

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ**

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

К.М.Разумова

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**  
**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

**ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»**

**Тема: « Організація безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій»**

Виконавець: Головащук Микита Анатолійович

Керівник: Марченко Світлана Миколаївна

Консультанти з окремих розділів пояснювальної записки:

Аналітична частина Марченко Світлана Миколаївна

Проектна частина Марченко Світлана Миколаївна

Нормоконтролер: Герасименко Ірина Миколаївна

Київ 2021

# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних робіт та послуг

Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Освітньо-професійна програма «Мультиmodalний транспорт і логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри

/Разумова К.М./

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

## ЗАВДАННЯ на виконання дипломної роботи (проекту)

Головащук Микити Анатолійовича

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема дипломної роботи (проекту) Організації безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій. затверджена наказом ректора університету від «21» 04 2021 р. № 656/ст
2. Термін виконання роботи (проекту): з 17.05.2021 по 20.06.2021
3. Вихідні дані до роботи (проекту) загальна характеристика ТОВ «АВТЕК», характеристика структури підприємства.
4. Зміст пояснювальної записки: аналіз робіт в Україні, загальна характеристика ТОВ «АВТЕК», аналіз логістичної діяльності, проектні пропозиції щодо організації безпечної діяльності транспортного підприємства під час вантажоперевезення на автомобільному транспорті.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: фінансовий оборот на підприємстві, структура управління, порівняння та визначення безпечного маршруту для перевезення вантажу.

## 6. Календарний план

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір та вивчення літературних джерел щодо теоретичних основ поняття ефективності	17.05.2021-24.05.2021	виконано
4.	Написання та оформлення аналітичної частини дипломної роботи	25.05.2021-31.05.2021	виконано
5.	Написання та оформлення проектної частини дипломної роботи	1.06.2019-7.06.2021	виконано
6.	Написання вступу та висновків	8.06.2021-9.06.2021	виконано
7.	Оформлення пояснювальної записки та підготовка презентації до захисту	10.06.2021-14.06.2021	виконано

## 7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Аналітична частина	к.е.н..Доцент Марченко С.М.	25.05.2021	31.05.2021
Проектна частина	к.е.н..Доцент Марченко С.М.	1.06.2021	7.06.2021

7. Дата видачі завдання: « 17 » 05 2021 р

Керівник дипломної роботи (проекту) \_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Марченко С.М.  
(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис випускника)

Головащук М.А.  
(П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему: «Організація безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій» містить 60 сторінок, 15 таблиць, 6 рисунків. Перелік посилань нараховує 49 найменування.

*Метою дипломної роботи* є обґрунтування теоретичних положень та надання практичних рекомендацій щодо оптимізації організації безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій підприємства.

*Об'єктом дослідження* є процес організації безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій на підприємстві.

*Предмет дослідження* – теоретичні засади та практичні положення щодо шляхів оптимізації організації безпечної діяльності в сфері транспортних систем та технологій на підприємстві.

*Методи дослідження.* У роботі застосовувалися такі методи досліджень як статистичний аналіз, порівняльний та графічний аналіз, систематизації та узагальнення, статистичні методи дослідження числових даних: вертикальний (структура показників) та горизонтальний (динаміка показників) аналіз – при розрахунку показників діяльності підприємства, метод економічного аналізу – для дослідження зміни економічних показників підприємства.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	7
1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА.....	11
1.1. Загальна характеристика підприємства ТОВ «АВТЕК».....	12
1.2. Аналіз виробничо-фінансової діяльності компанії «ТОВ АВТЕК».....	22
1.3. Оцінка діяльності в сфері транспортних систем та технологій ТОВ «АВТЕК».....	26
2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА .....	31
2.1. Пропозиції щодо визначення найбільш безпечних критеріїв під час перевезення вантажу.....	32
2.2. Розрахунок собівартості та ефективності експлуатації можливих рейсів вантажних перевезень з урахуванням фактору безпечної діяльності для компанії «ТОВ АВТЕК».....	38
2.3. Напрями удосконалення організації безпечних вантажоперевезень з використанням транспортної логістики на ТОВ «АВТЕК».....	47
Висновки.....	53
Список використаних джерел.....	56

## **Перелік умовних позначень**

**ЄС** – Європейський союз

**КВЕД** – класифікатор видів економічної діяльності

**ООН** – Організація Об'єднаних Націй;

**ТОВ** – товариство з обмеженою відповідальністю

**DDP** – доставляється з митом

**DDU** – доставляється без мита

**ROA** – рентабельність активів

## ВСТУП

Кафедра ОАРП				НАУ 21.02.17 001 ПЗ				
Виконала	Головащук Н.С.			ВСТУП	Літера	Аркуш	Аркушів	
Керівник	Марченко С.М.					Д	7	3
Консульт.	Марченко С.М.				ФТМЛ 275 МТ-402Б			
Н.Контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

**Актуальність дослідження.** Актуальність теми обумовлена відставанням сучасного рівня якості транспортних послуг від зростаючих вимог споживача в умовах конкуренції, що загострилася між транспортними компаніями і потребами економічного розвитку України.

Транспортна діяльність є сполучною ланкою всіх інших сфер діяльності людини і індикатором загальних тенденцій в російській і світовій економіці. Ключовою особливістю цієї діяльності є її «наскрізний» характер, який полягає в тому, що без застосування транспортних послуг з перевезення вантажів або пасажирів не обходиться функціонування переважної більшості інших галузей економіки. Останні тенденції на ринку транспортних послуг говорять про загострення конкуренції між транспортними компаніями. На тлі світової економічної кризи, що викликала в числі іншого скорочення ринку транспортних послуг, практично всі транспортні компанії посилюють боротьбу за клієнта, застосовуючи при цьому різні методи з області цінової і не цінової конкуренції. У цих непростих умовах все більшу кількість транспортних компаній приділяє увагу обґрунтованого підвищення якості послуг, що надаються відповідно до вимог часу, а значить - підвищенню їх конкурентоспроможності.

Висока якість транспортної послуги в значній мірі є результатом діяльності, що передує безпосередньому контакту зі споживачами. Кінцевий результат діяльності багато в чому забезпечується раціональною організацією матеріальних потоків, що включає постачання компанії комплектуючими виробами та пально-мастильними матеріалами, організацією процесу технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів, системою набору і навчання персоналу, вибором оптимальних маршрутів і графіків, максимально відповідають потребам клієнтів.

**Метою дипломної роботи** є розгляд аналітичних положень та обґрунтування практичних рекомендацій щодо оптимізації транспортної логістики підприємств.



**Ключові слова:** ЛОГІСТИЧНІ ПРОЦЕСИ; ЛОГІСТИЧНІ ОПЕРАЦІЇ; ЗАМОВЛЕННЯ; ВАНТАЖІ; ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ, ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ; ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА КОМПАНІЯ.

**Основними завданнями роботи є:**

- Загальна характеристика підприємства ТОВ «АВТЕК»
- Аналіз виробничо-фінансової діяльності компанії «ТОВ АВТЕК»
- Оцінка діяльності в сфері транспортних систем та технологій ТОВ «АВТЕК»
- Пропозиції щодо визначення найбільш безпечних критеріїв під час перевезення вантажу
- Розрахунок собівартості та ефективності експлуатації можливих рейсів вантажних перевезень з урахуванням фактору безпечної діяльності для компанії «ТОВ АВТЕК»
- Напрями удосконалення організації безпечних вантажоперевезень з використанням транспортної логістики на ТОВ «АВТЕК»

**Об'єктом дослідження** є оптимізація транспортної логістики на підприємстві.

**Предмет дослідження** – теоретичні засади та практичні положення щодо шляхів оптимізації транспортної логістики підприємств.

**Теоретичною основою дослідження** є результати теоретичних, дослідницьких, дослідно-аналітичних розробок вітчизняних і закордонних експертів, вчених і фахівців у сфері управління економікою й логістичною діяльністю, аналітично оброблені статистичні дані про розвиток логістичної діяльності на підставі наявних звітних і прогнозуванні даних міжнародних організацій щодо тенденцій розвитку економіки.

**Практичною основою** дослідження є аналітично оброблені статистичні дані про розвиток логістичної діяльності компанії ТОВ «АВТЕК» з приводу управління логістичною діяльністю.

**Базою дослідження** стало ТОВ «АВТЕК».

**Методи дослідження.** У роботі застосовувалися такі методи досліджень як статистичний аналіз, порівняльний та графічний аналіз, систематизації та

узагальнення, статистичні методи дослідження числових даних: вертикальний (структура показників) та горизонтальний (динаміка показників) аналіз – при розрахунку показників діяльності підприємства, метод економічного аналізу – для дослідження зміни економічних показників підприємства.

***Практична значущість.*** Висновки та рекомендації можуть бути застосовані для в управлінні логістичною діяльністю ТОВ «АВТЕК», що дозволить оптимізувати транспортну логістику підприємства, укріпити позицію на ринку, підвищити конкурентоспроможність підприємства.

# 1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

Кафедра ОАРП				НАУ 21.02.17 100 ПЗ			
Виконав	Головащук М.А.			АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Аркуш	Аркушів
Керівник	Марченко С.М.					Д 11	19
Консульт.	Марченко С.М.				ФТМЛ 275 МТ-402Б		
Н.Контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К. М.						

## 1.1. Загальна характеристика підприємства ТОВ „АВТЕК”

«ТОВ АВТЕК» - найперший український 3PL-оператор, що увійшов у трійку найкращих міжнародних компаній у галузі логістики. Компанія заснована на початку 2007-го року і на момент створення команда налічувала 8 працівників. Зараз кількість співробітників нараховує понад 450 осіб. У 2009-му відбулось розширення агентської мережі у світі до 94 агентів[7].

Основним видом діяльності є продаж вантажних автомобілів, спецтехніки, пасажирського транспорту та тракторів, встановлення та продаж додаткового обладнання на вказану техніку, запчастин та сервісне обслуговування техніки [15, с. 20].

**ТОВ «АВТЕК»** - офіційний дистриб'ютор FORD TRUCKS та офіційний дилер МАЗ, МТЗ, SOLARIS, RASCO, KASSBOHRER, НІДРО-МАК, ERDEMLI, HYVA. Вони імпортують спецтехніку з різних країн світу та продаємо на ринку України. Компанія працює практично у всіх сегментах ринку з підприємствами як приватної, так державної та комунальної власності.

Місія компанії - розвиваючись і застосовуючи досвід, знання, бути двигуном успішності для наших партнерів, роблячи внесок у розвиток країни та суспільства в цілому.



Рис. 1.1. Організаційна структура управління підприємством

*Джерело: складено автором на основі даних компанії*

Компанія ТОВ «АВТЕК» має сучасну та розгалужену HR стратегію. ТОВ «АВТЕК» - компанія , в якій прагнуть працювати найкращі фахівці, завдяки ефективному веденню діяльності в умовах перспектив українського ринку[15, с.22]:

- Персонал – джерело прибутку компанії
- Мета – забезпечення наявності кваліфікованого персоналу, що відображає культуру компанії
- Компанія готова вкладати кошти в розвиток своїх людей
- Діє система мотивації за компетентність

#### ВИДИ ДІЯЛЬНОСТІ ПО КВЕД ПІДПРИЄМСТВА:

- Код КВЕД 45.11 Торгівля автомобілями та легковими автотранспортними засобами (основний);
- Код КВЕД 45.19 Торгівля іншими автотранспортними засобами;
- Код КВЕД 45.20 Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів;
- Код КВЕД 45.31 Оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів [15, с. 25];

- Код КВЕД 45.32 Роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів;
- Код КВЕД 46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин;
- Код КВЕД 46.61 Оптова торгівля сільськогосподарськими машинами й устаткуванням;
- Код КВЕД 52.21 Допоміжне обслуговування наземного транспорту.

