

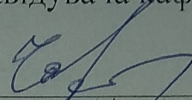
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Український державний університет науки і технологій

Кафедра економіки та менеджменту

«ДО ЗАХИСТУ»

В.о. завідувача кафедри


Тетяна Чаркіна
(підпис) (ПІБ)

« 16 » грудня 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «магістр»

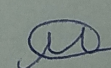
Галузь знань 07 (шифр) Управління та адміністрування (назва)

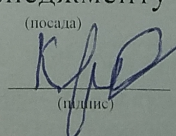
Спеціальність 073 (код) Менеджмент (назва)

Освітньо-професійна програма Менеджмент (назва)

Тема: Управління оновленням локомотивного парку

Theme: Locomotive fleet renewal management

Керівник дипломної роботи: професор кафедри економіки та менеджменту  Л.В. Марценюк
(посада) (підпис) (ПІБ)

Студент групи  Є.Р. Кузьмінська
(підпис) (ПІБ)

Student Kuzminska Yevheniia
(Family name)

Дніпро – 2021

Український державний університет науки і технологій

Економіка та менеджмент

Освітня програма

Менеджмент

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Т.в.о. Зав. кафедри

Тетяна Чаркіна

« » _____ р.

ЗАВДАННЯ

до дипломної роботи на здобуття освітнього ступеню «магістр»

Кузьмінська Є.Р.

(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема роботи Управління оновленням локомотивного парку

Затверджена наказом по університету № _____ від « _____ » _____ р.

2. Термін подання студентом закінченої роботи _____ 20 листопада 2021 року

3. Вихідні дані до роботи Транспортна стратегія України до 2030 року, Концепція реформування локомотивного господарства АТ «Укрзалізниця», Звіт Про результати дослідження перевезення пасажирів та вантажів залізничним транспортом, Основні техніко-економічні показники локомотивного господарства «УЗ», Закон України «Про концесію»

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва розділу	Обсяг %	Кількість креслень
1. Теоретичні основи управління на залізничному транспорті.	30	—
2. Аналіз стану локомотивного господарства «Укрзалізниця».	35	—
3. Розробка механізму оновлення основних фондів локомотивного депо.	35	—

Здобувач

Науковий керівник

АНОТАЦІЯ

Відомості про об'єм пояснювальної записки: 98 сторінок, в тому числі 86 сторінок основного тексту. Список використаних джерел налічує 67 позицій.

Ключові слова: локомотивний парк, управління парком локомотивів, локомотиви, залізничний транспорт, локомотиворемонтні заводи

Завданням даної магістерської роботи є оцінювання структури управління локомотивного парку Укрзалізниці та розробка ефективних заходів його оновлення.

У першому розділі проаналізовані ключові поняття та наукові роботи щодо поняття «управління», а також особливості управління на залізничному транспорті. Зроблено огляд інфраструктури локомотивного господарства.

У другому розділі надано техніко-економічну характеристику Департаменту локомотивного господарства та Дніпровського моторвагонного депо. Проаналізовано локомотиворемонтну та локомотивобудівну базу в Україні.

В третьому розділі розроблено механізм оновлення основних фондів локомотивного депо, а саме: наведено обґрунтування вибору форми оновлення основних фондів локомотивного депо, визначено експлуатаційні витрати і собівартість ремонту локомотивів, проведено оцінку ефективності оновлення локомотивного парку. Запропоновано напрями оновлення локомотивного парку Укрзалізниці.

ABSTRACT

Explanatory note: 98 pages, including 86 pages of body text. The list of used sources has 67 items.

Keywords: locomotive fleet, locomotive fleet management, locomotives, railway transport, locomotive repair plants

The task of this master's thesis is to assess the management structure of the locomotive fleet of Ukrzaliznytsia and develop effective measures for its renewal.

The first section analyzes the key concepts and scientific works on the concept of "management", as well as the features of management in railway transport. An overview of the infrastructure of the locomotive industry.

The second section provides technical and economic characteristics of the Department of Locomotive Industry and the Dnieper Railway Depot. The locomotive repair and locomotive construction base in Ukraine are analyzed.

In the third section the mechanism of renewal of fixed assets of locomotive depot is developed, namely: the substantiation of a choice of the form of renewal of fixed assets of locomotive depot is resulted, operating expenses and prime cost of repair of locomotives are defined, efficiency of renewal of locomotive park is estimated. The directions of renewal of the locomotive park of Ukrzaliznytsia are offered.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	7
1.1. Аналіз наукових праць з визначення ключових понять, що застосовуються в категорії «управління».	7
1.2. Особливості управління на залізничному транспорті.	16
1.3. Огляд інфраструктури локомотивного господарства.	24
2. АНАЛІЗ СТАНУ ЛОКОМОТИВНОГО ГОСПОДАРСТВА «УКРЗАЛІЗНИЦІ»	29
2.1. Техніко-економічна характеристика Департаменту локомотивного господарства.	29
2.2. Техніко-економічна характеристика Дніпровського моторвагонного депо.	38
2.3. Аналіз локомотиворемонтної та локомотивобудівної бази в Україні.	49
3 РОЗРОБКА МЕХАНІЗМУ ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО	53
3.1. Обґрунтування вибору форми оновлення основних фондів локомотивного депо.	53
3.2. Визначення експлуатаційних витрат і собівартості ремонту локомотивів.	58
3.3. Оцінка ефективності оновлення локомотивного парку.	75
3.4. Напрями оновлення локомотивного парку Укрзалізниці.	80
ВИСНОВКИ	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93

ВСТУП

Залізничний транспорт України відіграє велике значення в економіці країни, адже він виконує суспільно значущі перевезення вантажів та пасажирів. Укрзалізниця з моменту набуття незалежності Україною працює в основному, ще на тому ресурсі, що залишився їй від радянських часів. Інфраструктура та рухомий склад оновлюються дуже повільно, внаслідок чого залізничний транспорт втрачає свої конкурентні переваги у порівнянні з іншими видами транспорту. Без парку локомотивів транспортне відомство просто зупинить свою роботу, а отже питання оновлення парку локомотивів, які коштують дуже дорого, є дуже важливим завданням перед вищим менеджментом Укрзалізниці, адже йому потрібно знайти можливості залучити кошти на розвиток залізничного господарства.

Мета і завдання дослідження. Метою дипломної роботи є оцінювання структури управління локомотивного парку Укрзалізниці та розробка ефективних заходів його оновлення. Мета дослідження зумовила розв'язання таких завдань: розкриття сутності витрат на залізничному транспорті; аналіз класифікацій видів витрат; аналіз структури управління на залізничному транспорті України; визначення основних напрямків залучення інвестицій на оновлення локомотивного парку залізниць.

Об'єкт дослідження – процес управління локомотивним парком українських залізниць. **Предмет дослідження** – заходи щодо оновлення локомотивного парку. **Методи дослідження.** У дипломній роботі використовувалися такі методи досліджень як: абстракції; економіко-статистичний; системного та порівняльного аналізу.

ОПУБЛІКОВАНА СТАТТЯ ЗА ТЕМОЮ ДИПЛОМУ

Марценюк Л.В., Кузьмінська Є.Р. *Напрями виходу Укрзалізниці із кризи.* II Всеукраїнська науково - практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Фінансово-економічні механізми розвитку підприємництва: теоретичний та практичний аспекти». 25-26 листопада 2021 р., м. Дніпро). С.63-65.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

1.1. Аналіз наукових праць з визначення ключових понять, що застосовуються в категорії «управління».

