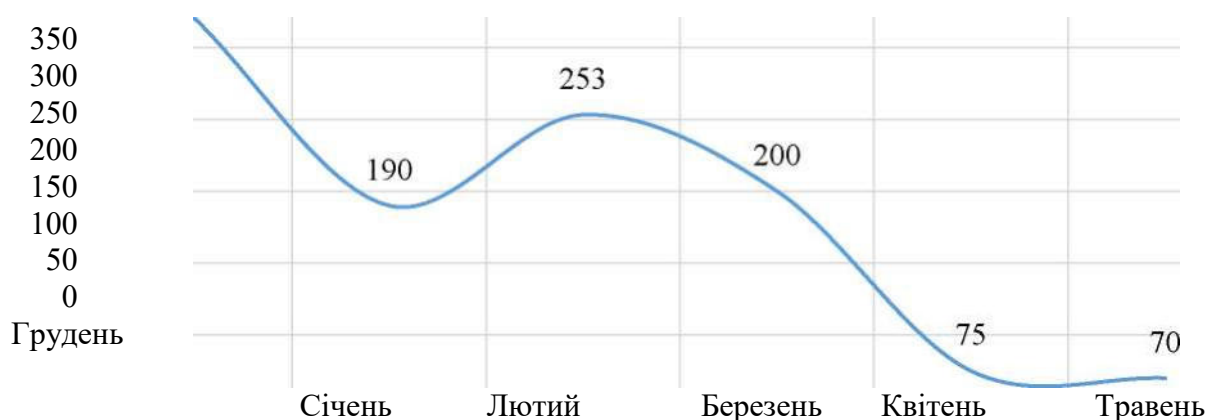


Рисунок 2.3 – Приріст тарифів на складське зберігання

Через запровадження карантинних заходів попит на таку продукцію як будівельні матеріали, одяг та автомобільні товари значно скоротився. Внаслідок цього послуги вантажоперевезення також стали менш популярними. Відділ автоперевезень зазнає великих фінансових втрат. За оцінкою співробітників, кількість заявок скоротилася на 70% після березня 2020 року. Як змінювалася ситуація з замовленнями, що надходять на перевезення від клієнтів, починаючи з грудня 2019 року по травень 2020 року, показано на рис. 2.4.



Малюнок 2.4 - Кількість заявок на автоперевезення (грудень 2020 р. - травень 2021 р.)

У квітні відділ автоперевезень у фінансах втратив близько 150 тисяч гривень прибутку.

2.3 Пропозиції щодо вдосконалення логістичної діяльності транспортно-експедиторських компаній

Нестача кадрів через відсутність досвідчених співробітників - одна з проблем, з якою зіткнувся відділ автоперевезень компанії ТОВ «Логістик-транспорт». Причина, через яку керівництво відмовлялося шукати на заміну місця менеджерів, що звільнилися, була наступною: економія коштів компанії.

Ця проблема може бути проаналізована за допомогою інструменту логістичного контролінгу – методу сценаріїв. Існує три можливі варіанти розвитку ситуації, що склалася: трендовий, оптимістичний і песимістичний.

Характеристики трьох ситуаційних моделей представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Характеристика ймовірних сценаріїв розвитку проблеми

Параметр/ - Сценарій	Трендовий	Оптимістичний	Песимістичний
Кількість працівників у відділі, чол.	3	4	2
Передбачувана кількість перевезень	200	260	160
Витрати на оплату праці, грн.	135000	165000	80000

Трендовий сценарій аналогічній ситуації, що склалася у грудні після рішення директора про переведення співробітника з відділу мультимодальних перевезень на невизначений термін. Фактично витрати на оплату праці у відділі автоперевезень залишилися низькими – враховувалася лише зарплата керівника і одного працівника. Кошти були зекономлені.

Проте компанія зіткнулася з наступними наслідками нестачі кадрового складу:

- в обох співробітників відділу виникла потреба в понаднормовій роботі для якісного виконання всіх обсягів робіт;
- виникнення неточностей та помилок під час виконання заявки внаслідок недосвідченості переведеного до відділу співробітника в частині організації 1.Т1.- перевезень;
- високий рівень стомлюваності у працівників.

За допомогою методу спостережень було зафіксовано за період з грудня до лютого кількість понаднормових годин роботи у кожного співробітника. Дані - порівняння планових робочих годин з фактичними представлено в табл. 2.5. Робочий день в компанії триває 9 годин.

Таблиця 2.5 - Характеристика робочого часу співробітників відділу автоперевезень

Співробітник/Період	Грудень 2020 р.		Січень 2021 р.		Лютий 2021	
	Тривалість робітника в часі					
	Планова	Фактична	Планова	Фактична	Планова	Фактична
Начальник - відділу автоперевезень	198	228	153	177	171	193
Менеджер	198	214	153	169	171	184

Оплата понаднормової роботи - ще одна стаття витрат, з якою доведеться зіткнутися через недостатню кількість робочих кадрів. Керівнику відділення та переведеному співробітнику не вистачало 9-годинного робочого дня для обробки заявок, спілкування з клієнтами та ведення документообігу.