ТОВ «АВТЕК» має лінійно-функціональну структуру управління, яка спирається на розподілі повноважень та відповідальності за функціями управління і прийняття рішень по вертикалі [15, с. 30].

Серед перевезень переважає автомобільний транспорт, на автомобільному транспорті необхідна найбільша кількість замовлень, перевезення вважаються найбільш вигідними крім того, сприяють підтримці іміджу.

"Оперативний" відправник. Для аналізу логістичної діяльності підприємства рекомендується переглянути основні показники логістичної діяльності підприємства. Компанія постійно оновлює свою технічну базу та інвестує в логістичні активи. Наприклад, у 2018 році було придбано 40 нових вантажівок, що може пояснити зростання інвестицій у логістичні активи, які у 2018 році склали 1178 тис. Грн. і порівняно з 2017 роком збільшився на 34,1%. Таким чином, середньорічна вартість логістичних активів у 2018 році була оцінена у 18 768 тис. Грн. Варто зазначити, що, збільшуючи логістичні активи, компанія таким чином закріплюється на ринку [17, с. 7].

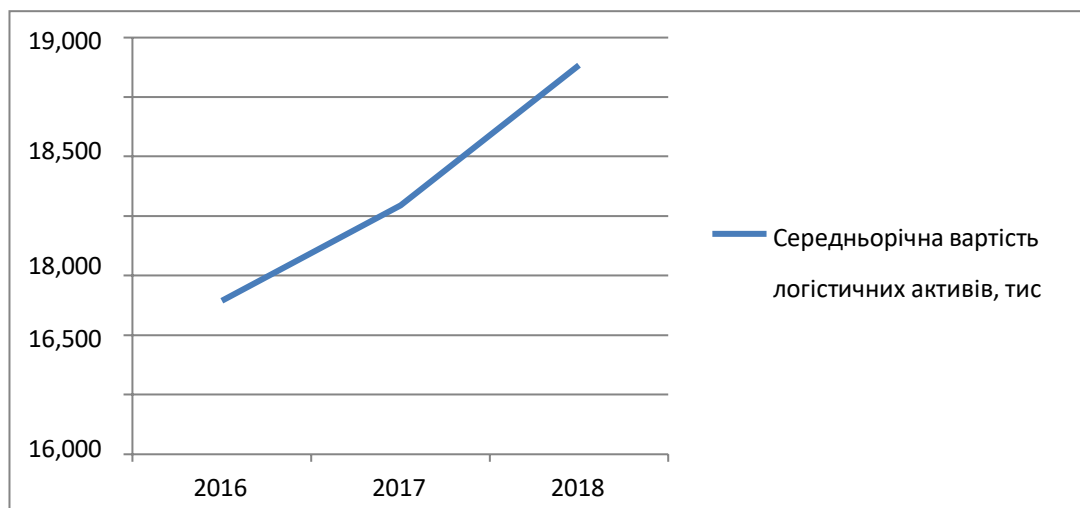


Рис. 1.2. Середньорічна вартість логістичних активів, тис грн

Джерело: складено автором на основі даних компанії

Таблиця 1.1

**Основні показники логістичної діяльності підприємства ТОВ**

**«АВТЕК»**

Показник Рік	Значення			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення	
	2018	2019	2020	17/16	18/17	17/16	18/17
Кількість розвантажень/ відвантажень	5374	6989	8976	1615	1987	30,05	28,43
Кількість скомплектованих замовлень	69 888	71223	76578	1335	5355	1,9	7,51
загальна кількість замовлень	71 678	76890	80 000	5212	3110	7,27	4,04
Кількість вантажників	156	167	183	11	16	7,05	9,58
Кількість комплектувальників	87	98	115	11	17	12,64	17,34
Кількість торгових агентів	50	67	78	17	11	34	16,41
Середньорічна вартість логістичних активів, тис грн	16 789	17 590	18 768	1101	878	4,77	6,69

Інвестиції влогістичні активи, тис грн	801	878	1178	77	300	9,6	34,1
Фактичне завантаження потужностей	480	530	560	50	30	10,41	5,66
Нормативне завантаження потужностей	620	670	700	50	30	8,06	4,47
Загальні логістичні витрати	11847,2	13 066	15 800	1218,8	2734	10,28	20,92
Валовий прибуток	1337	3798	6061	2461	2263	184,06	59,58
Кількість вчасно виконаних замовлень	65320	70560	73656	5240	3096	8,02	4,38
Замовлення реалізовані зі складу	45661	48560	56781	2899	8221	6,34	16,92
Кількість рекламаций	5	6	9	1	3	20	50

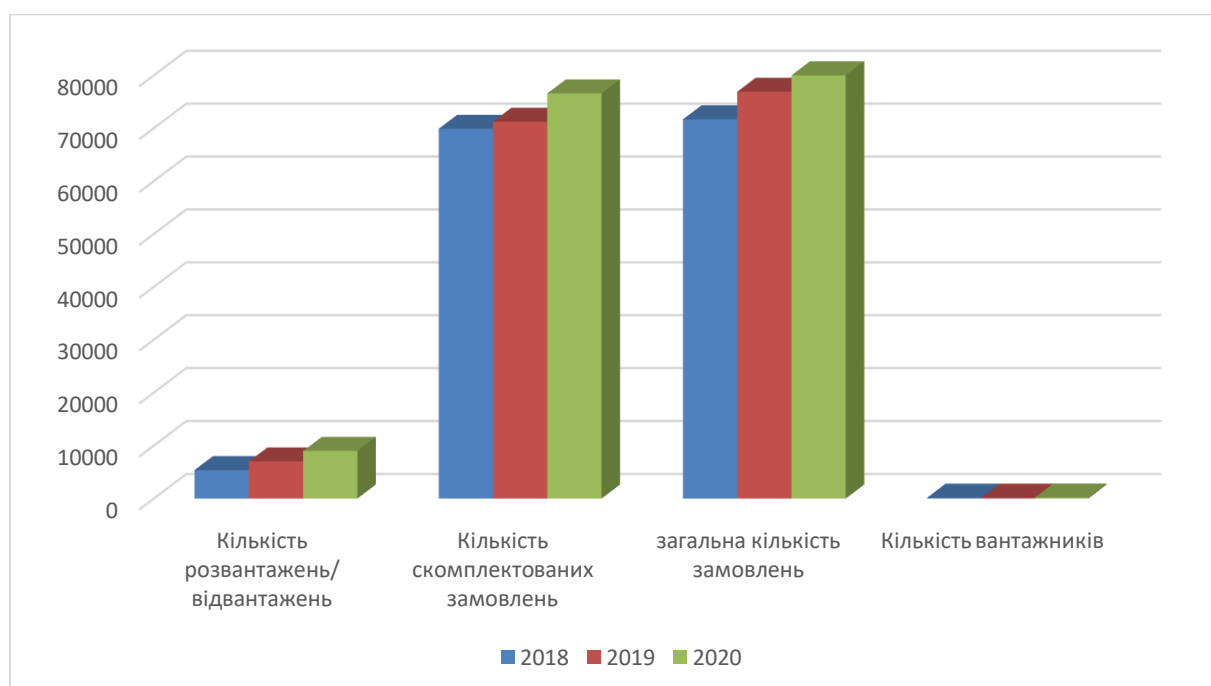


Рис. 1.3 Показники логістичної діяльності підприємства

Джерело: складено автором на основі даних компанії

Як бачите, середньорічні витрати зростають з роками: у 2017 році вартість зросла на 4,77% порівняно з 2016 роком, у 2018 році - на 6,99%. Варто зазначити, що логістичні активи компанії включають вантажівки та легкові



автомобілі, причеи, пересувні контейнери, крани, вантажно-розвантажувальні машини, промислове та побутове обладнання [20, с. 38].

Кількість розвантажень / відправлень має тенденцію до збільшення і в 2018 році становить 8976 разів, загальний показник зріс на 30,05% у 2017 році порівняно з 2016 роком та на 28,43% у 2018 році порівняно з 2017 роком. Цю тенденцію можна пояснити збільшенням кількості замовлень, які зросли на 7,27% та 4,05% відповідно у 2017 та 2018 роках, зростання кількості вантажників, а також зростання продуктивності праці кожного працівника [20, с. 37].

*Таблиця 1.2*

### **Показники продуктивності діяльності працівників**

Показник	Значення			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення, %	
	2018	2019	2020	18/17	19/18	18/17	19/18
Кількість відвантажень /розвантажень на 1 робітника	87	91	94	4	3	4,5977	3,2967
Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника	120	125	130	5	5	4,16667	4
Кількість замовлень на 1 торгового агента	200	230	270	30	40	15	17,391

*Джерело: складено автором на основі даних компанії*

Директор по автоперевезенням відповідає за роботу відділу управління автомобільним транспортом, транспортний відділ. За безперебійну роботу власного рухомого складу ТОВ «АВТЕК» і рух транспортних засобів за основними маршрутами.

Керівник бізнесу за напрямками відповідає за роботу відділів з перевезення вантажів найманим транспортом. Контролює супровід великих проектів, здійснює допомогу у вирішенні складних питань.

Директор зі складської логістики здійснює управління складськими майданчиками, координує взаємодію склад з іншими підрозділами компанії, розробляє заходи щодо оптимізації технічного оснащення складів, облік і контроль якості / кількості товару на складі, організовує роботи по відкриттю нових складів, впроваджує системи WMS [22, с. 27].

Відповідають за безперебійну роботу всіх підрозділів регіону, а також за здійснення необхідних планів і показників.

Головний інженер відповідає за технічний стан транспортних засобів, за ремонт і своєчасне обслуговування транспортних засобів. Організовує роботу на ремонтних базах компанії ТОВ «АВТЕК».

Фінансовий директор бере на себе функції контролю за фінансовою службою і бухгалтерією, а також контроль за всіма фінансовими потоками і дотримання всіх необхідних законів і положень.

Директор з персоналу відповідає за роботу відділу кадрів і секретаріат. Проводить навчальні курси, тренінги та атестацію для співробітників ТОВ «АВТЕК», а також організовує пошук нових співробітників.

ІТ директор відповідає за придбання і впровадження нових технологій, управління інформаційними ресурсами, впровадження системи WMS.

Комерційний директор відповідає за підтримання та розвиток бізнесу поточних клієнтів, нові продажі, маркетинг, комунікації [40, с. 66].

Директор юридичного департаменту відповідає за юридичний супровід проектів та угод з комерційною нерухомістю, правове забезпечення роботи компанії, розробку і супровід договорів, повну юридичну підтримку діяльності всіх підрозділів компанії.

Директор з економічної безпеки займається організацією і управлінням комплексною системою безпеки, прогнозуванням і запобіганням небезпечних ситуацій і можливих збитків як всередині компанії, так і в сфері зовнішніх зв'язків, взаємодіє з різними державними правоохоронними органами і

спецслужбами МВС РФ, відповідає за загальну роботу служби безпеки компанії.

Директор з розвитку відповідає за стратегічний розвиток складської і транспортної логістики, оптимізацію логістичних маршрутів, вибудовування маркетингової політики і продажів логістичних послуг

Виходячи з поточної організаційної структури, можна зробити висновок про те, що необхідно перерозподіл функцій між відділом ІС (інформаційного супроводу) і контрольно-ревізійним відділом. Так, наприклад, ревізійна група повинна бути в підпорядкуванні у контрольно-ревізійного відділу, але в даний момент це неможливо через недостатню підготовленість керівника даного підрозділу до виконання обов'язків з проведення інвентаризації та інших робіт, що входять в обов'язки ревізорів. [2, с. 10].