Питання управління привертають увагу з давніх часів, з часів Платона і Аристотеля. Тим не менш, до цих пір немає однозначного визначення терміна управління. Дослідники розходяться в думках, що ж таке управління - діяльність, процес, спосіб або щось інше. Більш того, існують і різні думки з питання еквівалентності понять «менеджмент» і «управління» в російській інтерпретації. Немає єдиного, рекомендованого всім визначення менеджменту. Значна частина досліджень так чи інакше зачіпає процеси управління, але при цьому невизначеність самого поняття для недосвідченого вченого може представляти додаткову складність. Аналіз існуючих досліджень і порівнянь позначених термінів не дає змоги отримати відповіді на питання, що цікавлять нас питання. Запропоноване тут трактування дозволить внести певну ясність або, принаймні, кілька скоротити різночитання, різноманіття яких може поставити в глухий кут. Management - англійське слово і, можливо, походить від того ж латинського кореня, що й французьке слово «menagement», відоме з XVI ст., Утворене від дієслова *menager* [1].

Очевидно виникло воно в зв'язку з роботою, яку займалося більшість населення цієї країни, і позначало вміння вести домашнє господарство, оперувати засобами і предметами праці, зброєю, об'їжджати коней і управляти ними. Так, О.Н. Мельников навіть стверджує, що спочатку поняття «менеджмент» означало вміння і мистецтво управляти кіньми і саме з цього визначення, на його думку, починається історія цього терміна [2].

Менеджмент виділився в самостійну галузь наукових знань в кінці XIX - початку XX ст. До цього часу відносяться і перші роботи вчених, які намагалися узагальнити досвід, накопичений в галузі управління, і

сформувати основи наукового управління. Засновником школи наукового управління вважається Ф. Тейлор, інженер-практик і менеджер, який розглядав питання раціоналізації праці і виробництва з метою підвищення їх ефективності та продуктивності. Можна додати, що у витоків менеджменту поряд з Ф. Тейлором стояли Адам Сміт і Макс Вебер. Інший відомий фахівець в області менеджменту - А. Файоль запропонував формалізований опис роботи керуючих і сформулював принципи управління, якими пропонувалося керуватися при вирішенні управлінських завдань і виконанні функцій менеджменту. Крім Ф. Тейлора, можна відзначити подружжя Гілбертів і Г. Гантта, який вважав, що успіх в менеджменті - це успішне досягнення поставлених цілей із застосуванням знання, отриманого в результаті наукового аналізу і синтезу.

Так, Б.В. Прикіна [3] до того ж називає його процесом: менеджмент - це складний багатогранний процес, пов'язаний із взаємодією трьох почав: наукового підходу, досвіду і мистецтва. У Новій економічній енциклопедії менеджмент - це система управління підприємством як комерційною організацією [4]. У новому ілюстрованому енциклопедичному словнику вказується, що менеджмент (англ. Management - управління, завідування, організація) - управління виробництвом; сукупність знань, принципів, засобів і форм управління виробництвом в умовах ринкової економіки [5]. Деякі вчені намагаються розмежувати поняття менеджмент і управління, вказуючи, що вони не є синонімами в основному через відмінності об'єктів управління. При цьому стверджується, що термін управління справедливий по відношенню до будь-яких об'єктів; управляти можна автомобілем, літаком і т. д., а здійснювати менеджмент можна тільки по відношенню до чогось соціального, котрий володіє розумом і волею - окремії людині, колективу і т. д.

Спробуємо розглянути поняття «менеджмент» з цієї точки зору, т. Е. Англійські еквіваленти, також позначають управління. Так, для позначення управління технічними засобами, при керуванні автомобілем, в англійській

мові використовується слово control, drive. Коли мова йде про управління державою, використовується слово government, а коли йдеться про управління людини самим собою, - слово govern. Адміністративне управління, управління справами позначається словом administration, якщо мова йде про формальні правила поведінки, без урахування індивідуальності співробітників. Для позначення управління в організаціях в англійській мові використовується слово management і застосовується для позначення управління організацією і людьми з урахуванням індивідуальних особливостей співробітників.

В українській теорії та практиці управління іноді розуміється як бюрократичне керівництво. Це є залишковим поняттям управління радянського часу. Таким чином, будемо вважати правильним, що якщо мова йде про управління господарюючим суб'єктом, поняття «управління» і «менеджмент» синонімічні. Обов'язкове для застосування визначення менеджменту відсутня.

В управлінській літературі виділяють кілька підходів до визначення сутності управління. Так, управління часто називають функцією, діяльністю, способом, процесом, наукою. Але функція, спосіб і дію - вужчі поняття, які означають по суті усвідомлену діяльність. Так, функція визначається як діяльність, обов'язок, робота, спосіб - як дія або система дій, що застосовуються при виконанні якої-небудь роботи, при здійсненні чого-небудь, а дія - як прояв якої-небудь енергії, виявлення якої-небудь діяльності. Процес - це протікання, хід якого-небудь явища, сукупність послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату.

Як бачимо, менеджмент трактується дуже широко, але все визначення, якщо розібратися, характеризують усвідомлену діяльність. Таким чином, під управлінням і менеджментом будемо розуміти саме усвідомлену діяльність. Що стосується управління як науки, то безумовно, управління можна розглядати і як науку. Згідно [2], якщо є вид діяльності, способи і методи, за допомогою яких здійснюється управління людьми, то поняття «менеджмент»

можна розглядати як науку. Так, в [6] зустрічаємо визначення менеджменту як галузі науки, людських знань, що дозволяють здійснювати функцію управління, оскільки менеджмент становить теоретичну базу практики управління, забезпечує практичну діяльність управління науковими рекомендаціями.

Отже, можна розглянути наступні характеристики управління.

1. Управління - це діяльність, організований процес.

Менеджмент - процес управління організацією (мистецтво і спосіб керівництва) [1]; спосіб організації спільної трудової діяльності людей [7]; сукупність принципів, форм, методів, прийомів і засобів управління виробництвом та виробничим персоналом з використанням досягнень науки управління [8].

2. Основний об'єкт управління (менеджменту) - організація (напрямок її діяльності, ресурси); при цьому менеджмент - процес відокремлений, т. е. відмінний від основної, «виробничої», діяльності, спрямований на управління цією діяльністю або людьми, її здійснюють. Управління - це особливий вид діяльності, який перетворює неорганізований натовп в ефективну цілеспрямовану і продуктивну групу [9].

Менеджмент - управління виробництвом; сукупність принципів, методів, засобів і форм управління виробництвом з метою підвищення ефективності виробництва і збільшення прибутку [10].

Управління - це сукупність заходів якоїсь організації, пов'язаних із здійсненням будь-якої діяльності [11].

Управління - це вид діяльності, за допомогою якої суб'єкт управління впливає на керований об'єкт [12].

Призначення управління - забезпечити досягнення основної мети. Менеджмент - сукупність принципів, методів і засобів управління виробництвом з метою підвищення ефективності виробництва і збільшення прибутку [13].

С. Роббінс і М. Коултер [14] визначають менеджмент як процес координування і об'єднання робочої діяльності інших людей таким чином, щоб вона була ефективною і результативною.

Управління - це функція організаційних систем, що забезпечує збереження певної структури, збереження та підтримання режиму діяльності, реалізацію програми, цілей діяльності [15].

