


Державний університет інфраструктури та технологій
Київський інститут залізничного транспорту
Факультет «Управління залізничним транспортом»
Кафедра «Технологій транспорту та управління процесами перевезень»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
в.о. завідувача кафедри ТТУШП,
к.т.н., доцент

Р. С. Щербина
(підпис)

«10» грудня 2020 року

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної (магістерської) роботи
освітнього ступеня «Магістр»

на тему: Дослідження та удосконалення системи промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики

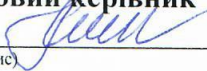
Виконав: студент 2 курсу, групи ТТ
ОІПІ 275.02 «Транспортні технології (на
залізничному транспорті)»



Марчук Ю. Ю.

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник

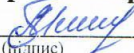


Жукова Г.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

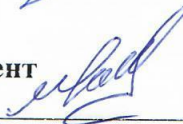


Бердніченко Ю.А.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент




Мірутенко О.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Київ – 2020 рік

Державний університет інфраструктури та технологій
 Київський інститут залізничного транспорту
 Факультет «Управління залізничним транспортом»
 Кафедра «Технологій транспорту та управління процесами перевезень»
 Освітній ступінь «Магістр»
 Галузь знань 27 «Транспорт»
 Спеціальність 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
 в.о. завідувача кафедри ТТУПП,
 К.Т.Н., доцент

 Р. С. Щербина
 (підпис)

«01» вересня 2020 року

**ЗАВДАННЯ
 НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (МАГІСТЕРСЬКУ) РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Марчук Юлії Юріївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Дослідження та удосконалення системи промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики

науковий керівник роботи Жукова Галина Валеріївна

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

затверджені наказом Державного університету інфраструктури та технологій від «31» серпня 2020 року № 09.2-05-448/с

2. Строк подання студентом роботи «11» грудня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи:

ППЗТ – ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»

Логістична технологія – «сухий порт»

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

1. Аналіз роботи промислового залізничного транспорту в Україні в сучасних умовах функціонування

1.1 Український ринок перевезень вантажів

1.2 Аналіз досвіду організації та технології роботи ППЗТ

1.3 Аналіз наукових поглядів на проблеми ППЗТ

Висновки по розділу 1

2. Дослідження показників, що впливають на роботу

ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»

2.1 Загальна інформація та аналіз поточного стану діяльності Товариства

2.2 Матеріально технічна база Товариства

КвР – 275.02 – ДУІТ – КІЗТ – УЗТ – ТТУПП – ПЗ

2.3 Послуги

Висновки по розділу 2

3. Удосконалення технології роботи підприємств промислового залізничного транспорту на базі логістичного управління

3.1 Логістичні технології в сучасних умовах діяльності ППЗТ

3.2 Удосконалення діяльності ППЗТ із застосуванням технології «сухий порт»

3.3 Оцінка впровадження логістичної технології

3.4 Заходи з охорони праці на ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»

3.5 Охорона навколишнього середовища на залізничному транспорті

Висновки по розділу 3

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

5. Перелік презентаційного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

1. Обсяги вантажоперевезень залізничним, морським і річковим транспортом за 2008-2019 рр.

2. Динаміка залізничних вантажоперевезень за 2009-2019 рр.

3. Перелік найбільших клієнтів ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» за обсягами вантажних перевезень у 2018-2019 роках.

4. Загальний вигляд структури макрологістичної системи із застосуванням логістичної технології ЛЦСП.

5. Оцінка впровадження логістичної технології ЛЦСП.

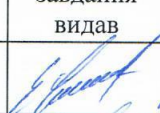
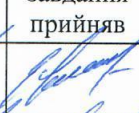
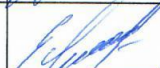

6. Оцінка ефективності роботи по підприємствах Ольшанського підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».

7. Завдання Системи управління охороною праці ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».

В тому числі у паперовому вигляді:

Не передбачено

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона навколишнього середовища	к.і.н., доцент Сорочинська О.Л.		
Охорона праці	к.і.н., доцент Сорочинська О.Л.		

7. Дата видачі завдання « 1 » *Вересня* 2020 року

КвР – 275.02 – ДУІТ – КІЗТ – УЗТ – ТТУПП – ПЗ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної (магістерської) роботи	Період виконання етапів роботи
1	Збір літератури, її опрацювання, підготовка 1 розділу	01.09.2020 р.- 11.12.2020 р.
2	Розробка 2 розділу	
3	Збір інформації, її аналіз, розробка 3 розділу	
4	Розробка 4 та 5 розділу	
5	Розробка основної частини роботи, характеристика впроваджень	
6	Розрахунок економічного ефекту запропонованих у роботі впроваджень	
7	Опрацювання джерел, підготовка розділу про охорону праці	
8	Розробка розділу про захист навколишнього середовища	
9	Оформлення висновку, додатків та списку використаних джерел	
10	Підготовка презентаційного матеріалу	
11	Подання роботи	

Студент



 (підпис)

 Марчук Ю. Ю.
 (прізвище та ініціали)

Керівник роботи



 (підпис)

 Жукова Г.В.
 (прізвище та ініціали)

КВР – 275.02 – ДУІТ – КІЗТ – УЗТ – ТТУПШ – ПЗ

КВР – 275.02 – ДУІТ – КІЗТ – УЗТ – ТТУПШ – ПЗ

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 АНАЛІЗ РОБОТИ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ	11
1.1 Український ринок перевезень вантажів	11
1.2 Аналіз досвіду організації та технології роботи ППЗТ	22
1.3 Аналіз наукових поглядів на проблеми ППЗТ	29
2 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОБОТУ ПРАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ»	39
2.1 Загальна інформація та аналіз поточного стану Товариства	39
2.2 Матеріально-технічна база Товариства	51
2.3 Послуги	56
3 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА БАЗІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ	62
3.1 Логістичні технології в сучасних умовах діяльності ППЗТ	62
3.2 Удосконалення діяльності ППЗТ із застосуванням технології «сухий порт»	70
3.3 Оцінка впровадження логістичної технології	80
4 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПРАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ»	87
5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	101
ВИСНОВКИ	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	110
ДОДАТОК А	119
Схема загальної структури Товариства ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»	119

ДОДАТОК Б	120
Завдання Системи управління охороною праці ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»	120

ВСТУП

Залізничний транспорт є однією з найбільш важливих інфраструктурних складових економіки України, ефективне функціонування якої є необхідною умовою для забезпечення обороноздатності країни та захисту її економічних інтересів.

Промисловий залізничний транспорт входить до складу залізничного транспорту України та виконує функцію взаємозв'язку між вантажовласниками та залізничним транспортом загального користування.

У технологічній єдності з магістральним залізничним транспортом в Україні функціонує промисловий залізничний транспорт підприємств і організацій, що виконує важливу роль у сфері виробництва.

Промисловий залізничний транспорт входить до єдиної транспортної системи України, забезпечує виконання операцій з вагонами загального користування на залізничних станціях, що примикають до магістральних шляхів, переміщення вагонів, перевезення вантажів у середині підприємства в процесі виробництва, зокрема й власним рухомим складом.

Транспортними засобами промислового залізничного транспорту щорічно виконуються значні за обсягом перевезення вантажів, безпосередньо обслуговується виробництво, забезпечуються всі початково-кінцеві операції в транспортному процесі. Характерними ознаками таких перевезень є короткі відстані транспортування вантажів, невисокі показники швидкості.

Характерними рисами ринкової економіки в Україні є динамічність розвитку економічного середовища, постійна зміна зовнішніх факторів, які визначають політику підприємств: зміна конкурентних цін на продукцію (послуги), поява конкурентів, які мають можливість надати послуги аналогічної якості.

Актуальність теми. Трансформаційні процеси в економіці України супроводжуються структурними змінами у всіх сферах господарювання, в тому числі і на промисловому залізничному транспорті. Він, як одна із ланок економіки держави, має свої особливості, оскільки є продовженням процесу виробництва. Розвиток промислового залізничного транспорту, який створює умови для успішного комплексного і пропорційного розвитку економіки регіонів та країни в цілому, істотно впливає на економічний і соціальний стан країни.

Промисловий залізничний транспорт є різновидом транспорту незагального користування, при цьому він об'єднує виробників різних регіонів держави за рахунок забезпечення доставки вантажів від магістрального транспорту до вантажовласників та навпаки. Тому у складі транспортного комплексу стійке функціонування системи підприємств промислового залізничного транспорту (ППЗТ) є суттєвим фактором формування надійної та гнучкої технології доставки вантажів та стабільного закріплення виробників та споживачів товарів.

В сучасних умовах в транспортній галузі України ППЗТ зберігають найважливіше місце у транспортній системі. Нажаль, більша частина під'їзних колій, які обслуговують ППЗТ, є малодіяльними. У зв'язку з цим для вітчизняного залізничного транспорту незагального користування особливо актуальним є формування логістичних технологій з метою зменшення собівартості обслуговування клієнтури та скорочення обігу вагонів на під'їзних коліях.

Важливим кроком до забезпечення прибутковості і конкурентоспроможності ППЗТ є формування на її основі цілісної структури з централізованим управлінням і відносною автономністю окремих підприємств – філій. З точки зору системного підходу організація такої структури дозволяє отримати додатковий загальносистемний ефект в умовах використання інформаційно-керуючих технологій на базі логістичних принципів. Тому виникає наукова задача формування гнучкої технології роботи ППЗТ на основі принципів логістики. Це передбачає удосконалення існуючих та створення нових технологій роботи під'їзних колій промислових підприємств і станцій примикання. В свою

чергу, це викликає необхідність розробки та впровадження нових підходів до організації та управління найбільш вагомою структурою на залізничному транспорті незагального користування – міжгалузевим підприємством промислового залізничного транспорту (МППЗТ) ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» та його філій – ППЗТ.

Мета та задачі роботи. Метою кваліфікаційної роботи є дослідження та удосконалення технологічного процесу ефективного функціонування промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики в умовах формування єдиної технології та єдиного інформаційного середовища ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».

Поставлена мета визначила наступні задачі магістерської роботи:

- провести аналіз стану українського ринку перевезення вантажів в сучасних умовах, досвіду та тенденцій розвитку при організації роботи промислового залізничного транспорту та наукових поглядів на проблеми його ефективного функціонування;

- провести дослідження технологічних показників, що найбільш істотно впливають на технологію функціонування підприємств промислового залізничного транспорту на прикладі ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», зокрема проаналізувати поточний стан функціональної діяльності Товариства, розглянути його матеріально-технічну базу та перелік послуг, що можуть бути надані підприємством;

- проаналізувати існуючі логістичні технології в сучасних умовах діяльності підприємств промислового залізничного транспорту, визначити можливість застосування технології «сухий порт» для удосконалення процесу діяльності ППЗТ та оцінити ефективність впровадженої технології.

Об'єкт дослідження. Функціонування системи промислового залізничного транспорту.

Предмет дослідження. Діяльність підприємства промислового залізничного транспорту.

Методи дослідження. В роботі використані методи математичної статистики та аналізу статистичних даних, теорії ймовірності для дослідження показників функціонування ППЗТ, клієнтів, магістрального залізничного та інших видів транспорту; методи системного аналізу процесу функціонування ППЗТ як цілісної транспортної системи.

1 АНАЛІЗ РОБОТИ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ

1.1 Український ринок перевезень вантажів

Транспортна система – це наймасштабніший та один з найважливіших економічних секторів, ефективна діяльність якого є запорукою формування надійної основи для розвитку економіки кожної країни. Протягом останніх років на ринку транспортних послуг України спостерігається зростання конкуренції, що в свою чергу надає поштовх для пошуку більш раціональних способів формування транспортних взаємовідносин, застосування нових технологій і підвищення якості надання послуг.

З метою вирішення існуючих проблем, розуміння тенденцій і перспектив, створення передумов для розвитку ринку перевезень вантажів його учасники (перевізники, експедитори, логістичні оператори, вантажовласники), інвестори, що розміщують інвестиції в розвиток галузі, а також державні установи, які регулюють ринок вантажних перевезень в Україні, проводять безперервний моніторинг інформаційного простору та аналіз загальної ситуації, що склалася на сьогодні як в Україні так і за кордоном.

Крім цього, теоретичні і практичні аспекти перспектив розвитку економічного транспортного сегменту досліджуються в наукових роботах [1, 2, 3, 4], що пояснюється необхідністю забезпечити ефективну роботу державної транспортної системи в умовах відновлення зростання економіки, глобального розвитку виробництва і торгівлі між країнами [5, 6].

Отже, науковцями проводяться дослідження окремих видів транспорту, враховуючи особливості їх функціонування, зосереджуючи увагу на процесах реформування та планах розвитку окремо автомобільного, залізничного, авіаційного та морського транспорту, при цьому, взаємодія між ними є обов'язковою вимогою для економічного прогресу. Однак, для стратегічного

розвитку державної транспортної системи як одного з найважливіших показників економічної безпеки та фактору економічного розвитку важливою являється ідентифікація найбільших операторів ринку вантажних перевезень, систематизація механізмів впливу при виборі видів транспорту власниками вантажів, дослідження головних напрямків, що притаманні транспортній сфері.

В якості основної складової інфраструктури державної економічної галузі транспортний сектор обслуговує як внутрішні, так і експортно-імпортні і транзитні вантажні і пасажирські перевезення. На сьогоднішній день транспорт – це невід’ємна складова загальної стратегії, яка формує державну економічну політику в цілому та забезпечує обороноздатність країни.

Проте за останні декілька років об’єм транспортних послуг в країні зменшився не зважаючи на загальні тенденції вітчизняного економічного розвитку. Так, в період з 2014 до 2019 років ВВП України зріс з 1 566 728 млн. грн. до 3 974 564 млн. грн., а об’єм транспортної діяльності знизився з 1 623 297,4 до 1 578 848 тис. т [7].

На сьогоднішній день на території України прокладено 20951.8 тис. км залізничних колій, 163.033 тис. км автомобільних магістралей, 1569.4 тис. км судноплавних шляхів, функціонує 13 морських, 17 міжнародних аеропортів і 4 аеропорти цивільної авіації [8]. Державна транспортна система складається з різних видів транспорту – морського та річкового, автомобільного, залізничного, авіаційного, трубопровідного. Основним фактором для вибору оптимального виду транспорту для кожного перевезення являється характеристика особливостей окремого виду транспорту (таблиця 1.1).

Надана інформація дає змогу визначити показники, що впливають на вибір вантажовласника при оцінюванні того чи іншого виду транспорту і, відповідно, логістичного підприємства. Головними з них є: термін доставки; регулярність відправлень вантажів; дотримання календарного плану доставки; можливість перевезення різноманітних вантажів; здатність доставки вантажу у будь-яку географічну точку; вартість послуг. В своєю чергу, для кожного виду транспорту

характерна своя логістична специфіка, свої недоліки і переваги, що визначають можливість його адаптації в логістичному сегменті. Зважаючи на те, що обіг товарів між виробником і споживачем є основою всіх торгових процесів, транспортний логістичний ринок не втратить свою актуальність навіть за умови врахування характерних особливостей того або іншого виду транспорту. В зв'язку з цим з'являється значна кількість операторів ринку вантажоперевезень, які в результаті боротьби з конкурентами отримують можливість задовольняти зростаючі потреби споживачів.

Таблиця 1.1

Порівняльні характеристики окремих видів транспорту

Вид транспорту	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
1	2	3	4
Залізничний	<ul style="list-style-type: none"> - висока пропускна спроможність; - незалежність від кліматичних умов; - відносно низькі тарифи; - висока швидкість доставки на великі відстані 	<ul style="list-style-type: none"> - обмежена кількість перевізників; - великі капітальні вкладення у виробничо-технічну базу; - низька доступність до кінцевих споживачів; - низька якість збереження вантажів 	практично не обмежена
Морський	<ul style="list-style-type: none"> – можливість міжконтинентальних перевезень; – низька собівартість перевезень на далекі відстані; – висока провізна і пропускна здатність 	<ul style="list-style-type: none"> - обмеженість перевезень, низька швидкість доставки; - залежність від географічних, природних, навігаційних умов; - жорсткі вимоги до пакування, мала частота відправлень 	практично не обмежена
Річковий	<ul style="list-style-type: none"> – висока провізна здатність на глибоко-водних ріках і водоймах; – низька собівартість і капіталомісткість перевезень 	<ul style="list-style-type: none"> – обмеженість перевезень, низька швидкість доставки; – залежність від нерівномірності глибини рік, водойм, від навігаційних умов; – сезонність роботи 	практично не обмежена

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
Автомобільний	<ul style="list-style-type: none"> – висока доступність; – можливість доставки вантажу «двері-двері»; – велика маневреність і гнучкість, висока швидкість доставки; – висока якість збереження вантажу; – можливість відправлення невеликих партій; – широкий вибір найпридатнішого перевізника; – менш жорсткі вимоги до пакування товару 	<ul style="list-style-type: none"> – низька продуктивність; – залежність від погодних і дорожніх умов; – відносно висока собівартість перевезень на великі відстані; – низький рівень експлуатаційних показників 	на короткі відстані (до 300 км)
Повітряний	<ul style="list-style-type: none"> – найвища швидкість доставки; – висока надійність, найкраще збереження вантажу, короткі маршрути перевезень 	<ul style="list-style-type: none"> – висока собівартість перевезень; – залежність від погодних умов, недостатня географічна доступність 	практично не обмежена
Трубопровідний	<ul style="list-style-type: none"> – низька собівартість, висока продуктивність; – високе збереження вантажу, низька капіталомісткість 	<ul style="list-style-type: none"> – обмеженість видів вантажу, обмежена доступність малих обсягів транспортування вантажу 	обмежена видом вантажів

За інформацією, наданою Державною службою статистики України [9], число підприємств, що здійснювали свою діяльність за КВЕД Н «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» і, зокрема, на 2018 рік складала 16085 од., а число зайнятих на даних підприємствах людей – 702,9 тис. В порівнянні з показниками 2017 р. кількість зайнятих людей зменшилася, що свідчить про зменшення компаній і штату їх робітників. Це підтверджує і баланс підприємств даної сфери, що демонструє зменшення загального об'єму їх активів у 2018 році в порівнянні з 2017 роком. Наприклад, об'єм необоротних активів зменшився на 18 710 млн грн і складав на 2018 рік – 765461,8 млн грн., що є характерним показником для підприємств даної галузі, оскільки основні засоби та

необоротні активи являються фундаментальною основою для діяльності в цій економічній сфері.

Основні оператори ринку згідно з рейтингом, видами економічної діяльності і об'ємами отриманих доходів [10] представлені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Оператори ринку вантажних перевезень згідно з рейтингом (об'ємами доходів)

Вид діяльності за КВЕД	Назва підприємства
Вантажний залізничний транспорт 49.2	1. ПАТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ» 2. ТОВ «ЄВРАЗТРАНС УКРАЇНА» 3. ТОВ «ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ТРАНСПОРТНА КОМПАНІЯ» 4. ТОВ «РТК-УКРАЇНА» 5. ТОВ «ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИЧНА ГРУПА»
Вантажний автомобільний транспорт 49.41	1. ТОВ «ЄВРОПА-ТРАНС ЛТД» 2. ТОВ «ТРАНС-СЕРВІС-1» 3. ТОВ «ІНДАСТРІАЛ-ТРАНС-АГРО» 4. ПП «ТРАНС-ЛОГІСТИК» 5. ТОВ «ОРЛАН-ТРАНС-ГРУП»
Вантажний морський транспорт 50.2	1. ТОВ «СУДНОПЛАВНА КОМПАНІЯ «УКРФЕРРІ» 2. ТОВ «СТИВІДОРНА ІНВЕСТИЦІЙНА КОМПАНІЯ» 3. ТОВ «СІ УІНД» 4. ТОВ «ДЕЛЬТА ШИППІНГ» 5. ПП «ДНІПРОТРАНС»
Вантажний авіаційний транспорт і космічний транспорт 51.2	1. ТОВ «КАВОК ЕЙР» 2. ТОВ Авіаційно-транспортне агентство «КРУНК» 3. Концерн «ТИТАН» 4. ПАТ «АВІОКОМПАНІЯ «Україна-ЕРЛАЙС» 5. ТОВ «АВІОКОМПАНІЯ «РОСЬАВІА»
Трубопровідний транспорт 49.50	1. ПАТ «УКРТРАНСГАЗ» 2. ПАТ «УКРТРАНСНАФТА» 3. ДП «УКРХІМТРАНСАМІАК» 4. ТОВ «ГАЗОВИК» 5. ТОВ «ЕЛІТА»

Отже, на сьогодні визначилися лідери в кожному виді транспортних вантажоперевезень, що досягли найбільших обсягів діяльності та створюють правила на ринку, велика доля яких згідно з результатами ретельного аналізу сконцентрована в Києві за винятком підприємств морського транспорту, розташованих переважно в Одесі.

Монополістом у сфері вантажних перевезень Україні є залізничний транспорт, доля якого складає 53,4% від загального об'єму перевезень у 2019 році, хоча об'єми вантажоперевезень даним транспортом в останні декілька років зменшуються. За залізничним транспортом слідує автомобільний (27,6%) та трубопровідний (18,1%) види транспорту. Доли водного і авіаційного транспорту в загальному об'ємі перевезень на сьогодні незначні, хоча останнім часом дещо зростають.

Представлені статистичні дані враховують вантажоперевезення в цілому, крім перевезень, що здійснюються на залізницях промислових підприємств. Даним видом діяльності в Україні займається державне підприємство ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». Згідно з фінансовим звітом за 2019 рік, що розміщений на сайті Мінінфраструктури, за результатами 2019 року підприємство за допомогою своїх локомотивів і вагонів перевезло 22,7 млн тон вантажів [11].

Відповідно до даних збірника «Транспорт і зв'язок України» за 2019 рік за вантажообігом – технічним показником, що відображує роботу з перевезення, яка обчислена в тонах на кілометр, найбільша частина вантажних перевезень у порівнянні з іншими видами транспорту припадає на долю залізниці (181,8 млрд т/км) [12].

Проте домінуюча позиція залізниці на ринку перевезень вантажів не характерна для зарубіжних країн – в Російській Федерації частка перевезень залізничним транспортом складає близько 17%, у Словаччині – близько 22%, в Білорусі – близько 29% [13]. Більша частина вантажних перевезень в даних країнах приходить на автотранспорт. Дослідження даної теми допомогло виділити основні інструменти боротьби на ринку вантажоперевезень – тарифну політику підприємств транспорту. Наприклад, середній показник вартості вантажних перевезень автомобільним транспортом на сьогодні – 17 грн./км на державних і 13 грн./км на міжнародних напрямках з відповідними показниками – близько 20 грн./км в обох випадках. На міжнародному і внутрішньому транспорті витрати розподіляються наступним чином: витрати на водіїв – 17%, витрати на

пальне – 47%, витрати на транспортні засоби – 17%, накладні витрати – 13%, інші витрати – 6% [14].

До 2018 року для ПАТ «Укрзалізниця» був характерний відвертий демпінг на вагонах – ціни регулювалися державою й були значно нижчими від ринкових, але в результаті скасування у 2018 році постанови МІУ № 209 плата за експлуатацію власних вантажних вагонів підприємства формується згідно з ринковими умовами на рівні з іншими власниками рухомого складу.

Портовій інфраструктурі України також притаманні невідповідності формування тарифів на вантажні перевезення. Вартість української логістики, що включає портові збори, значно вища вартості подібних послуг на міжнародному ринку. Аналіз Світового банку (World Bank), проведений у відповідності до запиту, наданому Міністерством аграрної політики та продовольства України, показує перевищення витрат на перевезення зерна з сільськогосподарських підприємств України до чорноморських портів приблизно на 40% аналогічних витрат на логістику на французьких і німецьких та на 30% – на підприємствах Сполучених Штатів Америки [14]. Через це частка сільськогосподарських виробників в Україні від міжнародних ринкових цін менша і, як наслідок, наявна втрата доходів через неефективність логістики в країні.