Понаднормова робота має бути оплачена в півторному розмірі вартості години роботи за перші 2 години та в подвійному - за кожну наступну, це звичайна загальноєвропейська практика. Співробітники не затримувалися в офісі довше ніж на 2 години після закінчення робочого часу щодня. Додаткові витрати представлені у табл. 2.6. Для розрахунку вибрали коефіцієнт рівний 1,5. Робочих днів у 2020 році – 248, у 2021 році – 247.

Таблиця 2.6 - Розрахунок оплати понаднормової роботи

Співробітник/ Період	Грудень 2020 р.	Січень 2021 р.	Лютий 2021
Кількість перепрацьованих годин начальника від, год.	228-198 = 30	177-153 = 24	193-171 = 22
Оклад начальника відділу, грн.	50000		
Вартість 1 години роботи начальника відділу, грн.	248дн. * 9ч. / 12міс. = = 1 86год. 50000грн./186год.= =269грн./год.	247дн. * 9год. / 12міс. = = 185 год. 50000грн./185год.= =270грн./ год.	247дн. * 9ч. / 12міс. = = 185 год. 50000грн./185 год.= =270грн./ год.
Розрахунок оплати	269грн. * 30 * 1,5 = = 12105 грн.	270грн. * 24 * 1,5 = = 9720 грн.	270грн. * 22 * 1,5 = = 8910 грн.
Кількість перероблених годин менеджера, год.	214-198 = 16	169-153 = 16	184-171 = 13
Оклад менеджера, грн.	30000		
Вартість 1 години роботи менеджера, грн.	248дн. * 9 год. / 12міс. = = 1 86 год. 30000грн./186 год.= =161грн./ год.	247дн. * 9ч. / 12міс. = = 185ч. 30000грн./185 год.= =162грн./ год.	247дн.*9 год./12мес.=18 5ч 30000грн./185 год.= =162грн./ год.
Розрахунок оплати	161грн. * 16 * 1,5 = = 3864 грн.	162грн. * 16 * 1,5 = = 3888 грн.	162грн. * 13 * 1,5 = = 3159 грн.
Разом оплата понаднормової роботи, грн.	12105 +3864 = = 15969грн.	9720 +3888 = 13608грн.	8910 +3159 = 12069грн.

Дані із табл. 2.3 дають можливість спрогнозувати річні витрати на оплату понаднормової роботи. Середня кількість перепрацьованих годин начальника складає 25,3 години на місяць, менеджера - 15 годин на місяць. Таким чином, загальні витрати на оплату понаднормового годинника на рік складуть:

9 міс. * 25,3 год. * 270 грн. * 1,5 + 9 міс. * 15 год. * 162 грн. * 1,5 + 15969 грн. + 13 608 грн. + 12069 грн. = 92218,5 грн. + 32 805 грн. + 41646 грн. = 166669,5 грн.

Крім того, збільшення тривалості робочого графіка призводить співробітників до перевтоми та підвищення рівня стресу. Як наслідок, можливе виникнення неточностей у роботі. Наприклад, якщо співробітник неправильно вкаже час подачі транспортного засобу на склад, товар не буде передано

перевізнику. У такому разі транспортно-експедиторській компанії доведеться заплатити неустойку у розмірі 20% вартості перевезення.

Припустимо, що внаслідок перевтоми такі помилки будуть виникати 4 рази на місяць. Середня вартість перевезення містом становить 6762 гривень, за межами міста - 14286 гривень. Отже, річні витрати на оплату штрафів становитимуть:

$$6762 * 0,2 * 12 * 2 + 14286 * 0,2 * 12 * 2 = 32457,6 \text{ грн.} + 68572,8 = 101029,8 \text{ грн.}$$

За песимістичного сценарію у відділі автоперевезень компанії залишається 3 співробітники - керівник. Скорочуються витрати на оплату праці – 90000 на місяць. Однак одна людина має опрацювати в середньому 13 заявок на день і бути на зв'язку з 11 клієнтами.

Подібна ситуація може призвести до збільшення числа понаднормової роботи, а значить і до зниження працездатності внаслідок високого рівня стресу та втоми. Низька продуктивність означає погіршення якості транспортно-експедиторських послуг. У трендовому сценарії начальник відділу опрацює 62% від усіх заявок на місяць. За відсутності менеджера начальнику відділу доведеться охопити ще 38% заявок, що залишилися. Подібна ситуація неможлива за здоровим глуздом. Багато клієнтів будуть недовільні рівнем обслуговування, що може призвести до їхнього відходу.

Таким чином, за умови, що начальник відділу буде змушений закінчувати роботу на 2 години пізніше кожен робочий день, кількість понаднормових годин на тиждень складе 40. Тоді витрати на оплату: $40 \text{ год.} * 12 * 270 * 1,5 = 194400$ грн. Втрати від догляду клієнтів можуть становити 2400000 - приблизна сума доходів від n-перевезень.

В оптимістичному сценарії у відділі автоперевезень працюють 4 співробітники : керівник, менеджер з автоперевезень та діловод. Незважаючи на зростання витрат на оплату праці до 165000 гривень на місяць, це дозволить повернути баланс обов'язків між співробітниками. Ризик помилок мінімізовано. Немає потреби в понаднормовій роботі. Весь обсяг роботи виконується протягом

офіційного робочого часу. Клієнти залишаються задоволені наданими послугами та їх якістю. У табл. 2.7 представлена підсумкова таблиця оцінки витрат у кожному сценарії протягом року.