Організація діє в умовах ринкової економіки. Це уточнення лише підтверджує, що мета діяльності більшості господарюючих суб'єктів - підвищення вартості організації і (або) прибутку. Наприклад, менеджмент - це управління організацією в умовах ринкової економіки. Управління - вплив керівника на свій об'єкт, спрямоване на досягнення мети [16].

Е.Е. Вершигора [17] називає менеджментом професійно здійснюване управління підприємством в умовах ринкових відносин в будь-якій сфері господарської діяльності, спрямоване на отримання прибутку шляхом раціонального використання ресурсів.

Згідно Н.П. Масленникової менеджмент - це управління в соціально-економічній системі, в виробничо-господарській сфері (в комерційній організації) з метою вилучення і примноження прибутку [18].

Менеджмент - це самостійний вид професійно виконаних робіт, спрямованої на досягнення в ринкових умовах намічених цілей шляхом раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів із застосуванням принципів, функцій і методів економічного механізму менеджменту заходів [19].

Процес управління заснований на чотирьох основних складових: планування, організація, мотивація і контроль.

М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі [20] визначають менеджмент як процес планування, організації, мотивації і контролю з метою формування і досягнення цілей організації.

Управління - процес планування, організації, мотивації і контролю, необхідний для того, щоб сформулювати і досягти цілей організації [21].

Р.Л. Дафт називає менеджментом ефективне і продуктивне досягнення цілей організації за допомогою планування, організації, лідерства (керівництва) та контролю над організаційними ресурсами [22]. Аналізуючи ці загальні для більшості визначень закономірності, можна вважати управлінням відокремлену діяльність, що забезпечує таку організацію основної діяльності, яка сприяє досягненню поставленої мети за допомогою планування, організації, мотивації і контролю.

Управління - це вплив (суб'єкта управління) на керовану систему (об'єкт управління) з метою забезпечення необхідного її поведінки або зміни її характеристик.

Управління являє собою багатозначне поняття, яке розглядається в двох основних аспектах:

1. Управління - це діяльність. У цьому значенні управління розглядається (перш за все, по відношенню до людської діяльності) як вплив (суб'єкта управління) на керовану систему (об'єкт управління) з метою забезпечення необхідного її поведінки або зміни її характеристик. У соціальних системах управління розуміється як сукупність соціальних практик, спрямованих на організацію, збереження і регулювання форм людської діяльності, поведінки і спілкування. Діяльність управління може здійснюватися двома основними шляхами: а) стихійне управління, обумовлене керуючим впливом, що виникають в результаті взаємодії певних суб'єктів; б) ієрархічне управління, обумовлене свідомим керуючим впливом певного суб'єкта на певний об'єкт.

2. Управління - це функція. У цьому значенні управління розглядається (безвідносно до людської діяльності) як функція організованих систем різної природи (біологічних, соціальних, технічних), що виникли природним (еволюційним) або штучним (креаційного) шляхом, яка забезпечує: а) збереження певної структури системи і її системних характеристик ; б) підтримання встановленого режиму діяльності системи і його оптимізацію; с) реалізацію (явно або латентно) заданої програми діяльності системи

(досягнення мети). Найбільш загальною функцією управління вважається цілеспрямований вплив на внутрішні і зовнішні (по відношенню до системи) процеси, пов'язані з її функціонуванням.

Поняття «управління» широко використовується як одна з провідних категорій в ряді наукових дисциплін (перш за все, в громадських і технічних науках), кожна з яких трактує його в контексті розроблюваних ними теорій і існує самостійним полем дослідження тих чи інших аспектів управління.

Перша універсальна системна модель управління була запропонована Н. Вінером в 1948 році і включала в себе наступні елементи: керуючу систему; керовану систему; керуючу зв'язок; зворотній зв'язок. Системна модель управління передбачає наявність шести елементів: мета (або цілі) управління; потенційна можливість її досягнення; модель об'єкта управління в розпорядженні керуючого суб'єкта; дієвість керуючої зв'язку; реакція об'єкта (керованість); дієвість зворотного зв'язку (яка інформує про зміну стану об'єкта). Система управління на основі спостережень середовища і об'єкта управління та відповідності цих спостережень мети формує рішення щодо вибору керуючого впливу на об'єкт (в окремому випадку це може бути пусте рішення). Якщо в такій ситуації в середовищі і на об'єкті управління мета досягнута - триває спостереження за середовищем і об'єктом. Якщо мета не досягається - потрібен певний вплив на об'єкт. Це вплив вибирається блоком прийняття рішень на основі моделі середовища і моделі об'єкта управління і виконується блоком реалізації рішень. Вплив викликає перехід об'єкта в новий стан і, як наслідок, деякі обурення в середовищі. Новий стан пари «об'єкт управління - середовище» може бути ближче до мети або, навпаки, видаляти нас від неї. Ми можемо оцінити це, спостерігаючи об'єкт і середовище і порівнюючи ситуацію реальну ситуацію з метою.

Результат такого спостереження і порівняння ініціює або нові рішення в разі, коли мета не досягається, або пасивне спостереження в разі, коли мета досягнута. Різні аспекти представленої концептуальної схеми вивчаються різними теоріями. Так, наприклад, зв'язку між об'єктом і системою

управління, між середовищем і системою управління, вивчаються в рамках теорії кодування або, більш широко, теорії інформації; вибір розумного рішення становить основну задачу теорії прийняття рішень; теорія автоматів, теорія ігор, теорія оптимального управління і багато інших - це поглиблене вивчення різних аспектів зазначеної схеми.

Відповідно до сучасних уявлень, управління притаманне тільки системним об'єктам, для яких характерне зниження ентропії, спрямованість на впорядкування. Для технічних систем характерна наявність низького рівня різноманітності (наприклад, в порівнянні з аналогічними біологічними системами), обумовленого тим, що їх створення завжди визначається принципом відсікання зайвого, так як створює ці системи людина навмисно спрощує навколишній світ, щоб отримати можливість опанувати і керувати їм. Зменшення різноманітності є одним з основних методів регулювання в технічних системах, оскільки поведінка системи стає більш передбачуваним. Тому технічні системи - це статичні системи, які не змінюються в часі (заданого часу їх функціонування), лінійні за структурою (організацією) і жорстко (ригидно) детерміновані. Управління технічної системою має на увазі реалізацію заданої програми її функціонування шляхом організованого керуючого впливу.

Для біологічних систем характерна наявність високого рівня різноманітності і відокремлення двох рівнів управління - спадкової і поведінкової, перша з яких відтворюється спадково і орієнтована на самозбереження біологічного виду або його екосистеми, друга забезпечує задоволення потреб системи у взаємодії з зовнішнім середовищем.

Для соціальних систем характерна наявність високого рівня різноманітності і формування особливого надбіологічного рівня управління - культури як системи інструментальних і символічних засобів, що забезпечують відтворення і розвиток соціального життя. Будучи системним утворенням, культура генерує функції соціального управління,

спрямовані на організацію, збереження і регулювання форм людської діяльності, поведінки і спілкування.

Соціальне управління являє собою цілеспрямований вплив суб'єкта управління на соціальний об'єкт, з тим, щоб забезпечити необхідну його поведінку або зміна його характеристик. Як об'єкт соціального управління може виступати як суспільство в цілому, так і його окремі сфери, а також індивіди, групи, спільноти різного рівня організації, і інші соціальні освіти. В контексті соціальних систем управління розглядається як діяльність (суб'єкта управління) по організації діяльності (об'єкта управління).