Відповідно до галузевих джерел, наприклад, на напрямку Стамбул – Одеса значення поточного коефіцієнту вартості та надійності показує, що більш вигідним являється сухопутний маршрут через Румунію і Болгарію. Перевезення одного причепу за даним маршрутом (1250 км) коштує 600 доларів США (що дещо менше, 0.5 долару за 1 км), а вартість поромного перевезення на відстань у 600 км складе близько 780 доларів США (на 30% більше) навіть враховуючи повне використання потужності [14].

Авіаційний транспорт навіть при високих швидкостях перевезень вантажів більш поширений на міжнародних маршрутах. В середині країни частка вантажного авіатранспорту в 2019 році досягала лише 0.01 млн тон. Формування

тарифів на вантажні авіаперевезення здійснюється для кожного підприємства в результаті особистого запиту.

Для транзитних вантажоперевезень склалися негативні тенденції, оскільки основною країною транзитних перевезень для України являється Російська Федерація (80% транзиту). Зниження обсягів транзиту прогнозоване за всім переліком вантажів, крім лісових. По інших вантажах у 2018-2019 роках продовжилося зниження обсягів вантажоперевезень в зв'язку зі зменшенням частки України та країн Балтії в загальних обсягах перевезень російських вантажів [15].

В структурі міжнародних перевезень на першому місці – кам'яне вугілля. Найбільші його обсяги надходить з Росії, США та Канади. В 2018-2019 роках частка вугілля, що надходить з США і Канади значно зросла через дефіцит вугілля для енергетичної сфери внаслідок втрати Україною контролю над частиною території Донбасу, де розташовані більшість вугільних шахт. На сьогодні найбільший споживач імпортного вугілля – ПАТ «Арселор Міталл Кривий Ріг», на долю якого прогнозується значне збільшення перевезень вугілля в найближчий час. Компанією ДТЕК імпортується вугілля з Російської Федерації, що видобувається на власних вугільних підприємствах. Наразі український експортний потенціал стримується через збитки від військових дій на сході країни та штучні обмеження російського попиту.

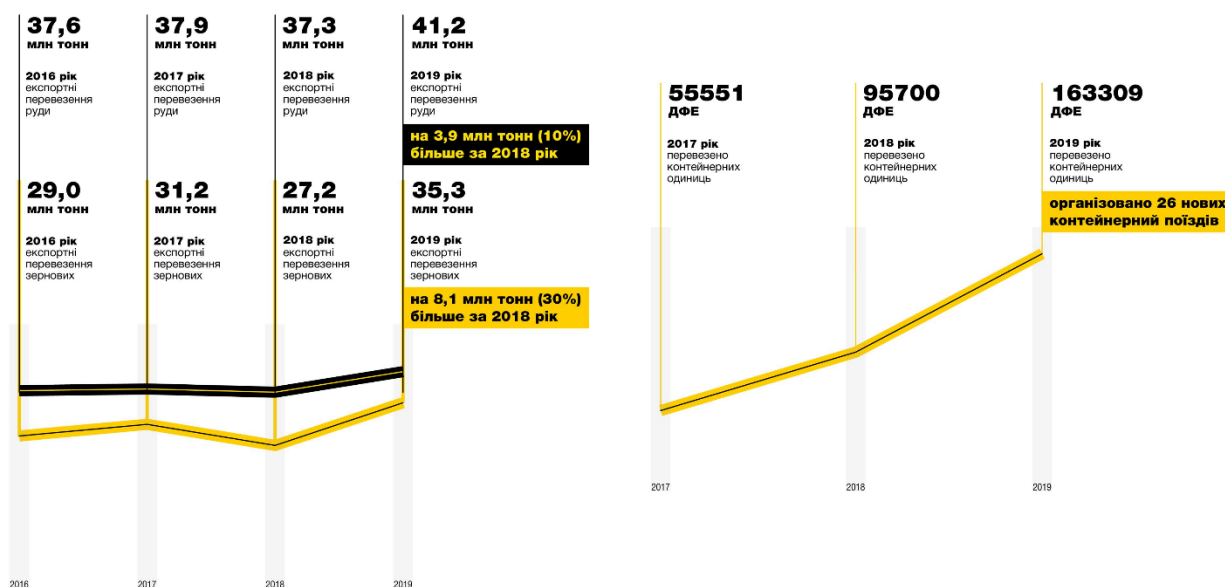
Для зменшення економічних наслідків обмеження вантажоперевезень через територію Росії і пошуку можливостей проведення торгових операцій з країнами Азії організований транспортний коридор – Новий Шовковий шлях. В 2016 році підписана Угода між Україною та Грузією про пряме міжнародне залізнично-поромне сполучення між портами Батумі, Поті і Чорноморськ [15].

В 2020 рік Україна увійшла з помітним зростанням обсягу вантажоперевезень всередині країни.

Загальне відновлення національної економіки України, що почалося ще в 2017 році, викликало поступове зростання перевезень вантажів як всередині країни, так і на міжнародних маршрутах (рисунок 1.3).

За підсумками 2019 року Україна перевезла своїми залізницями близько 40,1 мільйонів тон зерна, що стало абсолютним рекордом для вітчизняної економіки за весь час незалежності. Факторами, що зумовили даний показник, стали не тільки великі обсяги врожаю пшениці та інших зернових (особливо соєвих), але і поліпшення сервісу логістики з боку українських залізничників.

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ **Вантажні перевезення**



МІНІСТЕРСТВО
ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

Рисунок 1.1 – Обсяги експортних вантажоперевезень залізничним транспортом за 2016-2019 рр.

Вантажоперевезення автомобільним транспортом збільшилися приблизно на 37,9%, автотранспортні підприємства показали зростання вантажоперевезень на 14,3%. Автомобілісти змогли підняти рівень свого сервісу, особливо в сфері перевезень негабаритних вантажів, яка в кризовому 2015 році обвалилася відразу на 45%, однак до 2020 показала суттєве зростання.

У сфері морських вантажоперевезень також зафіксовано рекорд – в 2019 році українські морські порти перевезли понад 1 мільйон тон контейнерних вантажів. Йдеться про TEU контейнери, перевезення яких на початок 2020 року виросли на 20%.

Ще один показовий приклад – уже в січні 2020 року вантажоперевезення річковим транспортом по Дніпру виросли в 6.4 рази, досягнувши обсягу в 390.8 тис. тон. Транспортувалися в основному будматеріали, зернові та металоконструкції.

На рисунку 1.2 представлені обсяги вантажоперевезень морським і річковим транспортом за 2008-2019 рр.

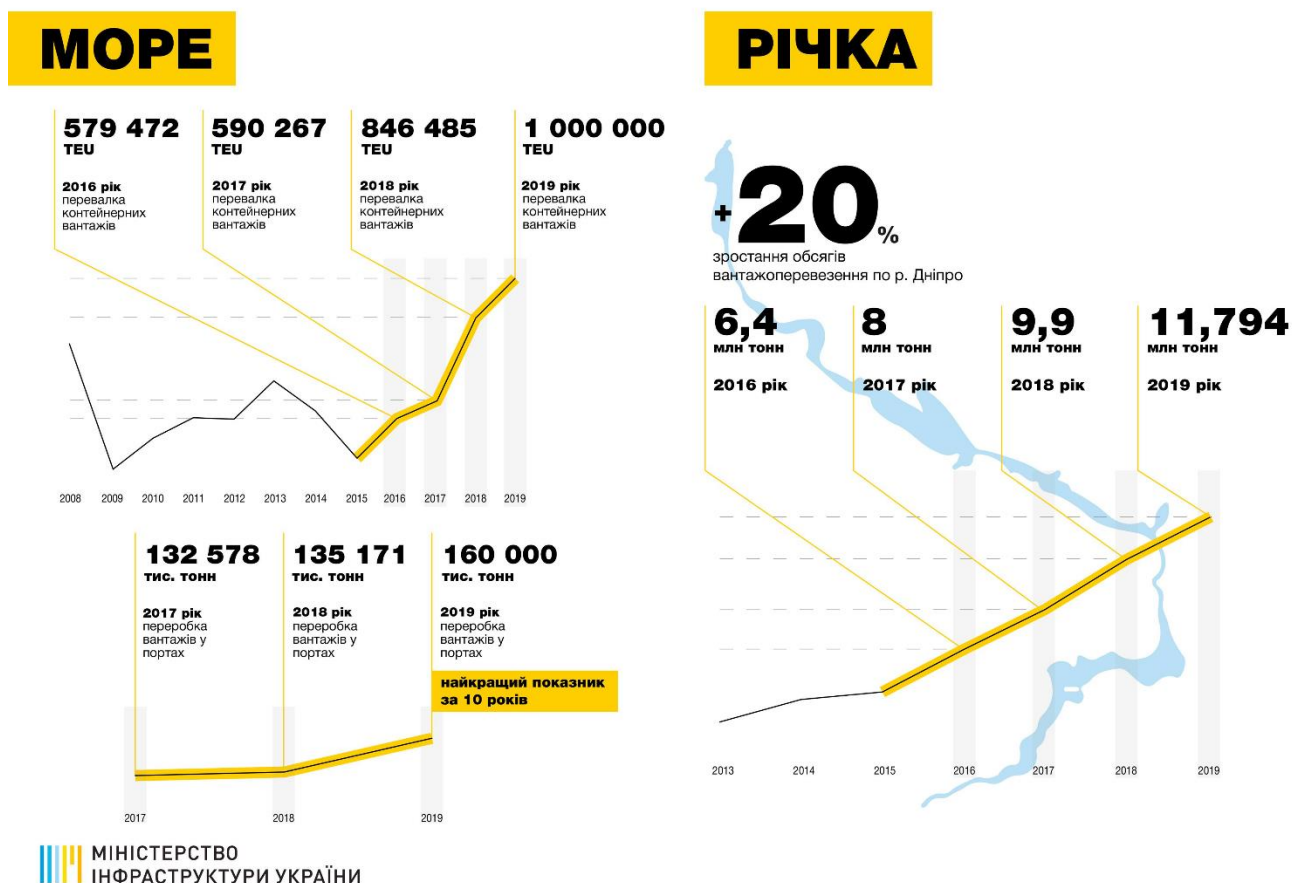


Рисунок 1.2 – Обсяги вантажоперевезень морським і річним транспортом за 2008-2019 рр.

Таким чином, економічний підйом транспортної галузі, який стався в 2019 році, має суттєві шанси продовжитися і в 2020 році. Хоча, звичайно, багато що залежить від загальної політико-економічної ситуації в країні і на зовнішніх торгових ринках.

1.2 Аналіз досвіду організації та технології роботи ППЗТ

На залізниці та промислового залізничного транспорті України існує потреба в ефективних заходах з впровадження новітніх логістичних технологій для обслуговування клієнтської бази [69]. В правовому полі діяльність ППЗТ регулюється низкою нормативних документів. Основні – це Закон України «Про транспорт» [18] і «Про залізничний транспорт» [16].

В Україні діють норми [70] із створення технічних умов надання послуг з перевезень вантажів залізничним транспортом, що встановлюють алгоритм їх розроблення, правила створення, формулювання та оформлення. З огляду на те, що значна частина роботи виконується в місцях незагального користування, діяльність ППЗТ регулюється Правилами обслуговування залізничних під'їзних колій [71], якими встановлюються основні параметри технології роботи, норми складання розкладу Єдиного технологічного процесу (ЄТП), визначається розпорядок переобліку простою вагонів на під'їзних коліях. Закон України [17] визначає плату за користування вагонами на під'їзних коліях, порядок зборів за здійснення додаткових операцій, що були виконані магістральними залізницями, систему розрахунків між ППЗТ та підприємствами магістрального транспорту. Специфіка функціонування промислового залізничного транспорту врахована основним документом, що регламентує технічну експлуатацію ППЗТ [72].

Транспортна система – одна з основних економічних галузей України, що реалізує логістичні ланцюги від процесу виробництва до реалізації товару. На сьогодні як перевізник так і виробник зацікавлені в раціональному розміщенні продуктивних сил, виборі найефективнішого комплексу транспортних послуг [73]. Такі умови провокують появу стратегії формування транспортних процесів, що повинні базуватися на запровадженні технологій логістики в межах логістичних понять.

Еволюція логістичних концепцій викликала виникнення та інтенсивний розвиток таких основних логістичних технологій:

- RP (resource planning) – планування потреб та ресурсів;
- JIT (just-in-time) – точно в строк;
- LP (lean production) – плоске виробництво.

Крім того, серед інших логістичних концепцій, що виникли останнім часом, виділяються наступні:

- DDT (demand-driven techniques) – логістика, орієнтована на попит;
- SCM (supply chain management) – керування постачальним ланцюгом;
- Time-based logistics – логістика в реальному часі;
- Virtual logistics – віртуальна логістика;
- E-logistics – електронна логістика.

Зазначені концепції і технології відповідають стандартним логістичним підсистемам, пов'язаним з автоматизацією всіх складових системи логістики та з запровадженням окремих інформаційних керуючих систем і систем, що підтримують прийняття рішень. Використання технологій логістики і основних її підсистем направлене на отримання найбільш правильних рішень в транспортних процесах в логістичній системі [73, 74].

Існування в Україні до 2003 року окремих ППЗТ, слабо пов'язаних між собою, тобто в якості адитивних системо зумовило специфіку підвищення рівня розвитку залізничного транспорту незагального користування. Створення ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» стимулювало виникнення між поодинокими ППЗТ загальносистемних зв'язків, в результаті чого сформувалася когерентна система промислового залізничного транспорту.

Стрімкі коливання попиту на послуги ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» зумовлені становленням ринкової економіки в країні. В результаті виникла проблема пошуку додаткових ринків надання послуг з транспортування, більш вимогливих до якості сервісу та виконання робіт технологій, поліпшення на базі проведення реформ територіально-організаційної структури транспортних

підприємств. ППЗТ як системі притаманна своєрідна територіально-організаційна структура, що полягає в технологічному взаємозв'язку комплексу об'єктів з різним функціональним призначенням та в керуванні ними. Підприємства функціонують на відповідній територіальній цілісності, яка забезпечує безперебійну і збалансовану роботу залізничного транспорту і організацій, що ними обслуговуються [75]. Територіальна структура ППЗТ – це сукупність заходів (організаційних, економічних, і управлінських), які спрямовані на підвищення результативності виробничої господарської діяльності системи оптимізацією технологій обслуговування та створенням раціональних територіально-організаційних механізмів. Застосування подібних принципів між окремими складовими ПрАТ «Київ – Дніпровське МППЗТ» гарантує раціональний і динамічний розвиток системи вцілому.

Система ППЗТ характеризується диференціацією та інтеграцією – одночасно включає певну кількість окремих складових, що утворюють цілісний технологічний ланцюг, функціонуючий в результаті інтеграції, та виступає частиною інтеграційної системи, що знаходиться на більш високому рівні. Діяльність подібної системи, ступінь її розвитку сформовані певними передумовами – рівнем виробництва продукції в промисловому, сільськогосподарському і будівельному секторах, потребою в її переміщеннях від виробника до споживача, а також до пунктів подачі на залізничному магістральному транспорті. Розвиток ППЗТ залежить від економічного, соціального, екологічного, інформаційно-технологічного та управлінського факторів.

ППЗТ являється складною системою, що володіє властивостями, притаманними також іншим подібним системам – цілісністю, централізованістю, синергічністю, сумісністю і наявністю зворотних зв'язків. Соціальна орієнтація технології функціонування на базі технологій, направлених на ресурсозбереження, адаптивність, мобільність, комплексність, системність, збалансованість, та пропорційність – основні методологічні принципи

структурного трансформації системи ПрАТ «Київ – Дніпровське МППЗТ» [76, 77].

Для порівняння виконане дослідження досвіду організації функціонування підприємств промислового залізничного транспорту країн СНД і Європи.

В країнах СНД об'єктивною необхідністю в ринкових умовах є регулювання державою транспортної діяльності, державним фінансуванням окремих складових системи транспорту.

Транспортна політика країн базується на принципі розділення державних задач з регулювання галузі і виконання господарських процесів. При цьому обмеження державою своїх функцій як суб'єкта господарювання призводить до підвищення ефективності регулювання державою транспортного комплексу з метою його спрямування на покращення якості послуг та зменшення витрат, що пов'язані з транспортною діяльністю. Ефективність функціонування підприємств залізничного транспорту незагального користування суттєво впливає на якість взаємовідносин залізничного транспорту загального користування з власниками вантажів, швидкість вантажопотоків і зменшення транспортних витрат. На це направлені заходи з узгодженого державного регулювання тарифів, створення умов вантажоперевезень і вимог до техніки безпеки процесу перевезення з боку органів державного регулювання. Поетапне об'єднання залізничного транспорту з ринком транспортних послуг, комерціалізація галузі, зменшення частки природного монопольного сегменту передбачено процесом реформування залізничного транспорту.

Важлива складова обслуговування залізничним транспортом незагального користування – забезпечення процесу перевезень інформацією про послуги, що можуть бути надані: про під'їзд вагонів, пересування вантажів і варіанти схем доставки [78]. З даною метою з 1991 року в європейських країнах створюється і удосконалюється система NS90, що об'єднує власників вантажів, перевізників, експедиторів і організації, що надають транспортні послуги незагального користування [79].

Вагома частка в процесі функціонування залізничного транспорту незагального користування належить інформаційно-керуючим системам [80], що найбільш доцільно при контакті з магістральним залізничним транспортом в ході моделювання та дослідження роботи залізниць [81] в результаті формування перспективних систем, що займаються аутосорсінгом [82].

Більшість європейських країн кооперують магістральні залізниці із залізницями незагального користування та іншим транспортом, що надає змогу вигідно скористатися достоїнствами кожного окремого виду. Як наслідок – в Європі залучаються масові вантажі, збільшується маса поїздів, підвищується продуктивність праці, застосовуються сучасні засоби автоматизації, що суттєво поліпшує якість обслуговування. Тверде структурне реформування, значні інвестиції, безперервна раціоналізація вантажних, комерційних і експлуатаційних робіт в пріоритеті всієї транспортної системи.

Функціонування ППЗТ в країнах СНД засноване на рекомендаціях щодо створення ЄТП, в яких встановлені базові вимоги до процесів, що забезпечують взаємодію під'їзних колій і станцій на основі затвердження технологічного розкладу та обчислення руху вагонів на місцях незагального користування. Водночас важливим є завдання з поліпшення методів визначення параметрів експлуатації вантажних вагонів з урахуванням сучасних умов роботи, зокрема – з місцевими вагонами.

Основні фонди (локомотивне і вагонне господарства) крупних підприємств, що мають на обліку промисловий залізничний транспорт, знаходяться в задовільному технічному стані, проте їх зношеність складає 70%. Для рухомого складу, що має право пересування шляхами загального користування, складені необхідні дозвільні документи.

Промисловий залізничний транспорт в країнах СНД розвивається в таких напрямках:

- розробка нових моделей тепловозів, що мають автоматизовану систему керування;

- розробка нових концептів думпкарів, що мають осьове навантаження до 30-35 т та можуть працювати в кар'єрах і перевозити масові інертні вантажі, з метою заміни вагонів з вичерпаним терміном служби;

- розробка нових моделей спеціалізованих вагонів з системами автоматизованого навантаження-вивантаження вантажів, що можуть бути небезпечними;

- удосконалення колійного господарства: подовження колій, що мають рейки Р-65, в першу чергу під'їзних;

- подовження колій, що мають залізобетонну підрейкову основу;

- розробка колійних механізмів для проведення ремонтних робіт залізничних колій підприємств;

- підвищення обсягів електрифікації промислових технологічних, кар'єрних і під'їзних колій.

Підпрограма «Модернізація промислового транспорту» передбачає реалізацію ресурсозберігаючого підходу та включає:

- зміну виду палива частини тепловозів на газоподібне;

- підвищення об'ємів використання очисних систем, що забруднені нафтопродуктами стічних вод;

- надання рухомому складу засобів нейтралізації газів.

В інфраструктурі магістрального і промислового залізничного транспорту особливе місце належить механізованим дистанціям завантажувальних і розвантажувальних робіт (МЧ) з досить потужним технічним потенціалом як найбільш орієнтованих на роботу з клієнтами.

Застосування ефективних методів в сфері вантажних і комерційних робочих процесів на залізничному транспорті спрямовані на поліпшення систем контейнерних перевезень, отримання належної плати за надання послуг з перевезення вантажів, запровадження договірної вартості перевезення, зосередження вантажних робіт на МЧ і автоматизацію технологій. Крім того, на залізниці створено єдину систему клієнтської бази, до якої включені проекти

документів і договорів між адміністрацією залізниці і ППЗТ, надання вантажовласникам послуг з транспортування, виділення і подання контейнерів для здійснення незапланованих вантажоперевезень.

Для транспортного сектору України основними напрямками роботи є формування власного парку вагонів та автотранспорту для здійснення завезення-вивезення вантажів [83], запровадження прогресивних і ресурсозберігаючих технологій вантажних робіт, поліпшення роботи з клієнтами для реалізації перевезення, оформлення документації, надання консультацій, ліквідація клієнтської дебіторської заборгованості [84].

1.3 Аналіз наукових поглядів на проблеми ППЗТ

Теоретичні і практичні питання діяльності підприємств залізничного транспорту незагального користування детально досліджені вітчизняними і зарубіжними вченими.

В результаті аналізу наукових робіт, що пов'язані з розвитком підприємств промислового залізничного транспорту, виділені основні критерії формування курсу досліджень з даного питання.

Серед вітчизняних вчених, що досліджували промислове виробництво, реструктуризацію підприємств, розвиток процесів роздержавлення і приватизації слід виділити таких як І. А. Брижань, Г. Т. Костромін, І. І. Топішко [19, 20, 21].

В роботі [19] на основі аналізу розвитку промислового виробництва України автор довів, що в країні переважає індустріальна платформа господарювання ХХ ст., орієнтована на виробництво ресурсномісткої та екологічно брудної проміжної продукції, що супроводжується низькою ефективністю державних механізмів регулювання «провалів ринку» та відсутністю усталених стимулів до інвестування в інновації. Крім того, вченим досліджено вплив фінансових криз на темпи розвитку промислового виробництва України, доведено необхідність впровадження інноваційної моделі розвитку промисловості з урахуванням принципів еколого-орієнтованого розвитку.

В статті [20] аналізується явище реструктуризації підприємств в економічному середовищі сучасної України, розкривається його сутність, виділяються основні фактори, що впливають на проведення ефективності реструктуризації та окреслюються напрямки їх підвищення. Центральне місце в дослідженні займає розкриття особливостей стратегії проведення реструктуризації підприємств в сучасних умовах господарювання, а також обґрунтовується необхідність створення для цього достатніх умов для

формування сприятливого інвестиційного середовища, адаптації колективу до процесів реструктуризації.

В науковій праці [21] Топішком І. І. розглянуті соціально-економічні наслідки процесів роздержавлення економіки та приватизації державних і кооперативних підприємств та обґрунтовані пропозиції щодо необхідності суттєвої корекції реформ у соціально-економічній сфері та державному регулюванні.

Стратегії розвитку підприємств промисловості досліджували М. Г. Белопольський, О. В. Кузьміна [22], М. С. Крочак [23], Г. М. Фадєєва [24], Р. В. Венжега [25] та інші.

В науковому дослідженні [22] розроблені концепції стратегічного керування збалансованим розвитком промислового підприємства, що базується на цілеспрямованому поліпшенні економічних, організаційних, технічних, технологічних, виробничих, ринкових, соціальних, адміністративних, екологічних та інших компонентів системи, що у сукупності дає синергетичний ефект. Практична значущість роботи полягає у можливості формування і реалізації стратегії збалансованого розвитку промислового підприємства як ефективної системи керування, що дозволить своєчасно передбачати цілеспрямоване й поступове удосконалення економічних, організаційних, техніко-технологічних, виробничих, соціальних, управлінських, ринкових, екологічних та інших складників цієї системи, які в процесі впровадження нововведень будуть набувати нових якостей.

Наукову статтю [23] присвячено дослідженню процесу формування стратегії розвитку промислових підприємств в умовах невизначеності та використання класифікації стратегій розвитку підприємств в залежності від виду невизначеності на промислових підприємствах в процесі стратегічного планування з метою зменшення рівня ризику в майбутніх періодах.

Г. М. Фадєєва в статті [24] розглянула основні концептуальні етапи і принципи вибору стратегії та запропоувала послідовність розробки інноваційної стратегії промислових підприємств.