Таблиця 2.7 - Витрати за різних видів сценаріїв

Параметри/ - Сценарій	Трендовий	Оптимістичний	Песимістичний
Кількість - працівників у відділі, чол.	3	4	2
Порушення умов перевезення, грн.	101029,8	0	2400000
Понаднормові - робочі години, грн.	166669,5	0	194400
Витрати на оплату праці, грн.	135000 * 12 = 1620000	165000 * 12 = 1980000	80000 * 12 = 960000
Загальні витрати протягом року, грн.	1887699,3	1980000	3554400

Найнесприятливіші наслідки для компанії настануть у випадку роботи у відділі автоперевезень одного співробітника. Витрати перевищують позначку 3,5 млн. грн., що більше на 53%, ніж за трендовому сценарії. Однак різниця в загальних річних витратах між трендовим і оптимістичним сценарієм невелика - 92300,7 гривень. Проте за умови функціонування відділу із двома співробітниками існують ризики помилок при організації автоперевезень. Це може призвести до зниження задоволеності клієнтів як послуг та погіршення іміджу компанії на ринку. Чим нижче конкурентоспроможність, тим менше шансів залучити нових клієнтів та утримати старих. Таким чином, доцільно збільшити витрати на оплату праці та найняти 3-х співробітників, щоб зберегти якісний підхід до надання послуг та знизити рівень текучості кадрів.

Серед інших вузьких місць компанії – великі тимчасові та грошові витрати на ведення документації. Згідно з проведеним дослідженням, 31,5% робочого часу працівник витрачає на документообіг. При цьому витрати в грошах

складають 1047984 гривень на рік.

Однак сьгоднішні технології дозволяють мінімізувати паперовий обіг документів та спростити процес їх обробки для співробітників компаній. Передача необхідних паперів в онлайн режимі за допомогою комп'ютера або смартфона між різними компаніями стала можливою і активно використовується багатьма великими та малими організаціями.

Електронний документообіг - сервіс, який дозволяє уникнути паперової тяганини. Сьогодні ринок сервісів обміну електронними документами насичений гравцями. Конкуренція народжує якісну пропозицію. Впровадження ЕДО в транспортно-експедиторській компанії є як ніколи актуальним через великий обсяг робіт з документами. Це також чудова можливість покращити процес взаємодії з клієнтами та контрагентами в ланцюгах поставок. Спрощується прийом зворотних потоків документів та виставлення рахунків, відсутня ризик втрати документів. Виставлення рахунків клієнтам відбувається в оперативному режимі і без затримок, що зменшує дебіторську обов'язок.

Для вибору сервісу з обміну електронними документами було проведено порівняльний аналіз двох великих компаній FLYDoc та FREDO ДокМен (див. табл. 2.8). Перша компанія була обрана через багатий досвід та довгу історію успіху (існує на ринку з 2003 року), а також факт наявності 2 підключених клієнтів.

Таблиця 2.8 – Порівняльна характеристика сервісів ЕДО

Параметр/Компанія	FLYDoc	FREDO ДокМен
Окремі пакети для ТЕК	є	ні
Інтеграція з 1С	Безкоштовно від 1000 док.	11800 грн. / Рік
Використання електронного підпису	Водій може поставити електронний підпис	-
Вхідні документи, тариф	0 грн.	0 грн.
Тариф "4000 вихідних документів"	24320 грн. / Рік	24800 грн. / Рік
Вихідні документи	6,08 грн. за документ	6,20 грн. за документ

Можливість обміну з контрагентами, які використовують інші сервіси ЕДО (роумінг)	Є (в т.ч. з FREDO ДокМен)	Є (в т.ч. з FLYDoc)
Електронний підпис	1600	3000
Електронний підпис для водіїв: 10 користувачів	4500	-
Консультаційні послуги	2500 грн./год	2600 грн./год
Програма захисту даних	Не потрібен електронний підпис	Входить у ціну за електронний підпис

Для розрахунку витрат на використання ЕДО фірм FLYDoc або ДокМен необхідно задати такі вихідні дані:

- для встановлення програм ЕДО на 3 комп'ютери (керівник відділу, - менеджер і бухгалтер) необхідно 9 годин - цілий робочий день;
- електронний підпис знадобиться 3 людям у відділі: керівник, менеджер і бухгалтер;
- мається на увазі, що обидва сервіси будуть інтегровані з 1С для спрощення процесу впровадження.

Розрахунок фінансових витрат за використання електронного документообігу підприємств FLYDoc і FREDO ДокМен представлено табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Розрахунок витрат на використання FLYDoc та FREDO ДокМен

Компанія	FLYDoc	FREDO ДокМен
Тариф	24320	24800
Електронний підпис	3*1600 = 4800 грн.	3*3000 = 9000 грн.
Консультаційні послуги	9*2500 = 22 500 грн.	9*2600 = 23400 грн.
Разом	2430 +4800 +22500 +4500 = 34230 грн.	24800 + 9000 + 23400 + 11800 = 60900 грн.

Порівняння двох сервісів з електронного обміну документами показало, що впровадження «FLyDoc» дешевше за «FREDO ДокМен» на 43,8%. При цьому компанія «FREDO ДокМен» не має такого важливого параметра як послуга «Підпис водія», що означає обов'язкову наявність паперової транспортної або товарно-транспортної накладної при автоперевезенні. У свою чергу компанія «FLyDoc» завдяки даній опції дозволяє отримати підпис відправника вантажу, водія і вантажоодержувача без друкованої версії ТН або ТТН.