Широке поширення опосередкованого управління характерно для високорозвинених соціальних систем відкритого типу з високим рівнем різноманітності і пов'язаної з цим невизначеності.

З іншого боку, згідно з «принципом необхідної різноманітності», сформульованому У. Р. Ешбі і формально доведеному в роботі Введення в кібернетику, що управляє система повинна володіти не меншою різноманітністю, ніж керована, щоб мати можливість активного впливу на неї. У соціальних системах це вимога реалізується завдяки: а) ієрархизации системи управління, що зменшує різноманітність в керованих структурах на кожному рівні; б) спрощення самих показників різноманітності. Тому в системах «закритого типу» з низьким рівнем різноманітності (перш за все, в соціотехнічних системах) управління гранично раціоналізуються і спрощується, що в певних ситуаціях створює умови для виникнення замкнутих систем «тотального» управління, що мають на увазі детальну регламентацію режиму керуючої діяльності та виключають автономію окремих рівнів, сфер і суб'єктів управління.

До ресурсів, необхідних для управління організаціями, відносяться: матеріальні ресурси.; фінансові ресурси; людські ресурси; інформаційні ресурси; тимчасові ресурси.

1.2. Особливості управління на залізничному транспорті.

Надійне управління - основа безперебійної роботи залізничного транспорту. Його діяльність проти інших галузей економіки нашої країни має суттєві особливості, що багато в чому визначає специфіку всієї системи управління залізничною галуззю.

Усі експлуатаційні ланки залізничного транспорту взаємодіють у рамках загальної технології, яка разом із підвищеними вимогами до організації та безпеки руху поїздів, координації діяльності багатьох учасників перевізного процесу зумовлює необхідність безперервного централізованого керівництва експлуатаційною роботою в межах усієї залізничної мережі. Таке управління дає можливість оперативно, залежно від потреби, вирішувати завдання першочергового вивезення пасажирів та пріоритетних вантажів, у тому числі в умовах стихійних наслідків та інших несприятливих зовнішніх впливів [34, 35].

Ще однією його найважливішою особливістю є те, що основна продукція залізничного транспорту – перевезення – в кінцевому вигляді є, як правило, результатом розвитку усієї галузі загалом. Залізничний транспорт України функціонує як єдиний комплекс із керуванням залізничною інфраструктурою з єдиного центру. На нього покладено господарське керівництво інфраструктурою залізничного транспорту загального користування, включаючи централізоване формування та розподіл доходів від транспортної продукції, зосередження фінансових та матеріальних ресурсів для утримання та модернізації мережі, впровадження досягнень наукового прогресу, придбання та ремонту рухомого складу, утримання верхнього шляхи та ін. Функції державного управління залізничним транспортом передано до Міністерства інфраструктури України.

Разом з тим, через велику протяжність залізничних ліній, значну кількість виробничих об'єктів, багато в чому різних за призначенням, технічної оснащеності та способів організації виробництва, управління всіма об'єктами залізничного транспорту не може здійснюватися виключно з

єдиного центру. Тому воно забезпечується поєднанням галузевого та територіального принципів. Суть територіально-галузевого підходу до управління стосовно залізничного транспорту виявляється у тому, що управління перевезеннями здійснюється у двох вимірах.

Корпоративні перетворення зумовили трансформацію системи управління за видами діяльності: вантажні перевезення; надання послуг локомотивної тяги; пасажирські перевезення приміського сполучення; ремонт рухомого складу; будівництво об'єктів інфраструктури; науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи; надання послуг соціальної сфери; інші види діяльності [34, 35].

До основних принципів управління залізничним транспортом належать: системність, багатовимірність та ієрархічність (розподіл функцій управління по горизонталі та вертикалі з неухильним дотриманням вимог централізму та єдиноначальності); цілеспрямованість (плановість управління усім ділянках роботи).

Вирішення управлінських завдань на залізничному транспорті, як і в інших галузях господарства, забезпечується застосуванням трьох основних груп методів: адміністративних (організаційно-розпорядчих), економічних, соціально-психологічних.

Адміністративні методи засновані на використанні таких елементів як регламент, норма, інструкція та підкріплюються наказами, розпорядженнями та вказівками керівників. Основними документами організаційного регламентування на залізничному транспорті є положення про залізницю, відділення залізниці, лінійний виробничий підрозділ.

Важливу роль відіграють Статут залізничного транспорту, Правила технічної експлуатації залізниць та галузеві керівні матеріали, а також корпоративні стандарти, посадові інструкції та інші галузеві документи [34, 35].

Економічні методи за умов сучасного ринкового господарства мають першочергове значення. Вони орієнтують застосування таких важелів

підвищення ефективності виробництва, як ціна, прибуток, рентабельність, кредит та інші [34, 35].

Соціально-психологічні методи включають широкий спектр прийомів соціальної мотивації та морального впливу на виробничі колективи та окремих працівників. До них відносяться виявлення та моральне заохочення найкращих працівників та колективів формування переконаності, зрілості та активності працівників впливу на їх громадянські та патріотичні почуття.

На залізницях, як і на інших видах транспорту, застосовуються не окремі, а вся сукупність зазначених вище методів. Органічне поєднання прийомів і способів вирішення управлінських завдань, що виправдали себе, жива організаторська робота, застосування принципів антикризового енеджменту в умовах ринкової економіки є ще більш самостійними.

Міністерство інфраструктури формує державну політику нормативну базу у сфері залізничного транспорту та загалом транспортного комплексу.

Комісія з контролю та нагляду у сфері транспорту здійснює наглядові функції (насамперед, забезпечення безпеки при транспорті). Основними її функціями є: організація виконання цільових програм у сфері залізничного транспорту та інвестиційної програми; видання індивідуальних правових актів у сфері залізничного транспорту; ведення реєстрів та кадастрів у сфері залізничного транспорту; надання колу осіб, які мають суспільну значимість, послуг у сфері залізничного транспорту відповідно до встановлених законодавством умов, у тому числі: організація перевезень небезпечних вантажів; організація робіт з обов'язкового підтвердження відповідності продукції, робіт та послуг, а також акредитація випробувальних лабораторій (центрів), органів із сертифікації [34, 35].

Безумовно, залізничні перевезення є надійним методом транспортування різноманітних вантажів до пункту призначення, займаючи почесне місце у загальній транспортній системі. Економічні відносини можуть успішно розвиватися, а товарообіг може зростати лише за умови, якщо система товарних перевезень буде чітко налагоджена. В даний час є

безліч різних методів перевезення вантажів. Залізничний транспорт відрізняється не лише своєю надійністю, а й своєю дешевизною та швидкістю.

Тож розвиток залізничних перевезень неможливий без удосконалення системи управління рухом поїздів. Контролювати пересування залізничного транспорту необхідно за допомогою інноваційних технічних засобів, інформаційних технологій. Все це, в першу чергу, включає супутникові технології, базою яких є сучасні цифрові мережі зв'язків.

Розвиток сучасних систем управління стало можливим завдяки переходу стандартних схем підвищення вантажопотоку до динамічних. Завдяки даним динамічним схемам напрямок і пропускну здатність вантажопотоку можна змінювати в будь-який момент. Процедура залізничного транспортування включає три етапи: планування транспортування вантажу, приймання залізницею вантажопотоку до перевезення, видача вантажу споживачеві. Транспортування вантажопотоків здійснюється парком вантажних вагонів та контейнерів, який є спільним для всіх залізничних колій.

Функції та принципи управління залізничними перевезеннями.