В роботі [25] автором розглядаються теоретичні підходи до визначення основних понять стратегічного розвитку промислових підприємств. На основі узагальнення та аналізу підходів запропоувано авторське визначення стратегії розвитку та механізму формування стратегії розвитку. Детальний аналіз понять «розвиток» і «стратегія» дозволив виявити змістовні особливості механізму формування стратегії розвитку промислового підприємства. Результати дослідження можуть стати теоретичним базисом для проведення перспективних наукових досліджень по обґрунтуванню і формалізації науково-методичних підходів до формування механізму розробки стратегії розвитку промислових підприємств

В роботах П. О. Доуртмеса [26], О. С. Балана [27], А. М. Лозовського, Ю. В. Бараника [28], Т. О. Музиченка [29] та ін. значну увагу приділено інвестиційно-інноваційній діяльності, формуванню систем маркетингу, управлінню виробничими потужностями, оборотними коштами і капіталом, матеріальними ресурсами і нематеріальними активами промислових підприємств.

В працях вчених багато уваги приділяється вдосконаленню теоретичного апарату як інвестиційної, так і інноваційної діяльності підприємства, розробленню методичних підходів до оцінювання результатів кожної з них.

Однак ефективна діяльність підприємства можлива тільки за умови розгляду інвестиційної та інноваційної діяльності як нерозривної сукупності, але саме питання управління й оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності залишається відкритими.

В економічній літературі є значна кількість визначень поняття «інвестиції», аналіз яких дав змогу запропонувати таке: інвестиції – це фінансові, майнові, інтелектуальні ресурси, використання яких забезпечує безперервність життєдіяльності підприємства у відповідності з результатами його

господарювання, цілями та можливостями у коротко- та довгостроковому періоді з переважною спрямованістю на інноваційний вектор розвитку.

Теоретико-методологічні дослідження проблем управління маркетинговою діяльністю проводилися як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Зокрема, маркетингове планування, оцінка маркетингової діяльності, організація маркетингового управління, окреслення основних складових маркетингу в управлінні підприємством досліджували такі науковці як: Д.Н. Піскун [30], Д. Л. Кобець [31], Г. М. Гузенко [32], І. П. Чайка [32], О. І. Храбатин [34] та ін.

У статті [30] автор проводить дослідження організаційних підходів до маркетингового управління, розкриває підходи до визначення процесу управління маркетинговою діяльністю на вітчизняних промислових підприємствах. Крім того, проведене дослідження основних функцій маркетингового управління на підприємстві, без яких унеможлиблюється розвиток маркетингової діяльності, отримання поставлених поточних і стратегічних цілей та наведено етапи дій управлінського персоналу щодо побудови системи управління маркетинговою діяльністю, яка враховуватиме специфіку фінансово-господарських процесів на окремому підприємстві, а також розкрито складові системи маркетингового управління промисловим підприємством з їх функціональним наповненням. На основі попередніх досліджень автором визначено засади формування системи маркетингового управління промисловим підприємством, що ґрунтується на системному підході з використанням адаптивних механізмів управління виробничою системою.

На сьогодні слід звернути увагу на необхідність проведення подальшого більш ґрунтовного дослідження основ формування системи маркетингового управління промисловим підприємством під впливом різноманітних факторів. Найбільш ретельного дослідження вимагають питання застосування адаптивних механізмів зокрема в підсистемі маркетингової діяльності та в механізмі управління підприємством в цілому.

Серед закордонних дослідників економічної діяльності та функціонуванні підприємств промислового залізничного транспорту можна відзначити С. В. Бражникову [36], Н. П. Терьошина, В. А. Подсорина [37], Р. Ананьєва [38, 39, 40].

Теоретична значимість дослідження [35] полягає в узагальненні та розвитку положень теорії економічної оцінки ефективності та управління якістю при реалізації залізничних перевезень і визначається можливістю використання концептуальних положень і висновків, що містяться в роботі, в якості основи для подальшого дослідження і вирішення завдань щодо підвищення економічної ефективності виробничо-господарської діяльності залізничного транспорту.

У матеріалах [36] розглянуті техніко-економічні особливості функціонування та розвитку залізничного транспорту, економічні аспекти реформування галузі, питання організації управління, планування перевезень, роботи рухомого складу; наведені методи стимулювання інновацій, оцінки ефективності інвестицій, якості та конкурентоспроможності вантажних і пасажирських перевезень і зростання продуктивності праці, розкрито сутність витрат, тарифів, доходів і прибутку.

В статті [37] користувачам Порталу електронних послуг Білоруської залізниці запропоновані два нових сервіси. Це результат цілеспрямованої роботи із створення можливостей для взаємодії з клієнтами в режимі онлайн і надання їм оперативних і сучасних способів отримання інформації в мережі Інтернет.

На Білоруській залізниці здійснюються перші кроки до створення автоматизованої системи управління інфраструктурним комплексом. Реалізація цього довгострокового проекту дозволить підвищити ефективність експлуатації, ремонту і розвитку колійного та інших господарств, принесе практичну вигоду пасажирам і власникам вантажу, що розглянуто в [38].

Матеріал про роботу Міжнародної спеціалізованої науково-практичної конференції в Гомелі, учасники якої розглянули нові підходи в розвитку технічної

бази контролю стану і моніторингу об'єктів інфраструктури і рухомого складу, формування нормативно-технічної бази, що регулює ці питання, визначили завдання на перспективу – значно вдосконалити існуючу систему діагностики, доповнити її та інтегрувати в єдиний діагностичний комплекс, викладено в [39].

Залізнична галузь прагне створення інтелектуальної, надійної інфраструктури, підвищенню відмовостійкості систем і зниження потреби в технічному обслуговуванні. In2Rail проект Horizon 2020 року встановлює фундамент для майбутнього і об'єднує зусилля з railML для створення універсальної канонічної моделі даних. Дані питання експерти In2Rail Стефан Вегела і Мартін Карлссон розкрили докладніше в [40].

Проблеми та перспективи розвитку транспортного комплексу України зокрема залізничного транспорту розглянуті в роботах вітчизняних економістів, а саме О. Г. Дейнека [41], А. О. Дергоусова [42], І. В. Познанської [43], Шапочки М. К. [44], Посохова І. М. [45], Матвієнка В. В. [46, 47, 48, 49, 50] та ін. Однак, і до сьогодні багато питань зазначеної тематики не вирішені і малодосліджені.

В [45] досліджено ризики промислових підприємств залізничного транспорту, пропонуються напрями вдосконалення управління ризиками корпорації промислових підприємств залізничного транспорту: напрями вдосконалення управління ринковими ризиками, заходи захисту від інформаційних ризиків, напрями вирішення об'єктивних проблем управління персоналом, напрями вдосконалення статичного та динамічного елементів системи стимулювання персоналу.

В статті [46] доведено пріоритетну позицію залізничної галузі в транспортній системі Україні серед інших видів транспорту, визначено переваги та недоліки залізничного транспорту, досліджено визначені тарифні норми в Україні: тарифи на перевезення вантажів в межах України, перевезення пасажирів, багажу і вантажобагажу у внутрішньому та міжнародному сполученні, проведено аналіз сучасного стану залізничної галузі в Україні. Крім того,

розглянуто структуру освоєння капітальних інвестицій, динаміку пасажирообігу, обсягів вантажних перевезень, чистого доходу від реалізації перевезень, рівень зносу основних засобів та наслідки збройного конфлікту на Сході країни для українських залізниць, визначено ключові проблеми, які стримують розвиток залізничного транспорту в Україні, обґрунтовано необхідність удосконалення системи управління залізничним транспортом та забезпечення державної підтримки його реформування.

Питання інвестування в залізничний транспорт розглядали такі вчені як Є. М. Сич [51], В. М. Гурнак [52], М. В. Кондратюк [53], О. В. Васильєв [54] та ін. Як показує аналіз наукової літератури з цієї проблеми, активізація інвестиційної діяльності в Україні є необхідною передумовою сталого розвитку та неможлива без відповідного забезпечення сприятливого інвестиційного клімату.

Транспортні комунікації взагалі є матеріальною базою розвитку економічної діяльності держави. Вони задовольняють суспільні інтереси в переміщенні, зв'язують в єдине ціле елементи суспільно-територіальних систем.

На сьогодні у всьому світі проблемам оцінки конкурентоспроможності та аналізу фінансових результатів приділяється достатньо велика увага. Зокрема широко відомі роботи таких спеціалістів: М. О. Йохна [55], В. Белова [56], В. В. Яцури, [57], Л. С. Головкова, Г. В. Омельчак [58] та ін.

Крім загального падіння обсягів перевезень, відбувся їх перерозподіл між видами транспорту, в першу чергу, на користь автомобільного транспорту, частка якого в перевезеннях цінних експортних та імпорتنих вантажів зростає.

У цих умовах підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту є життєвоважливим завданням. Необхідно вирішення цілого комплексу проблем, пов'язаних з підвищенням конкурентоспроможності залізничних підприємств: приведенням основних фондів, трудових і матеріальних ресурсів у відповідність до обсягів робіт, потреб економіки і населення в перевезеннях, створення гнучкої та сучасної ефективної системи управління, орієнтованої на споживача, що буде сприятиме науково-технічному прогресу і

підвищенню конкурентоспроможності залізничного транспорту, вдосконалення економічних відносин із споживачами, державою, суміжними видами транспорту і внутрішньогалузевими структурами.

У роботі [58] запропоновані напрями розвитку інноваційної діяльності, мотивації інноваційних процесів на залізничному транспорті, впровадження нововведень в роботу залізничних компаній, що дозволить підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту на ринку міжнародних транспортних послуг і поліпшити конкурентні позиції в умовах загострення конкуренції, запропоновано організаційні заходи щодо підвищення рівня конкурентоспроможності залізничного транспорту та необхідність відділення розвитку потенціалу як конкурентного виду діяльності залізничного транспорту, що супроводжується формуванням вертикально-інтегрованої структури в галузі та реформування об'єктів інфраструктури. Крім того, проведені дослідження дають змогу стверджувати, що в сучасних умовах найважливішим завданням залізничного комплексу України при роботі в умовах нестабільної економіки та векторів євроінтеграції є забезпечення стійкого фінансового стану. В Україні підтримка залізничної інфраструктури відбувається за державні кошти. Існуюча система залізничного транспорту в Україні є сукупністю залізниць та інших державних підприємств, які фактично не оформлені в єдиний виробничий комплекс, мають низьку інвестиційну привабливість і не дозволяють без державної гарантії залучати необхідні інвестиції в оновлення основних засобів та впровадження інновацій. Враховуючи вищезазначене актуалізуються питання щодо формування напрямів та умов забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту України в контексті євроінтеграції.

Слід відзначити дослідження вітчизняних вчених, що розглядали питання економічного розвитку підприємств: А. В. Дакуса, М. О. Сімченка [59], Л. С. Запасної [60], А. В. Черепа [61], О. О. Бичкова [62], Р. В. Севастьянова [63], Я. Д. Качмарика [64], О. В. Кота [65], І. В. Тюхи [65], В. А. Верби [67] М. Римкіної [68] та ін.

В сучасних умовах господарювання дослідження проблем соціально-економічного розвитку є актуальним науковим завданням. В результаті дослідження [63] було встановлено, що соціально-економічному розвитку притаманні протиріччя між економічними інтересами власника та розвитком трудового потенціалу та соціальної інфраструктури підприємства. В роботі розглянуто поняття розвитку та регресу підприємства, проаналізовано поняття прямого й непрямого регулювання, запропоновано класифікувати внутрішні та зовнішні соціально-економічні регулятори розвитку підприємства та досліджено поняття та сутність соціально-економічного розвитку.

Таким чином, на сьогодні актуальною залишається необхідність поглибленого теоретичного дослідження методів організації ефективних перевезень вантажів з метою удосконалення діяльності підприємств промислового залізничного транспорту зокрема з використанням логістичних принципів.

Висновки до розділу 1

Розвинутий та успішно функціонуючий ринок вантажоперевезень – основа формування сталого економічного сегменту країни, збільшення ВВП і підвищення світового рейтингу. Вантажообіг в Україні здійснюється декількома видами транспорту, але найбільша його частина приходить на залізничний. В результаті дослідження об'ємів вантажоперевезень за кілька останніх років можна стверджувати, що доля залізничного транспорту в даній сфері поступово зменшується у порівнянні з попереднім звітним періодом, а обсяги автоперевезень поступово зростають. В подальшому розвитку ринку транспортних послуг важливу роль відіграватиме антимонопольний комітет як контролюючий державний орган, що повинен постійно регулювати тарифну політику та працювати над підтриманням якісної конкуренції. Крім цього, велике

значення має вирішення питань розвинення транспортної інфраструктури, що значно прискорить темпи розвитку сфери перевезення вантажів в Україні.

Для українського залізничного транспорту незагального користування найбільш актуальними є організація і управління цілісним комплексом промислового залізничного транспорту на основі гнучких методів та сучасних інформаційних систем керування з метою зниження витрат на перевезення як у ППЗТ, так і у клієнтів. Одними з найважливіших показників, що мають вплив на дані витрати – обмеження в результаті зношення рухомого складу та інфраструктури підприємства, а також відсутність дієвих методів керування процесами взаємодії ППЗТ з іншими суб'єктами транспортного циклу в умовах зменшення обігу вагонів на під'їзних коліях.

Необхідність дослідження та поглибленого вивчення теоретичних основ і розширення науково-методичних поглядів і практичних пропозицій з підвищення економічної ефективності діяльності підприємств промислового залізничного транспорту є достатньо актуальним аспектом незважаючи на велику кількість проведених вітчизняними та закордонними вченими досліджень функціонування та економічного розвитку підприємств промислового залізничного транспорту зокрема та промислових підприємств в цілому, що підкреслює низька інвестиційна привабливість залізничного транспорту, високий ступінь зносу основних засобів, недосконала і недостатньо гнучка тарифна система, нестача традиційних джерел фінансування тощо.

2 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОБОТУ ПРАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ»

2.1 Загальна інформація та аналіз поточного стану Товариства

На даний час Україна має досить розвинену мережу залізниць загального користування, її експлуатаційна довжина складає близько 21 тис. км. Дві третини українських залізничних ліній є вантажонапруженими, обладнаними засобами керування, диспетчерською централізацією і автоблокуванням. Українські залізниці безпосередньо межують і взаємодіють із залізницями Російської Федерації, Білорусі, Молдови, Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини та забезпечують роботу з 40 міжнародними залізничними переходами, а також обслуговують 18 українських морських портів Чорноморсько-Азовського басейну.

Залізничний транспорт є однією з важливих базових галузей економіки України, що забезпечує її внутрішні і зовнішні транспортно-економічні зв'язки, на яку припадає близько 60 % всього вантажообігу і приблизно 22 % пасажирообігу країни (станом на вересень 2020 року).

Система залізничного транспорту складається з магістрального та промислового, що, виконуючи за спільною технологією єдине завдання із задоволення потреб суспільного виробництва в перевезеннях, стикаються між собою на так званих залізничних станціях примикання.

В технологічній єдності з магістральним залізничним транспортом в Україні діє також залізничний транспорт промислових підприємств і організацій, що виконує хоч і додаткову, але винятково важливу роль у сфері виробництва.

На транспортному ринку промисловий залізничний транспорт представлений приватним акціонерним товариством «Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту», що

обслуговує транспортні підприємства та організації різних форм власності, які розташовані в зоні функціонування структурних підрозділів.

В 1971 році Постановою Ради Міністрів УРСР та ЦК КПУ № 371 з метою забезпечення цілісного технологічного процесу перевезення вантажів на залізничному транспорті, зменшення зусиль виробника, прикладених для виконання невластивих йому завантажувально-розвантажувальних операцій, здійснення експедиційних функцій тощо створено Київ-Дніпровське об'єднане господарство залізничного транспорту, основний вид діяльності якого полягав в транспортному обслуговуванні організацій і підприємств (транспортуванні вантажів залізничним транспортом від станцій примикання до ділянок навантаження-вивантаження та в зворотному напрямку, здійсненні маневрів на під'їзних коліях і вантажних ділянках, виконанні вантажних операцій, утриманні та ремонті рухомого складу та під'їзних залізничних колій.

За наказом Міністерства інфраструктури України № 402 в 1973 році Київ-Дніпровське об'єднане господарство залізничного транспорту перейменоване на Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту.

Згідно з наказом Міністерства транспорту України № 423 від 05 серпня 1994 року Київ-Дніпровське МППЗТ виведене з структури підрозділів об'єднання «Укрпромзалізтранс» та стало самостійною юридичною особою під управлінням Міністерства транспорту України в складі Української залізниці.

В 2000-2001 роках здійснено корпоратизацію Київ-Дніпровського МППЗТ за Дорученням Президента України № 1-14-167 від 12 лютого 2000 року та наказом Міністерства економіки України № 181 від 22 серпня 2000 року і на виконання Наказу Президента України «Про корпоратизацію підприємств» № 210 від 15 червня 1993 року (із змінами та доповненнями).

В ході корпоратизації частину підприємств було реорганізовано. До Київ-Дніпровського МППЗТ як відособлені структурні одиниці були приєднані

ДМП «Укрпромтранспостач», Джанкойське, Євпаторійське, Київ-Петрівське, Кіровоградське, Красноперекопське, Новокаховське, Ольшанське, Прилуцьке, Севастопольське, Сімферопольське та Херсонське МППЗТ.

Наказом Міністерства транспорту України № 746 від 30 жовтня 2001 року в процесі корпоратизації Київ-Дніпровське МППЗТ перетворене у відкрите акціонерне товариство.

В 2002 році Євпаторійську філію реорганізовано у виробничу дільницю Сімферопольської філії відповідно до наказу Міністерства транспорту України № 44.

В 2006 році до складу ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» на правах відособлених структурних одиниць (філій) приєдналися ВАТ «Барське ППЗТ», ВАТ «Бродецьке ППЗТ», ВАТ «Енергодарське МППЗТ», ВАТ «Житомирське ППЗТ», ВАТ «Зеленодольське МППЗТ», ВАТ «Кам'янець-Подільське ППЗТ», ВАТ «Київ-Московське ППЗТ», ВАТ «Костянтинівське МППЗТ», ВАТ «Лубенське ППЗТ», ВАТ «Миронівське МППЗТ», ВАТ «Одеське МППЗТ», ВАТ «Полтавське МППЗТ», ВАТ «Сумське МППЗТ», ВАТ «ППЗТ-Трипілля», ВАТ «Тернопільське ППЗТ», ВАТ «Харківське МППЗТ», ВАТ Черкаське ППЗТ» (Наказ Міністерства транспорту № 396 від 26 квітня 2006 року).

Дана реорганізація дала можливість спрямовувати зусилля на збереження цілісності єдиного виробничо-технологічного комплексу, зміцнення виробничих зв'язків, посилення можливості здійснення єдиної стратегії розвитку, управління поточним і прогностичним вимогам ринкової економіки.

Згідно з наказом Міністерства інфраструктури України № 65 від 22 квітня 2011 року відкрите акціонерне товариство «Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту» змінило назву на Приватне акціонерне товариство «Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту».

ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» – господарське товариство з організаційно-правовою формою акціонерного товариства, за типом – приватне.

Засновник та єдиний акціонер Товариства – Міністерство інфраструктури України.

Органи управління Товариством представлені:

- Вищим органом Товариства (Міністерством інфраструктури України);
- Наглядовою радою;
- Виконавчим органом (Правлінням);
- Ревізійною комісією.

Юридична адреса Товариства: 02092, м. Київ, вул. Алма-Атинська, 37.

Основний вид діяльності – відповідно до КВЕД-49.20 «Вантажний залізничний транспорт».

Товариство входить до списку об'єктів стратегічного значення державної економіки і безпеки, не може бути приватизованим, не є об'єктом підвищеної небезпеки, не посідає домінуючих позицій на ринку товарів, робіт і послуг, не є містоутворюючим підприємством (Постанова Кабінету Міністрів України № 83 від 4 березня 2015 року).

Товариство має необхідні для його функціонування реквізити – фірмові бланки, кутовий та інші штампи, круглу печатку, самотійний баланс, поточний та інші рахунки в банківських установах в національній та іноземній валюті.

Статутний капітал Товариства складається з простих іменних акцій, номінальна вартість яких становить 1,00 грн (одна гривня) кожна у бездокументарній формі в кількості 141 702 090 (сто сорок один мільйон сімсот дві тисячі дев'яносто).

Загальної структура Товариства наведена в Додатку А.

Через анексію Криму та Севастополя Товариству непідконтрольні Джанкойський, Красноперекіпський, Севастопольський та Сімферопольський підрозділи.

Наказом Міністерства інфраструктури України № 148 від 11 березня 2013 року ліквідована філія «Укрпромтранспостач». Отже, на сьогодні, ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» включає Барську, Бердянську, Бродецьку, Енергодарську,

Житомирську, Зеленодольську, Ізмаїльську, Кам'янець-Подільську, Київ-Московську, Київ-Петрівську, Кіровоградську, Котовську, Лубенську, Костянтинівську, Миронівську, Новокаховську, Одеську, Ольшанську, Полтавську, Прилуцьку, Сумську, Тернопільську, Трипільську, Харківську, Херсонську, Черкаську філії та Київ-Дніпровський виробничий підрозділ.

Фінансово-господарська діяльність структурних підрозділів Товариства охоплює 17 областей України та місто Київ. Крім того, Товариство веде співпрацю з філіями АТ «Українська залізниця» в регіонах (надалі АТ «Укрзалізниця») і примикає до 49 пунктів залізничного транспорту загального користування.

Ринкова економіка в Україні характеризується динамічністю розвитку економічного середовища, постійною зміною зовнішніх факторів, що окреслюють напрямки діяльності підприємства: контроль за конкурентними цінами на продукцію (послуги), поява конкурентів з можливістю надання послуг подібної якості.

Створення передумов доставки вантажів промисловим залізничним транспортом від магістрального транспорту до підприємств та навпаки – основний показник, що поєднує виробників різних регіонів держави. Таким чином, Товариство як складова транспортного комплексу забезпечує створення конкурентного середовища.

Отримання Товариством конкурентних переваг – це наслідок створення більш привабливих в порівнянні з конкурентами можливостей з метою залучення клієнтів і ведення конкурентної боротьби.

Конкурентні переваги досягаються:

- розвитком високоякісного обслуговування споживачів;
- зменшенням витрат у порівнянні з конкурентами;
- наявністю більш зручного географічного розташування;
- особливостями продукції або послуг і більш привабливим для споживача стилем роботи;

- поєднанням високого якісного рівня, сервісу і затвердженої ціни.

Серед конкурентів Товариства з надання послуг з вантажних перевезень на регіональному ринку можна виділити наступних:

- залізниці, що подають та забирають вагони по коліях Товариства власними локомотивами безпосередньо вантажовласникам;
- автотранспорт, що здійснює перевезення вантажу від виробника до споживача;
- вантажовласники з власними локомотивами.

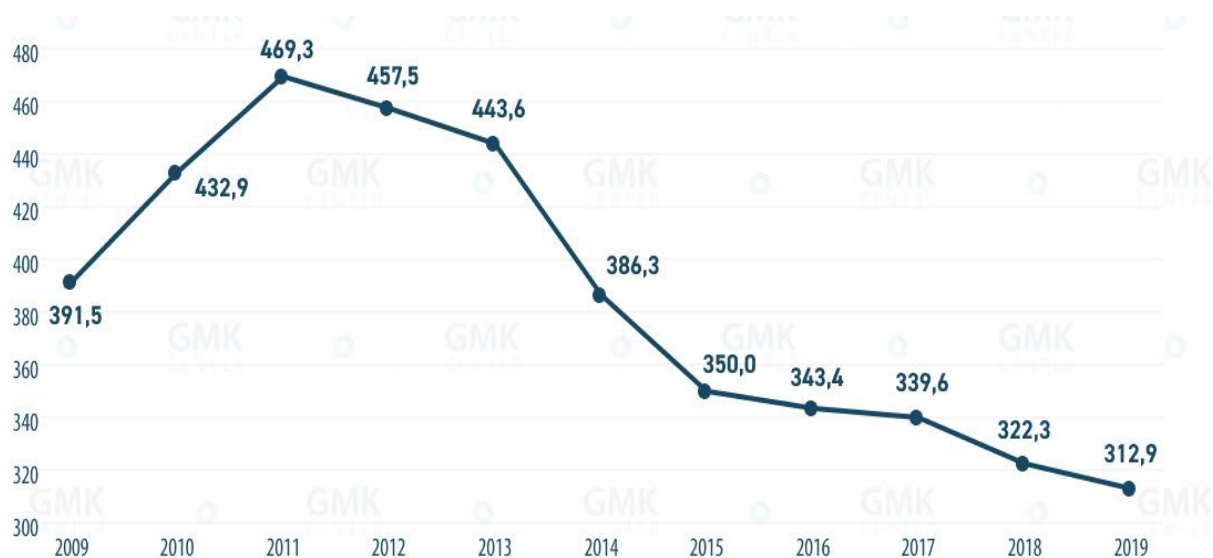
Крім того, підприємства, що мають власні локомотиви, частину технологічних перевезень здійснюють своїми силами.