Ще однією перевагою компанії «FLyDoc» є активна політика в галузі підключення контрагентів клієнтів. Сервіс пропонують такі заходи:

- шаблони для розсилки інформаційних листів про перехід ТЕК на ЕДО за допомогою електронної пошти, 8М8, сторінках новин на сайті;
- залучення менеджерів «FLyDoc» для залучення контрагентів за казчика;
- допомога у розробці договору з клієнтами, де буде пункт про обов'язкове використання ЕДО двома сторонами;

Таким чином, краще зробити вибір у бік послуг компанії «FLyDoc».

Фотографія робочого місця показала, що в середньому співробітник відділу автоперевезень витрачає на паперовий документообіг 2 години 50 хвилин на день. При цьому на друк заявок, звірку зворотних документів з реєстром скоєних автоперевезень і ксерокопіювання копій, що бракують, йде 1 година 30 хвилин. А на складання реєстрів 1 годину 20 хв. При веденні електронного документообігу, реєстри формуватимуться у програмі та звірка документів буде не потрібна. Тому співробітник на ведення ЕДО витратить 1 годину 20 хв. Або 15% робочого часу. Крім того, компанія не потребуватиме послуг діловода, чия зарплата складає 30000 гривень на місяць

Таблиця 2.10 - Порівняння витрат при паперовому та електронному - документообігу

Статті витрат	Паперовий документообіг	Електронний документообіг FLYDoc
Купівля паперу та картриджів, їх заправка, обслуговування принтерів	67584 грн.	0 грн.
Оплата праці	846 000 грн.	$(0,15 * 80000 + +0,15 * 55000) * 12 = (12000 + 8250) * 12 = 243000$ грн.
Послуги кур'єрської служби	134 400 грн.	0 грн.
Використання ЕДО	-	60 900 грн.
Разом	1047984 грн.	303 900 грн.

Таким чином, впровадження електронного документообігу дешевше - традиційного на 744084 грн (табл. 2.10). При цьому після першого року впровадження ЕДО подальше використання послуг сервісу «FLYDoc» обійдеться компанії в 33620 грн. У вартість включено вартість тарифу та продовження сертифікатів на електронні підписи працівників та водіїв. Тоді як щороку при паперовому документообігу відділ автоперевезень «FLYDoc» витрачає на покупку паперу, картриджів, а також оплату кур'єрської служби 201 984 грн. Щорічна економія від застосування ЕДО не враховуючи оплати праці становитиме 168364 грн.

3 БЕЗПЕКА ЖИТТЯДІЙНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

3.1 Вимоги безпеки при експлуатації транспортних засобів

При експлуатації транспортних засобів на лінії можуть мати місце такі основні безпечні й шкідливі фактори:

- наїзди проїзних транспортних засобів;
- наїзди при зціпленню, розціпленою автомобілів з причепом (напівпричепному), запуск двигуна, мимовільному рухові транспортних засобів;
- термічні фактори (пожежі, вибухи при подачі палива в карбюратор двигуна саме течею, перевірка наявності палива в бочці з застосуванням відкритого вогню, витік газу з газобалонної установки, опіки парою, водою з радіатора);
- злочинні дії пасажирів і інших осіб;
- падіння піднятого кузова автомобіля-самоскида, що перекидаються кабіни вантажного автомобіля, вивішених на домкраті частин автомобілів; - підвищені рівні шуму и вібрації; - наявність у повітрі робочої зони шкідливих речовин (вуглецю й азоту оксидів, акролеїну, вуглеводнів аліфатичних граничних, формальдегіду, метил меркаптанів).

Перед пуском двигуна необхідно переконатися, що автомобіль загальмований стоянковим гальмом, а важіль перемикання передач (контролера) поставлений у нейтральне положення. Пуск двигуна повинен здійснюватися за допомогою стартера, використовувати пускову рукоятку дозволяється тільки у виняткових випадках. При пуску двигуна автомобіля пусковою рукояткою необхідно, крім вимог раніше згаданих додатково дотримуватися наступних вимог:

- установити упорні колодки з обох сторін колеса;
- пускову рукоятку прокручувати знизу вгору;
- не брати рукоятку в обхват;
- при ручному регулюванні випередження запалювання встановити пізніше

запалювання;

- не виключаючи запалювання, повернути колінчатий вал, переконавшись, що важіль перемикання передач перебуває в нейтральному положенні, включати запалювання;

- не застосовувати ніяких важелів і підсилювачів, що діють на пускову рукоятку або храповик колінчатого валу.

Забороняється здійснювати пуск двигуна шляхом буксирування автомобіля й перемикання ланцюга живлення стартера.

Перед пуском двигуна автомобіля, підключеного до системи підігріву, відключити й від'єднати елементи підігріву.

Управляти транспортними засобами на території підприємства дозволяється тільки особам, призначеним наказом і маючим посвідчення на право керування відповідним видом транспортного засобу.

Швидкість руху транспортних засобів по території підприємства не повинна перевищувати 10 км/год, а в приміщеннях - 5 км/год.

Для організації безпечного руху по території підприємства складається схематичний план (схема) руху транспортних засобів і працівників, виїздів, в'їздів і т.п.