Управління залізничними перевезеннями включає такі основні функції:

- Підприємство має забезпечуватись рухомим складом, щоб організувати транспортування вантажів.
- Залізничні колії та споруди, рухомий склад та інші основні фонди повинні утримуватись, експлуатуватись та ремонтуватись.
- Забезпечення координації транспортно-експедиційної діяльності організації щодо внутрішньовиробничого та зовнішнього транспортного залізничного транспортування.
- Укладання договорів та контрактів щодо транспортування вантажів, транспортно-експедиційного обслуговування, ремонту рухомого складу, подачі та прибирання вагонів, оренди вагонів.

Основні засади управління залізничним транспортом:

- Системність. Цей принцип включає єдність державного та господарського керівництва, а також поєднання галузевого управління з територіальним. Суспільні інтереси мають єдність із колективними та особистими.

- Ієрархічність та багатовимірність. Управлінські функції розподіляються по горизонталі та вертикалі, при цьому дотримуються вимоги централізму.

- Цілеспрямованість. Складається план управління, який діятиме на всіх ділянках роботи.

Централізоване керування залізничними перевезеннями.

В умовах дефіциту парку вантажних вагонів та контейнерів найбільш дієвим та ефективним способом керування є централізоване регулювання, а також розподіл по регіонах. Це дозволяє ефективно застосовувати всі наявні технічні засоби та рухомий склад. Цей метод управління передбачає, що усі ланки цього виду транспорту можуть взаємодіяти у спільній технології. Ця технологія, у свою чергу, надає безперервне централізоване керівництво експлуатаційної роботи в межах всієї мережі залізниць відповідно до вимог, пов'язаних із забезпеченням безпеки руху рухомого складу, а також координацією роботи багатьох учасників процесу транспортування.

Завдяки такому способу керування можна оперативно виконувати завдання першорядного вивезення пасажирів та важливих вантажів відповідно до потреб. Таке управління може здійснюватися також за умов аварій чи стихійних лих. Також для того, щоб забезпечувати стійку роботу поїздів, вагонів та постійних пристроїв існує потужна промислова та наукова база.

Попри це перевезення у закінченому вигляді утворюється лише на рівні галузі. Основною умовою централізованого управління залізничним транспортом є одноосібне керівництво. Це означає те, що керівник несе персональну відповідальність за той обсяг роботи, що був йому довірений. Тим не менш, фахівці та рядові працівники повинні виявляти ініціативу на

всіх рівнях за високого рівня дисциплінованості. Дисципліна на залізничному транспорті ґрунтується на кількох видах дисциплін.

Однією зі складових є трудова дисципліна, яка, у свою чергу, ґрунтується на сумлінному виконанні обов'язків, накладених на кожного працівника, щоб забезпечити безпечну та безперебійну діяльність залізничного транспорту. Наступна складова – технологічна дисципліна виконання правил транспортувальних процесів та виробничих робіт. Тільки завдяки дотриманню всебічного та беззаперечного дотримання дисципліни можна забезпечити нормальне функціонування, безпечну та надійну роботу залізничного транспорту.

Територіально-галузевий підхід.

Суть територіально-галузевого підходу полягає в тому, що управління транспортування вантажів виконується у двох вимірах. Тобто залізнична мережа поділена на залізниці, а вони, в свою чергу, поділені на структурні підрозділи, причому нижчі ланки підпорядковуються вищим. Усе це є територіальним принципом управління.

Паралельно виконується оперативно-технічне управління галузями господарства залізниць. Галузі: локомотивна, вагонна, колійна, пасажирська та інші. Завдяки цьому забезпечується єдність у розвитку та використанні технічних засобів на всій мережі залізниць. Для ефективного управління залізничними перевезеннями єдність територіального та галузевого принципу є найважливішим чинником. Для вирішення різних завдань, що стосуються управління залізничними перевезеннями, використовуються три основні групи методів: адміністративні, економічні та соціально-психологічні [36].

Розглянемо кожну групу методів окремо.

Адміністративні методи. Що є адміністративними методами управління залізничними перевезеннями? Дані методи є сукупністю методів та засобів впливу на персонал, які ґрунтуються на дисципліні та авторитарному керівництві. Відмінною рисою адміністративних методів є

прямий вплив на об'єкт та поведінку працівників. Основними інструментами впливу є регламент, норма, інструкція. Ці методи підкріплюються за допомогою наказів, розпоряджень та вказівок керівників.

Основні документи адміністративного регламентування на залізничному транспорті: Положення про залізницю, Положення про відділення залізниці, Положення про лінійне підприємство.

Ключову функцію виконує Статут залізничного транспорту, правила технічної експлуатації залізниць та галузеві накази та розпорядження керівництва. Також важливу роль відіграють посадові інструкції та інші документи галузі. Адміністративний метод включає оперативний вплив на процес виробництва, а також передбачає застосування дієвих рішень, що стосуються удосконалення системи управління і виробництва. Ці методи також класифікуються за трьома групами: організаційно-стабілізуючі; дисциплінарні; розпорядчі.

Виконання організаційно-стабілізуючого впливу: під час організаційного регламентування призначається склад підприємства, а також функціональний набір його органів та осіб, які займають провідні посади. Встановлюються нормативи, норми, правила щодо взаємодії служб і підрозділів (нормування). Створюються умови для виконання процесів, які не залежать від індивідуальних якостей людей, а відповідають вимогам системи управління (інструктування). Для ефективного розподільчого впливу організується суворий контроль за його виконанням. Контроль та перевірка виконання є необхідними частинами розподільчого документу. Контроль є найважливішою функцією управлінського процесу. Поточний та підсумковий контроль виконання завдання виробництва дає можливість досягти найдієвішого результату у діяльності управління [36].

Економічні методи. Економічні методи є найважливішими за умов сучасного ринкового господарства. Основними важелями підвищення ефективності виробничого процесу є: вартість, прибуток, кредит, рентабельність. Підставою економічних методів є матеріальне

стимулювання, і воно спрямоване на збільшення зацікавленості та відповідальності менеджерів у застосуванні дієвих управлінських рішень. З використанням цих методів добре виявляються зворотні зв'язки, що позитивно впливають на контрольні функції.

Також використання даних методів дає можливість зробити персонал активним для виконання поставлених завдань, крім цього, управлінський процес адаптується і стає більш гнучким по відношенню до певного колективу. Найважливішу роль в економічних методах відіграє комерційний розрахунок. Сутність господарського розрахунку полягає у співвідношенні витрат та аналізу раціональності роботи підприємства. Головним завданням є отримання прибутку.

Основними методами отримання прибутків і досягнення поставленої мети є: фінансування, кредитування, ціноутворення, витрати економічного суб'єкту. Також економічні методи включають проведення цінової політики. Ціни відображають економічну діяльність організації. До ціноутворення входять функції регулювання та ринкова конкуренція. Ці методи мають на увазі проведення фінансової політики. Ця політика гнучка, адже вона може пристосовуватися до грошового ринку, курсу валюти та податкового законодавства [36].

Соціально-психологічні методи. Соціально-психологічні методи мають на меті сукупність прийомів соціальної мотивації та морального впливу на колективи виробництва та на конкретного члена персоналу. Тобто сюди входить виявлення та заохочення найкращих членів персоналу, колективів.

На залізничному транспорті використовуються всі перераховані вище методи управління. В умовах ринкової економіки сукупність усіх цих прийомів і методів та правильна організація для вирішення управлінських завдань є найнеобхіднішими.