З навантажувально-розвантажувальних робіт конкурентами Товариства є підприємства, що користуються даними послугами, та залізниці. Залізниці з вантажними дворами та механізованими бригадами здійснюють роботи з навантаження-розвантаження вантажів та зберігають їх на складських і відкритих майданчиках. Тобто, на ринку транспортних послуг для Товариства підтримується жорстка конкуренція з автомобільним транспортом, залізницями і підприємствами – отримувачами даних послуг.

Водночас, промисловий залізничний транспорт переважає автомобільний за рахунок можливості одночасного перевезення великих об'ємів вантажів, залізничний транспорт – через більшу маневреність рухомого складу Товариства.

На сьогодні залізничний транспорт – основний сегмент транспортної системи країни. Частка залізничних перевезень на ринку транспортних послуг складає 46,3 % від загального обсягу вантажоперевезень країною.

Динаміку обсягів вантажних перевезень транспортними підприємствами наведено на рисунку 2.1 (за звітний період 2009-2019 рр.) та в таблиці 2.1 із зазначенням питомої ваги (за звітний період 2017-2019 рр.).



Джерело – Державна служба статистики України

Рисунок 2.1 – Динаміка залізничних вантажоперевезень за звітний період 2009-2019 рр.

Таблиця 2.1

Динаміка обсягів вантажоперевезень підприємствами транспорту у 2017-2019 роках

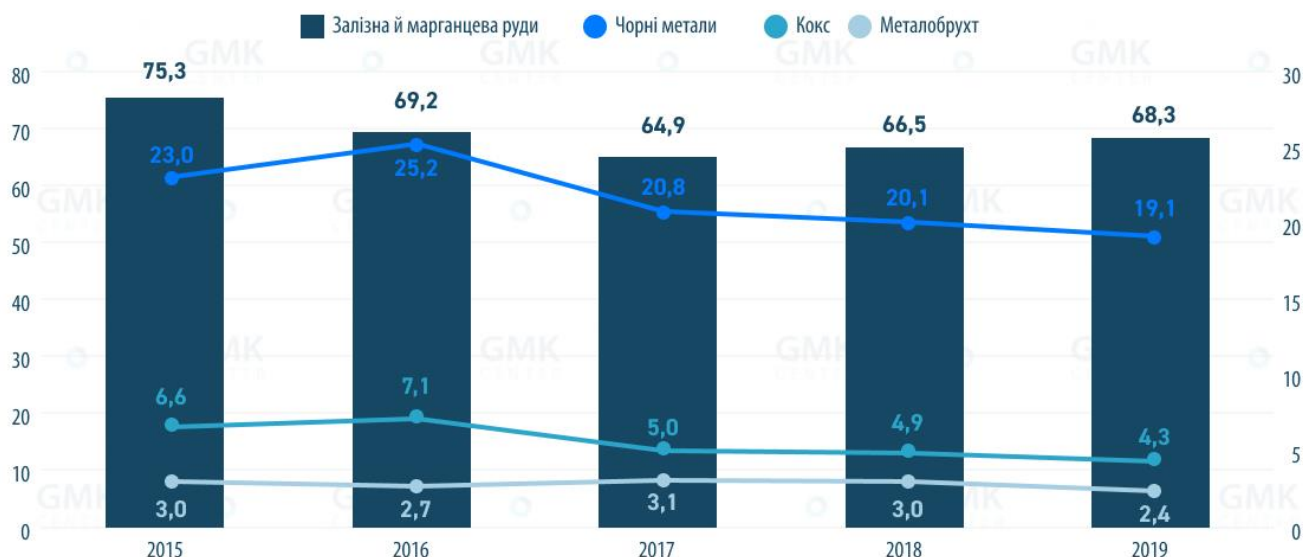
Вид транспорту	2017 рік		2018 рік		2019 рік	
	млн. тон	питома вага, %	млн. тон	питома вага, %	млн. тон	питома вага, %
Залізничний	339,6	53,4	322,3	52,9	312,9	46,3
Автомобільний	175,6	27,6	171,4	28,2	244,2	36,1
Трубопровідний	114,8	18,1	109,4	18	112,7	16,7
Водний	5,9	0,9	5,6	0,9	6,1	0,9
Авіаційний	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Усього:	636,0	100,0	608,8	100,0	676,0	100

Джерело – Державна служба статистики України, АТ «Укрзалізниця»

Найбільша частка в структурі ринку перевезень товарів промислового призначення належить АТ «Укрзалізниця». Основна її вантажна база формується паливно-енергетичним (вугіллям, нафтою та нафтопродуктами) та гірничо-металургійним комплексами (рудю, коксом, брухтом, чорними металами),

мінерально-будівельними матеріалами (піском, щебнем, вапняком). Частка продукції інших комплексів – незначна. Друге місце – за Товариством з найбільшою часткою в обсязі перевезень мінерально-будівельних матеріалів.

На рисунку 2.2 показана динаміка залізничних вантажоперевезень з урахуванням видів товарів промислового призначення.



Джерело – Державна служба статистики України

Рисунок 2.2 – Динаміка залізничних вантажоперевезень з урахуванням видів товарів промислового призначення за 2015-2019 рр.

Товариство через свої підрозділи співпрацює з регіональними філіями АТ «Укрзалізниця» та примикає до 49 станцій, обслуговує понад 600 підприємств, організацій і установ різних форм власності, розміщених на всій території країни.

Крім того, Товариство надає послуги підприємствам стратегічного значення: Запорізькій атомній електростанції, Запорізькій ТЕС, Криворізькій ТЕС, Трипільській ТЕС, військовим частинам та іншим стратегічним підприємствам.

Найбільші клієнти Товариства за 2018-2019 роки приведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Перелік найбільших клієнтів Товариства за обсягами вантажних перевезень
у 2018-2019 роках

№ п/п	Філія	Назва підприємства	Обсяги перевезень, тис. тон	
			2018	2019
1	Енергодарська	ПАТ ДТЕК «Дніпроенерго»	2 639,14	2 672,99
2	Зеленодольська	ПАТ ДТЕК «Дніпроенерго»	1 011,50	865,9
		ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»	120,31	276,63
3	Київ-Московська	ПАТ «ЗЗБК ім. Св.Ковальської»	1 537,58	1166,0
		ТОВ «Атем груп»	396,87	361,27
4	Київ-Петровська	ТОВ «Бетон комплекс»	689,34	743,37
5	Кіровоградська	ТОВ «Кернел Трейд»	700,29	731,82
6	Одеська	ТОВ «Цемент»	438,59	443,84
7	Ольшанська	ТОВ СП «Нібулон»	1 417,8	1412,9
		ПАТ «Дікергофф Цемент Україна»	687,27	793,5
		Філія ПАТ «Судноплавна компанія»	381,96	343,5
		ТОВ «Юнікорн Мерітайм»	475,30	383,2
8	Тернопільська	ПАТ «Тернопільський кар'єр»	1898,71	1974,52
9	Трипільська	ПАТ «Центренерго»	1 120,12	1255,86
		ПрАТ «Київський КПК»	147,03	134,86
10	Черкаська	ПАТ «Азот»	1 143,6	1398,28
		ПАТ «Черкаське Хімволокно»	522,80	414,15
Всього:			15328,21	15372,59

Товариство спрямовує зусилля на вирішення поставлених задач та підвищення якості обслуговування контрагентів – своєчасне та безпечне доставлення вантажів у пункти призначення, швидкісне маневрування, оптимізація тарифів до рівня конкурентоспроможності тощо.

На протязі 2019 року Товариство здійснило перевезення 22 686 тис. тон вантажів, що на 807 тис. тон (3%) менше, ніж в 2018 році (23 493 тис. тон).

Взаємодія Товариства і залізничного транспорту загального користування регулюється нормативно-правовими актами, Статутом залізниць України, а також договорами і угодами, укладеними згідно з діючим законодавством в секторі залізничного транспорту.

Згідно з статтею 71 Статуту залізниць України, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 457 від 6 квітня 1998 року, Товариство та Державна адміністрація залізничного транспорту України в особі юридичних осіб уклали договори про використання залізничних під'їзних колій при пунктах примикання. Договорами про експлуатацію визначаються права та обов'язки сторін із забезпечення здійснення без перерв і у встановлені терміни процесу перевезення від передавальних колій пунктів примикання до вантажних дільниць замовників послуг. Норми часу та послідовність виконання операцій на під'їзних залізничних коліях, що мають значний вагонообіг (більше 100 вагонів на добу) визначаються і встановлюються додатково розробленими Єдиними технологічними процесами роботи під'їзної колії та станції примикання. Укладанню договорів про експлуатацію залізничної під'їзної колії передують розробка та затвердження у встановленому порядку інструкцій для регулювання порядку обслуговування окремо кожного примикання залізничної під'їзної колії. Зазначені інструкції відображають порядок обслуговування кожної вантажної ділянки, на яких замовниками послуг проводяться вантажні операції, заходи з безпеки руху, алгоритм дій при аваріях та в нестандартних ситуаціях.

Відповідно до інформації про відвантаження та місцезнаходження порожніх та завантажених вагонів, що прямують до замовників, наданої програмою Укрзалізниці, Товариством здійснюється планування потреб в тяговому рухомому складі на наступну добу та найближчі періоди.

Введення на залізницях електронного документообігу надало можливість значно скоротити час на оформлення пам'яток, розрахункових відомостей за експлуатацію вагонів, накопичувальних карток і документів на перевезення за допомогою обладнання автоматизованих робочих місць відповідальних робітників Товариства та застосування електронного підпису для підписання документів з метою отримання первинних документів в електронному вигляді. Оперативний обіг первинних електронних документів зменшує загальний час надання кінцевих послуг замовникам.

Для підвищення рівня обслуговування замовників, Товариство провело уніфікацію переліку послуг, що можуть бути надані, розробило та прийняло для використання рекомендовану форму договору про їх надання. Норми часу на знаходження вагонів на під'їзних коліях визначаються договорами в залежності від місцевих умов.

2.2 Матеріально-технічна база Товариства

В локомотивному парку Товариства нараховується 168 тепловозів, 28 одиниць з яких залишилося на території Криму. Тепловози серії ТЕМ-1М, ЧМЕ-3 та ТЕМ-2 1967-1970 рр. виробництва до сьогодні експлуатуються, незважаючи на те, що їх нормативний термін служби складає 25 років, при фактичному – понад 45 років. Крім того, більше 35 років експлуатуються тепловози серій ТГМ-4 та ТГМ-6 (30 одиниць), нормативний термін служби яких – 20 років.

На підприємстві в основному експлуатуються чотиривісні маневрові тепловози серій ТГМ-4 та ТГМ-6 з гідروпередачами. На дільницях, що є більш завантаженими, експлуатаційна робота виконується маневровими шестивісними маневровими тепловозами серій ЧМЕ-3, ТЕМ-2, ТЕМ-15 з електропередачами та восьмивісними ТЕМ-7.

Державним підприємством «Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України» (ДНДЦ УЗ) експлуатації тепловозів для Товариства розроблене технічне рішення, що стосується збільшення визначеного строку експлуатації основних несучих конструкцій тепловозів серій ТЕМ і ТГМ. Відповідно до висновків зазначене технічне рішення дає можливість продовжити експлуатацію рам візків з вичерпаним нормативним терміном служби для тепловозів серій ТЕМ до 50 років, ТГМ – до 55 років від дати виробництва. На сьогодні термін служби подовжено 70-ти тепловозам експлуатаційного парку.

На даний момент безпосередньо в експлуатаційному парку знаходяться 60 тепловозів, в резерві, на ГО-3 і ПР-1 – 37, в процесі оцінювання технічного стану та доцільності ремонтування (збільшення терміну експлуатації) – 43. Всього експлуатується 97 одиниць техніки із 168 одиниць загальної кількості тепловозів (з урахуванням АР Крим). Зведену інформацію щодо кількості тепловозів та їх технічного стану показано в таблиці 2.3.

З 2022 до 2042 року закінчується граничний термін експлуатації 76 із 123 тепловозів серій ТГМ-4, ТГМ-6 та ТГМ-23, що утримуються в робочому парку. З 2020 до 2023 року закінчується граничний термін експлуатації (50 років) 12 тепловозів серій ТГМ-4, ТГМ-6 та ТГМ-23В.

В таблиці 2.4. наведено технічний стан тепловозів з гідروпередачою.

Таблиця 2.3

Кількісний та технічний стан тепловозів Товариства (одиниць)

Інвентарний парк	Експлуатаційний парк	В тому числі:	
		в експлуатаційній роботі	в резерві, ТО-3 та ПР-1
168	97	60	37
в тому числі 28 тепловозів знаходяться на тимчасово окупованій території АРК			
в тому числі 43 тепловози знаходяться в процедурі проведення оцінки технічного стану та доцільності проведення капітальних ремонтів (продовження терміну експлуатації)			

Таблиця 2.4

Технічний стан тепловозів серії ТГМ4, ТГМ6, ТГМ23В з гідропередачою (одиниць)

Серії тепловозів	Інвентарний парк	В тому числі:			Граничний термін експлуатації (роки)
		робочий парк	в очікуванні ремонту, списання та в ремонті	на території АР Крим	
ТГМ-4 термін служби 20 років	71	43	14	14	2022 – 2042
ТГМ-6 термін служби 20 років	50	32	16	2	2028 – 2042
ТГМ-23В термін служби 15 років	2	1	1	-	2020

З 2020 до 2024 року з 21 тепловозу серій ТЕМ-2, ТЕМ-1М, ТЕМ-15, ЧМЕ-3, ТЕМ-7 та М-62, що експлуатуються, при загальній кількості одиниць – 45 граничного терміну експлуатації (50 років і вище) досягнуть 14 тепловозів серій ЧМЕ-3, ТЕМ-2 та ТЕМ-1.

В таблиці 2.5 наведено дані про технічний стан тепловозів з електропередачою.

Таблиця 2.5

Дані про технічний стан тепловозів з електропередачою серій ТЕМ1М, ТЕМ2, ЧМЕ3, ТЕМ15, ТЕМ7, М62 (одиниць)

Серії тепловозів	Інвентарний парк	В тому числі:			Граничний термін експлуатації (роки)
		робочий парк	в очікуванні ремонту, списання та в ремонті	на території АР Крим	
1	2	3	4	5	6
ТЕМ-2 термін служби 25 років	26	15	5	6	2018 – 2040
ЧМЕ-3 термін служби 25 років	6	4	1	1	2017 – 2018
ТЕМ-15 термін служби 25 років	2	2	-	-	2040 – 2041
ТЕМ-1М термін служби 25 років	8	1	2	5	2017 – 2018
ТЕМ-7 термін служби 25 років	2	2	-	-	2038 – 2039
М-62 термін служби 25 років	1	-	1	-	2011

Інвентарний парк чотиривісних тепловозів з гідروпередачою налічує 76 тепловозів для виконання робочої програми і 107 тепловозів при необхідності. При цьому строк експлуатації несучих конструктивних елементів зазначених тепловозів закінчується з 2022 до 2042 року. З метою підтримки справного стану даних тепловозів необхідне періодичне виконання ремонту силових агрегатів і заміни колісних пар.

Технічний стан шестивісних тепловозів з електропередачою серій ТЕМ-2, ТЕМ-1М, ЧМЕ-3, М-62 оцінений як незадовільний: для 5 одиниць техніки (при загальній кількості в інвентарному парку – 33 одиниці, в робочому парку – 24 одиниці) необхідна заміна електропроводки і всіх колісних пар, капітальний ремонт тягових електричних машин і дизельних двигунів.

З 2020 до 2024 року списанню підлягають: один тепловоз серії ТГМ- 4, два тепловози серії ТГМ-6, в яких закінчився встановлений термін експлуатації.

Для зазначених тепловозів доцільним буде їх списання, демонтаж основного обладнання та використання його з метою поповнення перехідних запасів. Вузли, деталі і несучі конструкції тепловозів, що не можуть бути відновлені, слід здати в металобрухт.

Прогнозований план списання тепловозів наведений в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Прогнозований план списання тепловозів (одиниць)

Серії тепловозів	Списання				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТГМ-4	-	-	-	1	-
ТГМ-6	-	1	-	1	-
Усього	-	1	-	2	-

На балансі Товариства утримуються 438 вагонів (з урахуванням 22 вагонів, що залишилися на території Криму), серед яких 265 думпкарів, 55 хопер-дозаторів, 31 напіввагон, 45 платформ, 4 критих вагони, 4 цементовози, 6 цистерн, 6 рефрижераторних вагонів, 2 пасажирських, 11 – інші.

Робочий парк Товариства становить 217, неробочий – 221 вагон з всього інвентарного парку.

З метою утримання робочого парку вагонів в придатному для експлуатації стані на протязі 2020 року 210 вагонам необхідне проведення планового ремонту (деповський ремонт).

В інвентарному парку Товариства налічується 63 крани на залізничному ході типів КДЕ-161, 163, 251, 253 і 16 КЖДЕ з урахуванням 9 одиниць техніки, що залишилася на території АР Крим. У всіх кранів закінчився нормативний строк експлуатації (20 років). Півтора терміну експлуатації (від 35 років) мають 29 з 54 одиниць техніки, з них наразі експлуатуються 14. З 2008 до 2019 року відремонтовані лише 11 кранів (9 – середній та 2 – капітальний ремонт). Таким чином, за існуючого технічного стану кранам на залізничному ході необхідне проведення капітального ремонту. Залізничні крани наявні в 22-х структурних підрозділах з 27-ми.

На сьогодні в експлуатації знаходиться 31 кран, 13 кранів – в очікуванні проведення ремонту та 9 потребують списання за своїм технічним станом.

На балансі автомобільного парку Товариства перебувають 246 одиниць автотранспортної техніки, з яких 103 – справні та наразі експлуатуються. Транспортні засоби в кількості 46 одиниць, що не підлягають ремонту і технічний стан яких оцінюється як аварійний, планується списати до 2024 року. Забезпечити виробничі потреби необхідною кількістю автотранспорту планується за рахунок автомобілів, що на даний момент не експлуатуються (ремонтуються).

За рахунок коштів, отриманих в результаті реалізації металобрухту від автомобілів, що були списані, планується профінансувати придбання нових або ремонт автомобілів, які тимчасово не експлуатуються через несправність.

На сьогодні Товариство має в своєму парку 40 колійних машин: 9 дрезин ДГКу, 12 автодрезин АГМу, 8 МСШу, 7 ПРМ-3, 1 ШПМ, 2 СМ-2, 1 СДПМ.

2.3 Послуги

ПрАТ «Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту» – юридична особа, що створена та діє згідно з Цивільним та Господарським кодексами України, Законами України «Про Національну депозитарну систему та особливості електронного обігу цінних паперів в Україні», «Про цінні папери та фондовий ринок», «Про акціонерні товариства», а також іншими нормативно-правовими актами України.

Забезпечення перевезення вантажів від залізничних станцій примикання до ділянок завантаження і розвантаження, здійснення взаємозв'язку з магістральним залізничним транспортом загального користування – основні напрямки діяльності ПрАТ «Київ-Дніпровське». Підприємства промислового залізничного транспорту в складі єдиної транспортної системи України виконують весь цикл процесів з вагонами загального користування на залізничних станціях, що з'єднані з магістральними шляхами, здійснюють переміщення вагонів, вантажні перевезення у виробничому процесі в середині підприємства зокрема за допомогою власного рухомого складу.

Промисловий залізничний транспорт щорічно здійснює значні за обсягом перевезення вантажів, обслуговує безпосередньо виробництво, забезпечує всі початково-завершальні операції в процесі транспортування. Для таких перевезень характерні незначні відстані перевезення вантажів та невисокі швидкості.

ПрАТ «Київ-Дніпровське» виконує наступні роботи:

- транспортування вантажів, що полягає в переміщенні вагонів від станцій примикання залізниць до дільниць завантаження-розвантаження замовників та в зворотному напрямку;

- вантажно-розвантажувальні роботи (навантаження, розвантаження, перевантаження, переміщення вантажу) механізованим та немеханізованим (вручну та/або із залученням необхідної техніки способом).

Крім того, Товариство надає наступні види послуг:

- користування тепловозами (маневрові роботи);
- користування наявними механізмами і рухомим складом;
- використання під'їзних колій (пропускання рухомого складу по під'їзних залізничних коліях);
- експлуатація під'їзних колій (відстоювання вагонів);
- послуги стропування;
- обстеження під'їзних колій, стрілочних переводів, що утримуються на балансі власників вантажів (щоквартально);
- оцінка технічного стану вантажних фронтів;
- обстеження під'їзних колій за бажанням їх власника;
- обслуговування, утримання, переведення стрілок, монтаж гальмівних башмаків, відкриття і закриття розташованих на під'їзних коліях власників вантажів воріт і шлагбаумів;
- завчасне попередження про час подання вагонів;
- зважування вантажу або контейнерів (порожніх вагонів);
- послуги експедиторів, розкредитування документації;
- подавання стиснутого повітря;
- утримання рухомого складу на своїх осях;
- зберігання вантажів;
- послуги з утримання та здійснення ремонтних робіт колійного господарства сторонніми підприємствами;
- здійснення ремонтних робіт рухомого складу, вузлів, агрегатів на замовлення сторонніх організацій;
- підготовка вагонів для виконання вантажних операцій;
- створення єдиних технологічних алгоритмів співпраці з підприємствами;
- надання у тимчасове використання для здійснення вантажних операцій підвищених колій, майданчиків, складів, розташованих поряд з коліями,

громадянам, установам, організаціям, підприємствам, що являються суб'єктами підприємницької діяльності;

- інші види послуг.

Відповідно до п. 25 ч. 3 ст. 9 Закону України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності» Товариству надана ліцензія серії АВ № 548933, що дозволяє перевозити залізничним транспортом небезпечні вантажі (рішення Ліцензійної ради № 117/2.1 від 24 травня 2011 року).

Разом з тим, Товариство має право проводити будівельні і монтажні роботи загального призначення та будівництво об'єктів інженерної і транспортної інфраструктури, що підтверджується ліцензією Державної архітектурно-будівельної інспекції України № 49-Л від 25 жовтня 2017 року. На сьогодні Товариство разом з іншими послугами може здійснювати будівництво залізничних колій.

Формування тарифів на послуги, що надаються структурними підрозділами Товариства здійснюється згідно з Методичними рекомендаціями щодо формування тарифів на перевезення вантажів та інші послуги, які надаються Товариством, затверджених наказом Міністерства транспорту та зв'язку України № 1094 від 30 листопада 2007 року та погоджених у встановленому порядку Антимонопольним комітетом України, та у відповідності до Закону України «Про ціни та ціноутворення» і постанови Кабінету Міністрів України № 1548 від 25 грудня 1996 року.

На ринку надання послуг з транспортування промислових вантажів частина Товариства складає 10 %, що є другим показником після АТ «Укрзалізниця».

Товариство в якості системи володіє своєю територіально-організаційною структурою, яка забезпечує технологічну взаємопов'язаність сукупності об'єктів, що мають різне функціональне призначення. В основі їх діяльності закладена відповідна територіальна єдність, що проявляється в ритмічній і безперебійній роботі магістрального залізничного транспорту і підприємств, яким вони надають послуги.