При цьому використовується лише сучасне обладнання для навантажувально-розвантажувальних робіт, а саме: розвантажувачі, навантажувально-розвантажувальні пандуси, навантажувачі, підйомно-транспортне обладнання. Всі навантажувально-розвантажувальні роботи регламентуються згідно з наказом від 19.01.2015 № 21 "Про затвердження Правил охорони праці під час навантажувально-розвантажувальних робіт", отже, виходячи з цього, створена служба охорони праці, періодичні медичні огляди, сертифікація робочих місць для умов праці працівники забезпечуються спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

«АВТЕК» є важливим логістичним оператором, однією з ключових переваг компанії є досить великий перелік послуг, який залучить і утримає якомога більше клієнтів. Крім того, компанія має давню історію діяльності, що впливає на довіру споживачів.

Статистика показує, що в кінцевій вартості товару для споживача до 12% складають витрати виробника на логістику та зберігання товарів на складі. Відповідно, щоб зменшити вартість товару, тобто зробити його більш привабливим для покупця, необхідно зменшити логістичні витрати, зменшити та спростити логістичний ланцюг поставок. Варто розглянути економічну

складову технології крос-докінгу, яку використовує компанія, оскільки вона дозволяє компанії задовольнити потреби тих клієнтів, для яких час має особливе значення: сюди входять рекламні заходи та інші заплановані часом маркетингові кампанії, доставка вчасно ", консолідація складних поставок тощо. Причини та потреби, що обумовлюють необхідність використання крос-докінгу, можуть бути різними, але вони виникають завжди, коли потрібно швидко пришвидшити процес відправлення та отримання товару (вантажу) замовлений обсяг та обладнання кінцевим споживачем у таких операціях, як [9, с. 7]:

- безпосереднє перевантаження вантажів (вантажу) з вантажівки в контейнер або в кілька менших транспортних засобів;
- повний набір товарів у наборах (комплектація, повторне збирання тощо) з різних складів транспортування;
- пряма перевалка вантажів (вантажу) з одного транспорту, пунктом призначення якого є перехресна платформа, на інший транспортний засіб, пункт розвантаження якого буде кінцевим споживачем.

Якщо говорити про термін «перехресний док», то етимологія цього слова вказує на позначення перевантаження (або перенесення) товару безпосередньо на док-станцію (звідси «док-станція»). Якщо бути точнішим, крос-докінг (від англ. Cross - безпосередньо, перехресний, і dock - док, причал, вантажна платформа, док-станція, з'єднання) - технологія, процес прийому та доставки товарів та вантажу через склад безпосередньо, без зберігання .

Однією з особливостей технології крос-докінгу є те, що в якості засобу доставки на вхідний і вихідний потік в більшості випадків розглядаються транспортні засоби, хоча під терміном крос-докінг також можна виділити технологію, при якій транспортні засоби вивантажують не весь вантаж, а лише її частина (менша), що йде в інший бік. Інша продукція з тим самим призначенням завантажується в решту частини вантажу в транспортному засобі. Але зараз, крім залізничного транспорту, при сортуванні невеликих вантажів у дорозі цей метод не використовується з ряду причин [8, с. 11].

Другою особливістю крос-докінгу є безпосередня робота не тільки з товарами, але і з замовленнями, оскільки останні спочатку виконуються не на складі оператора крос-докінгу, а постачальника товару при відвантаженні. Це дозволяє значно знизити витрати на переробку, а також передати постачальнику відповідальність за обслуговування повного набору товарів. І друге - що замовлення надходить на склад безпосередньо перед відправкою. Це забезпечує мінімальний термін перебування товару на складі, і в зв'язку з цим необхідно дуже точно координувати в часі надання певного товару (замовлення), що надійшло від постачальників, конкретних замовлень вантажоодержувачів. І саме кількість замовлень вантажоодержувачів, їх зміст, графік відвантаження суттєво впливає на логістичні операції та обладнання, що використовуються в єдиній технології перехресного докінгу [13, с. 6].

Слід зазначити, що підходи крос-докінгу до здійснення логістичних операцій, а також використовуване обладнання дуже схожі на технологію розподілу, за винятком того, що розподіл товарів між одержувачами здійснюється безпосередньо зі складу. Отже, сьогодні перехресний докінг надає компанії такі переваги:

- збільшити швидкість перевезення вантажів;
- економія грошей замовника за рахунок зменшення складських витрат;
- гарантія збереження якості товару;
- виключення можливості перезавантаження складів.

Сьогодні зростає тенденція до розширення своєї діяльності в Інтернеті, що також впливає на відповідні галузі. Орієнтуючись на потреби клієнтів, компанія запропонувала нову послугу - реалізація. Її суть полягає в тому, що компанія пропонує послуги аутсорсингу для Інтернет-магазину, включаючи надання власного кол-центру для прийому заявок, закінчуючи доставкою товарів до кінцевого споживача [29, с. 9].

Компанія пропонує кредит на цю послугу: оптимізація процесів для інтернет-магазину, зниження витрат, звільнення фінансових та людських ресурсів для розвитку компанії, побудова більш конкурентоспроможної бізнес-моделі та можливість додаткових вигідних пропозицій для кінцевих

користувачів. Однак виконання не слід використовувати у всіх Інтернет-магазинах. Виконання вимагає інтеграції ІТ-процесів замовника та постачальника послуг.

## 1.2. Аналіз виробничо-фінансової діяльності компанії ТОВ «АВТЕК»

Майно за джерелами формування підрозділяється на власний капітал і зобов'язання, а за характером його використання - на основний і оборотний капітали.

При аналізі майна підприємства необхідно вивчити такі параметри, як склад і розміщення активів господарюючого суб'єкта; динаміка і структура джерел фінансових ресурсів; наявність власних оборотних коштів; склад і розміщення пасивів.

Активи балансу - перевищення доходів над витратами; частина бухгалтерського балансу підприємства, в грошовому вираженні показує на звітну дату рух матеріальних і нематеріальних цінностей, що належать підприємству, основних і оборотних коштів, а також їх склад і розміщення

Аналізуючи фінансовий оборот підприємства «АВТЕК», можна зробити висновок, що станом на кінець 2010 го року, компанія значно зменшила свої витрати на закупівлю товарів та покращення обладнання [19, с. 22].

*Таблиця 1.3*

### Звіт про фінансовий стан на 31 грудня 2019р.

		Форма №1 Код за ДКУД	1801001
А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	444
первісна вартість	1001	-	470

накопичена амортизація	1002	-	26
Незавершені капітальні інвестиції	1005	43	-
Основні засоби	1010	4 287	7 338
первісна вартість	1011	5 168	9 103
Знос	1012	881	1 765
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	4 330	7 782
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	199 960	99 411
Виробничі запаси	1101	769	1 252
Незавершене виробництво	1102	-	-
Готова продукція	1103	-	-
Товари	1104	199 191	98 159
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Депозити перестраховання	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	95 895	45 171
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	-	-
з бюджетом	1135	614	1
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	124 574	116 124
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	66 979	331 219
Готівка	1166	-	47
Рахунки в банках	1167	66 978	331 172
Витрати майбутніх періодів	1170	16	-
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-

у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-

Джерело: складено автором на основі даних компанії

Станом на кінець 2020 го року, можна побачити, що компанія збільшила закупівлю товарів, та значно зменшила заборгованість.

Таблиця 1.4

### Звіт про фінансовий стан на 31 грудня 2020р.

1801001			
А К Т И В	Код рядка	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	444	184
первісна вартість	1001	470	698
накопичена амортизація	1002	26	514
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби	1010	7 338	52 202
первісна вартість	1011	9 103	54 509
Знос	1012	1 765	2 307
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	7 782	52 386
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	99 411	166 023
Виробничі запаси	1101	1 252	1 537
Незавершене виробництво	1102	-	-
Готова продукція	1103	-	-
Товари	1104	98 159	164 486
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Депозити перестраховування	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	45 171	14 598



Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	-	-
з бюджетом	1135	1	10
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	116 125	228 147
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	331 219	56 213
Готівка	1166	47	84
Рахунки в банках	1167	331 172	56 129
Витрати майбутніх періодів	1170	-	18 656
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:	1181	-	-
резервах довгострокових зобов'язань			
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-

*Джерело: складено автором на основі даних компанії*

Такі показники можна пояснити тим, що найбільша частка перевезень припадає саме на автомобільний транспорт, оскільки він є мобільним, відносно швидким, має високу маневреність, до того ж компанія ж кожним роком збільшує свій автопарк.

Розглянувши можливості різних джерел коштів підприємства для формування запасів і витрат, тобто для здійснення поточної діяльності, необхідно проаналізувати, наскільки ефективно функціонує «працюючий капітал», тобто власний.

Фінансові коефіцієнти використовуються для дослідження змін стійкості положення підприємства або проведення порівняльного аналізу кількох конкуруючих фірм.

Розглянемо докладніше деякі з цих показників. Поточний коефіцієнт ліквідності, розрахований як відношення оборотного капіталу до короткострокових зобов'язань і використовуваний для визначення оцінки здатності компанії виконувати свої зобов'язання, мав тенденцію до зменшення у 2015-2016 роках, у 2017 році збільшився на 6,1% порівняно з 2016 роком, однак зменшився на 11,9% у 2018 році порівняно з 2017 роком. Це свідчить про те, що платоспроможність підприємства знижується [34, с. 41].

Коефіцієнт автономності також є одним з найважливіших коефіцієнтів фінансової стійкості. Він дорівнює відношенню власного капіталу компанії до всіх фінансових ресурсів. Нормативне значення показника коливається від 4% до 6%. Як видно з таблиці, ці значення вищі, тому можна стверджувати, що рівень фінансових ризиків не високий, але, з іншого боку, компанія не використовує весь свій потенціал. Виходячи з рентабельності інвестицій (ROA) - яка характеризує ефективність усіх активів підприємства, слід зазначити, що цей показник мав тенденцію до зростання до 2017 року, але потім зменшився на 1,5%, а в 2018 році знову зменшився на 0,3%, тому компанія повинна бути переглянута діяльність, пов'язана з використанням активів. Розглянемо також оборотність сукупних активів, що демонструє ефективність використання активів компанії.

### **1.3. Оцінка діяльності в сфері транспортних систем та технологій ТОВ «АВТЕК»**

В даний час «АВТЕК» є оператором 3PL (Стороння логістика) - перелік послуг такого оператора включає складські та додаткові послуги, а також використання субпідрядників. Згідно з інформацією, розміщеною на

офіційному веб-сайті, поточним напрямком розвитку компанії є розвиток послуг операторів 4PL: повна інтеграція власних ресурсів, потужностей та технологій з ресурсами та технологіями партнера в ланцюзі поставок [26, с. 47].

Активно збільшуються складські площі, які сьогодні складають 80 000 м<sup>2</sup> в Україні завдяки будівництву власного складу, а складські площі в Польщі також розширюються до 5 000 м<sup>2</sup>. Компанія активно працює над завоюванням найбільшої частки ринку серед операторів послуг в Україні, швидко розвиваючи послуги в Польщі, компанія працює над підвищенням якості та гнучкості послуг, проводить активну маркетингову кампанію. Рухомий склад представлений сучасними автомобілями: MAZ, MTZ, SOLARIS, RASCO, KASSBOHRER, HIDRO-MAK, ERDEMLI, HYVA, вантажопідйомністю від 0,5 до 25 тонн. Відповідно до стратегії на 2017-2022 роки, компанія активно розвиває офіси в Польщі та Китаї та планує розширити географію присутності: вивчення ринку Казахстану та США для відкриття офісів, що в майбутньому допоможе залучити більше клієнтів.