На наш погляд, сучасні менеджери залізничного транспорту повинні застосовувати як традиційні, так і прогресивні методи управління задля ефективного впливу на колектив для досягнення цілей підприємства.

1.3. Огляд інфраструктури локомотивного господарства.

Стабільна та безпечна робота залізничного транспорту, що забезпечує пасажиро- та вантажоперевезення, неможлива без організації чітко структурованої системи обслуговування поїздів. До переліку технологічних операцій даної системи входить не лише ремонт та обслуговування, а й комплексна форма управління експлуатаційними процесами – у тому числі із підключенням автоматичних пристроїв.

Така інфраструктура називається локомотивним господарством і на нинішньому етапі розвитку переживає процес трансформації у більш прогресивну форму організації з новими та ефективнішими економіко-технічними методами управління [37, 38].

Насамперед слід визначитися із самим поняттям локомотива. Це тяговий залізничний транспорт, який рухає вагонний склад. До локомотивів, зокрема, належать теплові, парові, дизельні та електричні самохідні залізничні машини. Багато в чому особливості влаштування силової тяги конкретного локомотива визначають вимоги до організації пунктів технічного обслуговування.

Що ж до облаштування локомотивного господарства, то воно є багатофункціональною інфраструктурою, орієнтованою на вирішення широкого спектру техніко-експлуатаційних завдань від заправки локомотива до його діагностики, ремонту та тимчасового утримання. Очевидно, що подібні функції неможливо вирішити без спеціально організованого технологічного комплексу агрегатів та споруд, розміщених на спеціально підготовленій території із прив'язкою до робочої залізниці.

Місце, де розташовується це господарство, також називається тяговою територією. Ділянка під неї підбирається заздалегідь – це має бути місцевість із рівним рельєфом та відповідною топографічною схемою, а також технологічними можливостями зв'язку з магістральними інженерними комунікаціями.

Незалежно від типу інфраструктури, що обслуговує локомотивну залізничну техніку, вона повинна містити достатні виробничі фонди для виконання технологічних операцій, завдяки яким може підтримуватись справне функціонування транспорту. Основу складають лінійні будівлі, в яких розміщується обладнання для ремонту, відділи майстерень, склади для зберігання інвентарю та паливно-мастильних матеріалів, комунікаційні відділи тощо.

Не обходиться організація локомотивного господарства без технологічних ділянок, де виконуються такі операції:

Набір палива. Спеціальні пункти, які забезпечують локомотиви паливом як енергетичним ресурсом підтримки руху. Як правило, такі пункти розміщуються на депівських станціях і лише у разі застосування твердопаливних матеріалів (дрова, торф) поповнення може проводитись на проміжних станціях [37, 38].

Набір обтиральних, мастильних та освітлювальних засобів та матеріалів. Також забезпечується через депо.

Набір піску. Виготовляється на основних депо або станціях з оборотними депо.

Очищення топок. У тому чи іншому вигляді локомотивне господарство має мати засоби для періодичної перевірки та очищення від накопиченої ізгарі та шлаку камер згоряння.

Набір води. Локомотиви вимагають регулярного заправлення водою та ємностей баків тендеру. Карта з точками заправки залежить від профілю шляху та характеристик локомотива.

Базові технологічні операції, пов'язані з підготовкою та утриманням локомотивів, проводять в депо. Це лінійна будівля технічного обслуговування або комплекс споруд, довкола яких влаштовуються додаткові майданчики та засоби підготовки транспорту до роботи. Зокрема, співробітники депо виконують промивання паливної системи, заправку, огляд, ремонт та діагностику техніки.

На відміну від депо вагонного господарства локомотивні стоянки такого типу забезпечуються спеціальними приміщеннями для екіпірування. Під екіпіруванням у цьому випадку розуміється комплексне постачання горючими, мастильними, обтиральними та освітлювальними пристроями та матеріалами. Вирізняють і особливий різновид оборотних депо.

Якщо основні станції техобслуговування переважно орієнтовані на обслуговування, то оборотні пункти слугують для тимчасового утримання і технологічних процесів, не пов'язаних безпосередньо із завданнями технічної підготовки локомотива. У таких депо, наприклад, може змінюватися напрямок руху локомотива тощо.

Найважливішим будинком, який може розташовуватися як у депо, так і у форматі окремого лінійного об'єкта, є майстерня. На її базі виконуються практично всі ремонтно-відновлювальні операції, а також огляд та діагностика. Може бути організовано і власну виробничу споруду локомотивного господарства, де випускаються запасні частини, бандажі, труби, ресори та інші елементи [37, 38].

В іншому випадку організується постачання запчастин від спеціалізованих виробників. Крім будівель, що беруть участь в обслуговуванні локомотивів, є групи службових та господарських об'єктів, призначених для підтримки працездатності.

Особливості основного депо та його суміжних споруд.

Це можуть бути інженерно-технічні приміщення, склади, ангари, майданчики для стоянки, адміністративно-технічні та диспетчерські контори. В окремому порядку створюється інфраструктура для забезпечення потреб персоналу з перукарнями, їдальнями, душовими, кімнатами відпочинку і т.д.

Експлуатаційні процеси в рамках локомотивних та вагонних господарств потребують початкового створення необхідної будівельної бази для подальшого інфраструктурного благоустрою тягової території. Основу майданчика утворюють фундаменти - як правило, використовується міцний масив із цегляної кладки або залізобетонної платформи. На цій основі

розміщуються стіни, підлоги та перегородки. Наприклад, на відповідальних ділянках локомотивного господарства укладаються покриття для підлоги з спеціальних плиток.

У нормальних умовах експлуатації підстилаючий шар обробляють за допомогою ретельного трамбування ґрунту та цегляним щебенем. Наперед прораховуються й інженерні канали. Технологічні канали для огляду локомотивів мають глибину в 1 м, а каналізація прокладається до найближчого очисного колодязя, причому на цьому шляху повинні влаштуватися і бар'єри, що фільтрують, орієнтовані на особливий характер домішок, що містяться в стоках.

Забезпечення роботи багатьох процесів у залізничній обслуговуючій інфраструктурі потребує підключення значної силової тяги. У цьому випадку йдеться про підтримку функції ремонтних верстатів, витягів, кранів, вентиляторів, насосно-компресорного обладнання тощо. Для цього необхідна механічна енергія, що виробляється гідравлічними та електричними двигунами [37, 38].

Комплексне спорудження та влаштування локомотивного господарства забезпечуються енергією від теплоенергоцентралей – станцій, які локально генерували енергію у необхідних обсягах. Як вихідна паливна сировина до сьогоdnішнього дня, в основному, використовуються твердопаливні матеріали, але вже у вигляді пелетів та інших біологічних гранул. При спалюванні вони дають високу теплову потужність, що забезпечує роботу парових турбін, які, у свою чергу, перетворюють енергію гарячої пари на механічну роботу.

Керівна структура у залізничній галузі базується на територіально-виробничому принципі контролю транспортних мереж. Стосовно локомотивної системи обслуговування виділяється технологічна організаційна функція, яка регулює різні аспекти управління трудовими, матеріальними та адміністративними ресурсами.

З погляду практичного управління локомотивним господарством, слід виділити такі методи контролю інфраструктури:

1) Адміністративно-плановий. Розробляється стратегія облаштування, підтримки робочого стану та технологічного розвитку конкретного господарства з урахуванням певної бази ресурсів та вимог до продуктивності.