Для технологічної системи Товариства характерні диференціація та інтеграція. Складовими системи є певна кількість окремих елементів єдиного технологічного ланцюга, що діє на основі інтеграції з одного боку, а з іншого – вона є складовою інтеграційної системи більш високого ступеню. Така система формується, функціонує і розвивається в залежності від рівня виробництва промислової, сільськогосподарської, будівельної продукції, потреби в її перевезенні від виробника до споживача, а також до основних точок розподілення на магістральному транспорті.

Частки вантажів, що переміщуються підрозділами Товариства, на транспортному ринку наступні:

- будівельним матеріалам належить 32,65 %. Основними споживачами послуг є: завод ЗБВ «ДБК – 3», завод ЗБВ «ДБК – 4», ПАТ «АБЗ», ПАТ «Дікергофф цемент Україна», ПАТ «ЗЗБК ім. Ковальської», ПАТ «Тернопільський кар'єр», ПАТ «ХайдельбергЦемент України», ТОВ «Бетон Комплекс», та ін.;

- вугіллю та іншим вантажам енергетичної галузі належить 28,02 % Основними споживачами послуг є: ВП «Черкаська ТЕС», ПАТ ДТЕК «Дніпроенерго», Запорізька ТЕС та Криворізька ТЕС, ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго», ПАТ «Центроенерго Трипільська ТЕС», ТОВ «Єврореконструкція» (Дарницька ТЕС) та ін.;

- зерну та зерновій продукції належить 14,18 %. Основними споживачами послуг є: ТОВ «Кернел Трейд», ТОВ «Компанія Мелагрейн», ТОВ СП «Нібулон» та ін.;

- мінеральним добривам належить 8,07 %. Основні споживачі – ПАТ «Азот» та інші);

- нафтопродуктам належить 2,98 %;

- чорним металам – 1,57 %;

- металобрухту – 1,24 %;

- хімічним речовинам – 0,35 %;

- іншим видам вантажів – 10,94 %.

Інші види вантажів – ліс і пиломатеріали, папір, пиво та безалкогольні напої, машини та обладнання – відносяться до продукції сільськогосподарської, лісової деревообробної і целюлозо-паперової, машинобудівної та харчової промислових галузей.

Стан економіки та обсяги виробництва в країні суттєво впливають на об'єми перевезень залізничним транспортом. Погіршення загальної економічної ситуації призвело до зменшення обсягів перевезення вантажів, зміни складу потенційних клієнтів та обсягів наданих їм послуг через низький рівень оновлення основних засобів як на ППЗТ, так і на залізницях України.

Зменшення обсягів промислового виробництва через становлення ринкової економіки знизило попит на послуги ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».

Крім того, з'явилася тенденція до скорочення обсягів переробки вантажів – зниження об'ємів виробництва на ряді підприємств призвело до того, що надання таких послуг стало нерентабельним.

Висновки до розділу 2

Територіально-організаційна структура управління ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» побудована з використанням адаптивних принципів функціонування на базі логістичного підходу, виходячи з позицій ефективності для галузі у цілому. Організаційна структура підрозділів Товариства враховує єдині методологічні підходи та оптимальне використання внутрішніх ресурсів.

Технічні засоби Товариства знаходяться в критичному технічному стані та характеризуються фізичною і моральною зношеністю. Їх подальше використання та модернізація потребують максимально точного прогнозу обсягів перевезень, завантажувальних і розвантажувальних робіт.

Товариство надає широкий спектр послуг, пов'язаних із залізничними вантажними перевезеннями, утриманням, експлуатацією і обслуговуванням як

власного рухомого складу і матеріальних ресурсів, так і тих, що належать Замовнику. Через складну економічну ситуацію в країні сформувалися передумови до зниження попиту на послуги, що надаються Товариством.

3 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА БАЗІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ

3.1 Логістичні технології в сучасних умовах діяльності ПЗТ

Логістика розглядає транспорт як сполучну ланку між елементами системи просування продукції. Вона дозволяє вирішувати завдання інтеграції виробничих і збутових компаній в виробничу і збутову діяльність промислових підприємств і торговельних компаній. Застосування сучасних логістичних технологій дозволяє значно знизити транспортно-перевантажувальні, експедиторсько-митні, інспекційні й охоронні витрати, складські запаси, а також підвищити схоронність вантажів. Логістичний підхід до управління рухом матеріальних потоків відрізняється від традиційного наявністю інтеграції в єдину систему як окремих ланок матеріалопровідного ланцюга, так і технічних засобів, технологічних процесів, економічних оцінок і підходів, методів планування і управління. Діяльність в галузі транспортної логістики має кінцеву мету, яка виражена наступними правилами: вантаж – потрібний товар; якість – необхідна; кількість – необхідна; час – вантаж повинен бути доставлений в потрібний час; місце – потрібне місце; витрати – мінімальні.

Досвід транспортних підприємств, що успішно використовують у своїй роботі логістичні принципи, дозволив встановити, що в загальній сумі витрат сфери обігу витрати на магістральні і технологічні перевезення вантажів складають відповідно 23 і 9% відповідно. Їх скорочення веде до зниження вартості продукції в пунктах споживання. У країнах СНД робляться спроби створення транспортних логістичних систем. Об'єктами логістики стали магістральний і промисловий транспорт, контейнерні та пакетні перевезення, сфера матеріально-технічного забезпечення.

Принципи логістики використовувалися в Україні при побудові систем перевезення масових вантажів: залізної руди, вугілля, нафти тощо. Вони були застосовані також при розробці «острівних» логістичних систем, таких як єдині технологічні процеси підприємств промислового залізничного транспорту, залізничних станцій і вузлів та ін. Найбільш успішно застосовуються принципи логістики при побудові транспортно-логістичних комплексів – елементів макрологістичних систем.

Системною проблемою транспортної галузі є невідповідність між рівнем її розвитку, ефективністю і якістю функціонування та зростаючим попитом економіки і суспільства на транспортні послуги.

Основними напрямками вирішення цієї проблеми є:

- вдосконалення транспортної інфраструктури на основі формування і подальшого розвитку опорної транспортної мережі;
- забезпечення доступності транспортних послуг;
- підвищення ефективності системи руху товару;
- розвиток експорту транспортних послуг;
- підвищення комплексної безпеки і стійкості транспортної системи.

Реалізувати поставлені завдання в стратегії розвитку транспорту можливо лише на основі активної розробки і реалізації логістичної концепції транспортних систем.

Логістика розуміється як наука про потоки, метою якої є оптимізація використання ресурсів, задіяних в потокових процесах за рахунок комплексного підходу до всіх залежних факторів. На транспорті – це потоки вантажів та пасажирів і потоки, їм супутні.

Логістика вантажних перевезень – це сукупність засобів і методів організації вантажопотоків і їм супутніх енергетичних, матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків, мета якої – оптимальне використання наявних ресурсів і підвищення якості обслуговування клієнтів. Логістика передбачає, що управління ланцюгами вантажопотоків на залізницях

здійснюється не тільки по внутрішніх виробничих процесах, а й охоплює зовнішні впливові фактори на всьому шляху проходження вантажів.

В умовах розвитку ринкових відносин для транспортних підприємств основною метою діяльності є отримання прибутку на основі якісного обслуговування вантажовласників. Необхідність врахування інтересів споживачів транспортної продукції, з одного боку, і прагнення підвищити конкурентоспроможність залізничних транспортно-логістичних комплексів, з іншого боку, вимагають застосування принципів логістики.

В умовах ринку транспортних послуг за допомогою засобів логістики можлива доставка вантажів «від дверей до дверей», «точно в строк» на основі визначення найбільш вигідного для клієнта поєднання видів транспорту і, отже, раціонального використання рухомого складу. Цю задачу вирішують посередники між власниками транспортних засобів та вантажовласниками, що надають ефективну логістичну послугу за критерієм співвідношення ціни і якості.

Крім перевезень вантажів в залізничній галузі виготовляється багато промислової продукції, без якої її ефективне функціонування неможливе. До промислових підприємств залізничного транспорту належать заводи з виробництва запасних частин рухомого складу, локомотиво- і вагоноремонтні заводи, заводи з виробництва виробів СЦБ і зв'язку, стрілочний завод, завод мастил та ін.

Конкретні специфічні особливості побудови системи виробничої логістики залежать від типу і характеру виробничого процесу. Зазвичай вважають, що виробнича логістика є тільки на промислових підприємствах, тобто на виробничих підприємствах, що виготовляють деяку продукцію. Однак методично найбільш правильно поняття «виробничий процес» розглядати більш широко, і тоді виробничу логістику можна розуміти як логістику всередині підприємства будь-якого типу, наприклад, всередині промислового, будівельного чи іншого підприємства.

Таким чином, виробнича логістика на залізничному транспорті – це комплексна система управління, спрямована на оптимізацію та інтегрування в внутрішніх матеріальних та інформаційних процесів для досягнення цілей підприємства. Під підприємством слід розуміти як підприємства-перевізники вантажів, так і вищезгадані промислові підприємства.

В даний час створення логістичних систем (центрів) на транспорті супроводжується рядом труднощів. По-перше, це кадровий склад розробників, який часто складається з фахівців одного профілю (наприклад, в галузі інформатики), що суперечить суті логістики як універсального практичного інструментарію міждисциплінарного вивчення закономірностей організації і протікання економічних потоків в процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання товарів і послуг. По-друге, недостатньо ефективного використання принципів логістики, а саме системного аналізу, теорії компромісів, принципів пропорційного розвитку всіх ланок ланцюга доставки вантажів за участю залізниць.

Найважливішими цілями створення логістичних систем на залізничному транспорті є підвищення ефективності процесу транспортування, отримання комерційної вигоди за рахунок реалізації оптимальних схем перевезень всіх учасників транспортного конвеєра на основі єдиного технологічного процесу та інформаційного супроводу, що об'єднує діяльність всіх видів транспорту з перевезення вантажів і надання супутніх послуг.

Впровадження логістичних технологій дозволить задовольнити підвищені вимоги користувачів до комплексності та якості обслуговування і формувати перевізні ресурси під конкретні потреби клієнтів залізничного транспорту.

Технологія логістичної системи (що включає в себе домінування логістичного транспортного ланцюга, обробку та узгодження комплексного замовлення, розрахунок плану-графіка доставки вантажу і стеження за ходом виконання комплексних замовлень) фактично породжує нову форму організації вагонопотоків, в тому числі з урахуванням розмірів вантажних партій.

Створення логістичної системи потребує вирішення і програмної реалізації наступних основних системоутворюючих завдань:

- визначення складу комплексного замовлення на узгоджену доставку вантажів і розробку технології його узгодження з клієнтами та операторами перевезення;

- розробку регламенту взаємодії центрів транспортного обслуговування, Департаменту управління перевезеннями та інших учасників організації перевізного процесу;

- розробку технології організації узгодженої доставки вантажів, виконання та контролю за дотриманням термінів доставки;

- розробку методики розрахунку вартості послуг з реалізації комплексного замовлення і визначення відповідальності за порушення його умов.

Сучасний етап підвищення ефективності перевезення вантажів спрямований на впровадження інноваційних транспортних технологій, заснованих на використанні нових технічних засобів і рішення складних логістичних завдань тісної взаємодії споживачів із залізничним транспортом. Такий підхід дозволяє повніше і якісніше задовольняти потреби вантажовідправників і вантажоодержувачів перевезень в порівнянні з традиційними технологіями.

Особливо ефективні такі перевезення в змішаних повідомленнях при використанні уніфікованих стандартних одиниць: контейнерів, контрейлерів, великогабаритних пакетів та ін.

Інноваційні логістичні технології пред'являють підвищені вимоги до перевізників в частині ритмічності підходу рухомого складу, здешевлення вартості доставки вантажів та ін. На основі інноваційних перевезень вантажів повинні широко впроваджуватися сучасні транспортно-логістичні системи доставки вантажів, що забезпечують перевезення «від дверей до дверей», «точно в термін» та інші системи, які дозволяють більш тісно інтегрувати сучасні транспортні технології у виробничий процес підприємств залізничного транспорту.

У зв'язку з цим освоєння і розвиток інноваційних логістичних перевізних технологій повинно ґрунтуватися на наступному:

- узгодженні технології роботи залізниць, суміжних видів транспорту, пунктів перевалки, вантажовідправників і вантажоодержувачів;

- широкому застосуванні уніфікованих вантажних модульних одиниць, що забезпечують ефективне використання транспортних засобів, вантажно-розвантажувального, складського і технологічного обладнання в процесі перевезення, перевантаження, зберігання і переробки вантажів;

- впровадження інформаційно довідкових і керуючих технологій, які відстежують перевізний процес і виконання інших операцій в реальному масштабі часу, а так само дозволяють приймати оптимальні рішення по всьому ланцюгу доставки вантажів;

- розширення сфери застосування інтермодальних перевезень в технологію роботи залізничного транспорту, суміжних видів транспорту та складських систем вантажовідправників і вантажоодержувачів;

- модернізації залізничного рухомого складу для збільшення обсягів інноваційних перевезень вантажів і забезпечення можливості перевезень великогабаритних та великовагових стандартних вантажних одиниць.

Активна позиція ППЗТ на ринку транспортних послуг вимагає пошуку нових видів перевізних і пов'язаних з ними послуг. Вельми своєчасною в зв'язку з цим виглядає ідея створення логістичних центрів на основі міжвідомчої інтеграції учасників руху товару. Тут матеріальні, фінансові, інформаційні потоки і ресурси, що існують самі по собі на різних видах транспорту, зв'язуються між собою за допомогою загальної системи логістичного управління. Така інтеграція може дати великий економічний ефект, ніж при роздільному управлінні. В цьому випадку забезпечуються комплексне транспортне обслуговування, доставка вантажів від виробника до споживача за єдиним транспортним документом і єдиною наскрізною ставкою тарифу.

Новизна логістики полягає в наступному:

- в зміні пріоритетів господарської практики підприємств, де центральне місце стало займати управління процесами руху товару;
- у використанні системного підходу до питань руху матеріальних цінностей в процесі відтворення;
- у використанні теорії компромісів в господарській практиці підприємств.

В результаті при русі матеріальних, інформаційних і фінансових потоків нерідко досягаються прямо протилежні цілі учасників логістичного транспортного ланцюга (постачальників, споживачів і посередників), що свідчить про виконання логістикою функції балансування, оптимізації та координації різного роду відносин. Це дозволило відійти від відокремленого управління різними функціями руху товару і здійснити їх інтеграцію, що в свою чергу дало можливість отримувати загальний результат діяльності, що перевершує суму результатів діяльності окремих елементів (досягнення позитивного синергетичного ефекту).

Таким чином, застосування логістичних технологій спрямоване на забезпечення раціоналізації та оптимізації конкретних виробничих процесів при створенні системи управління технологічними та економічними потоками в середині ППЗТ з метою отримання бажаного корисного ефекту.

Організація ефективних вантажопотоків за допомогою логістичних технологій в сучасному розумінні важлива складова частина комплексної технології і організації виробничих процесів на промисловому підприємстві залізничного транспорту.

3.2 Удосконалення діяльності ППЗТ із застосуванням технології «сухий порт»

При взаємодії ППЗТ з клієнтами з використанням схеми «вантажний фронт підприємства – автомобільний транспорт – вантажний фронт ППЗТ – під'їзна колія ППЗТ – станція УЗ», за умови наявності кількох клієнтів в зоні обслуговування доцільне застосування логістичної технології «сухий порт». При реалізації вищезазначеної технології необхідно створити логістичний центр «сухий порт» (ЛЦСП), до функцій якого відноситься регулювання вантажних потоків, що надходять на промислове підприємство.

«Сухий порт» – об'єднання, що є різновидом регіонально-розподільчого центру, який створюється поруч з великими містами держави у разі доставки багатомоноклатурних вантажів із застосуванням логістичних технологій.

Подібні структури створюються з метою мінімізації або повного виключення будівництва складів продукції у виробників і доставки вантажопотоків контейнерними або повагонними відправленнями. Організації типу «сухий порт» мають стати складовими логістичної системи державного залізничного транспорту загального та незагального користування. Створювати такі об'єднання доцільно і привабливо для споживачів через можливість прискореної доставки вантажів до пункту призначення, зменшення часу накопичення і зберігання транспортних партій вантажів, а також скорочення витрат (експлуатаційних і капітальних) на утримання складських приміщень.

Результати дослідження можливості використання технології ЛЦСП в умовах підрозділів ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» свідчать про її актуальність переважно для споживачів транспортно-експедиційних послуг, які надаються підприємством.

Виходячи з вітчизняного та закордонного досвіду вдосконалення технологічних процесів взаємодії магістрального транспорту з великими

підприємствами можливе за допомогою застосування новітніх технологій перевезень та покращення якості сервісу ППЗТ.

Логістичною технологією «сухий порт» передбачається надходження вантажів від вантажовідправника у логістичний центр за допомогою автомобільного транспорту, а після формування відправлення його доставка вантажоотримачу вагонами. Конкурентоспроможність такої технології на транспортному ринку буде досягнута у випадку забезпечення додержання логістичних вимог «доставка від дверей до дверей», «в повній схоронності» і «точно в строк» та економії часу вздовж всього шляху прямування вантажів порівняно з транзитним методом доставки вагонами. Технологія функціонування ЛЦСП реалізується на основі структури, що має вигляд лангранжевого дерева, всі гілки якого мають спільну вершину (рисунок 3.1).

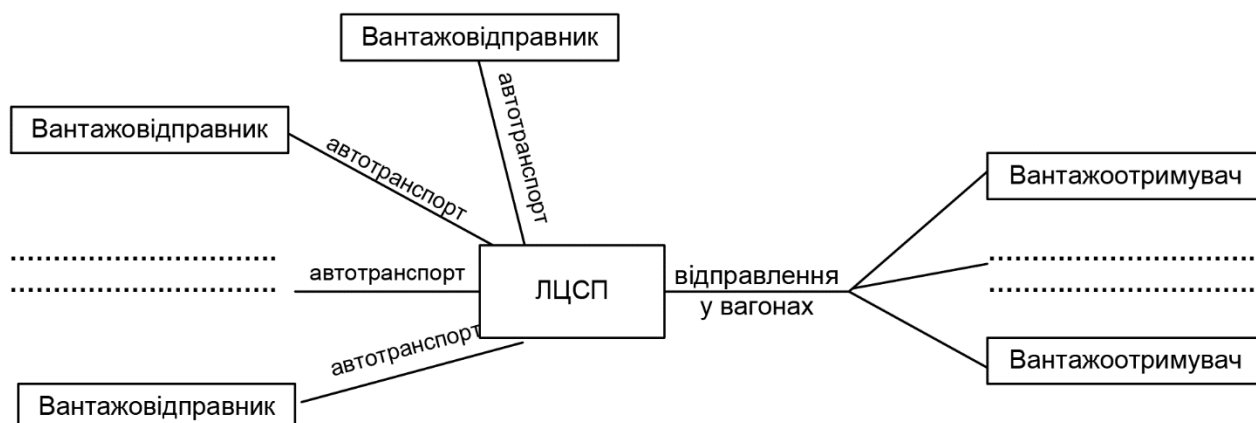


Рисунок 3.1 – Загальний вигляд структури макрологістичної системи із застосуванням логістичної технології ЛЦСП

Використання логістичних технологій із застосуванням ЛЦСП призводить до виникнення додаткових витрат, пов'язаних з переробленням і накопиченням вантажів для транспортної партії. Крім того, для формування ЛЦСП необхідні значні інвестиції, а для його обслуговування – додаткові експлуатаційні витрати.

Тому утворення та експлуатація ЛЦСП в якості регулятора вантажних потоків призводить до необхідності визначити:

- доцільність застосування технології ЛЦСП при обслуговуванні вантажних потоків з позиції виконання логістичної вимоги «доставка точно в строк»;
- економічну доцільність створення ЛЦСП при обслуговуванні вантажних потоків з метою зменшення експлуатаційних витрат;
- оптимальну партію вантажу, що формується на ЛЦСП;
- умови доцільності утворення ЛЦСП в залежності від обсягів вантажних потоків.

Доцільність ЛЦСП при дотриманні принципу доставки вантажу «точно в строк» визначається порівнянням часу на доставку транспортної партії при транзитному методі перевезень вагонами T_T і часу із застосуванням технології ЛЦСП – T_L .

Слід враховувати, що за умови привабливості застосування технології ЛЦСП для споживачів необхідне виконання нерівності: $T_T > T_L$.

Застосовуючи графо-аналітичну модель визначимо час T_T при формуванні повагонних транспортних партій на виробничих складах при використанні логістичних технологій (рисунок 3.2).

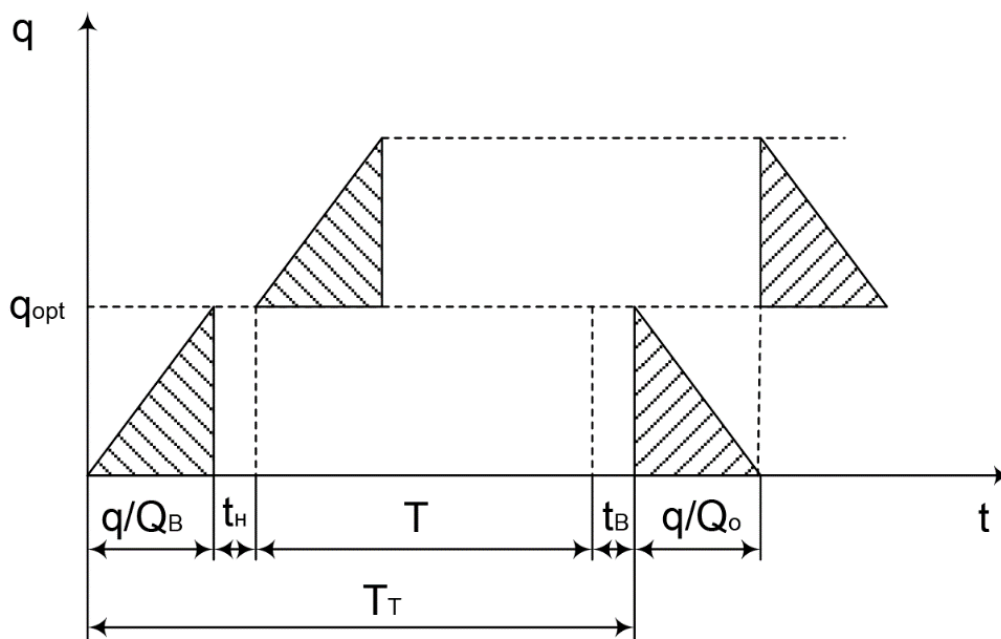


Рисунок 3.2 – Графо-аналітична модель логістичного ланцюга при відправленні вантажів повагонними партіями транзитним способом

У відповідності до рисунку 3.3 час T_T містить наступні складові

$$T_{\text{на к}} = \frac{q_0}{Q_B} - \text{час накопичення на транспортну партію,}$$

де q_0 – величина транспортної партії,

Q_B – обсяг вантажного потоку у виробника;

t_H – час завантаження вантажу у вагони;

T – час, витрачений на перевезення, що в загальному випадку залежить від величини транспортної партії вантажу q_0 .

У випадку повагонних, дрібних і контейнерних відправлень час, витрачений на перевезення – різний, тому його можна виразити наступним рівнянням

$$T = a + v/q_0$$

де a і v – коефіцієнти, що визначаються в результаті аналізу статистичних даних для побудови гіперболічної кореляційної залежності;

t_B – час розвантаження вагонів на складі отримувача;

t_0 – час, витрачений на виконання операцій з відправлення та прибуття в пункт призначення.

$$\text{Отже, } T_T = \frac{q_0}{Q_B} + t_H + T + t_B + t_0 = \frac{q_0}{Q_B} + T + t_0 + \tau$$

де $\tau = t_H + t_B$.