Для оцінки транспортної логістики більш детально розглянемо показники транспортної логістики підприємства для виявлення проблемних сфер діяльності підприємства (таблиця 1.5). Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру - показник, який характеризує ефективність інвестицій у логістику - 105%, що означає, що інвестиції в логістику окупаються і приносять прибуток. Також визначено, що в загальній структурі витрат логістичні витрати становлять 58, 6%, що є середнім показником для транспортної компанії. Коефіцієнт використання потужності, який характеризує фактичне використання потужності та відображає, наскільки ефективно компанія використовує транспортні засоби, становить 80%, що означає, що компанія все одно повинна звертати увагу на ефективність використання транспортних засобів та вживати заходів для покращення цього показника. Рентабельність каналів збуту - відображає наскільки ефективні канали збуту послуг - становить 515% і показує, що система продажів виправдовує себе. Показники надійності постачання та кількості «ідеальних замовлень», які є ключовими не лише для компанії, а й для кінцевого споживача, становлять 92, 07% та 91, 94%

відповідно. Цей показник високий на підприємстві, але з метою підвищення конкурентоспроможності підприємства слід також звертати увагу на можливі способи зменшення ризику втрат, збитків, несвоєчасної доставки продукції до кінцевого споживача. Консолідовані економічні витрати на підприємстві становлять 3 500 000 грн / рік і є помірним показником для транспортного підприємства. Продуктивність автомобіля становить 75% і є помірною, але для оптимізації цього показника також потрібна увага [47, с. 19].

Таблиця 1.5

**Показники логістичної діяльності підприємства за 2020 рік**

Показник	Метод розрахунку	Значення показника,
Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру	Сума чистого прибутку\Сума інвестицій в логістичні активи * 100 %	19 554/18 500*100=105%
Частка логістичних витрат у структурі загальних витрат	Загальні логістичні витрати\Витрати на виробництво та реалізацію продукції* 100%	15 800/26 933*100=58,6%
Завантажність транспортних потужностей	Фактичне завантаження потужностей\Нормативне завантаження потужностей*100%	560/700=80%
Рентабельність каналів збуту	Сума валового прибутку\ Сумарні витрати на реалізацію продукції* 100 %	87 689/17 000*100=515%
Надійність поставки	Кількість вчасно виконаних замовлень\ Загальна кількість замовлень * 100%	73 656/80 000*100 = 92,07%
Кількість «ідеальних замовлень»	Загальна кількість "ідеальних замовлень"\ Загальна кількість замовлень * 100%	73 552/80 000*100%=91, 94%
Зведені народно-господарські витрати	$E_1 + k_n * E_2$ , де $E_1$ - експлуатаційні витрати, $k_n$ - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень, $E_2$ капітальні вкладення в постійні пристрої, рухомий склад, вантажну масу.	2300+0,8*1 500=3500

Джерело: складено автором на основі даних компанії

Також для оцінки причин незадоволення споживачів якістю експедиторських послуг слід врахувати розривну модель Zeitgaml. Ця модель описує спосіб задоволення очікувань споживачів щодо якості транспортних послуг та причини можливого незадоволення [30, с. 44].

Ризик розриву в 1 є мінімальним, оскільки компанія приділяє велику увагу маркетинговим дослідженням, має потужні канали зв'язку для обліку попиту на транспортні послуги і містить невелику кількість рівнів в ієрархії управління.

На сьогодні забезпечення безпеки в різних видах транспорту є однією з пріоритетних вимог до транспортних систем. Системи активної безпеки автомобілів, тобто ті вузли та агрегати, які запобігають дорожньо-транспортним пригодам, постійно вдосконалюються: гальмівні системи; рульове управління; системи освітлення та видимості; інформаційні системи; антиблокувальні та протиковзні системи; шини та ін. Інтенсивна розробка та широке впровадження систем пасивної безпеки, тобто пристроїв, що обмежують або навіть повністю усувають негативні наслідки аварій: ремені безпеки; передні та бічні подушки безпеки; травмобезпечні рульові колонки та педальні вузли; протипожежні паливні системи; відкидні дзеркала; надійні конструкції дверних замків, дверних ручок тощо. Активне використання вищезазначених засобів може зменшити тяжкість смертей та смертей у деяких західноєвропейських країнах [50, с. 66].

Розглядаючи питання транспортної безпеки, слід розмежовувати поняття «безпека дорожнього руху» та «безпека дорожнього руху». Багато мов використовують одне й те саме слово для позначення обох категорій - "безпека". Застосовуючи до автомобільної промисловості загалом, ці два терміни інтерпретуються наступним чином. Під безпекою дорожнього руху слід розуміти рівень захисту або комплекс заходів щодо запобігання злочинній діяльності (шахрайство, напади на водіїв та транспортні засоби, крадіжки товарів та транспортних засобів), а також терористичні акти.

Під безпекою дорожнього руху ми маємо на увазі рівень захисту та комплекс заходів щодо запобігання аваріям на дорогах загального

користування, які спричиняють або не призводять до матеріального збитку, травм чи смерті. Обидві ці умови мають велике політичне значення, і для населення ситуація в цій області є найбільш гострою проблемою. Заходи щодо поліпшення дорожньої безпеки та безпеки дорожнього руху не повинні проводитися паралельно та ізольовано один від одного. Програми для поліпшення ситуації в цих двох сферах повинні реалізовуватися спільно, щоб отримати вигоду одна від одної, враховуючи очевидні взаємозв'язки між ними.

Слід також мати на увазі, що немає нульового ризику, і повна безпека не може бути гарантована. Однак автомобільна промисловість зацікавлена в підвищенні рівня безпеки. Держави та їх органи зберігають провідну роль у його забезпеченні. Ініціативність та активна участь транспортного сектору є найважливішим елементом забезпечення успіху будь-яких заходів безпеки. Необхідно посилити співпрацю між державним та приватним секторами у забезпеченні безпеки, яка може бути високоефективною. Автомобільна промисловість не може взяти на себе функції держави. Але він може чітко виконувати власні обов'язки, такі як забезпечення безпеки небезпечних вантажів. Слід знайти відповідний баланс між міркуваннями безпеки дорожнього руху та необхідністю сприяти ефективному функціонуванню галузі автомобільного транспорту. Наявні сьогодні засоби безпеки та ефективності, що забезпечують обидві переваги, слід використовувати якомога більше. Ці кошти включають систему МДП ООН (Митна конвенція про міжнародні перевезення з використанням книжки МДП - міжнародна угода, прийнята в 1975 році під егідою Європейської економічної комісії ООН. Метою Конвенції є створення вантажної системи транспорт, що спрощує процедури їх реєстрації, коли вони перетинають кордон), загальна транзитна система ЄС та інші міжнародно-правові документи [37, с. 67].

## 2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

Кафедра ОАРП			НАУ 21.02.17 200 ПЗ				
Виконав	Головащук М.А		ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	Літера	Аркуш	Аркушів	
Керівник	Марченко С.М.				Д	31	21
Консулт.	Марченко С.М.			ФТМЛ 275 МТ-402Б			
Н.Контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

## 2.1. Пропозиції щодо визначення найбільш безпечних критеріїв під час перевезення вантажу

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства тісно пов'язана з транспортним забезпеченням, що є однією з важливих складових процесу організації доставки товарів від місця їх виготовлення до місця споживання. По суті, він ідентичний товарообігу, який базується на концепції логістики. Однак транспорт слід розглядати як самостійний аспект системи товарообігу, що має свою специфіку.

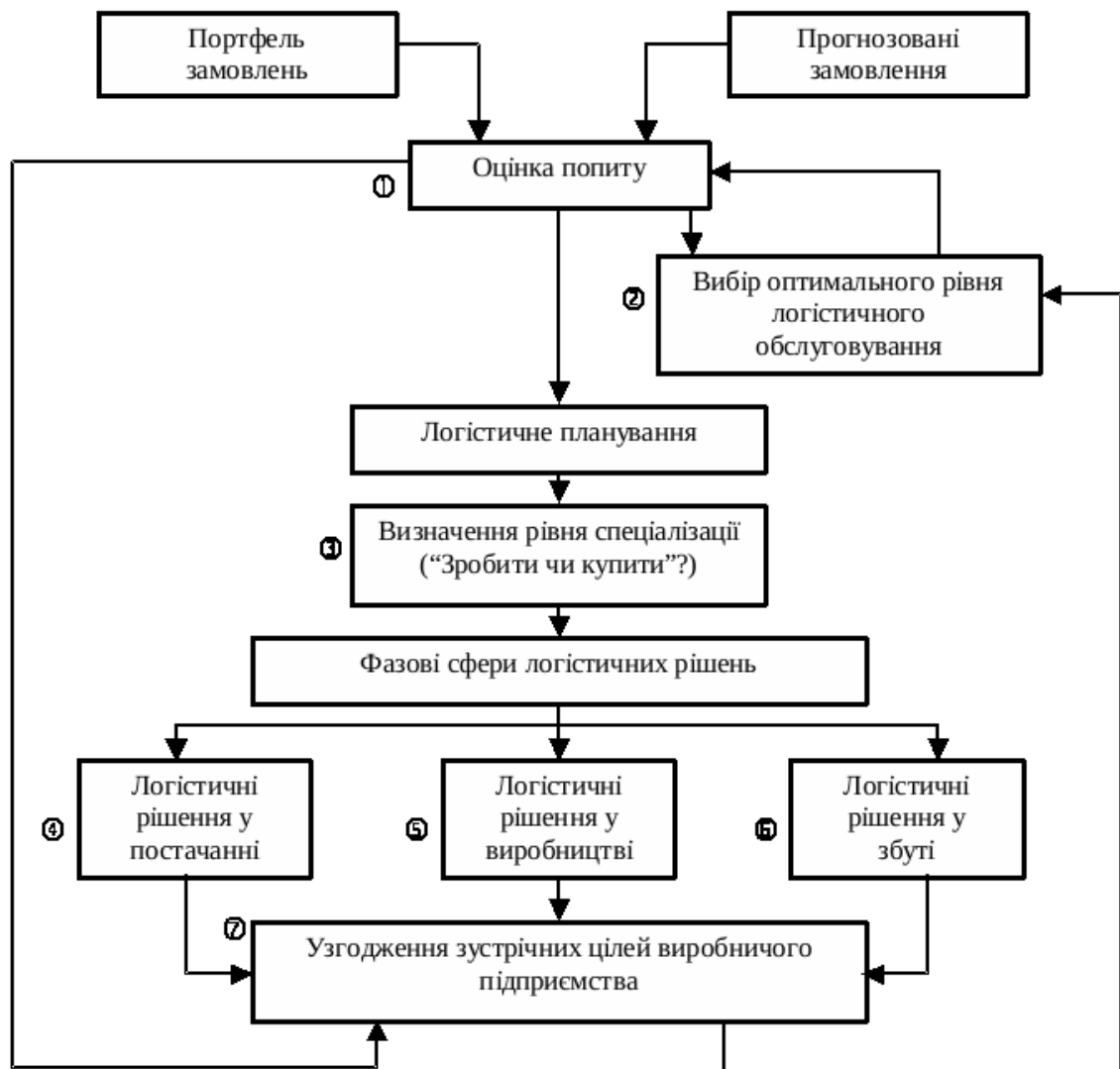


Рис. 2.1 Транспортне забезпечення

Джерело: складено автором



Транспортне забезпечення розуміється як сукупність елементів, які перебувають у тісній співпраці та утворюють єдину транспортну систему, що поєднує операції, пов'язані з виробництвом та обігом продукції.

Транспортна продукція - це безпосередньо процес переміщення товарів від виробника до споживача. У цьому суть транспортних послуг. Вони є основною ланкою між продавцем і покупцем [30, с. 27].