2) Організаційний. Передбачається створення структури, що управляє, з чітким визначенням ієрархії служб, відділів і підрозділів, які відповідають за діяльність господарства при виконанні тих чи інших функцій.

3) Оперативний. Нижчий рівень управління, який зводиться до прийняття штатних та позаштатних рішень у процесі експлуатації локомотивів у польових умовах [37, 38].

Залізниця відноситься до найбільш консервативних видів транспорту, проте ознаки технологічного просування відзначаються у тому числі й у підходах до обслуговування локомотивів. В інфраструктурі українських залізниць це здебільшого пов'язане із запровадженням засобів автоматизованого управління. Наприклад, локомотивне господарство Укрзалізниці має комплексну автоматизовану систему управління.

Такий підхід до ведення господарської діяльності дозволяє в оптимізованому форматі проводити аналіз стану транспорту, планування ремонту та управління матеріально-технічним забезпеченням в автономному режимі. Це дозволяє не лише скорочувати витрати на підтримку широкого спектру техніко-експлуатаційних операцій, а й задавати зовсім інший рівень надійності та безпеки роботи тягової залізничної техніки.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ЛОКОМОТИВНОГО ГОСПОДАРСТВА «УКРЗАЛІЗНИЦІ».

2.1. Техніко-економічна характеристика Департаменту локомотивного господарства.

Департамент локомотивного господарства є структурним підрозділом апарату управління ПАТ «Укрзалізниця». Департамент локомотивного господарства (далі – Департамент) контролює та координує діяльність регіональних філій та філій ПАТ «Укрзалізниця» (далі – Товариство) з питань забезпечення експлуатаційної роботи, ремонту та технічного обслуговування тягового рухомого складу, його оновлення та модернізації.

Департамент забезпечує потребу в тяговому рухомому складі Товариства для здійснення та організації перевізного процесу, організовує і контролює надійність роботи та утримання його в технічно справному стані.

Визначає потреби Товариства щодо обсягів ремонту та модернізації тягового рухомого складу, вантажопідйомних кранів, сприяє в забезпеченні ремонту їх структурними підрозділами локомотивного господарства та локомотиворемонтними заводами [39].

Впроваджує та раціонально використовує в Товаристві прогресивні види тяги, визначає потреби Товариства у закупівлі нового тягового рухомого складу і обладнання для нього, розподіляє їх між регіональними філіями. Впроваджує єдині технічні та нормативні підходи щодо утримання та розвитку тягового рухомого складу на основі досягнень науково-технічного прогресу шляхом застосування передових форм організації праці, впровадження програмно апаратних комплексів, технічних засобів автоматизації та прогресивних інформаційних технологій.

Організовує роботу структурних підрозділів локомотивного господарства у вирішенні питань безпеки руху, впровадження заходів з охорони праці та охорони навколишнього природного середовища із

застосуванням передових технологій та дотриманням вимог нормативних актів. Формує оперативні пропозиції щодо стратегічного розвитку, структурних перетворень, удосконалення систем управління локомотивного господарства до відповідних програм і заходів з урахуванням пропозицій структурних підрозділів. Також цей Департамент організовує нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів (далі – ПЕР) на тягу поїздів та впровадження заходів з енергозбереження й ефективного використання ПЕР, контроль їх виконання структурними підрозділами локомотивного господарства, в тому числі з використанням програмно-апаратних комплексів. Дуже добре, що нещодавно Укрзалізниця уклала перший договір про участь у проєкті впровадження приватної тяги в рамках запровадження урядового пілотного проєкту щодо допуску приватних локомотивів до роботи окремими маршрутами на залізничних коліях загального користування [39].

Виробництво та сервіс

Основними реорганізаційними ініціативами у цій вертикалі є трансформаційні перетворення, пов'язані з передачею активів вагонного та локомотивного господарств до вантажного та пасажирських перевізників, а також формування бізнес-вертикалі, що буде спеціалізуватись на капітальних видах ремонту та модернізації рухомого складу. Для реалізації цих ініціатив завершено поділ ремонтної та експлуатаційної складових вагонного господарства по вагонних депо.

Наглядовою радою АТ «Укрзалізниця» затверджено організаційну структуру, що передбачає створення філії з ремонту та будівництва вагонів, до складу якої будуть передані відповідні активи вагонного господарства. У рамках реструктуризації локомотивного господарства правлінням Товариства у 2020 році була розроблена та затверджена Концепція реструктуризації локомотивного господарства АТ «Укрзалізниця» на 2020-2023 роки (далі – Концепція), яка передбачає реструктуризацію локомотивних депо.

Належний стан локомотивного парку – запорука стабільної та безпечної діяльності залізничного транспорту. Локомотивне господарство Товариства забезпечує потребу в тяговому рухомому складі та локомотивних бригадах для здійснення перевезень АТ «Укрзалізниця».

До складу локомотивного господарства входить тяговий рухомий склад, основні та оборотні локомотивні депо, пункти технічного обслуговування та екіпірування локомотивів, бази запасу локомотивів, бази палива, будинки відпочинку локомотивних бригад та спеціалізовані ремонтні підприємства. Контроль та координацію діяльності регіональних філій та філій Товариства з питань експлуатації, ремонту, технічного обслуговування, модернізації та оновлення.

Управління локомотивами та рухомого складу, балансоутримувачем якого є локомотивне господарство, забезпечує Департамент локомотивного господарства АТ «Укрзалізниця» (далі – Департамент) [39].

Він також впроваджує та раціонально використовує в Укрзалізниці прогресивні види тяги, визначає потреби Товариства у закупівлі нового тягового рухомого складу і обладнання для нього, розподіляє їх між регіональними філіями. Департамент безпосередньо залучений до планування, організації, здійснення контролю, обліку та оцінки заходів щодо утримання тягового рухомого складу відповідно до нормативно-правової документації Укрзалізниці.

Одним з важливих аспектів роботи Департаменту також є реалізація заходів у сфері енергозбереження та ресурсозбереження, контроль за ефективним використанням паливно-енергетичних ресурсів виробничими та структурними підрозділами локомотивного господарства.

Реорганізація локомотивного господарства

Перетворення у локомотивному господарстві, а саме процес його підготовки до розподілу бізнес-вертикалей, розпочато у 2020 році відповідно до Стратегії Укрзалізниці на 2019-2023 роки та Плану заходів з реформування залізничного транспорту. У березні 2020 року Департамент

розробив ефективну Концепцію реструктуризації локомотивного господарства Укрзалізниці на 2020-2023 роки та План реалізації Концепції реструктуризації локомотивного господарства АТ «Укрзаліниця» на 2020-2023 роки [39].

Концепція реструктуризації передбачає організаційний і технічний поділ вертикалей ремонтних і експлуатаційних депо, адже реструктуризація локомотивного господарства є необхідним підготовчим етапом для подальшого реформування Компанії. Процес виокремлення локомотиворемонтного бізнесу в окрему філію розпочато у 2021 році.

Основні показники діяльності

Загальний інвентарний парк тягового рухомого складу Укрзалізниці за 2020 рік склав всього 3 577,5 локомотивів.

При цьому так званий активний парк локомотивів склав: для вантажного руху – 1 216 од., для пасажирського руху – 346 од., маневрові локомотиви – 944 од., МВРС – 10 од. Коефіцієнт доступності складає: вантажних локомотивів – 0,7; пасажирських локомотивів – 0,68 [39].