В разі наявності в регіоні, що обслуговується ЛЦСП «сухий порт», m відправників вантажів, які є потенціальними користувачами послугами ЛЦСП, а складові T і τ можуть бути прийнятими однаковими, середній час доставки вантажу за допомогою транзитного варіанту складатиме

$$T_T = \frac{q_0}{m} \sum_{i=1}^m \frac{1}{Q_{Bi}} + T + \tau + t_0. \quad (3.1)$$

Визначимо час T_L , витрачений на обслуговування і регулювання вантажопотоку в разі використання ЛЦСП як суму складових:

$T_{на к} = \frac{q_0}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}}$ – час, витрачений на накопичення вантажу на транспорту партію у ЛЦСП;

$t_{ЛЦСП} = \frac{q_0}{mq_A} \cdot \tau_{ПВ}$ – середнє значення часу, витраченого на додаткові технологічні операції з прибуття і відправлення у ЛЦСП для вантажів, що прибувають від виробників в розрахунку на одне відправлення

де Q_A , – вантажопідйомність автомобіля,

$\tau_{\text{ПВ}}$ – середній час, витрачений на операції з прибуття та відправлення однієї партії від виробника;

$t_A = \frac{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})}{mQ_{\Phi}}$ – середня тривалість завантажувально-розвантажувальних операцій з вантажами, що надійшли у ЛЦСП від виробників за допомогою автотранспорту,

де 2 – коефіцієнт, що враховує виконання двох вантажних операцій,

Q_{Φ} – значення продуктивності вантажного фронту, що враховує наявність обмеженої кількості локомотивів;

τ – час, витрачений на операції з завантаження та розвантаження вагонів, прийнятий для транзитного варіанту;

T – тривалість перевезення у вагонах.

Таким чином

$$T_{\text{Л}} = \frac{q_0}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}} + \frac{q_0}{mq_A} \cdot \tau_{\text{ПВ}} + \frac{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})}{mQ_{\Phi}} + T + \tau. \quad (3.2)$$

Тоді умова доцільності застосування ЛЦСП при дотриманні принципу доставки вантажу «точно в строк» матиме наступний вигляд

$$T_{\text{Т}} > T_{\text{Л}} \text{ або } T_{\text{Т}} - T_{\text{Л}} = \Delta t \geq 0, \quad (3.3)$$

$$\begin{aligned} & \frac{q_0}{m} \sum_{i=1}^m \frac{1}{Q_{Bi}} + T + \tau + t_0 - \frac{q_0}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}} - \frac{q_0}{mq_A} \cdot \tau_{\text{ПВ}} + \frac{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})}{mQ_{\Phi}} + T + \tau = \\ & = \frac{q_0}{m} \sum_{i=1}^m \frac{1}{Q_{Bi}} + t_0 - q_0 \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}} + \frac{\tau_{\text{ПВ}}}{mq_A} \right) - \frac{q_0}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}} - \frac{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})}{mQ_{\Phi}} = \Delta t \geq 0. \end{aligned} \quad (3.4)$$

Економічна доцільність використання ЛЦСП визначається співставленням експлуатаційних витрат за двома варіантами перевезень, з врахуванням

відсутності капітальних вкладень на зведення складів виробника, можливість одержання виробниками додаткових прибутків з оренди складських приміщень, виробничих площ та складського устаткування.

Оптимальна партія вантажу q_0 , сформована на ЛЦСП, визначається складанням цільової функції приведених витрат і системи обмежень з врахуванням логістичного принципу «доставка точно в строк». Значення q_0 – це транспортна партія вантажу, що складається з кількох вагонів, які завантажуються на спеціалізованих ділянках вантажного фронту логістичного центру «сухий порт».

Згідно з графоаналітичною моделлю, що відображує технологію роботи ЛЦСП (рисунок 3.3), сформовано цільову функцію, як суму приведених витрат на одиницю вантажу.

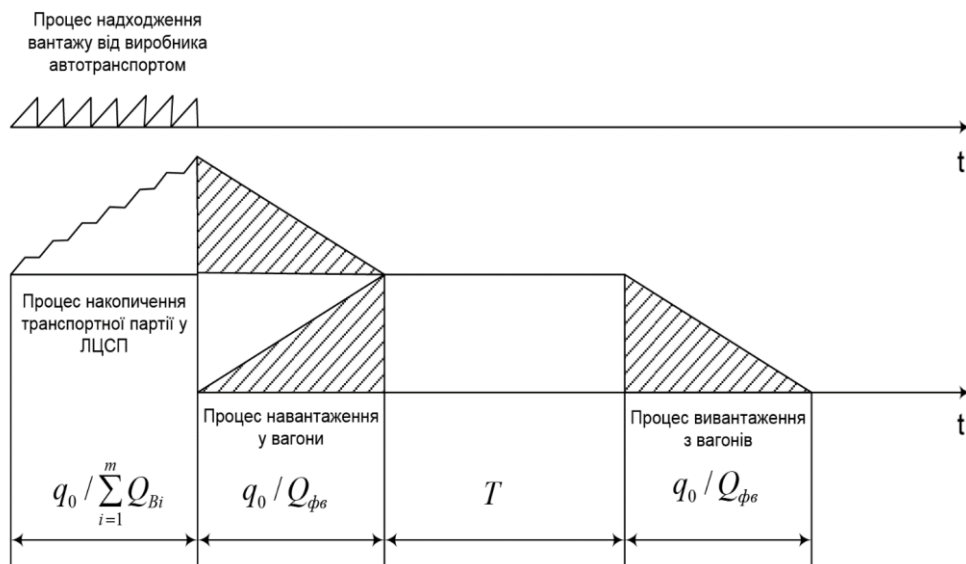


Рисунок 3.3 – Графо-аналітична модель ЛЦСП

До цільової функції C включені:

- витрати на збереження вантажів в процесі накопичення до величини q_0 на складі логістичного центру «сухий порт»

$$C_1 = \frac{C_x q_0}{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})} \quad (3.5)$$

де C_x – вартість збереження одиниці вантажу при накопиченні в процесі формування транспортної партії;

- витрати на проведення вантажних операцій при завантаженні – розвантаженні вагонів

$$C_2 = \frac{2C_v q_0}{q_{CT} Q_{фв}} \quad (3.6)$$

де 2 – коефіцієнт, що враховує простоювання вагонів під час проведення вантажних операцій в ЛЦСП та в пункті призначення;

q_{CT} – числове значення статичного навантаження вагону;

C_v – грошовий еквівалент однієї вагоно-години простою;

$Q_{фв}$ – показник переробної спроможності вантажного фронту логістичного центру «сухий порт», вираженої у вагонах;

- витрати на проведення інформаційних, початкових та кінцевих операцій (приймання вантажу, оформлення перевізних документів, подача та прибирання вагонів тощо)

$$C_3 = \frac{2 \cdot \tau_{ПВ} C_0 \sum_{i=1}^m Q_{Вi}}{q_0} \quad (3.7)$$

де C_0 – вартість проведення початкових та кінцевих операцій із транспортною партією у ЛЦСП та в пункті призначення;

- витрати на переміщення вантажу в кінцевий пункт

$$C_4 = \frac{f}{q_0} \quad (3.8)$$

де f – вартість переміщення.

Таким чином, цільова функція набуває вигляду

$$C = \sum_{i=1}^4 C_i \quad (3.9)$$

Вигляд моделі для визначення найбільш оптимальної партії вантажу, відправленого з ЛЦСП, наступний

$$C(q_0) = \frac{C_x q_0}{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})} + \frac{2C_b q_0}{q_{CT} Q_{фв}} + \frac{2 \cdot \tau_{ПВ} C_0 \sum_{i=1}^m Q_{Bi}}{q_0} + \frac{f}{q_0} \rightarrow \min \quad (3.10)$$

При виконанні системи логістичних вимог, враховуючи потужність вантажного фронту й обмежену кількість локомотивів

$$\left\{ \begin{array}{l} 0 \leq q_0 \leq l_{\phi}, \text{ де } l_{\phi} \text{ – довжина вантажного фронту} \\ T_{Л} = \frac{q_0}{\sum_{i=1}^m Q_{Bi}} + \frac{q_0}{mq_A} \cdot \tau_{ПВ} + \frac{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})}{mQ_{\phi}} + T + \tau \leq T_d \text{ – умова для} \end{array} \right. \quad (3.11)$$

виконання логістичного принципу «доставка точно в строк».

Зважаючи на неперервність функції $C(q_0)$ і її диференційованість по q_0 , оптимальне значення q_{0opt} знаходиться з наступного рівняння $C(q_0)=0$ при виконанні системи логістичних обмежень.

Спростивши вираз для $C(q_0)$, отримаємо

$$C(q_0) = q_0 \left(\frac{C_x}{2(\sum_{i=1}^m Q_{Bi})} + \frac{2C_b}{q_{CT} Q_{фв}} \right) +$$

$$+\frac{1}{q_0} (2 \cdot \tau_{\text{ПВ}} C_0 \sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}} + f) = A q_0 + \frac{B}{q_0} \quad (3.12)$$

$$\text{де } A = \frac{C_x}{2(\sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}})} + \frac{2C_b}{q_{\text{СТ}} Q_{\text{ФВ}}}$$

$$B = 2 \cdot \tau_{\text{ПВ}} C_0 \sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}} + f$$

$$q_{0\text{opt}} = \sqrt{\frac{B}{A}} = \sqrt{\frac{2 \cdot \tau_{\text{ПВ}} C_0 \sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}} + f}{\frac{C_x}{2(\sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}})} + \frac{2C_b}{q_{\text{СТ}} Q_{\text{ФВ}}}}} \quad (3.13)$$

При додаванні приведених витрат на утворення ЛЦСП з відповідною інфраструктурою до виразу сумарних приведених витрат C можна визначити передумови доцільного будівництва ЛЦСП за участю ППЗТ. В результаті аналізу сумарних приведених витрат C в даному випадку доведено, що її величина визначається потужністю вантажопотоку

$$P = \sum_{i=1}^m Q_{\text{Вi}}. \quad (3.14)$$

В разі пропорційної залежності капіталовкладень на будівництво і влаштування комунікацій, складів, службово-технічних приміщень, і т. д. від потужності вантажопотоку технологію функціонування ЛЦСП необхідно реалізувати в середовищі єдиної інформаційно-керуючої мережі, що є складовою АСУ ППЗТ.

Розроблена модель ЛЦСП може вважатися достатньо універсальною за своєю структурою і використовуватися при подаванні вагонів у прямому та зворотному напрямках із зміною тільки параметрів моделі, залежних від особливостей проведених вантажних операцій з окремими типами вантажів та нерівномірності споживання вантажів їх власниками, які обслуговуються ППЗТ.

3.3 Оцінка впровадження логістичної технології

Для оцінки ефективності запропонованих в роботі заходів у якості критерію обрано сумарні приведені витрати ППЗТ і підприємств-клієнтів з урахуванням логістичного обмеження «доставка точно в строк». Такий підхід дозволяє оцінити технологічні варіанти з точки зору системного підходу та отримання сумарного загальносистемного ефекту.

Співставлення експлуатаційних витрат за двома варіантами перевезень з врахуванням відсутності капітальних вкладень на зведення складів виробника, можливості одержання виробниками додаткових прибутків з оренди складських приміщень, виробничих площ та складського устаткування визначають економічну доцільність використання ЛЦСП.

В результаті реалізації моделі ЛЦСП (3.13) доведена можливість отримання оптимального для усереднених вихідних даних рішення в умовах підрозділів ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». Зокрема, в умовах Кіровоградського підрозділу в разі реалізації логістичної технології «сухий порт» при сумарній інтенсивності споживання вантажу на підприємствах $\sum_{i=1}^m Q_{B_i} = 500$ т/добу оптимальна маса вантажу в подачі $q = 382.9$ т, при цьому мінімальні витрати ППЗТ складуть

$C(q) = 17.23$ грн./т (рисунок. 3.4).

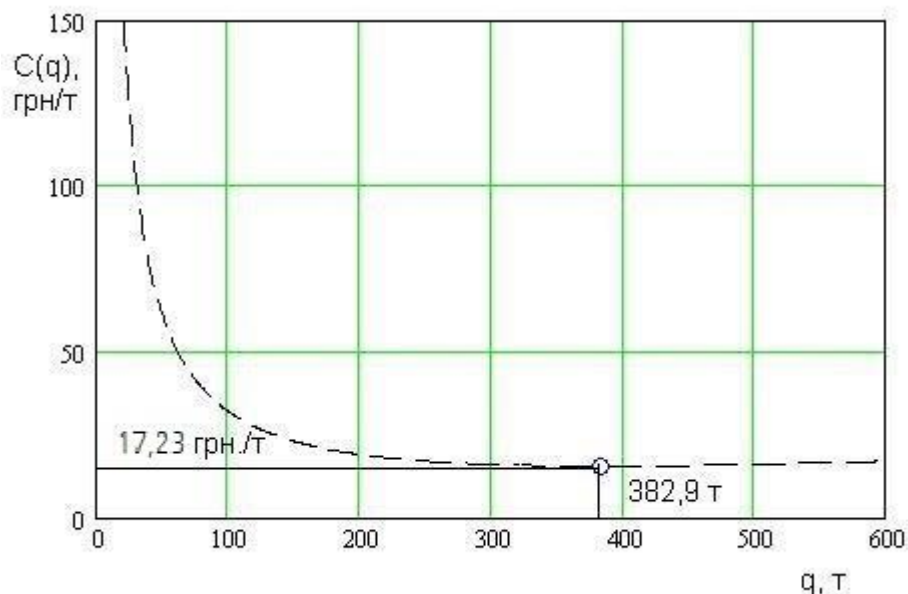


Рисунок 3.4 – Залежність витрат ППЗТ з обслуговування підприємств від маси вантажу у подачі в ЛЦСП

В результаті моделювання визначена безперервність і диференційованість по q цільової функції моделі, тобто наявність оптимального значення q_0 . Враховуючи це в умовах Кіровоградського підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» отримано номограму (рисунок 3.5) для визначення оптимального значення маси вантажу у подачі, що залежить від часу перебування вагонів на станції примикання й інтенсивності споживання вантажу на підприємствах.

При цьому номограма для ЛЦСП показує, що реальні значення оптимальної маси вантажу у подачі та потужність вантажопотоку у виробника і переробна спроможність вантажного фронту мають практично лінійну залежність.

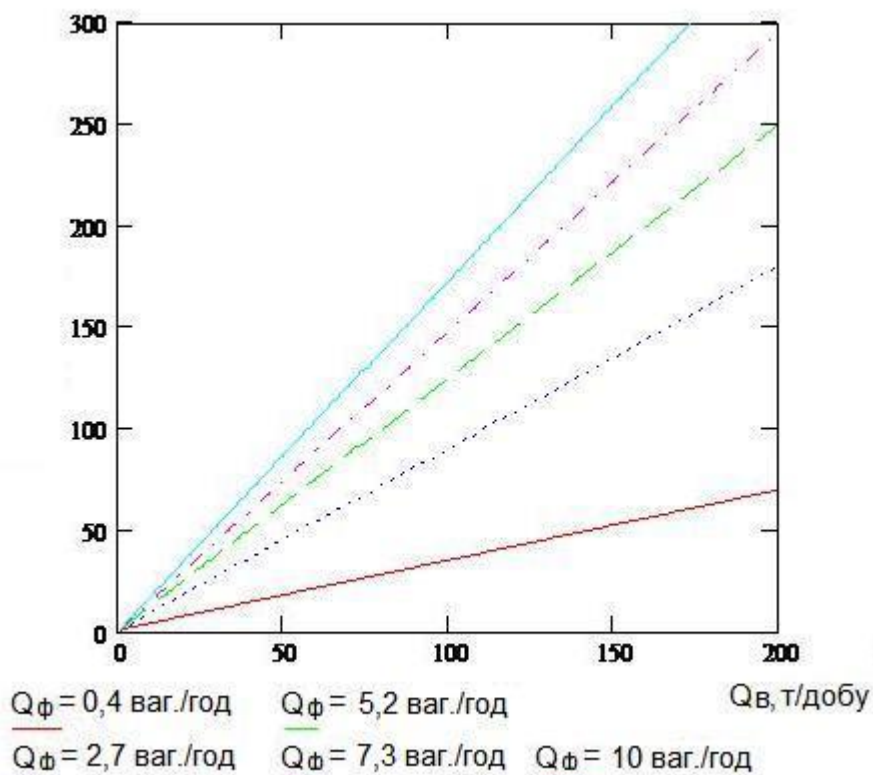


Рисунок 3.5 – Залежність оптимального значення маси вантажу у подачі від вантажопотоку у виробника і переробної спроможності вантажного фронту «сухого порту»

Визначення оптимальних параметрів роботи ППЗТ за результатами моделювання виконується за удосконаленою методикою для різних режимів роботи.

Загальний вигляд цільової функції економіко-математичної моделі, прийнятої для роботи підприємства в умовах визначеної кількості ВРМ (Z), тривалості обслуговування (T), подавання вагонів при обмеженій кількості локомотивів (X) наступний

$$R(Z, X, T) = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 \rightarrow \min, \quad (3.15)$$

де C_1 – витрати на ремонт і амортизацію ВРМ, що враховують нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень, грн.;

C_2 – витрати на простій вагонів (вагоно-години) при завантаженні і розвантаженні під час їх надходження окремими групами до терміналу, грн.;

C_3 – витрати на подавання, розставлення, переставлення, збирання і прибирання вагонів на терміналі окремими групами при обмеженій кількості локомотивів, грн.;

C_4 – витрати на очікування вагонами виконання вантажних операцій, зумовлені режимом роботи або подачі вагонів після завантаження), грн.;

C_5 – витрати на очікування вагонами виконання вантажних операцій, зумовлені завантаженістю терміналу іншими вагонами через їх нерівномірне надходження за часом або кількістю, грн.;

C_6 – витрати на амортизацію і ремонт вантажно-розвантажувальних колій при оснащенні терміналу ВРМ, грн.;

C_7 – витрати на очікування автомобілями виконання вантажних операцій через завантаженість терміналу іншими автомобілями, грн. (враховується при виконання вантажних операцій за участю автотранспорту).

Оцінка ефективності виконана з використанням вихідних даних для роботи ППЗТ в умовах Ольшанського підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», для чого обрані три основних підприємства, які обслуговує Ольшанський підрозділ ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»: ТОВ СП «Нібулон», ДП «Миколаївський річковий порт» та ПАТ «ЮГцемент».

В таблиці 3.3.1 показані результати оцінки ефективності за формулою (3.3.1).

Запропоновані технологічні варіанти дозволяють зменшити середній час простоювання вагонів у порівнянні з фактичним. Враховуючи розрахунок скорочення часу оброблення групи вагонів з відправлення з Ольшанського підрозділу складає:

- на ТОВ СП «Нібулон»: $\Delta t_m = 14.57 - 11.92 = 2.65$ год (18.2%);
- на ДП «Миколаївський річковий порт»: $\Delta t_m = 22.46 - 13.97 = 8.49$ год (37.8%);

- на ПАТ «ЮГцемент»: $\Delta t_M = 19.53 - 14.87 = 4.66$ год (34.1%);

В середньому по Ольшанському підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»: $\Delta t_M = 19.04 - 13.86 = 5.18$ год (27.2%).

Таблиця 3.1

Оцінка ефективності роботи по підприємствах Ольшанського підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»

Назва підприємства	Тривалість роботи, год.	Завантаження			Розвантаження		
		Кількість ВРМ Z	Кількість подач X	Питомі витрати $R_{нд}$, грн.	Кількість ВРМ Z	Кількість подач X	Питомі витрати $R_{нд}$, грн.
ТОВ СП «Нібулон»	8				1	3	1.95
	12				1	4	1.97
ДП «Миколаївський річковий порт»	8	1	1	4.04	1	4	2.38
	12	1	1	5.17	1	4	2.20
ПАТ «ЮГцемент»	8	1	5	4.23	1	3	3.00
	12	1	6	3.31	1	4	2.79

Економія вагоно-годин на терміналах $\Delta E_{вг}$ та зменшення витрат $\Delta B_{вг}$, грн./рік, що пов'язані з вагоно-годинами простоювання розраховується за формулами

$$\Delta E_{вг} = \frac{B_3 \Delta t_M}{t_M^{\phi}}, \quad (3.16)$$

$$B_{вг} = \Delta E_{вг} a_B, \quad (3.17)$$

де $B_{вг}$ – загальний фактичний час експлуатації вагонів, ваг*год/рік;

Δt_M^{ϕ} – зменшення фактичного середнього часу простоювання вагонів.

Згідно з результатами розрахунків за формулами (3.16) і (3.17) отримані наступні дані:

- для ТОВ СП «Нібулон»: $\Delta E_{\text{вг}} = 30830$ ваг·год/рік, $\Delta V_{\text{вг}} = 52632.36$ грн./рік;
- ДП «Миколаївський річковий порт»: $\Delta E_{\text{вг}} = 72910$ ваг·год/рік, $\Delta V_{\text{вг}} = 124470.49$ грн./рік;
- для ПАТ «ЮГцемент»: $\Delta E_{\text{вг}} = 94140$ ваг·год/рік, $\Delta V_{\text{вг}} = 160713.93$ грн./рік;
- в цілому для терміналів Ольшанського підрозділу ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»: $\Delta E_{\text{вг}} = 197880$ ваг·год/рік, $\Delta V_{\text{вг}} = 337816.78$ грн./рік.

Питома економія в результаті впровадження логістичної технології в умовах Ольшанського підрозділу складає:

$$337816.78 \text{ грн./}3106.1 \text{ тис. т} = 108.76 \text{ грн. за тис. т.}$$

Якщо припустити, що умови цього підрозділу типові та характерні для всього ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» загальна економія від впровадження логістичної технології оцінюються наступним чином:

$$12096.15 \cdot 108.76 = 1\,315\,577.27 \text{ грн./рік.}$$

Висновки до розділу 3

Сучасні логістичні технології в умовах функціонування промислових підприємств впроваджуються з метою забезпечення раціоналізації та оптимізації виробничих процесів при створенні системи управління технологічними та економічними потоками в середині ППЗТ з метою отримання необхідного корисного ефекту.

Організація ефективних вантажопотоків за допомогою логістичних технологій в сучасному розумінні важлива складова частина комплексної технології і організації виробничих процесів на промисловому підприємстві залізничного транспорту.

Розроблено логістичну технологію роботи системи промислового залізничного транспорту на базі математичної моделі з використанням логістичного центру типу «сухий порт» з врахуванням невизначеності технологічних параметрів при взаємодії ППЗТ з станціями примикання та суміжними видами транспорту.

Розроблену математичну модель доцільно використовувати в основі формування логістичної транспортної системи ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» за модульним принципом.

Ефективність впровадження логістичної технології оцінено в умовах Ольшанського підрозділу на рівні 337816.78 грн./рік. за рахунок скорочення існуючого середнього часу простою вагонів на 27,2%, який після застосування логістичної технології складе 13,86 год. Загальна економія в результаті впровадження логістичної технології в цілому для ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» склала близько 1,32 млн. грн./рік.

4 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПРАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ»

Заходи з охорони праці, що проводяться на ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» спрямовані на:

- попередження нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- попередження техногенних аварій і пожеж;
- мінімізацію економічних збитків, що викликані аваріями або пожежами;
- створення в кожному структурному підрозділі і на робочому місці безпечних умов праці, що відповідають вимогам нормативних актів
- забезпечення можливості виконання дорученої кожному працівнику роботи без порушення вимог охорони праці.

Охорона праці на підприємстві регламентується Положенням про Систему управління охороною праці – нормативно-організаційним документом, що встановлює порядок реалізації технічних, організаційних, санітарно-гігієнічних, санітарно-побутових та лікувально-профілактичних заходів, які спрямовані на збереження високої працездатності, здоров'я і життя працівників підприємства, та обов'язки посадових осіб щодо їх реалізації.

Положення про Систему управління охороною праці враховує вимоги стандартів OHSAS 18001:2007 «Система менеджменту професійної безпеки і здоров'я персоналу. Вимоги», настанови OHSAS 18002:2008 «Система управління безпекою та гігієною праці на робочому місці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001:2007», ДСТУ OHSAS 18001:2010 «Системи управління гігієною та безпекою праці» та Закону України «Про охорону праці»

Заходи з охорони праці на підприємстві здійснюються комплексним вирішенням питань безпеки, впровадженням запобіжних дій у сегменті охорони праці та економічній зацікавленості фахівців.