Транспортні послуги, як і будь-яка послуга, мають свої особливості:

- Транспорт не виробляє нового товару або товару, але завдяки їх переміщенню з одного місця в інше забезпечує продовження процесу виробництва та обігу, відбувається кінцеве споживання товарів. Переміщення товарів, продуктів від місця виробництва до місця споживання і являє собою споживчу вартість, що створюється транспортом, його транспортними послугами.
- Ефект транспортних послуг виражається в такому сприятливому впливі, який не може виникнути, зберігатися і реалізовуватися ізольовано від транспорту. Однак виробництво транспортних послуг невіддільне від їх споживання. Транспортні послуги задовольняють потреби в момент їх прояву, тобто створення таких послуг збігається з їх споживанням.
- Транспорт займає особливе місце в міжнародній торгівлі. З одного боку, це необхідна умова здійснення міжнародного поділу праці, зовнішньоекономічних відносин. З іншого боку - транспортна галузь є експортером своєї продукції на світові ринки, зокрема, транспортними послугами.

## Критерії транспортного забезпечення

Фактор	Ранг\ вага	Перевізник					
		1		2		3	
		Оцінка а	Рейтинг г	Оцінка а	Рейтинг г	Оцінка а	Рейтинг г
Надійність часу доставки	1\5	3	15	1	5	2	10
Тариф за перевезення	2\2.5	1	5.5	3	5	3	7.5
Фінансова стабільність перевізника	5:1	1	1	3	3	2	2
Збереження вантажу	9\0.55	3	1.65	2	1.1	2	1.1
Відстереження відправлення	12\0.4 2	2	0.84	2	0.84	1	0.42
Сумарний рейтинг	-	10	20.99	10	14.94	10	21.02

*Джерело: складено автором*

На транспортні послуги, що надаються у сфері зовнішньоекономічної діяльності, впливають усі фактори, що характеризують розвиток ринкової економіки.

По – перше, це коливання цін на нафту, попиту та пропозиції на товари, і, відповідно, на їх транспортування; обмінний курс; ступінь втручання держави у зовнішньоекономічну діяльність, стан політичних та економічних відносин різних держав та багато інших.

Транспорт відіграє важливу роль у розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Його нормальне функціонування забезпечує виконання сторонами зобов'язань з купівлі-продажу, комерційний ефект зовнішньоекономічної угоди. Порушення транспортного процесу часто

призводить до матеріальних втрат експортера та імпортера, робить вітчизняні товари неконкурентоспроможними [29, с. 9].

Транспортне забезпечення зовнішньоекономічної діяльності об'єктивно необхідне. Власнику вантажу часто важко орієнтуватися в транспортній ситуації, що вимагає професійних знань законодавства окремих країн, міжнародних конвенцій (угод), технічних та експлуатаційних характеристик транспортних засобів, пунктів перевалки та перевалки, умов їх роботи, ринку посередницькі послуги тощо.

Тому, якщо необхідно відправити вантаж за кордон, доцільно спочатку встановити тісні контакти з транспортними компаніями та організаціями, що займаються міжнародними перевезеннями. Важливо вибрати тип транспорту, на який ви хотіли б відправити вантаж за кордон. Слід мати на увазі, що в сучасному світі існує шість видів транспорту: морський, залізничний, автомобільний, річний, повітряний та трубопровідний. Види транспорту поділяються на водний (морський, річний), наземний (залізничний, автомобільний, трубопровідний) та повітряний. Кожен з них має свою специфіку

Плануючи виїзд товару та вибір транспорту, потрібно враховувати низку обставин. По-перше, тип вантажу. Вантажі, що перевозяться, поділяються на загальний, масовий і особливо режимний. До загальних належать різні штучні вантажі (з упаковкою або без упаковки). За розмірами їх поділяють на звичайні, довгі (більше 3 м) і негабаритні. За вагою - легкі та важкі (вагою більше 5 тонн на одиницю навантаження) [31, с. 47].

Наливні вантажі - це вантажі, які становлять певну структурну масу, що перевозяться у великих кількостях без упаковки. Сюди входять основна маса (нафта та нафтопродукти, гази, тваринні та рослинні жири, спирти та ін.), Основна маса (руда, концентрати, добрива тощо), основна маса (зерно, цукор, сировина тощо) та ліс.

До спеціальних режимів належать товари, які зберігаються та транспортуються з дотриманням спеціальних правил (небезпечні вантажі, швидкопсувні товари тощо).

По-друге, фактор часу. Відомо, що найшвидший спосіб доставки вантажу - повітряним транспортом. Однак це дорого. Тому він використовується лише тоді, коли необхідно доставити вантаж протягом мінімального періоду часу (швидкопсувні продукти, квіти тощо).

По-третє, вартість транспортування. Звичайно, кожен покупець хотів би, щоб вартість перевезення становила невеликий відсоток від вартості товару. Однак бувають випадки, коли вибору немає, і за доставку вантажу доводиться платити високу ціну. І коли буде вибір, ціна буде нижчою [31, с. 48].

Слід зазначити, що в Україні обсяг міжнародних перевезень постійно зростає. Однак в даний час транспорт не відповідає потребам власників вантажів у перевезенні. Це пов'язано з відсутністю транспортних засобів, неякісною та значною мірою зношеною матеріально-технічною базою, незадовільною підготовкою вантажів до перевезення, недостатньою відповідальністю транспортних організацій за пошкодження вантажів на дорозі, за їх безпеку. Потенціал транспортного комплексу для розвитку експорту транспортних послуг використовується не повною мірою.

Організація міжнародних перевезень основними видами транспорту

При розгляді питань перевезення вантажів для учасників зовнішньоекономічної угоди важливо з'ясувати основні транспортні та основні умови доставки, а також організацію доставки вантажів та управління ними.

Економічна ефективність зовнішньоекономічної діяльності, як уже зазначалося, багато в чому залежить від правильно обраного транспорту та основних умов доставки товарів. В договорі купівлі-продажу є спеціальний розділ - транспортні умови доставки. Він передбачає зобов'язання сторін щодо руху товарів [43, с. 66].

Цей розділ зазвичай включає:

- порядок перевезення вантажів,
- умови та строки навантаження та розвантаження;
- розмір, порядок оплати та розрахунки транспортних платежів;
- статут проформи, тип коносаменту, інші види послуг.

У кожному випадку зміст транспортних угод залежить від виду транспорту, характеру товару, виду угоди, основного місця поставки, а також чинності міжнародних договорів, угод, конвенцій, звичаїв країни .

Основою транспортних умов є основні умови доставки. Встановлюючи основні умови поставки в договорі купівлі-продажу, сторони визначають свої зобов'язання, включаючи питання перевезення об'єктів договору, частково таким чином:

- хто несе транспортні витрати на доставку товарів;
- хто забезпечує транспортні засоби для перевезення вантажів;
- положення вантажу по відношенню до транспортного засобу;
- хто оформляє митне оформлення на експорт та імпорт;
- хто завантажує та розвантажує товари з транспортних засобів;
- де передача права власності на товар від продавця до покупця;
- коли існує передача ризику від продавця до покупця у разі смерті, пошкодження або пошкодження товару, як розподіляється відповідальність.

В даний час, як уже зазначалося, існує "Інкотермс-2000", який передбачає 13 основних умов доставки. Мінімальними зобов'язаннями продавця щодо транспорту є доставка на умовах "EXW" (франко-завод). За цієї умови продавцеві потрібно лише підготувати товар до відвантаження: упаковку, етикетку. Усі інші обов'язки щодо переміщення товару з місця виробництва до місця споживання покладаються на покупця [41, с. 33].

Максимальні зобов'язання з доставки товару лягають на продавця при доставці на основних умовах DDU та DDP. Усі інші комерційні умови передбачають розподіл відповідальності за перевезення вантажів між продавцем і покупцем.

Автомобільний транспорт. Основні умови міжнародних автомобільних перевезень регулюються Конвенцією про договір міжнародного перевезення вантажів (СІТР), укладеною в Женеві в 1956 році, стороною якої був СРСР.

Договір перевезення оформляється дорожньою накладною. Повна його назва - "міжнародна накладна", але в оперативній роботі вона відома як "накладна CMR".

Його функції такі:

- договір перевезення;
- супровідний документ;
- квитанція перевізника.

Дорожній накладний оформляється у трьох примірниках. Тут вказується: дата відвантаження; назва вантажу, що підлягає перевезенню; назва та адреса перевізника; ім'я одержувача; час доставки та розмір штрафу за затримку доставки; вартість перевезення. Накладна підписується перевізником та вантажовідправником. Окрім дорожньої накладної, товари супроводжуються товаросупровідними документами, такими як пакувальний лист, специфікації відвантаження, сертифікат якості та інші.

## **2.2. Розрахунок собівартості та ефективності експлуатації можливих рейсів вантажних перевезень з урахуванням фактору безпечної діяльності для компанії «ТОВ АВТЕК»**

При постачанні вантажу, відділ логістики спочатку повинен вибрати транспорт, на основі якого буде здійснюватися перевезення.

Спершу визначимо, на основі яких критеріїв здійснюватиметься вибір транспортного засобу. Візьмемо шість критеріїв:

- вартість;
- технічний стан;
- наявність спеціального обладнання для перевезення вантажу;
- складність замовлення транспортування;
- гнучкість схем маршрутизації перевезень;

- відповідність нормам для міжнародної доставки.

Розглянемо на прикладі двох маршрутів, я урахуванням наступних факторів:

- стан доріг
- витрати на паливе
- наявність або відсутність платних доріг
- тип вантажу
- технічних стан транспорту

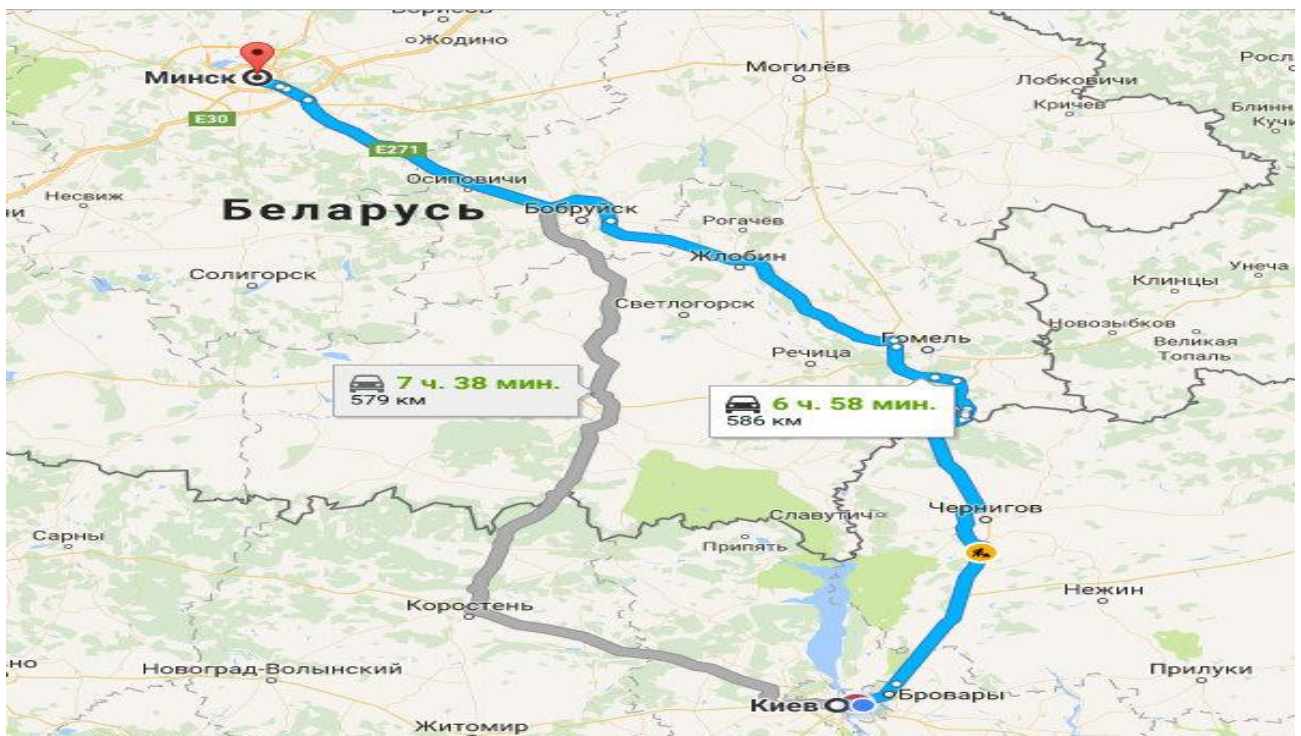
### ***Маршрут 1.***

Перевезення вантажу відбуватиметься на міжнародному маршруті: м. Київ(Україна) – м. Мінськ(Білорусь) – м. Київ (Україна) рисунок 3.