Цей план (схема) доводиться до всіх працюючих і вивіщується при в'їзді на територію підприємства.

Під час руху автомобіля по території підприємства (при обкатці, випробуванні й т.п.) забороняється знаходження на ньому осіб, що не мають до цього прямого відношення. Заправлення автомобілів варто проводити відповідно до вимог правил технічної експлуатації стаціонарних, контейнерних і пересувних автозаправних станцій.

При заправленні автомобіля забороняється:

- палити й користуватися відкритим вогнем;
- проводити ремонтні й регульовальні роботи;
- заправляти автомобіль паливом при працюючому двигуні;
- допускати перелив і розлив палива;

- перебувати пасажиром у кабіні, салоні або кузові. Власник зобов'язаний випускати на лінію технічно-справні транспортні засоби, повністю укомплектовані, що підтверджується підписом у шляховому аркуші особи, відповідального за випуск автомобіля на лінію й водія.

Водій може виїжджати на лінію тільки після проходження медичного огляду й відповідної оцінки про це в шляховому аркуші. Власник перед виїздом зобов'язаний проінформувати водія про умови роботи на лінії, місцях вантажно-розвантажувальних робіт і особливостях перевезеного вантажу.

Власник не має права:

- змушувати водія (водій не має права) виїжджати на автомобілі, якщо його технічний стан і додаткове встаткування не відповідає правилам дорожнього руху, правилам технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту й правил охорони праці на автомобільному транспорті;

- направляти водія в рейс, якщо він не мав до виїзду відпочинку, передбаченого діючими нормативними актами.

Направляючи водія в рейс тривалістю більше 1 доби, власник зобов'язаний:

- перевірити укомплектованість автомобіля необхідними пристосуваннями, устаткуванням і інвентарем і їхню справність;

- повідомити водієві (водіям) режим роботи й відпочинку;

- записати в шляховому аркуші маршрут проходження із вказівкою місць тимчасового й тривалого відпочинку.

При напрямку двох або більше автомобілів у рейс для спільної роботи на строк більше двох діб власник зобов'язаний наказом призначити особу, відповідальна за охорону праці. Виконання вимог цієї особи обов'язково для всіх водіїв групи автомобілів.

При зупинці на відпочинок за межами населених пунктів особа, відповідальна за охорону праці, повинна здійснювати контроль за дотриманням вимог безпеки праці. Забороняється водіям, вантажникам і іншим особам під час стоянки відпочивати або спати в кабіні, салоні при працюючому двигуні.

Перед посадкою пасажирів на вантажний автомобіль, призначений для перевезення людей, водій повинен проінструктувати пасажирів про порядок посадки й висадки, попередити їх про те, що стояти в кузові автомобіля, що рухається, забороняється.

Перевезення дітей у кузові вантажного автомобіля забороняється.

Проїзд у кузовах вантажних автомобілів, не обладнаних для перевезення пасажирів, дозволяється тільки особам, що супроводжують (отримуючим) вантажі, за умови, що вони забезпечені місцем для сидіння, розташованим нижче рівня бортів.

Забороняється:

- перевезення людей на безбортових платформах, на вантажі, розміщеному на рівні або вище бортів кузова, на довгомірному вантажі й поруч із ним, на цистернах, причепах і напівпричепах всіх типів, у кузовах автомобілів-самоскидів і спеціалізованих автомобілів;

- перевезення в кабіні, кузові, салоні великої кількості людей, чим обладнано місць для сидіння або зазначено в паспорті заводу-виготовлювача;

- рух автомобіля з відкритими дверима й при знаходженні людей на підніжках;

- вистрибувати з кабіни або кузова автомобіля.

Особи, що перебувають в автомобілі, зобов'язані виконувати вимоги водія з питань безпеки.

При зупинці (стоянці) автомобіля водій, залишаючи транспортний засіб, повинен прийняти всі міри мимовільного його руху: зупинити двигун, установити важіль перемикачів (контролера) у нейтральне положення, загальмувати автомобіль стоянковим гальмом.

Якщо автомобіль стоїть навіть на незначному ухилі, необхідно додатково поставити під колеса упорні колодки.

На спусках і підйомах, де спосіб постановки не регламентується засобами регулювання руху, транспортні засоби необхідно ставити під кутом до краю проїзної частини так, щоб виключити можливість їм мимовільного руху.

Виходячи з кабіни автомобіля або салону автобуса, водій повинен попередньо переконатися в стані поверхні (наявність вибоїв, слизькості, сторонніх предметів і т.п.), а при виході на проїзну частину дороги - ще й у відсутності руху як у попутному, так і в зустрічному напрямках.

На автомобілі - таксометри в регіонах (містах) з високою криміногенною обстановкою необхідно встановлювати захисний екран, а також спеціальну сигналізацію.

Зчіпку автопоїзда, що складає з автомобіля й причепа, повинні робити три чоловіка - водій, водій-зчіплювач і особа, що координує їхню роботу. При цьому водій подає автомобіль назад найменшим ходом, строго виконуючи команди особи, що координує проведення зчіпки.

Координуюча особа повинна перебувати на місці, з якого їй одночасно добре видно водія і робітника-зчіплювача протягом усього періоду проведення зчіпки. Надавати допомогу зчіплювачу, а також залишати йому своє місце до закінчення зчіпки забороняється.