Безпека праці являється невід'ємною частиною виробництва і забезпечується на усіх його стадіях.

Основним об'єктом управління охороною праці є діяльність підприємства в цілому та окремих його відокремлених структурних підрозділів.

Суб'єкти управління охороною праці – відповідна служба з охорони праці, відділи та посадові особи. Головний суб'єкт управління – керівник підприємства (голова правління), головний інженер та його заступники, у відокремлених структурних підрозділах – їх керівники, на робочих місцях – керівники відповідних виробничих підрозділів (диспетчери, шляхові майстри, начальники дільниць колії, начальники депо тощо).

Керівники та службовці підприємства незалежно від посади відповідають за стан охорони праці на підлеглих виробничих ділянках. Крім того, знання та виконання вимог Положення про Систему управління охороною праці є їх посадовим обов'язком.

Забезпечення безпеки праці залежить від багатьох технічних, організаційних та психофізіологічних факторів.

До технічної групи факторів відносяться наступні чотири класи: конструкторські, технологічні, експлуатаційні та санітарно-гігієнічні.

Класифікація факторів, що впливають на забезпечення безпеки праці, наведена на рисунку 3.6.



Рисунок 3.6 – Фактори, що впливають на забезпечення безпеки праці підприємства

Конструкторським класом технічної групи передбачається:

- безпечність конструкцій будівель, споруд та їх елементів
- безпечність конструкцій рухомого складу, транспортних засобів і устаткування для технічного обслуговування і ремонту;
- безпечність конструкцій засобів захисту;
- безпечність конструкцій піднімально-транспортних машин;
- безпечність конструкцій засобів захисту від електричного струму, устаткування, що споживає електроенергію (електроустаткування);
- безпечність конструкцій устаткування, що працює під тиском;
- безпечність конструкцій ручного і механізованого інструменту.

Безпечність конструкцій засобів виробництва, будівель та споруд – відповідність органів і систем керування, їх основних елементів, засобів захисту тощо правилам, технічним умовам, вимогам СНиП, ГОСТ, ДСТУ, ДБН та інших нормативних документів.

Експлуатаційним класом технічної групи передбачається:

- своєчасне проведення чергових оглядів, ремонтів і випробувань будівель, споруд та інженерних мереж;
- своєчасне проведення атестації робочих місць за умовами праці,

- забезпечення безпечного стану робочих місць;
- своєчасне технічне обслуговування і ремонт;
- утримання транспортних засобів, рухомого складу, колійного господарства та устаткування для технічного обслуговування і ремонту в справному стані;
- своєчасний планово-попереджувальний ремонт;
- своєчасне технічне обслуговування і ремонт, випробування засобів захисту та електроустаткування від електричного струму;
- своєчасне технічне обслуговування, ремонт і огляд підйимально-транспортних машин і механізмів;
- своєчасне технічне обслуговування, ремонт та огляд устаткування, що працює під тиском;
- своєчасна вибраковка та ремонт ручного і механізованого інструменту;
- своєчасна обробка і ремонт засобів індивідуального захисту.

Технологічним класом технічної групи передбачається:

- дотримання безпечних режимів праці і технологічних режимів;
- вибір виробничого устаткування і транспортних засобів;
- організація робочих місць і розташування виробничого устаткування;
- вибір засобів індивідуального і колективного захисту;
- обмеження важкості праці шляхом розподілу функцій між людиною та устаткуванням;
- включення вимог безпеки в технологічні і нормативно-технічні документи.

Санітарно-гігієнічним класом технічної групи передбачається:

- забезпечення сприятливого мікроклімату на робочому місці (температури, відносної вологості, швидкості руху повітря);
- забезпечення безпечного рівня шкідливих речовин в повітрі робочої зони;
- забезпечення необхідного рівня природного та штучного освітлення;
- забезпечення безпечного рівня звуку, еквівалентних рівнів звуку;
- забезпечення безпечного рівня вібрації;

- забезпечення безпечного рівня ультразвуку;
- забезпечення безпечного рівня напруженості електромагнітного поля;
- забезпечення безпечного рівня інфрачервоного випромінювання.

Організаційною групою передбачається:

- організація управління охороною праці;
- організація навчання безпечним методам і прийомам праці;
- виконання функціональних зобов'язань з охорони праці з боку посадових осіб і спеціалістів (керівників і фахівців підприємства);
- виконання вимог інструкцій з охорони праці та технологічної документації;
- проведення медичного огляду, професійного добору;
- організацію технічного обслуговування робочих місць, засобів виробництва, будівель і споруд;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, організацію санітарно-побутового обслуговування;
- дотримання трудової та виробничої дисципліни
- дотримання режимів праці та відпочинку;
- організацію контролю за виконанням вимог безпеки.

Психофізіологічною групою передбачається:

- вплив важкості та напруженості праці (статичного і динамічного фізичного навантаження, робочої пози, спостереження, темпу роботи, кількості інформаційних сигналів, монотонності, режимів праці та відпочинку, нервово-емоційного навантаження);
- вплив відповідності психофізіологічних можливостей людини, індивідуальних особливостей її організму роботі, що виконується (антропологічних особливостей, швидкості та точності реакції, стійкості уваги, особистих якостей тощо);
- вплив нервово-психічної стійкості, в тому числі, необережності, неуважності; алкогольного, наркотичного сп'яніння, токсичного отруєння; незадовільного

психологічного клімату в колективі.

Основні (стратегічні) завдання системи охорони праці підприємства полягають:

- в створенні на підприємстві безпечних робочих місць;
- в організації нешкідливого і безпечного виробничого процесу;
- в забезпеченні (нормалізації) психофізіологічних факторів безпеки.

Реалізація зазначених завдань здійснюється систематичним виконанням вимог нормативно-правових актів з безпеки праці, організаційних і інженерно-технічних заходів кожним структурним підрозділом, додержанням вимог законодавства щодо прав працівників в питаннях охорони праці.

Основним завданням системи охорони праці є регулювання відносин робітників, керівників і спеціалістів відокремлених структурних підрозділів та посадових осіб управління підприємства із забезпечення безпечних умов праці, зниження рівня виробничих ризиків, виключення можливості нещасних випадків і професійних захворювань через комплекс заходів та засобів, що спрямовані на збереження здоров'я і життя працівників.

Поточні (функціонально-цільові) завдання системи охорони праці – забезпечення реалізації основних стратегічних задач:

1) з розробки і вдосконалення внутрішніх нормативних актів з питань охорони праці.

Нормативно-правові акти підприємства відповідають чинному законодавству України, розроблені відповідно до Порядку опрацювання і затвердження власником нормативних актів з охорони праці, що діють на підприємстві, затверджені керівниками окремих структурних підрозділів та головою правління, з метою побудови чіткої Системи управління охороною праці і забезпечення в кожному структурному підрозділі і на кожному окремому робочому місці нешкідливих і безпечних умов праці.

Основні нормативні акти з охорони праці підприємства – Інструкції з охорони праці за професіями і видами робіт, Положення про навчання і перевірку

знань з питань охорони праці, Положення про Систему управління охороною праці, Положення про організацію і проведення адміністративно-громадського контролю за станом охорони праці та інша нормативна документація;

2) із забезпечення безпеки транспортних засобів та засобів виробництва.

Безпека машин, механізмів та устаткування досягається:

- оцінкою ступеня безпеки обладнання, що експлуатується, та приведенням його у відповідність до вимог правил і норм безпеки, технічних регламентів відповідності і стандартів;

- застосуванням вбудованих в їх конструкцію засобів захисту працівників;

- надійністю конструкцій та їх елементів;

- можливістю використання засобів захисту, що не належать конструкції;

- виконанням ергономічних вимог;

- інше;

3) із забезпечення безпеки технологічних процесів

Безпека технологічних процесів забезпечується:

- впровадженням у виробничі процеси систем механізації та автоматизації;

- застосуванням в технологічних процесах пристроїв та засобів колективного захисту, безпечного виробничого обладнання та устаткування;

- дотриманням вимог Системи стандартів безпеки праці, технічної документації на ці процеси, технічних регламентів і правил безпеки;

- відображенням вимог безпеки згідно з Порядком відображення та оформлення вимог безпеки праці в технологічних документах.

Забезпечення безпеки виробничих процесів на підприємстві здійснюється дотриманням вимог безпеки праці при розробці технологічних документів та при виконанні робіт.

4) із забезпечення безпеки будівель і споруд.

Безпеки будівель і споруд забезпечується:

- їх відповідністю будівельним нормам і правилам, вимогам санітарних норм і правил і правил охорони праці;

- прийняттям в експлуатацію виключно об'єктів із закінченим будівництвом;

- їх експлуатацією згідно з вимогами ДБН В.1.2-14-2009 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ»;

- утриманням керівниками структурних підрозділів закріплених за ними проходів, проїздів і територій у стані, що забезпечує безпеку руху транспорту та пішоходів;

5) з освітлення будівель, споруд і територій згідно з ДБН В.2.5-28:2016.

Забезпечення безпеки будівель та споруд, що експлуатуються на підприємстві досягається своєчасним проведенням їх оглядів та ремонтів;

б) з нормалізації санітарно-гігієнічних умов праці.

Нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці досягається усуненням причин виникнення шкідливих та небезпечних виробничих факторів на робочих місцях, застосуванням ефективних засобів індивідуального і колективного захисту та здійснюється відповідно до результатів атестації робочих місць за умовами праці.

Санітарно-побутове обслуговування працівників здійснюється шляхом обладнання та належного утримання умивальників, туалетів, душових, гардеробних приміщень тощо згідно з вимогами ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки адміністративного та побутового призначення»;

7) із забезпечення працівників нормативними документами з охорони праці.

До актів підприємства з питань охорони праці належать Інструкції з охорони праці, Положення про навчання і перевірку знань з питань охорони праці, Положення про Систему управління охороною праці та інша нормативна документація, які розроблена відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці;

8) з навчання працівників безпечним прийомам праці.

Зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, працівники повинні щорічно проходити спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з питань охорони праці за рахунок роботодавця.

Організація роботи з пропаганди позитивного досвіду з профілактики професійних захворювань і виробничого травматизму, нешкідливих і безпечних умов праці, навчання працівників питанням охорони праці проводиться в кабінетах охорони праці та промислової безпеки;

9) із забезпечення виробничої і трудової дисципліни.

Виробнича і трудова дисципліна забезпечується згідно з Правилами внутрішнього трудового розпорядку для працівників підприємства, Кодексом законів про працю України, які розроблено з виконанням вимог чинного законодавства про працю для оптимізації господарської діяльності, забезпечення належного рівня внутрішньої трудової дисципліни і впорядкування трудових відносин, що виникають між працівниками і керівництвом підприємства.

Виробнича і трудова забезпечується шляхом здійснення заходів дисциплінарного, морального та матеріального впливу, що передбачені чинним законодавством України;

10) з організації безпечної експлуатації і обслуговування засобів виробництва.

Забезпечення безпечної експлуатація і обслуговування засобів виробництва досягається:

- своєчасним проведенням ремонтів, випробувань, технічних освідчень, планово-попереджувальних ремонтів об'єктів підвищеної небезпеки, машин, і механізмів та інших засобів виробництва відповідно до встановлених термінів;

- призначенням осіб, що відповідають за утримання засобів виробництва в безпечному стані;

- попереднім контролем засобів виробництва на відповідність їх вимогам норм і правил з охорони праці за наявності сертифіката безпеки;

- проведенням поточних та капітальних ремонтів засобів колективного захисту;

- дотриманням вимог технологічних та технічних документів;

- виконанням вимог технічних документів та інструкцій заводів-виробників;

- навчанням обслуговуючого або експлуатуючого засоби виробництва персоналу;

11) з організації безпечної експлуатації транспортних засобів.

Безпечна експлуатація транспортних засобів досягається:

- виконанням вимог правил перевезення вантажів;

- своєчасним технічним обслуговуванням, поточним утриманням та капітальним ремонтом рухомого складу;

- своєчасною перевіркою технічного стану колісних транспортних засобів перед їх виїздом на лінію;

- своєчасним технічним обслуговуванням і ремонтом колісних транспортних засобів;

- дотриманням правил технічної експлуатації колісних транспортних засобів та рухомого складу згідно вимог інструкцій заводів-виробників;

- організацією руху транспортних засобів і пішоходів на території підприємства;

12) із забезпечення працівників засобами індивідуального захисту.

Робітники і службовці ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» безоплатно забезпечуються засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) згідно з Типовими нормами безоплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також роботах, що пов'язані із забрудненням, або тих, що здійснюються в несприятливих температурних умовах, статтею 8 Закону України «Про охорону праці», статтею 163 «Кодексу Законів про працю України» тощо;

13) з організації проведення медичних оглядів.

На підприємстві працівники, зайняті на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, проходять попередній (під час прийняття на роботу) та періодичний (під час трудової діяльності) медичні огляди за рахунок роботодавця

Метою проведення попередніх медичних оглядів є:

- визначення стану здоров'я працівника і можливості виконання професійних обов'язків в умовах дії конкретних небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу без подальшого погіршення стану здоров'я;

- своєчасне виявлення у працівника професійних захворювань (отруєнь), що виникли раніше при роботі на попередніх виробництвах.

Метою проведення періодичних медичних оглядів є:

- своєчасне виявлення у працівників ранніх ознак загальних та зумовлених виробництвом гострих і хронічних професійних захворювань;

- спостереження за станом здоров'я працівників в умовах дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів і трудового процесу;

- визначення можливості працівника продовжувати роботу в умовах дії конкретних небезпечних та шкідливих виробничих факторів і трудового процесу;

- розробка лікувально-профілактичних та реабілітаційних заходів працівникам, за результатами медичного огляду віднесених до групи ризику;

- проведення відповідних оздоровчих заходів;

14) з створення оптимальних режимів праці та відпочинку.

Оптимальні режими праці та відпочинку працівників в цілому по ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» забезпечуються дотриманням режимів праці та відпочинку згідно з Правилами внутрішнього трудового розпорядку, діючих в кожному структурному підрозділі підприємства.

В разі виконання робіт у важких та шкідливих умовах праці працівники підприємства отримують доплати до тарифних ставок, додаткову щорічну оплачувану відпустку і молоко відповідно до атестації робочих місць за умовами праці, а при виконанні робіт в умовах підвищеного ризику для здоров'я та особливих умовах – тільки додаткову щорічну оплачувану відпустку.

В разі виконання робіт у важких та шкідливих умовах Окремі категорії працівників одержують пільгове пенсійне забезпечення;

15) з професійного добору за окремими професіями.

Професійним добором встановлюється фізіологічна та психофізіологічна придатність працівників для безпечного виконання робіт.

Дія на організм людини фізичних зусиль, оцінка ступеню їх тяжкості, темпу та ритму роботи, а також вибір раціональної робочої пози, монотонність праці, нервово-психічне навантаження тощо характеризуються психофізіологічними факторами, при оптимізації яких людина має підвищену працездатність і сталість в роботі, захищена від перевтомлення і втрати здоров'я.

Психофізіологічні фактори оцінюються під час атестації робочих місць за умовами праці.

Професійний добір працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки та роботи, що потребують такого добору, з урахуванням стану їх здоров'я та психофізіологічних показників, проводиться в цілому по ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» відповідно до Переліку робіт, де є потреба у професійному обстеженні у нарколога і психіатра.

За проведення цих заходів відповідають інспектори з кадрів окремих структурних підрозділів, які спільно з установами охорони здоров'я організовують проведення психофізіологічних експертиз та медичних оглядів.

Основні завдання управління роботою з охорони праці на ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» вирішуються шляхом реалізації регламентованих функцій на базі відповідної нормативної документації, що діє на підприємстві.

Реалізацію завдань охорони праці на підприємстві здійснюють структурні та виробничі підрозділи згідно з покладеними на їх керівників і посадових осіб обов'язками, зумовленими вимогами діючих на підприємстві посадових інструкцій, положень та функціональних обов'язків (за участю відділу охорони праці підприємства).

В Додатку Б приведені основні (стратегічні) та поточні (функціонально-цільові) завдання Системи управління охороною праці.

Висновок до розділу 4

Заходи з охорони праці, що проводяться на ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» спрямовані на попередження нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, техногенних аварій і пожеж, мінімізацію економічних збитків, що ними викликані, створення в кожному структурному підрозділі і на робочому місці безпечних умов праці, що відповідають вимогам нормативних актів, забезпечення можливості виконання дорученої кожному працівнику роботи без порушення вимог охорони праці.

5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Під охороною навколишнього середовища розуміється система заходів, спрямованих на підтримку взаємодії людини і навколишнього природного середовища, що забезпечують збереження і відновлення природних багатств, раціональне використання природних ресурсів, попередження прямого і непрямого впливу результатів діяльності суспільства на природу і здоров'я людини.

Залізничний транспорт за обсягом вантажних перевезень займає перше місце серед інших видів транспорту, а за обсягом перевезень пасажирів друге місце після автомобільного транспорту. Такі обсяги робіт пов'язані з великим споживанням природних ресурсів. Вплив залізничного транспорту на екологічну ситуацію досить відчутний.

Вплив об'єктів залізничного транспорту на природу зумовлений будівництвом доріг, виробничо-господарською діяльністю підприємств, експлуатацією залізниць і рухомого складу, спалюванням великої кількості палива, застосуванням пестицидів на лісових смугах тощо.

Залізницями перевозяться небезпечні вантажі, які при порушенні умов перевезення і виникненні аварійних ситуацій можуть викликати різні види небезпеки: токсичну, радіаційну, інфекційну та інші.

На залізничному транспорті існують стаціонарні джерела викидів газоподібних і твердих забруднюючих речовин в атмосферу. Більше 90% викидів припадає на котельні, ковальські виробництва. Як правило, на кожному ремонтному підприємстві залізничного транспорту є власна котельня, яка працює на газі або мазуті.

Локомотивні, вагонні депо, підприємства промислового залізничного транспорту, заводи з ремонту рухомого складу мають виробництва і здійснюють

технологічні процеси, характерні для технічного обслуговування і ремонту рухомого складу всіх видів транспорту. Так, наприклад, при фарбувальних роботах на підприємствах залізничного транспорту використовується понад 70 тис. т різних лакофарбових матеріалів, при цьому щорічний викид забруднюючих речовин в атмосферу становить 27 тис. т.

В той же час у зв'язку з житловим будівництвом в містах багато сортувальних, пасажирських станції, локомотивні і вагоноремонтні депо, вантажні двори та інші об'єкти залізничних служб і господарств стали складовою частиною населених пунктів.

Акустичний дискомфорт в прилеглих житлових районах створюють сортувальні станції, на яких джерелами потужних імпульсних шумів є сигнали локомотивів, різкий вихід повітря з випускних труб сповільнювачів, скрегіт коліс вагонів, зіткнення автозчеплень, гучномовний зв'язок.

Боротьба з шумами на залізничному транспорті проводиться систематично:

- обладнання локомотивів свистками малої гучності, зменшення потужності гучномовців на сортувальних і вантажних станціях, розосереджене розміщення гучномовців по території станцій, обмежене користування парковим зв'язком, введення індивідуального радіозв'язку між диспетчером, укладачами поїздів, працівниками пунктів технічного обслуговування вагонів, прокладка безстикової колії на ділянках залізниць, прилеглих до районів житлової забудови, використання шумозахисних екранів (залізобетонні бар'єри, стрічкове будівництво гаражів в зонах розриву, раціональне озеленення цих зон тощо).

Найважливішим заходом щодо боротьби з забрудненням атмосферного повітря шкідливими речовинами є зменшення їх виділення в джерелах утворення. Цьому служать механізація і автоматизація виробничих процесів, ущільнення, герметизація і вакуумізація обладнання, створення потокових і безперервних технологічних ліній, заміна шкідливих летючих речовин менш шкідливими і летючими, а твердого палива – газоподібним, подальша електрифікація залізниць, заміна тепловозів електровозами.

Вимоги щодо забезпечення екологічної безпеки

Охорона повітряного басейну

Кількість шкідливих речовин в одиницю часу, що викидаються в атмосферу пересувними джерелами, не повинна перевищувати гранично допустимий викид (ГДВ).

Для зменшення шкідливих викидів від пересувних джерел лінійних підприємств, які проводять роботи на залізничних перегонах:

- обладнати щебенеочисні машини локальними пилоподавлюючими установками розпилення води з коефіцієнтом пилоподавлення 90-95%;

- обладнати шляхові, транспортні, вантажопідйомні та землерийні машини каталітичними фільтрами з коефіцієнтом нейтралізації оксидів азоту та сірки не менше 80%;

- використовувати при операціях зварювання та шліфування рейок пересувні установки електростатичного уловлювання зварювальних аерозолів і фільтри з коефіцієнтом уловлювання 90%;

- встановити на дизельних двигунах енергетичного обладнання нейтралізатори вихлопних газів з коефіцієнтом уловлювання 90%;

- встановити на устаткуванні різання шпал аспіраційну систему з коефіцієнтом уловлювання 90%;

- обладнати маневрові тепловози, що використовуються при ремонті шляху, каталітичними нейтралізаторами викидів сажі, оксидів азоту і сірки.

Для зменшення шкідливих газових викидів від неорганізованих джерел при позитивних температурах навколишнього середовища організувати боротьбу з пилом методом зрошення водою:

- при навантаженні в хопер-дозаторні поїзди відсіву щебеню;

- при вивантаженні відсіву баласту з хопер-дозаторних поїздів на склад.

Крім того, слід проводити періодичний контроль і регулювання двигунів шляхової і транспортної техніки лінійних підприємств.

Охорона поверхні водойм в смузі відводу

Для запобігання забруднення навколишнього середовища залізничних перегонів нафтопродуктами і маслами:

- проводити періодичний огляд колійних, транспортних, вантажопідійомних і землерийних машин на відсутність патьоків палива і масел;
- при протоці палива або масла на залізничне полотно або ґрунт території смуги відводу зібрати рідкі нафтопродукти за допомогою тирси;
- вирізати забруднений баласт або ґрунт і вивезти на промисловому майданчику лінійного підприємства;
- забруднений баласт або ґрунт очистити за технологією «Деворойл».

Забороняється скидати виробничі стічні води (фекальні і побутові стоки з вагону-побутівки) на відкритий рельєф або водний об'єкт залізничного перегону без локальної біологічної очистки.

Обладнати вагон-побутівку біотуалетом або накопичувачем фекальних вод, спорозняти який слід в господарсько-побутову каналізацію на промисловому майданчику лінійного підприємства.

Запобігання забрудненню навколишнього природного середовища відходами

Для запобігання забруднення навколишнього середовища відходами, що утворюються при поточному утриманні і проведенні всіх видів ремонту шляху, необхідно:

- збирати побутове сміття в контейнери з кришками, що щільно закриваються, контейнери повинні бути встановлені на спеціальній платформі;
- побутове сміття після проведення робіт вивозити на промисловий майданчик лінійного підприємства і передавати на площадку зберігання ТПВ;
- збирати і зберігати лом чорних і кольорових металів в спеціальному контейнері і після повернення на базу передавати на площадку зберігання металобрухту підприємства;
- збирати і зберігати негідні до використання гумові прокладки в контейнері і після повернення на базу передавати їх на майданчик зберігання виробничих відходів підприємства;

- зберігати ганчір'я і тирсу, забруднені нафтопродуктами, в спеціальних металевих контейнерах з кришками, що щільно закриваються, і після повернення на базу передавати їх на майданчик зберігання виробничих відходів підприємства; термін зберігання дрантя і тирси не більше семи діб;

- передавати неорганічний і металовмісний пил, що накопичується в фільтрах, і зварювальну аерозоль установок електростатичного уловлювання на майданчик зберігання виробничих відходів підприємства;

- вивозити обріз дерев і чагарників після проведення догляду в захисних лісонасадженнях зі смуги відводу і передавати на площадку зберігання виробничих відходів дистанції захисних лісонасаджень.