Перевезення відбуватиметься за маршрутом М5.

**Магістраль М5** — шосе в Білорусі. Він збігається з європейським маршрутом E271, сполучає Мінськ з Гомелем. Це частина гілки В загальноєвропейського транспортного коридору IX. Дорога відгалужується від автостради М4 в районі села. Вільний та проходить повз Марину Горку, Осиповичі, Бобруйськ, Жлобін до Гомеля. Довжина маршруту становить близько 296 км.

Стан дороги оцінюється в 3.5 бали по шкалі Ріхтера.



## Рис. 2.2 Карта маршруту Київ – Мінськ

Обраний ТЗ для заданого маршруту - сідельний тягач з напівприцепом DAF FT 85.340+ Wielton NS. Загальний пробіг по даному маршруту складає 586км, в тому числі 475 км по іноземній території. Термін відрядження водія – 6 діб, розклад по дням представлений в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

### Розклад перевезення по дням

День 1	Завантаження (в Україні до 24 год.)
День 2	Митне оформлення (в Україні до 24 год.)
День 3	Рух, максимальний час їздки водія 3 год. ( $\approx 190$ км), проходження м.п. Україна – Білорусь (1 год), Рух, максимальний час поїздки водія 6 год ( $\approx 475$ км)
День 4	Розвантаження
День 5	Вихідний день для водія. Зворотна їздка.
День 6	Прибуття в Київ

*Джерело складено автором*

#### 1. Витрати на заробітну плату водію

$$\text{ФЗП} = \text{OK}_{\text{мін}} + \text{C}_{\text{відр}} \text{ грн} \quad (2.1)$$

$$\text{ФЗП} = 1700 + 7774 = 9474 \text{ грн.}$$

де  $\text{OK}_{\text{мін}}$  – мінімальна місячна заробітня плата (6000 грн) [на 01.06.2021];

$\text{OK}_{\text{мін}}$  одного водія за 6 робочих днів = 1710 грн.

$\text{C}_{\text{відр}}$  – витрати на відрядження залежно від країни (600грн/доба. – по Україні, 2687/доба – за кордон) [станом на 01.06.2021];

Згідно розкладу, водій перебуває на території України протягом 4-х діб та 2 діб – на території іноземної держави.



$$C_{\text{відр}} = 600 \cdot 4 + 2687 \cdot 2 = 7774$$

## 2. Відрахування по оплаті праці

$$C_{\text{оп}} = \Phi З П H_{\text{оп}} / 100 = 9474 \cdot 37.66 / 100 = 3568 \text{ грн} \quad (2.2)$$

$H_{\text{оп}}$  – норматив відрахувань по оплаті праці,  $H_{\text{оп}} = 37,66 \%$ .

## 3. Витрати на автомобільне паливо

$$C_{\text{р}} = 1 \left( \frac{H_{L_{\text{ан}}}}{100} L + \frac{H_{\text{W}}}{100} W \right) C_{\text{л}} \quad (2.3)$$

де  $H_{L_{\text{ан}}}$  – лінійна норма витрати палива на пробіг автопоїзда визначається

$$H_{L_{\text{ан}}} = H_L + H_W \cdot G_{\text{пр}} \quad (2.4)$$

де,  $H_L$  – базова лінійна норма витрати палива на 100 км пробігу, л/100км;

$G_{\text{пр}}$  – споряджена маса причепа (напівпричепа), т;

$H_W$  – додаткова питома норма витрати палива на 100 ткм. (для дизельного двигуна 1,3 л/100ткм);

$C_{\text{л}}$  – ціна одного літра палива (враховуючи різницю у ціні палива в кожній країні);

$$H_{L_{\text{ан}}} = 25 + 1.3 \cdot 7.2 = 34.36 \text{ л/100 км}$$

## 4. Визначимо транспортну роботу:

$$W = q \cdot y \cdot L_{\text{в}} \quad (2.5)$$

Рух у прямому напрямку

$$W = 26.000 * 0.8 * 586 = 12188.8 \text{т*км}$$

Зворотній рух

$$W = 26.000 * 0.7 * 586 = 10665.2 \text{т*км}$$

де  $L_v$  – пробіг автомобіля з вантажем, км

Таблиця 2.3

### Вартість палива

Країна	Вартість, €/л
Україна	0.98€ (32.99 грн)
Білорусь	0.60€ (1.84 біл.руб. = 20.11 грн)

Джерело сформовано автором

Таблиця 2.4

### Розрахунок вартості на паливо (по країнах)

Ділянка маршруту	Відстань км	Вага вантажу, т.	Транс. робота, ткм.	Витр. на пробіг, л.	Витрати на тр. роб. л.	Всього витр., л.	З урах. обмеж., л.	Витр., грн.
	L	Q	W=LQ у	$H_{\text{лан}}L/100$	$H_wLQy/100$			
Рух в прямому напрямку								
Київ-Нові Яриловичі	190	20	3800	65.2	40,6	140,9	500	10000
Нові Яриловичі-Мінськ	475	20	9500	163.1	130.3	350	300	12000
Разом	665	40	13300	228,3	170,9	490,9	800	22000

Рух у зворотному напрямку								
Мінськ-Нові Яриловичі	475	0	0	163.1	1	200	150	3500
Нові Яриловичі - Київ	190	0	0	65.2	1.9	150	130	6840
Разом	665	0	0	228.3	2,9	350	280	10340

*Джерело сформовано автором*

Отже, можна зробити висновок, що сумарні витрати по Україні склали 16840 грн, по Білорусії – 18500 грн. Сумарні витрати на виконання міжнародного перевезення на маршруті Київ(Україна) – Мінськ(Білорусія), склали 32340 грн.

### **Маршрут 2**

Перевезення вантажу відбуватиметься на міжнародному маршруті: м. Київ(Україна) – м. Кошице(Словакія) – м. Київ (Україна) рисунок 4.

Перевезення відбуватиметься трасою E373.

Дорога має 2 смуги для руху майже на всю довжину, дорожні кишені дозволяють обганяти важкий транспорт. Перед пунктом пропуску Ягодин є ділянка близько 20 км чотирисмугової дороги. На маршруті є чимало населених пунктів.

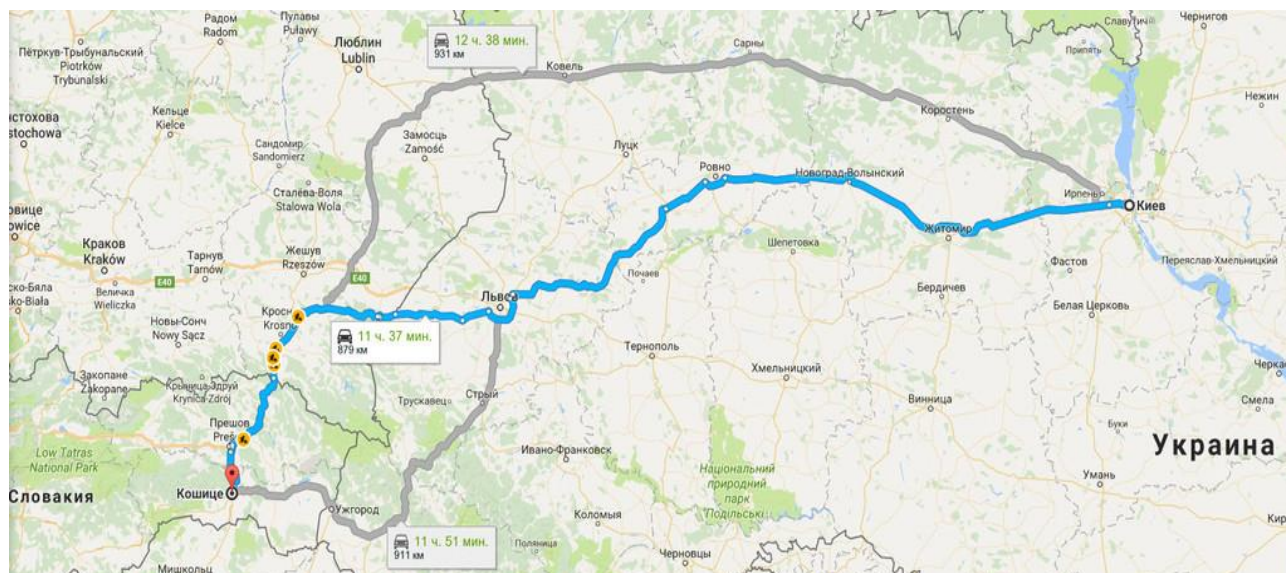


Рис.2.3. Карта маршруту Київ – Кошице

Обраний ТЗ для заданого маршруту - сідельний тягач з напівпричепом DAF FT 85.340+ Wielton NS. Загальний пробіг по даному маршруту складає 900км, в тому числі 98 км по іноземній території. Термін відрядження водія – 7 діб, розклад по дням представлений в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

**Розклад перевезення по дням**

День 1	Завантаження (в Україні до 24 год.)
День 2	Митне оформлення (в Україні до 24 год.)
День 3	Рух, максимальний час їздки водія 10 год. (~811км), проходження м.п. Україна – Словачія (1 год), Рух, максимальний час поїздки водія 2 год(~98 км)
День 4	Розвантаження
День 5	Вихідний день для водія.
День 6	Зворотна їздка.
День 7	Прибуття в Київ

*Джерело сформовано автором*

1. Витрати на заробітню плату водію

$$\text{ФЗП} = \text{OK}_{\text{мін}} + \text{C}_{\text{відр}} \text{ грн} \quad (2.6)$$

$$\text{ФЗП} = 1986 + 7774 = 9760 \text{ грн.}$$

де  $\text{OK}_{\text{мін}}$  – мінімальна місячна заробітня плата (6000 грн) [на 01.06.2021];

$\text{OK}_{\text{мін}}$  одного водія за 6 робочих днів = 1986 грн.

$\text{C}_{\text{відр}}$  – витрати на відрядження залежно від країни (600грн/доба. – по Україні, 2687/доба – за кордон) [станом на 01.06.2021];

Згідно розкладу, водій перебуває на території України протягом 4-х діб та 3 діб – на території іноземної держави.

$$C_{\text{відр}} = 600 \cdot 4 + 2687 \cdot 3 = 10461 \text{ грн}$$

## 2. Відрахування по оплаті праці

$$C_{\text{оп}} = \Phi ЗП H_{\text{оп}} / 100 = 10461 \cdot 37.66 / 100 = 3939 \text{ грн}$$

$H_{\text{оп}}$  – норматив відрахувань по оплаті праці,  $H_{\text{оп}} = 37,66 \%$ .

## 3. Витрати на автомобільне паливо

$$C_n = 1 \left( \frac{H_{Lan}}{100} L + \frac{H_W}{100} W \right) Ц_{л}$$

(2.7)

де  $H_{Lan}$  – лінійна норма витрати палива на пробіг автопоїзда визначається

$$H_{Lan} = H_L + H_W \cdot G_{np},$$

(2.8)

де,  $H_L$  – базова лінійна норма витрати палива на 100 км пробігу, л/100км;

$G_{np}$  – споряджена маса причепа (напівпричепа), т;

$H_W$  – додаткова питома норма витрати палива на 100 ткм. (для дизельного двигуна 1,3 л/100ткм);

$Ц_{л}$  – ціна одного літра палива (враховуючи різницю у ціні палива в кожній країні);

$$H_{Lan} = 25 + 1.3 \cdot 7.2 = 34.36 \text{ л/100 км}$$

4. Визначимо транспортну роботу:

$$W=q*y*L_v \quad (2.9)$$

Рух у прямому напрямку

$$W = 26.000*0.8*900 = 18720\text{т*км}$$

Зворотній рух

$$W = 26.000*0.7*900 = 16380\text{т*км}$$

де  $L_v$  – пробіг автомобіля з вантажем, км

Таблиця 2.6.