У виняткових випадках (далекі рейси, перевезення сільськогосподарських продуктів з полів і т.п.) зчіпку дозволяється робити одному водієві. У цьому випадку він повинен:

- загальмувати причіп стояночним гальмом;
- перевірити стан буксировочного встаткування;
- підкласти упорні колодки під задні колеса автомобіля;
- провести зчіпку, включаючи з'єднання гідравлічних, пневматичних і електричних систем автомобіля й причепа, а також кріплення страховочних тросів (ланцюгів) на причепах, що не мають автоматичного встаткування.

Забороняється робити зчіпку при несправності дишла причепа (відсутність пружини дишла, упору, їхньої несправності й т.п.).

Перед початком руху заднім ходом необхідно зафіксувати поворотне коло причепа стопорним пристроєм.

Водій перед зчіпкою напівпричепа повинен оглянути його й переконатися в справності.

При зчіпці й розчепленні поздовжні осі автомобіля-тягача й напівпричепа повинні розташовуватися на одній прямій.

Борта напівпричепа при зчіпці й розчепленні повинні бути закриті.

Перед зчіпкою необхідно переконатися в тім, що сидільно-зчепний пристрій, шворінь і їхнє кріплення справні; напівпричіп загальмований стоянковим гальмом; передня частина напівпричепа по висоті розташована так, що при зчіпці передня крайка опорного листа попадає на полозки або на сідло.

При необхідності варто підняти або опустити передню частину напівпричепа. Перед зчіпкою необхідно встановити упорні колодки під колеса напівпричепа.

Забороняється робити розчеплення при не опущених котках опорного пристрою, а також нерівномірному завантаженню напівпричепа. Сполучні шланги й електропроводи повинні бути підвішені за допомогою відтягнутої пружини на гачок переднього борта напівпричепа, щоб вони не заважали зчіпці, а після зчіпки вони повинні бути приєднані.

3.2 Транспортні аварії і катастрофи. Наслідки і профілактика

Значне збільшення кількості різноманітних транспортних засобів останнім часом зумовило збільшення випадків транспортного травматизму.

Під травматизмом, розуміють сукупність пошкоджень, які виникають в певній групі населення при однотипних обставинах за певний проміжок часу. Травматизм поділяється на дві основні групи - виробничий, та невиробничий. Виробничий травматизм, в свою чергу, поділяється на промисловий та сільськогосподарський. Невиробничий травматизм поділяється на 4 основні групи: транспортний, вуличний, побутовий, спортивний.

Під транспортною травмою розуміють механічні пошкодження, заподіяні зовнішніми або внутрішніми частинами транспорту під час його руху, а також при випадінні з транспорту, що рухається.

Найбільшою різноманітністю травм відрізняється травматизм на

наземному транспорту. Який поділяється на дві великі групи: колісний та неколісний. До колісного транспорту відноситься рейковий (поїзди, трамваї), й нерейковий (автомобілі, мотоцикли тощо). Неколісний в свою чергу поділяється на гусеничний (танковий, тракторний тощо), та не гусеничний (санний, транспортерний тощо). Травми на повітряному транспорті розподіляються відповідно до видів повітряного транспорту, а саме: гвинтомоторний, реактивний та безмоторний. Травматизм на водному транспорті має назву воднотранспортна травма.

Автомобільна травма - це сукупність пошкоджень, які виникають у водіїв, пасажирів і пішоходів внаслідок руху автотранспортних засобів.

В основу класифікації автомобільної травми закладені способи її виникнення. За різних обставин дорожньо-транспортних пригод, розрізняють такі види автомобільної травми:

I. Травма, спричинена частинами автомобіля, що рухається;

- від зіткнення автомобіля з пішоходом (наїзд);

- від стиснення тіла між автомобілем й іншими предметами.

II. Травма в середині автомобіля:

- в салоні (кабіні) в наслідок зіткнення автомобілів між собою, або з якоїсь небудь перешкодою;

- в салоні (кабіні) в наслідок перекидання автомобіля.

III. Травма при випадінні з автомобіля (з кузова, салону, кабіни).

Пошкодження від зіткнення людини з автомобілем, що рухається.

Пошкодження при цьому виді травми відбуваються в декілька етапів, які відрізняються механізмом травматичного впливу:

- первинний контакт з авто;

- закидання людини на авто;

- падіння людини на ґрунт;

- ковзання по ґрунту.

Від первинного удару автомобілем утворюються різноманітні пошкодження: садна, забійні, забійне-рвані рани, переломи, розриви та відрив

внутрішніх органів. Об'єм пошкоджень в основному залежить від маси та швидкості автомобіля, а їхня локалізація від висоти розташування частин які завдають удару.

В залежності від конструктивних особливостей і швидкості автомобіля, характеру зіткнення друга фаза може випадати. Пошкодження виникають переважно від тупого впливу, вони локалізуються на різних частинах тіла.

При зіткненні з легковим автомобілем людина після первинного удару закидається на капот, що зазвичай призводить до утворення пошкоджень голови та грудної клітки. Ці пошкодження можуть бути менш виразними ніж пошкодження від первинного удару.