Не допускається:

- використання відсіву баласту, золи та шлаку котелень або будівельного сміття для підсипки узбіч залізниць;

- використання відсіву баласту для будівництва доріг на промисловому майданчику лінійного підприємства або його продаж без очищення від шкідливих речовин населенню і будівельним організаціям;

- зберігання ТПВ у відкритих контейнерах більше тижня, в літній час термін зберігання скорочується до двох днів;

- зберігання акумуляторних батарей під відкритим небом на ґрунтовій поверхні;

- зберігання непридатних до укладання в шлях дерев'яних і залізобетонних шпал в смузі відводу залізничних перегонів;

- протікання масла і палива на ґрунт смуги відведення або залізничне полотно;

- використання контейнерів для ТПВ для зберігання промасленого ганчір'я та інших відходів.

Накопичення та розміщення відходів під час проведення ремонтних робіт залізничного полотна повинно відповідати проекту лімітів розміщення відходів (ПЛРВ).

Охорона ґрунту та утримання зелених насаджень

Лінійні підприємства здійснюють безстрокове користування земельними ділянками для виконання ними спеціальних завдань.

Дистанції захисних лісонасаджень здійснюють:

- раціональну організацію території смуги відводу залізничних перегонів;
- відновлення та підвищення родючості ґрунтів під лісопосадками в смузі відводу залізничних перегонів;
- захист земель смуги відводу від водної та вітрової ерозії, селів і підтоплення, заболочування і вторинного засолення, висушення та ущільнення;
- захист від зараження ґрунту смуги відведення карантинними шкідниками і хворобами рослин, заростання бур'янами, чагарниками.

Всі лінійні підприємства шляхового господарства зобов'язані охороняти землі смуги відводу залізничних перегонів від забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами.

Дистанції колії та колійні машинні станції здійснюють:

- рекультивацію порушених земель в смузі відводу, відновлення їх родючості:
- зняття, використання і збереження родючого шару ґрунту при проведенні робіт, пов'язаних з порушенням земель.

У разі перевищення концентрації нафтопродуктів і важких металів в ґрунті територій, прилеглих до смуги відводу залізничного полотна, над ГДК необхідно провести її очищення.

При розробці майданчику під будівництво гідротехнічних споруд родючий шар ґрунту слід вивезти на заздалегідь обладнаний майданчик, а після завершення будівництва накопичений ґрунт використовувати для рекультивації порушених земель, для чого:

- перевезти ґрунт і засипати порушені ділянки;
- посадити дерева і чагарники на місці порушених земель.

Захист від акустичного забруднення навколишнього середовища

Так як рівень шуму, створюваного колійними машинами, маневровими тепловозами, дрезинами і будівельною технікою, перевищує нормативний рівень 65 дБА, то при проведенні ремонтних робіт на залізничному полотні поблизу населених пунктів і житлових масивів міст використовувати звукопоглинальні щити.

Політика ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» з охорони навколишнього середовища спрямована на проведення заходів з підвищення рівня екологічної безпеки у всіх виробничих підрозділах підприємства.

Висновок до розділу 5

Діяльність ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» в сфері охорони навколишнього середовища спрямована на підвищення ефективності системи заходів з екологічної безпеки, що проводяться у всіх виробничих підрозділах підприємства.

ВИСНОВКИ

Для підвищення конкурентоспроможності і прибутковості промислового залізничного транспорту при наявності значних коливань обсягів перевезень необхідне підвищення рівня організації та управління єдиною системою діяльності транспортного сегменту, про що свідчать дослідження тенденцій розвитку та досвіду організації діяльності промислового залізничного транспорту в умовах впровадження сучасних технологій функціонування. Встановлено, що підприємства-клієнти обслуговуються за технологією, яка недостатньо гнучка, слабо орієнтована на споживачів транспортних послуг і не враховує принципи максимізації загальносистемного ефекту від діяльності. Аналіз досвіду показав, що в сучасних умовах функціонування організацію та управління системою доцільно здійснювати із застосуванням принципів транспортної логістики на базі

ПраТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» – найбільшої структури на залізничному транспорті незагального користування України.

В результаті проведеного в роботі аналізу досліджено сучасний стан і особливості здійснення інвестиційного процесу на ПраТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», визначено основні цілі та передумови розвитку підприємства, встановлено і проаналізовано основні джерела інвестиційних ресурсів. Крім того, оцінено технічний стан колійного господарства та рухомого парку, виконаний аналіз динаміки об'ємних і якісних показників діяльності з метою обґрунтування пріоритетних напрямків подальшої інвестиційної діяльності.

На сьогодні ПраТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» здійснює комплекс заходів, спрямованих на диверсифікацію послуг зокрема за рахунок формування нових пропозицій та залучення до співпраці нових партнерів, а також транспортно-експедиційного обслуговування з метою збільшення обсягів робіт.

В роботі сформовано модульну логістичну систему за новітньою для ППЗТ технологією при організації перевезень з використанням логістичного центру

типу «сухий порт». Крім того, розроблено модель математичного програмування, що формалізує запропоновану логістичну технологію роботи ППЗТ. При цьому враховано невизначеність технологічних параметрів при взаємодії ППЗТ, станцій примикання та суміжних видів транспорту. Доведено, що цільова функція у запропонованій моделі має екстремум типу «мінімум», тобто існує оптимальне значення маси вантажу у подачі за різних технічних, технологічних та організаційних умов. Розроблену модель доцільно покласти в основу формування логістичної транспортної системи ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» за модульним принципом.

Економічна ефективність впровадження логістичної технології «сухий порт» в умовах Ольшанського підрозділу склала 337816.78 грн./рік. за рахунок скорочення існуючого середнього часу простою вагонів на 27,2%, який після застосування логістичної технології складе 13,86 год. Загальна економія в результаті впровадження логістичної технології в цілому для ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» оцінена на рівні 1,32 млн. грн./рік.

Комплекс заходів з охорони праці та екологічної безпеки, що проводяться у всіх підрозділах ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», враховує всі джерела небезпеки та шкідливого впливу під час виконання виробничих процесів, а дотримання всіх встановлених правил виключає можливість нанесення шкоди працівникам підприємства і навколишньому середовищу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Макаренко М. В., Цветов Ю. М., Лашко А. Д. та ін. Залізничний транспорт України на порозі реформування. Київ : ДЕТУТ, 2008. 189 с.
2. Ейтутіс Г. Д. Теоретично-практичні основи реформування залізниць України : монографія. Ніжин : Аспект-Поліграф, 2009. 240 с.
3. Конкурентоспроможність та сталий розвиток море-господарського комплексу України / за заг. ред. О. М. Котлубая. Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2011. 427 с.
4. Филипенко А. О., Баришнікова В. В. Морська галузь в системі глобальної економіки: тенденції і перспективи. *Пріоритети розвитку море-господарського комплексу України в умовах глобалізації* : аналітична доповідь. Одеса : Фенікс, 2013. 168 с.
5. Новікова А. М. Україна в системі міжнародних транспортних коридорів. Київ : НІПМБ, 2003. 494 с.
6. Блудова Т. В. Транзитний потенціал України: формування та розвиток. Київ : НІПМБ, 2006. 274 с.
7. Валовий внутрішній продукт (у фактичних цінах) за 2014–2019 рр. *Вантажооборот та обсяги перевезень вантажів за 2014–2019 рр.* URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
8. Транспортна стратегія України до 2030 року. URL: <https://menr.gov.ua/files/docs/Proekt/>.
9. Діяльність суб'єктів господарювання. 2018 рік : статистичний збірник. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ9_u.htm.
10. Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) (дані 2019 року). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/menu/edrpou.htm>
11. Фінансовий план ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» на 2020 рік. URL: <https://mtu.gov.ua/news/31357.html>

12. Транспорт і зв'язок України. 2018 рік : статистичний збірник. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ8_u.htm
13. Укрзалізниця: міфи і правда про монополію. URL: <https://info.uz.ua>
14. Стратегія сталої логістики та План дій для України. URL: <https://mtu.gov.ua/files/Logistics.pdf>
15. Фінансовий план ПАТ «Укрзалізниця» на 2020 рік. URL: <http://www.uz.gov.ua>
16. Про залізничний транспорт : Закон України від 04 липня 1996 р. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. №40. Ст. 183.
17. Про ліцензування певних видів господарської діяльності : Закон України від 01 червня 2000 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2000. № 35.
18. Про транспорт : Закон України від 10 листопада 1994 р. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. №51. Ст. 446.
19. Брижань І. А. Дослідження проблем розвитку промислового виробництва України в умовах кризи : *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2013. С. 93–98.
20. Костромін Г. Т. Реструктуризація підприємств як необхідна умова забезпечення їх інвестиційної привабливості, життєдіяльності та конкурентоспроможності : *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. 2012 р. С. 56–62.
21. Топішко І. І. Роздержавлення і приватизація: до балансу очікувань та сподівань і результатів та реальності : *Фінансова система України. Наукові записки*. 2010 р. С. 528–542.
22. Белопольський М. Г., Кузьміна О. В. Обґрунтування стратегії збалансованого розвитку промислових підприємств : *Вісник Дніпропетровського університету*. Серія: Менеджмент інновацій. 2016. №6. С. 23–33.
23. Крочак М. С. Формування стратегії розвитку промислових підприємств в умовах невизначеності : *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2017. Вип. 1. С. 85–90.

24. Фадєєва Г. М. Методологічні аспекти розробки стратегії розвитку промислового підприємства : *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014 р. С. 182–186.

25. Венжега Р. В. Теоретичні аспекти стратегічного розвитку промислових підприємств : *Научный вестник Донбасской государственной машиностроительной академии*. 2017. № 1. С. 120–130.

26. Доуртмес П. О. Оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислового підприємства : Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського. Миколаїв, 2017. №16.

27. Балан О. С. Управління процесом прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери : дис. д-ра екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Одеський національний політехнічний університет. Одеса, 2014. 496 с.

28. Лозовський А. М., Бараник Ю. В. Управління інноваційною діяльністю на підприємстві. *Молодий вчений*. 2016. № 1(28). Ч. 1. С. 97–101.

29. Музиченко Т. О. Інвестиції та інвестиційна діяльність: понятійний апарат. *Сталий розвиток економіки*. 2014. № 3(25). С. 161–167.

30. Піскун Д. Н. Особливості формування системи маркетингового управління промисловим підприємством : *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2018 р.. С. 109–112.

31. Кобець Д. Л. Формування системи маркетингового управління промисловими підприємствами. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014 р. С. 206–208.

32. Гузенко Г. М. Управління та вдосконалення маркетингової діяльності на підприємстві. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 12. С. 227–234.

33. Чайка І. П. Сучасна концепція маркетингового управління діяльністю підприємства. 2017 р. С. 257–262.

34. Храбатин О. І. Маркетинг : навч. посібник / за наук. ред. О. А. Тимчик. Київ : Видавництво, 2014. 284 с.

35. Бражникова С. В. Экономическая оценка эффективности и качества производственной деятельности структурных подразделений железнодорожного транспорта : дисс. к-та экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт» / Московский государственный университет путей сообщения. Москва, 2015. 151 с.

36. Терёшина Н. П., Подсорин В. А., Данилина М. Г. Экономика железнодорожного транспорта : Учебное пособие. М.: МГУПС (МИИТ), 2017. 262 с.

37. Ананьев Р. В режиме реального времени. *Железнодорожник Белоруссии*. 2017. № 83. С. 1.

38. Ананьев Р. Координаты эффективности. *Железнодорожник Белоруссии*. 2018. № 97. С. 3.

39. Ананьев, Р. Мониторинг на новом уровне. *Железнодорожник Белоруссии*. 2017. № 75. С. 2.

40. Toward seamless connectivity. 2017. P. 56–59.

41. Дейнека О. Г. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку підприємств залізничного транспорту : Збірник наукових праць УкрДАЗТ. 2013. Вип.135. С.131–135.

42. Дергоусова А. О. Стратегічний розвиток залізничного транспорту в умовах реформування [Електронний ресурс]. Ефективна економіка.

43. Познанська І. В. Аналіз стану та прогноз розвитку транспортного комплексу причорноморського регіону. *Економічні інновації*. 2015. Вип. №59. С. 281–290.

44. Шапочка М. К. Сучасний стан та трансформація залізничного транспорту в умовах ринкових відносин. Економіка та управління національним господарством. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2011. №1(13). С. 50–54.

45. Посохов І. М. Дослідження ризиків та розробка напрямів вдосконалення управління ризиками корпорації промислових підприємств залізничного транспорту. *Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ» : зб. наук. пр.* 2015. № 59 (1168). С. 130–133.

46. Матвієнко В. В. Оцінка та перспективи розвитку залізничної галузі в Україні. 2016. №8. Електрон. дані. 2016.

47. Матвієнко В. В. Державний механізм реформування залізничної галузі: європейський досвід. *Сучасні проблеми державного управління в умовах системних змін. Серія: Державне управління: зб. наук. пр. Маріуполь : ДонДУУ,* 2015. Т. XVI. Вип. 297. С.122–132.

48. Матвієнко В. В. Державне управління залізничною галуззю України: проблеми та перспективи. *Держава та регіони. Серія: Державне управління: зб. наук. пр.* 2016. №1. С.93–98.

49. Матвієнко В. В. Основні напрями державного регулювання залізничним транспортом України. *Актуальні проблеми державного управління. Серія Державне управління: зб. наук. пр.* 2016. №1(49). С. 19–25.

50. Матвієнко В. В. Напрямки підвищення інвестиційної привабливості національних залізниць України. *Інвестиції: практика та досвід.* Київ, 2016. №15. С. 52–57.

51. Сич Є. М. Інфраструктура транспортного ринку в системі чинників соціально-економічного зростання. *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.* Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vcndtu/2012_60/18.htm.

52. Гурнак В. М. Фінансове забезпечення відтворення основних засобів підприємств залізничного транспорту. *Економіка. Менеджмент. Бізнес.* 2015. № 3 (13). С. 66-71.

53. Кондратюк М. В. Удосконалення управління інвестиційної діяльності підприємств залізничного транспорту України [Електронний ресурс]. *Реформування залізничного транспорту та корпоративне управління : Х*

Ювілейна Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті». Режим доступу: <http://www.ekuzt.gov.ua/node/91>.

54. Васильєв О. В. Формування інвестиційної стратегії залізничного транспорту України [Електронний ресурс]. *Реформування залізничного транспорту та корпоративне управління* : X Ювілейна міжнародна науково-практична конференція «Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті». Режим доступу: <http://www.ekuzt.gov.ua/node/102>.

55. Йохна Г. О. Методичні підходи до формування системи управління конкурентоспроможністю підприємств у глобалізованій економіці. *Економіка підприємства та управління виробництвом*. 2011. №4(60). С. 81–85.

56. Белов В. Векторна методика кількісної оцінки узгодженості думок експертів [електронний ресурс]. *Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. Офіційний веб-сайт*. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vknteu/2011_6/12.pdf.

57. Яцура, В. В. Аналіз методів оцінки конкурентоспроможності підприємств. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. – Луцьк: ЦІЗРВД Волинського інституту економіки та менеджменту. 2011. № 2. С. 44–51.

58. Головкова Л. С., Омельчак Г. В., 2014 80ISSN 2309-821X (Print), ISSN 2310-2438 (Online) Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту», 2014. Вип. 7.

59. Дакус А. В., Сімченко М. О. Економічний розвиток підприємства: сутність та визначення <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-3.pdf> 3.

60. Запасна Л. С. Економічна сутність розвитку підприємства. <http://masters.donntu.edu.ua/2011/iem/bashkevich/library/tez8.htm42>.

61. Череп А. В., Лепьохін О. В., Олейнікова Л. Г., Лепьохіна І. О. Економічний механізм регулювання розвитку промислового виробництва: монографія. Запоріжжя: КПУ, 2011. 352 с.

62. Бичков О. О. Соціально-економічні регулятори розвитку підприємства. Економіка та держава. 2011. № 9. С.73–77.

63. Севастьянов Р. В., Родіонова І. О. Особливості соціально-економічного розвитку підприємств у сучасних умовах господарювання. Режим доступу: <http://www.zgia.zp.ua/gazeta>, 2013.

64. Качмарик Я. Д. Економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності торговельного підприємства : монографія. Львів: Літературна агенція «Піраміда», 2012. 207 с.

65. Кот О. В. Визначення сутності поняття «розвиток підприємства» [Електронний ресурс]. *БізнесІнформ*. 2013. № 8. С. 256–261. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/binf_2013_8_45.pdf.

66. Тюха І. В. Соціально-економічний розвиток підприємства: сутність та видові прояви. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. ДДАЕУ. 2012. № 6. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?n=6&y=2012>.

67. Верба В. А. Управління розвитком компанії. Київ : КНЕУ, 2011. – 482 с.

68. Римкіна М. Дефініція категорії «соціально-економічний розвиток підприємства». 2014. С. 440–453.

69. Пути и методы реструктуризации железных дорог. *Железные дороги мира*. 1998. С. 32–40

70. ГСТУ 32.0.10.027-2001. Стандартизація та сертифікація на залізничному транспорті. Типова побудова технічних умов на надання послуг з перевезення вантажів залізничним транспортом України. *Наказ Міністерства транспорту України від 08.06.2001 р. № 368*.

71. Правила обслуговування залізничних під'їзних колій. *Наказ Міністерства транспорту України від 21.11.2000 № 644*.

72. Правила технічної експлуатації міжгалузевого промислового залізничного транспорту України. *Наказ Міністерства транспорту України № 654 від 27.11.2000.*

73. Левківський О. П. Вибір стратегії формування транспортного процесу різних видів транспорту на базі логістичних принципів. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті.* 2008. С. 19–20.

74. Бутько Т. В., Лаврухін О. В. Планування перевезень вантажу на основі раціональної організації вагонопотоків на залізниці із застосуванням теорії нечітких множин. *Східно-Європейський журнал передових технологій.* 2004. С. 16–19.

75. Ломотько Д. В., Бутько Т. В. Методологічний підхід до формалізації процесу функціонування великих динамічних систем залізничного транспорту. *Зб. наук. праць УкрДАЗТ.* В.85. Харків, 2007. С. 25–34.

76. Бутько Т. В., Ломотько Д. В., Козак В. В., Кулешов В. М. Методологічний підхід щодо створення структури логістичного центру залізниць України. *Залізничний транспорт України,* 2007. С. 29–33.

77. Ломотько Д. В., Мкртичян Д. І. Оптимізація системи доставки вантажів на основі множини критеріїв ресурсозберігаючих підходів. *Східно-Європейський журнал передових технологій.* 2006. № 3/2. С. 6–9.

78. Воркут Т. А. Методологічні принципи визначення витрат в системах транспортного обслуговування ланцюгів постачань. *Вісник НТУ, ТAU.* Київ.: НТУ. 2002. Вип.7. С. 188–194.

79. Воркут Т. А. Основи визначення постачальників транспортних послуг. *Автошляховик України.* 2002. №1. С. 14–17.

80. Герасимов Б. М., Любарський С. В. Синтез структури інтелектуальної комп'ютерної системи навчання. *Залізничний транспорт України.* 2008. №5. С. 22–24.

81. Шиш В. О. Визначення загальної структури параметрів та показників інформаційної системи моделювання роботи залізниць (АС МАРЗ). *Залізничний транспорт України*. 2008. №1. С. 24–27.

82. Кудрицька Н. В. Call-центри, безпаперові та цифрові технології – сучасні напрями підвищення ефективності управління підприємствами транспорту України. *Залізничний транспорт України*. 2008. №1. С. 61–64.

83. Ейтутіс Д. Г. Проблеми і умови створення конкурентоспроможності власників вагонів на ринку залізничних перевезень. *Залізничний транспорт України*. 2008. №1. С. 58–60.

84. Позднякова Л. О., Гриценко Н. В. Теоретичні підходи щодо проблеми підвищення ефективності роботи залізничного транспорту України. *Залізничний транспорт України*. 2008. №1. С. 74–75.

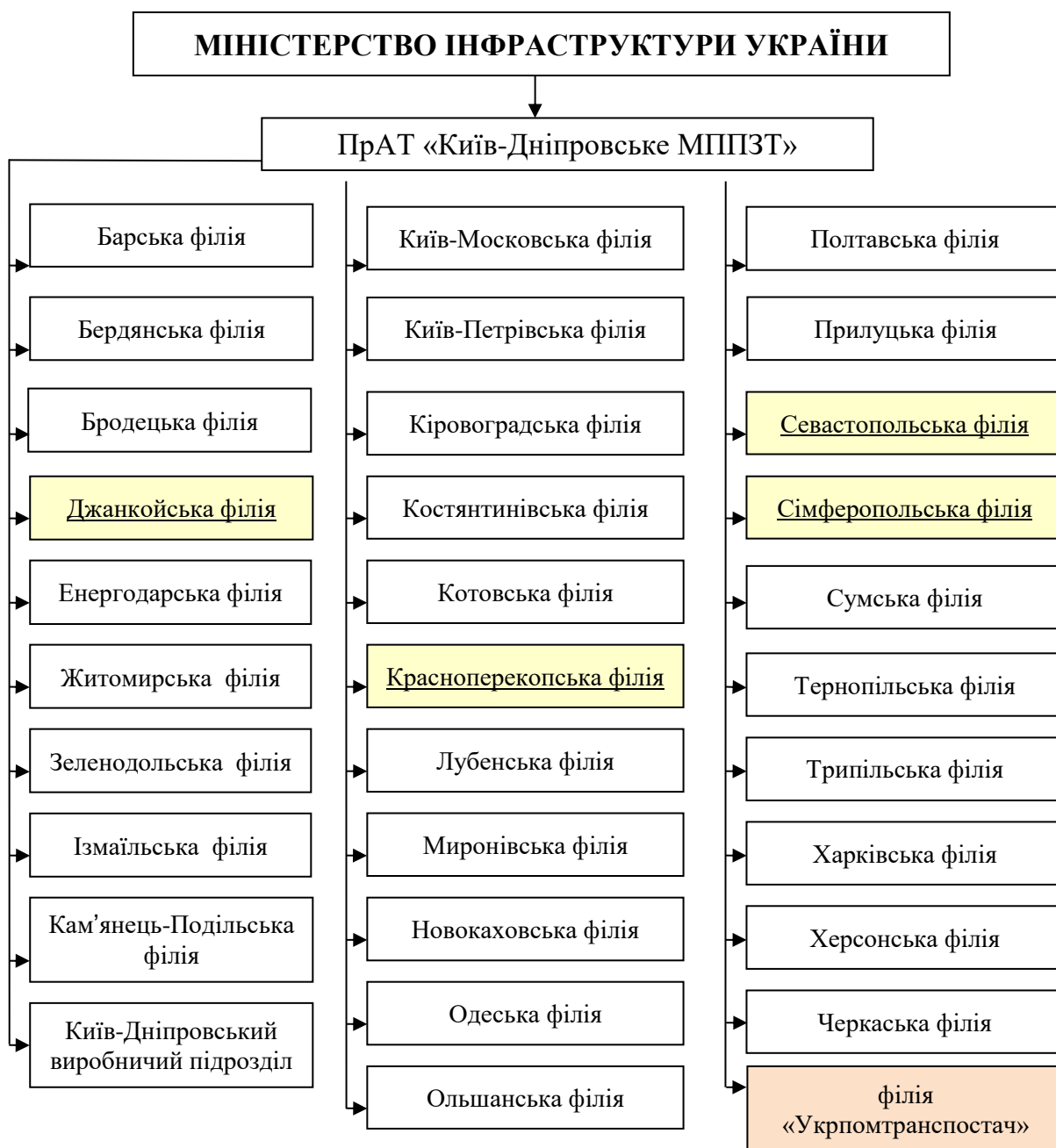
85. Стратегічний план розвитку приватного акціонерного товариства «Київ-Дніпровське міжгалузеве підприємство промислового залізничного транспорту» на 2020-2024 роки.

86. Положення про Систему управління охороною праці у ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». Київ, 2020. 255 с.

87. Запорожець О. І., Бойченко С. В., Матвєєва О. Л., Шаманський С. Й., Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд Транспортна екологія : навчальний посібник. Київ: НАУ, 2017. 507 с.

ДОДАТОК А

Схема загальної структури Товариства ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ»



... – втрачено контроль, у зв'язку з тимчасовою окупацією Автономної республіки Крим;

// // // // – ліквідовано.

ДОДАТОК Б

Завдання Системи управління охороною праці ПрАТ «Київ-Дніпровське МПЗТ»