#### Вартість палива

Країна	Вартість, €/л
Україна	0.98€ (32.99 грн)
Словакія	1.35€ (45.24 грн)

Джерело сформовано автором

Таблиця 2.7

#### Розрахунок вартості на паливо (по країнах)

Ділянка маршруту	Відстань, км	Вага вантажу, т.	Транс. робота, ткм.	Витр. на пробіг, л.	Витрати на тр. роб. л.	Всього витр., л.	З урах. обмеж., л.	Витр., грн.
	L	Q	$W=LQy$	$H_{lan}L/100$	$H_wLQy/100$			
Рух в прямому напрямку								
Київ-Ужгород	811	20	16220	278.6	70,6	176	160	1773,6

Ужгород -Кошице	98	20	1800	33.6	32.6	22	15	2006
--------------------	----	----	------	------	------	----	----	------

*Закінчення таблиці 2.7*

Разом	909	40	18020	312.2	103.2	198	175	1974 2
Рух у зворотному напрямку								
Кошице - Ужгород	98	0	0	33.6	98	22	15	266. 6
Ужгород – Київ	811	0	0	278.6	8.11	176	160	1433 .7
Разом	909	0	0	312.2	106.11	198	175	1700 .3

*Джерело сформовано автором*

Отже, можна зробити висновок, що сумарні витрати по Україні склали 19169 грн, по Словачії – 2232 грн. Сумарні витрати на виконання міжнародного перевезення на маршруті Київ(Україна) – Кошице(Словачія), склали 21442 грн.

### **2.3. Напрями удосконалення організації безпечних вантажоперевезень з використанням транспортної логістики на ТОВ «АВТЕК»**

Для скорочення витрат ПММ і виходу на інноваційний шлях розвитку запропоновано впровадження в системі транспортної логістики програмно-апаратного комплексу компанії ТОВ «АВТЕК», що дозволяє вести більш повний контроль за транспортом АвтоТрекер.

АвтоТрекер (AutoTracker) - багатофункціональна, інтелектуальна навігаційна система, що дозволяє в реальному часі контролювати місцезнаходження автомобіля за допомогою вбудованої системи супутникової навігації, стан його ключових вузлів і агрегатів, автоматично реагувати на

задані події, отримувати команди і відправляти повідомлення за допомогою вбудованого модему [5, с. 3].

Одним з головних елементів системи «АвтоТрекер» є реєстратор витрати палива.

Реєстратор призначений для установки на автомобілі різних типів і служить для реєстрації витрати палива і пробігу автомобіля. Дані, накопичені реєстратором за час поїздки автомобіля, переписуються в ЕОМ і обробляються спеціальною програмою.

Передбачається, що в якості користувачів (операторів) центру спостереження даний програмний продукт експлуатуватимуть диспетчери, котрі розуміються на специфічних питаннях прикладної області; володіють стандартними операціями по роботі на персональному комп'ютері типу IBM PC в операційній системі Windows XP.

Робочі місця диспетчерів системи являють собою персональні комп'ютери, на які встановлюється програма АТ-Спостерігач або АТ-Адміністратор, відповідно. Для роботи в системі достатньо звичайного ПК офісного класу і стійкого з'єднання з сервером АвтоТрекер по локальній мережі або через Інтернет.

Друга сторона діяльності спостерігача - контроль за підсумковими показниками роботи автотранспорту. Програма АТ-Спостерігач дозволяє генерувати широкий набір звітів про пробіг автомобілів, витрачання палива, навантаження-розвантаження, стоянках, допущених порушеннях маршрутного завдання тощо Ці звіти можуть використовуватися для об'єктивного нарахування заробітної плати водіям, списання палива та інших операцій обліку, які традиційно проводилися, в основному, на основі усних звітів водія. Звірка даних, представлених водіями, з показаннями системи дозволяє швидко виявити недобросовісних співробітників і припинити багато каналів розкрадань і зловживань [10, с. 66].

Система «АвтоТрекер» відстежує роботу кожного автомобіля в реальному часі і оперативно виявляє будь-які відхилення від колійного



завдання, помилки і зловживання водіїв. Своєчасна інформація про це дозволяє негайно усувати порушення та не допускати їх надалі.

На другому етапі необхідно визначитися з функціями керівництва підрозділу механізації ТОВ «АВТЕК» в результаті впровадження супутникової навігаційної системи управління автотранспортом (див. Табл.2.8.)

Для того, щоб уточнити склад службових функцій, які повинен виконувати управлінський та обслуговуючий персонал, і розподілити ці функції між окремими виконавцями і структурними одиницями, необхідно скласти матриця РАЗУ.

Матриця РАЗУ може охоплювати як весь персонал підприємства, так і персонал в окремих напрямках (блоках).

Таблиця 2.8.

#### Керівники і підрозділи підприємства механізації

Назва блоку	Функції, закріплені за блоком	Керівник і підлеглі йому окремі фахівці і підрозділи	Чисельність
Загальне керівництво	Функції загального керівництва, управління процесом установки навігаційної супутникової системи «АвтоТрекер»	1.Начальник Управління механізації	1
		2.Мастер ділянки управління автотранспортом	1
«Оперативне управління автотранспортом»	Виконує функції оперативно-календарного управління автотранспортом у результаті впровадження супутникової навігаційної системи; виконання графіка оновлення та	Майстер ділянки	
		1.інженери	5
		2.допоміжні робітники	15
		3.навантажувальники	2
		4.диспетчери	5

	управління системою;		
Разом			29

*Джерело сформовано автором*

У рядках матриці записуються службові функції (основні завдання), які необхідно виконувати для нормальної діяльності підприємства. Службова функція - найбільш вагомий і регулярно виконується комплекс робіт. Службові функції, закріплені за якимось підрозділом, вносяться до положення про цей підрозділ. Службові функції, закріплені за будь-яким посадовою особою, відображаються в посадовій інструкції цієї особи [28, с. 38].

У шпальтах матриці вказують підрозділи і (або) окремих виконавців. Для малого підприємства зазвичай вказуються всі підрозділи і окремі керівники (виконавці). Для середніх і великих підприємств становлять кілька матриць РАЗУ для кожного напрямку (блоку) окремо. В цьому випадку по стовпцях будуть знаходитися тільки ті підрозділи, керівники і виконавці, які входять у розглянутий блок.

На перетині рядка і стовпця показується ступінь участі конкретного підрозділу або особи у виконанні конкретної службової функції. Для цього застосовують такі умовні позначення: У-затвердження документів; К - контроль виконання і координація; Р- розробка відповідних документів; С- безпосереднє виконання дії; І- інформаційне забезпечення [48, с. 40].

Процес впровадження:

Техніка, яка бере участь у проекті (200 од.), Розділена на 2 групи:

- 1) з установкою тільки датчика палива (91ед.-підйомні механізми, автоцистерни, землерийна, будівельна техніка). Ці машини не вимагають ретельного спостереження за переміщенням у зв'язку зі специфікою своєї роботи;
- 2) з установкою датчика палива і бортового комплексу (109 ед.- тягачі, самоскиди, бортові а / м, АБС, автобуси), з них 41- з датчиком підйому.

Так як технічне обслуговування техніки проводиться в середньому для 8 одиниць на добу (по 2 автомобілі з кожної автоколони), то, продовжуючи

встановлений час ТО на необхідні 1-2,5 години для монтажу, можна уникнути зайвих витрат.

Витрати на здійснення проекту за даними калькуляції для першої групи машин представлені в таблиці 2.9.

*Таблиця 2.9.*

**Витрати на здійснення проекту для групи машин, які використовують тільки датчик палива**

Витрати	Ціна за одиницю, грн.	Кіл-ть, шт.	Сума грн.
Підключення паливного датчика на автомобілі.	820	91	74664
Установка датчика кузова	256	41	10 512,27
Всього	-	-	179 876,27

*Джерело сформовано автором*

Витрати на здійснення проекту для другої групи машин представлені в таблиці 2.10

*Таблиця 2.10*

**Витрати на здійснення проекту для групи машин, які використовують датчик палива і бортовий комплект**

Витрати	Ціна за одиницю, грн.	Кіл-ть, шт.	Сума, грн.
1	2	3	4

Устаткування (бортовий Комплект-БК), в т.ч .:	21 010,00	109	2 290 090,00
бортовий модуль AT-651 (SMS, GSM-D, GSM-V, GPRS);	17 875,00		
GSM антена;	1 100,00		
GPS міні антена;	687,50		
кабель живлення бортового блоку;	330,00		
резервний акумулятор (12Вх0,8А);	412,50		
захисний корпус	605,00		

*Закінчення таблиці 2.10*

Підключення паливного датчика на автомобілі. Налаштування блоку.	2 200,00	109	239 800,00
Монтаж бортового обладнання та пусконаладжувальні роботи на одиницю транспорту, без додаткових датчиків і пристроїв	3 300,00	109	359 700,00
Монтаж бортового обладнання та пусконаладжувальні роботи на одиницю транспорту, без додаткових датчиків і пристроїв	3 300,00	109	359 700,00
Всього	-	-	2 889 590,00

*Джерело сформовано автором*

Таким чином, з метою зниження собівартості автотранспортних послуг і виходу на інноваційний шлях розвитку ТОВ «АВТЕК» необхідно впровадити систему «АвтоТрекер».

Система «АвтоТрекер» відстежує роботу кожного автомобіля в реальному часі і оперативно виявляє будь-які відхилення від колійного завдання, помилки і зловживання водіїв. Своєчасна інформація про це дозволяє негайно усувати порушення та не допускати їх надалі. Застосування

АвтоТрекер забезпечує вирішення таких основних завдань, що стоять перед будь-яким автотранспортним підприємством [26, с. 19]:

- Підвищення якості транспортних послуг.
- Забезпечення максимальної ефективності роботи автотранспорту
- Зміцнення трудової дисципліни водіїв та суміжних з ними співробітників.
- Підвищення безпеки перевезень.
- Отримання вичерпної і достовірної інформації про роботу кожного автомобіля.

## ВИСНОВКИ

Кафедра ОАРП				НАУ 21.02.17 002 ПЗ			
Виконав	Головащук М.А.			ВИСНОВКИ	Літера	Аркуш	Аркушів
Керівник	Марченко С.М.					Д 53	2
Консульт.	Марченко С.М.				ФТМЛ 275.04 МТ-402Б		
Н.Контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

«ТОВ АВТЕК» - найперший український 3PL-оператор, що увійшов у трійку найкращих міжнародних компаній у галузі логістики. Компанія заснована на початку 2007-го року і на момент створення команда налічувала 8 працівників. Зараз кількість співробітників нараховує понад 450 осіб. У 2009-му відбулось розширення агентської мережі у світі до 94 агентів.

**ТОВ «АВТЕК»** - офіційний дистриб'ютор FORD TRUCKS та офіційний дилер МАЗ, МТЗ, SOLARIS, RASCO, KASSBOHRER, HIDRO-МАК, ERDEMLI, HYVA. Вони імпортують спецтехніку з різних країн світу та продаємо на ринку України. Компанія працює практично у всіх сегментах ринку з підприємствами як приватної, так державної та комунальної власності.