Пошкодження від стиснення тіла між автомобілем й іншими предметами. Пошкодження при цьому виді травми виникають зазвичай від притиснення людини кузовом автомобіля до нерухомих предметів, тобто за механізмом стиснення. Об'єм пошкодження визначається ступенем стиснення, площиною контакту та положенням постраждалого. При даному виді автотравми дуже рідко утворюються специфічні пошкодження. Найбільш часто ушкоджуються грудна клітка та органи черевної порожнини. Стисненню інколи передує удар, але його наслідки зазвичай маскуються пошкодженнями від стиснення.

Травма в салоні (кабіні) автомобіля. Обставини отримання пошкоджень при даному виді травми відрізняється різноманітністю: перевертанням автомобіля під час руху, її падіння з висоти, удар об нерухомі предмети, зіткнення між собою та іншими транспортними засобами.

При зіткненні автомобілів або автомобіля з перешкодою деформуються та руйнуються його деталі. Одночасно в салоні водій та пасажир переміщуються і у них виникають травми в наслідок струсу тіла й удару об внутрішні деталі салону. При різкому уповільненні руху автомобіля рух тіла водія, якщо він не пристебнутий паском безпеки, проходить три фази:

- переміщення тіла вперед - удар нижніми кінцівками об панель приладів, грудною кліткою об кермо;

- згинання шії вперед - удар головою об лобове скло або верхню частину керма;

- відкиданні тіла з різким розгинанням шії.

При цьому специфічними можна вважати лише дугоподібні крововиливи на грудній клітці й обличчі як слід-відбиток керма. Виникає багато характерних пошкоджень. У водія та у пасажирів який сидить праворуч, пошкодження достатньо однотипні, але у водія вони розташовані переважно на передній і лівій боковій поверхні, а у пасажирів - на передній і правій боковій поверхні тіла. У водія при ударі головою об кермо, лобове скло, бокові стійки виникають різноманітні садна, крововиливи. При ударі обличчям утворюються переломи кісток носу, верхньої та нижньої щелепи. Від уламків скла як у водія, так й у пасажирів можуть утворюватися численні різані рани голови та кистей рук, які містять у собі дрібні уламки. До характерних пошкоджень також можна відвести переломи шийного відділу хребта, який виникає внаслідок різкого перерозгинання шийного відділу хребта (по типу хлиста) (рис.), переломи ребер по передній і боковій поверхні грудної клітки, переломи верхніх кінцівок, перелом вертлюжної западини, надколінні-ка та кісток нижніх кінцівок.

У пасажирів які сидять на задньому сидінні, при зустрічному зіткненні виникають травми голови, живота та кінцівок. Вони менш виразні ніж травми у того хто знаходився на передньому сидінні. Інколи при зіткненні автомобілів відбувається вибух бензину, що обумовлює додаткові травми.

Випадіння з автомобіля який рухається. Частіше за всього відбувається випадіння з кузова вантажного автомобіля. В даному випадку може бути два варіанта випадіння тіла - а) при різкому гальмуванні; б) при різкому початку руху. В типових випадках виникає три фази падіння:

- первинний контакт тіла з частинами автомобіля - удар;

- падіння на ґрунт - удар;

- ковзання по ґрунту - тертя.

При контакті тіла з частинами автомобіля характер пошкоджень буде залежить від форми та розмірів цих частин, а також від напрямку удару.

В деяких випадках, коли при випадінні тіло не зачіплює частин автомобіля, першою фазою буде падіння на ґрунт.

Удар об ґрунт головою призводить до тяжких черепно-мозкових травм з багатоуламковими переломами черепа. Нерідко травма голови поєднується з травмою шийного відділу хребта, в наслідок надмірного згинання або перерозгинання голови. Удар об ґрунт сідницями викликає переломи кісток тазу, компресійні переломи поперекових або грудних хребців. Удар об ґрунт поверхнею тулуба супроводжується утворенням пошкоджень від загального струсу тіла. Об'єм пошкоджень при випадінні буде залежить від швидкості автомобіля. Особливістю зовнішніх пошкоджень буде наявність широких саден в місці прикладання сили в наслідок ковзання тіла на останньому етапі падіння.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Сьогодні до логістичного аутсорсингу вдаються багато компаній. Серед переваг даної стратегії можна відзначити наступне: економія коштів і часу, фокусування на більш важливих процесах, підвищення якості логістичних процесів. Однак є і зворотний бік медалі: відсутність повного контролю за переданими на аутсорсинг функціями, погіршення їх якості, віддалення клієнтів та ін. Але все ж таки попит на транспортно- експедиторські послуги зростає, ринок насичується новими гравцями, підвищується рівень конкурентоспроможності. Отже, покращується якість пропонованих - логістичних послуг.

Транспортно-експедиторська компанія виконує функцію логістичного - посередника і бере частину функцій замовника на себе. У процесі організації - автоперевезення вона взаємодіє не тільки з вантажовласником, але і з відправником вантажу, вантажоодержувачем, терміналом та ін. ТЕК збирає - інформацію з усіх учасників перевезення товару. Її завдання – виконати вимоги кожного та доставити товар відповідно до 7 правил логістики. Особливість і складність транспортно-експедиторської діяльності полягає у задоволенні запитів не тільки замовника, а й його контрагентів. Клієнтоорієнтованість є пріоритетом ТЕК.