Кількість розвантажень / відправлень має тенденцію до збільшення і в 2018 році становить 8976 разів, загальний показник зріс на 30,05% у 2017 році порівняно з 2016 роком та на 28,43% у 2018 році порівняно з 2017 роком. Цю тенденцію можна пояснити збільшенням кількості замовлень, які зросли на 7,27% та 4,05% відповідно у 2017 та 2018 роках, зростання кількості вантажників, а також зростання продуктивності праці кожного працівника.

Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру - показник, який характеризує ефективність інвестицій у логістику - 105%, що означає, що інвестиції в логістику окупаються і приносять прибуток. Також визначено, що в загальній структурі витрат логістичні витрати становлять 58, 6%, що є середнім показником для транспортної компанії. Коефіцієнт використання потужності, який характеризує фактичне використання потужності та відображає, наскільки ефективно компанія використовує транспортні засоби, становить 80%, що означає, що компанія все одно повинна звертати увагу на ефективність використання транспортних засобів та вживати заходів для покращення цього показника. Рентабельність каналів збуту - відображає наскільки ефективні канали збуту послуг - становить 515% і показує, що система продажів виправдовує себе. Показники надійності постачання та кількості «ідеальних замовлень», які є ключовими не лише для компанії, а й для кінцевого споживача, становлять 92, 07% та 91, 94% відповідно. Цей показник високий на підприємстві, але з метою підвищення конкурентоспроможності підприємства слід також звертати увагу на можливі способи зменшення ризику втрат, збитків, несвоєчасної доставки продукції до кінцевого споживача. Консолідовані економічні витрати на підприємстві становлять 3 500 000 грн / рік і є помірним показником для транспортного підприємства. Продуктивність автомобіля становить 75% і є помірною, але для оптимізації цього показника також потрібна увага.

Дипломне дослідження, присвячене виявленню безпечної організації діяльності в сфері транспортних систем та технологій, допомогло виділити наступні критерії, для безпечного перевезення вантажу:

- Інструктаж з безпеки: Безпека є головною складовою частиною всіх вступних інструктажів, які проходять нові працівники. Це спеціалізований курс навчання з безпеки, наприклад курс безпечного водіння «Driver's Security Awareness Training» та курс «Золоті правила» (Golden Rules), а також постійні курси підвищення кваліфікації для відповідних спеціальностей;
- Перевірка працівників та партнерів;
- Перевірка можливих ризиків на обраних маршрутах;
- Безпечне зберігання вантажів під час доставки;

Використовуючи ці критерії, компанія гарантує якість та безпечне транспортування вантажу на будь – які відстані.

Дотримання цих критеріїв, допоможе компанії знизити логістичні витрати і, як результат, збільшити свій прибуток та конкурентоспроможність на ринку.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Конвенція для уніфікації деяких правил міжнародних повітряних перевезень (Монреаль, 28 травня 1999 р.). Від 4 червня. 2003 р., для України - від 3 квітня. 2017 р. № 52-ФЗ // "Офіційний інтернет-портал правової інформації". - 2017. - 21 сер.; Збір. Законодавства України. - 2017. № 37, ст. 5495.



2. Волинець Л.М. Удосконалення взаємодії різних видів транспорту в сучасних умовах /Л.М. Волинець, В.М. Гурнак // Економіка та управління на транспорті. – 2018. – № 6. – С. 100–106.

3. Гурнак В.М. Обґрунтування необхідності зміни пріоритетів інвестування розвитку інфраструктури різних видів транспорту в сучасних умовах/ В.М. Гурнак, Л.М. Волинець,М.В. Гурнак // Управління проектами, системний аналіз та логістика. Серія «Економічні науки». –2017. – № 9. – С. 33–39.

4. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про договори повністю або частково морського міжнародного перевезення вантажів ("Роттердамские правила") (Нью-Йорк, 11 грудня 2008 р.) (не набула чинності).

5. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про морське перевезення вантажів "Гамбургські правила" (Гамбург, 31 березня 1978 р.). Від 1 квітня. 1992 р. // "Закон". - 2000. №6.

6. Баранов Ю.Н. Аналіз і оцінка ризику при перевезенні небезпечних вантажів автомобільним транспортом в АПК / Ю.Н. Баранов, А.П. Трящин // Вісник ОрелГАУ. 2010. № 5 (26). С. 29-33.

7. Соколова О.Є. Теоретичні основи організації та розвитку мультимодальних перевезень в Україні / О.Є. Соколова // Економічний простір. –2014. – № 83. – С. 91–103.

8. Бутакова Н.А. Правове регулювання мультимодального перевезення вантажів 12.00.03/Надія Олександрівна Бутакова. М.: 2016.495 с.

9. Бутакова Н.А. Сучасні особливості розвитку мультимодального перевезення вантажів в міжнародній торгівлі / Н.А. Бутакова // Управлінське консультування. 2015. № 10. С. 32-39.

10. Василенок, В.Л. Організація інтермодальних перевезень : міжнародний і український досвід / В.Л. Василенок // Економіка і екологічний менеджмент. 2015. № 4 (357). С. 77-88.

11. Вентцель, Е.С. Теорія вірогідності / Е.С. Вентцель. 4-е видавництво М.: Наука, 1969. 576 с.

13. Явцева О.В., Мазло Т.В. Вдосконалення механізму транспортно-логістичного обслуговування міжнародних вантажних перевезень. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/handle/123456789/8753>. і та безпеки міжнародних ланцюгів доставки вантажів.

14. Галабурда, В.Г., Персианов В.А., Тимошин, А.А. та ін. Єдина транспортна система: навчань. для внз / Під загальною редакцією В.Г. Галабурди. М.: Транспорт, 2001. 303 с.

15. Дюльгер А.І. Класифікація ризиків в міжнародних мультимодальних перевезеннях / А.І. Дюльгер // Молодий учений. 2014. № 8 (67). С. 457-459.

16. Дюльгер А.І. Методичні основи ухвалення управлінських рішень при організації мультимодальних перевезень вантажів / А.І. Дюльгер // Молодий учений. 2014. № 8 (67). С. 460-463.

17. Журнал «Економіка та держава» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.economy.in.ua](http://www.economy.in.ua).

18. Левіков, Г.А., Тарабанько, В.В. Змішані перевезення (стан, проблеми, тенденції) : навчань. посібник / Г.А. Левіков, В.В. Тарабанько. М.: Трансліт, 2008. 320 с.

19. Левіков, Г.А., Тарабанько, В.В. Змішані перевезення (стан, проблеми, тенденції) : навчань. посібник / Г.А. Левіков, В.В. Тарабанько, 2006. 224 с.

20. Левкін, Г.Г. Організація інтермодальних перевезень : конспект лекцій / Г.Г. Левкін. М.-Берлін: Директ-медіа, 2014. 178 с.

21. Милославська, С.В., Плужников, К.И. Мультимодальне і інтермодальне перевезення: навчань. посібник / С.В. Милославська, К.И. Плужников, 2001. 368 с.

22. Нікіфоров, В.С. Мультимодальні перевезення і транспортна логістика : навчань. посібник / В.С. Нікіфоров. М.: Трансліт, 2007. 272 с.

23. Плетнева, Н. Г. Управління ризиками в логістиці: навчальний посібник / Н. Г. Плетнева, 2014. 124 с.

24. Резер С.М. Логістика експедиції вантажних перевезень / С.М. Резер. М.: ВИНІТИ РАН, 2002. 468 с.
25. Романова А.С. Поняття мультимодального перевезення вантажу : порівняно-правовий аспект // А.С. Романова // Історія держави і права. 2007. № 22. С. 36, 37.
26. Саати, Т. Ухвалення рішень. Метод аналізу ієрархій / Г. Саати. М.: Радіо і зв'язок, 1993. 278 с.
27. Сханова, С.Э. Транспортно-експедиційне обслуговування: навчань. посібник для вnz / С.Э. Сханова, О.В. Попова, А.Э. Горев. М.: Видавничий центр "Академія", 2005. 432 с.
28. Транспортна логістика: навчань. для транспортних вnz / Під загальною редакцією Л.Б. Миротіна. М.: Видавництво "Іспит", 2003. 512 с.
29. Транспортна експедиція: навчань. для транспортних вnz / Під загальною редакцією К.И. Плужникова, 2006. 528 с.
30. Фаустова О.Г. Методика оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в мультимодальних перевезеннях / О.Г. Фаустова // Вісник АГТУ. Сер.: 31. Морська техніка і технологія. 2014. №1. С. 109-116.
31. Фаустова О.Г. Підвищення безпеки перевезень на основі оцінки ризиків  
/ О.Г. Фаустова // Експлуатація морського транспорту. 2011. № 1 (63). С. 27-32.
32. Федотова Л. Оцінка ризиків в проходженні товарів по логістичному ланцюжку / Л. Федотова // Логістика. 2010. № 2 (51). С. 19-21.
33. Bolis, S. and Maggi, R., Logistics Strategy and Transport Service Choices : An Adaptive Stated Preference Experiment. Growth and Change. 2003. № 34 (4). P. 490-504.
34. Evers, P.T., Harper, D.V., and Needham, P.M., The determinants of shipper perceptions of modes. Transportation Journal. 1996. № 36 (2). P. 13-25.
35. McGinnis, M.A., The relative importance of cost and service in freight distribution choice: Before and after deregulation. Transportation Journal. 1990. № 30 (1). P. 12-19.

36. Murphy, P.R. and Hall, P.K., The relative importance of cost and service in freight distribution choice before and after deregulation: an update. *Transportation Journal*. 1995. № 35 (1). P. 30-38.

37. Аналіз ринку логістичних послуг // TradeMasterGroup. URL: <https://trademaster.ua/articles/312595> (дата звернення : 11.02.2018).

38. Асоціації українських експедиторів // ФІАТА. URL: <http://www.far-aerf.ru/fiata/about.htm> (дата звернення : 10.02.2018).

39. Доля логістичних витрат // РЖД Партнер.ру. URL : <http://www.rzd-partner.ru/logistics/news/dolia-logisticheskikh-izderzhek-v-vvp-rf-dokhodit-do-19-pri-srednemirovom-pokazatele-v-11-7-mnen/> (дата звернення : 11.02.2018).

40. Кирилов, Ю.І, Кирилова, О.В. Змішані перевезення в умовах інтеграції транспортних комунікацій. Проблеми термінології. // Національна бібліотека України ім. В.И. Вернадського. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/mzurts/2011\\_17/files/t1705.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/mzurts/2011_17/files/t1705.pdf) (дата звернення : 13.03.2018).

41. Конференція ООН з торгівлі і розвитку // Організація Об'єднаних Націй. URL: <http://www.un.org/ru/ga/unctad/> (дата звернення : 10.02.2018).

42. Підтримка інтеграції України до Транс-Європейської транспортної мережі ТЄМ-Т. РК7. Міжгалузеві питання. Мультимодальний транспорт. Заключний звіт 7.1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

43. Шкарлет С.М. Імплементация європейських стандартів як основа механізму удосконалення державного регулювання у транспортній галузі / С.М. Шкарлет, І.О. Хоменко, Л.М. Волинець // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Ч.2: Серія «Економічні науки» – К.: НТУ, 2018. – Вип. 20.

44. 47 Концепція розвитку транспортно-дорожного комплексу України на середньостроковий період та до 2020 року.

-45. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mintrans.gov.ua/mintrans/control/uk/publish>

46. Смирнов І.Г. Світовий ринок логістичних послуг: географічні особливості // Вісник Київського ун-ту. Серія «Географія». Вип. 46.- 2009.- с. 60—65.

47. Рынок логистических услуг Украина. 2010 год.-[Електронний ресурс]. -Режим доступу : <http://www.marketing.ua>.

48. Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети.- К.: НІСД.- 2007.- с. 592-598.

49. Україна в цифрах 2017 // Державна служба статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> / (дата звернення 12.02.2018).