Клієнтоорієнтований підхід зобов'язує компанію постійно вдосконалювати свою діяльність та процес взаємодії зі споживачами. Існує - кілька можливих напрямів розвитку діяльності:

- поліпшення технології надання послуг (швидкість зворотного зв'язку, - компетентність консультуючих співробітників);
- розвиток технічної бази (придбання сучасного складського обладнання, створення автопарку);
- навчання співробітників (розвиток корпоративної культури, мотиваційна система, пропозиція курсів щодо підвищення кваліфікації);
- впровадження нових технологічних систем та засобів для роботи з клієнтами (впровадження TMS-, WMS-, CRM-систем).

У 2019 році ринок транспортно-логістичних послуг у Україні був оцінений у 3,58 млрд. грн. Однак у 2019 році темпи зростання саме транспортних послуг значно скоротилися до 0,4% з таких причин: збільшення ставки ПДВ та значне подорожчання палива.

Ситуація, що склалася з поширенням коронавірусної інфекції по всьому світу, сильно вплинула на багато економічних процесів, у тому числі і на торгівлю. Компанія ТОВ «Логістик-транспорт» не залишилася осторонь. На 70% впала кількість автоперевезень. Керівництво складу знову було змушене збільшити тарифи на зберігання та складські операції на 10%. Однак це рішення не допомогло вийти навіть на показник точки беззбитковості. Було прийнято закрити склад до червня 2020 року.

У ході аналізу логістичної діяльності компанії було виявлено проблему дефіциту кадрів у відділі автоперевезень. У грудні 2019 року, коли відбувається пік заявок, у відділі офіційно було працевлаштовано одну людину. Керівництво не прагнуло в найкоротші терміни шукати менеджерів з автоперевезень на заміну тих, хто звільнився. За допомогою методу сценаріїв було спрогнозовано 3 варіанти розвитку подій. При трендовому сценарії у відділі мало працювати 2 особи, при оптимістичному - 3, при песистичному - 1. Дослідження показало, що найвигіднішим з економічного погляду рішенням було працевлаштування одного менеджера з автоперевезень на допомогу керівнику - витрати на рік склали 188769,93 грн. Однак за наявності у відділі в сукупності 3 співробітників будуть мінімізовані ризики скоєння помилок і не буде потреби у понаднормовій роботі. Оскільки в компанії пріоритет віддається якості послуг, було рекомендовано найняти менеджера та діловода у відділ.

Іншою не менш важливою проблемою є нераціональний розподіл часу співробітників відділу автоперевезень. На основі фотографії робочого місця було встановлено, що приблизно 30% часу працівники витрачають на документообіг. Причому в грошах щорічні витрати становлять 104798,4 грн. Але за допомогою сучасних технологій можна налагодити робочий процес, позбутися паперової тяганини. Було запропоновано впровадження електронного документообігу.

Додатковим фактором є факт використання цієї системи деякими клієнтами (4 із 11). Щорічна економія від застосування ЕДО без урахування оплати праці становитиме 16836,4 грн у відділі автоперевезень. Ще одна проблема компанії - велика дебіторська заборгованість у зв'язку з довгим очікуванням і неточностями у зворотних документах, що підтверджують факт перевезення, - може бути вирішена за допомогою переходу на ЕДО.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

- 1 Christopher, M. (2016). Logistics & supply chain management. Pearson Education Limited.
- 2 Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2017). The handbook of logistics and distribution management: Understanding the supply chain. Kogan Page Publishers.
- 3 Coyle, J. J., Langley, C. J., Gibson, B., Novack, R. A., & Bardi, E. J. (2016). Supply chain management: A logistics perspective. Nelson Education.
- 4 Murphy, P., & Wood, D. F. (2014). Contemporary logistics. Pearson Education.
- 5 Mangan, J., Lalwani, C., & Butcher, T. (2016). Global logistics and supply chain management. John Wiley & Sons.
- 6 Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2017). Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies. McGraw-Hill Education.
- 7 Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2016). Supply chain logistics management. McGraw-Hill Education.
- 8 Hugos, M. H. (2018). Essentials of supply chain management. John Wiley & Sons.
- 9 Holweg, M., & Pil, F. K. (2018). The Routledge companion to production and operations management. Routledge.
- 10 Hill, T. (2017). Manufacturing strategy: The research agenda for the next decade. International Journal of Operations & Production Management
- 11 Губенко І. В. Автомобільна логістика: теорія та практика. Київ: КНЕУ, 2017.
- 12 Губенко І.В., Кірічек Є.І. Міжнародна автомобільна логістика. Київ: Центр учбової літератури, 2018.
- 13 Євтух В.О., Петриченко М.О., Самборський О.Є. Транспортна інфраструктура і логістичне забезпечення розвитку регіонів України. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018.

- 14 Іванова І.О. Логістика в автомобільному транспорті. Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2016.
- 15 Ковальов І.М. Логістика в транспортних системах. Київ: АртЕк, 2019.
- 16 Кравченко Ю.Л. Логістика: теорія та практика. Київ: КНЕУ, 2020.
- 17 Кузьменко О.М. Організація та управління перевезеннями в автомобільній логістиці. Київ: Атіка, 2019.
- 18 Мартинюк С.В. Логістика. Київ: КНЕУ, 2019.
- 19 Медведєв В.П., Шапаренко І.І. Логістичне управління в автомобільному транспорті. Київ: КНЕУ, 2018.
- 20 Острікова Т.В., Шапаренко І.І. Логістика в системі управління транспортом. Київ: КНЕУ, 2019.