Інвестиції Товариства в локомотивне господарство

У 2020 році загальний обсяг капітальних інвестицій Укрзалізниці у локомотивне господарство склав 1 587,24 млн грн (без ПДВ), але звичайно, дял відновлення такого потужного парку рухомого складу, як це було тридцять років тому, цих коштів явно недостатньо.

Фінансування головним чином було спрямоване на:

- Модернізацію – 1 238,38 млн грн, або 68,2 % до плану (з них на модернізацію локомотивів – 1 236,76 млн грн).
- Капітальний ремонт – 276,13 млн грн, або 111,54 % до плану (з них на капітальний ремонт локомотивів спрямовано 246,41 млн грн).
- Механізми та обладнання – 48,65 млн грн, або 118,3 % до плану.
- Капітальне будівництво – 6,83 млн грн, або 77 % до плану.
- Інші необоротні матеріальні активи – 17,25 млн грн, або 157,5 % до плану.

Ремонтна кампанія

В умовах ремонтних заводів Укрзалізниці у 2020 році проведено ремонт 116 локомотивів: 59 електровозів та 57 тепловозів. Протягом звітного періоду по локомотивному господарству на ремонти основних фондів в умовах депо спрямовано 1 597 млн грн, або 101,45 % плану. За видами робіт витрати розподілені наступним чином: 1. Витрати на поточний ремонт рухомого складу склали 1 486,7 млн грн (105,63 % до плану), зокрема виконано: 3 876 ремонтів електровозів (115 % до плану); 1 350 ремонтів тепловозів (115,93 % до плану); відремонтовано 6 рейкових автобусів (54,5 % від плану 11 од.); відремонтовано 2 паровози (50 % від плану 4 од.); відремонтовано 1 дизель-поїзд (33,33 % від плану 3 од.); відремонтовано 11 кранів на залізничному ході (68,75 % від плану 16 од.); відремонтовано 1 од. іншого рухомого складу (100 % від плану). Витрати на ремонт обладнання склали 31,71 млн грн, або 50,2 % до плану. Витрати на інші ремонти (будівлі, споруди) склали 78,54 млн грн, або 75,8 % до плану. Крім того, за 2020 рік в умовах депо Товариство виконало поточний ремонт в обсязі ПР-3 9 електровозів та 10,5 тепловозів з капіталізацією витрат на суму 51,74 млн грн [40].

Протягом звітного року Укрзалізниця на виконання поточних та капітальних ремонтів локомотивів (електровози, тепловози, паровози) витратила 1 926,41 млн грн. Зокрема на модернізацію локомотивів – 1 236,76 млн грн. З метою забезпечення перевізного процесу справним тяговим рухомим складом у 2020 році розроблено, затверджено та організовано виконання щоквартальних Програм відновлення експлуатаційного парку локомотивів. Відповідно до Програм відновлено працездатність 135 локомотивів, що тривалий час простоювали через очікування необхідних запасних частин та лінійного обладнання.

В умовах відділень по ремонту колісних пар виробничих та структурних підрозділів локомотивного господарства протягом 2020 року відремонтовано 2 670 колісних пар, зокрема 2 350 од. для локомотивів.

У 2020 році на базі локомотиворемонтних заводів та підприємств, які не підпорядковані АТ «Укрзалізниця», виконано капітальний ремонт 2 372 од. лінійного обладнання тягового рухомого складу, в тому числі: колісні пари – 1 032 од., тягові електродвигуни – 266 од., допоміжні електричні машини – 295 од., якорі тягових електродвигунів – 82 од., інше обладнання – 697 од.

Основні результати роботи локомотивного господарства у 2020 році

Протягом 2020 року згідно з планом капітальних інвестицій Укрзалізницею проведено заходи за такими важливими та сучасними напрямками як енергозбереження, оновлення локомотивного парку, підвищення рівня пожежної безпеки, охорони праці, безпеки руху, впровадження інноваційних технологій в рамках програм та дорожніх карт [40].

Серед конкретних заходів за 2020 рік:

- Придбання колесо-токарного верстата КЖ20МФЗ з числовим програмним управлінням для обточування колісних пар без викатки з-під локомотива в локомотивному депо «Львів-Захід».
- Виготовлення нестандартного обладнання силами структурних підрозділів Компанії. Зокрема: верстат для подрібнення металеві стружки, а також стенд для притирки розпилювачів форсунок; тельфер, стенд для опресування шайб валу ЕКГ, візок для транспортування КМБ та ін.; мийна машина для миття дрібних деталей, універсальні стелажі для колінчастих валів дизеля 10Д100, технологічні підставки для головного генератора ГС-501 та ін.; кантувач остова ТЕД електровозів, стенд для випробування КМБ, дистилятор та ін [40].
- Придбання кондиціонерів, пральних машин, холодильників та іншого приладдя для створення належних умов у будинках відпочинку локомотивних бригад.
- Проведення робіт з реконструкції паливного складу, дорожнього покриття, систем опалення будівель в локомотивних депо Укрзалізниці.

- Розвиток процесу формування електронного маршруту машиніста через системи супутникової навігації, з використанням даних систем контролю витрат дизельного палива, електричних лічильників електроенергії, систем ідентифікації локомотивних бригад (з використанням електронних магнітних RFID карток) та інші. Протягом звітнього року Укрзалізниця також модернізувала локомотиви для підвищення їх енерго- та ресурсоефективності: модернізовано 17 електровозів серії ВЛ11м та оснащено їх системою автоматичного управління рекуперативними гальмами; проведено модернізацію системи охолодження 5 тепловозів серії ТЕП70 шляхом заміни аксіально-поршневих насосів типу МН-250/100 на електричні мотор-вентилятори; встановлено новітню систему пожежної сигналізації на 9 електровозах серій ЧС8 та ВЛ11; оснащено сучасними електронними лічильниками електроенергії 16 електровозів постійного струму та 5 електровозів подвійного живлення; З метою забезпечення перевізного процесу справним тяговим рухомим складом у 2020 році розроблено, затверджено та організовано виконання щоквартальних Програм відновлення експлуатаційного парку локомотивів.

Відповідно до Програм відновлено працездатність 135 локомотивів, що тривалий час простоювали через очікування необхідних запасних частин та лінійного обладнання; модернізовано понад 250 кабін машиніста локомотивів шляхом впровадження світлодіодної техніки на заміну штатного застарілого освітлювального обладнання, систем кондиціонування повітря, сумок-холодильників, нових крісел для сидіння та ін.; модернізовано 2 тепловози серії ЧМЕЗ: оснащено системою підігріву охолоджуючої рідини дизеля; встановлено бортову систему відеореєстрації на 2 локомотиви; з метою зменшення інтенсивності зносу гребенів колісних пар в умовах локомотиворемонтних заводів проведено модернізацію 32 локомотивів із встановленням лубрикаторів [40]. В сфері управління локомотивами Укрзалізниця оприлюднила намір в наступних напрямках: впровадження енергозберігаючих режимів ведення поїздів, скорочення операційних витрат

за рахунок підвищення коефіцієнта технічної готовності та надійності локомотивів, зменшення питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів, зростання продуктивності локомотивів та локомотивних бригад; проведення технічного переоснащення локомотивного господарства; проведення робіт з локомотивобудівними компаніями щодо оновлення локомотивного парку Укрзалізниці; продовження робіт щодо впровадження технічного обслуговування тепловозів серії ТЕЗЗАС.; встановлення на локомотивах сучасних бортових систем відеореєстрації; початок будівництва цеху екіпіровки та ТО-2 електровозів ТЧ Козятин [40].

Визначальним для здатності АТ «Укрзаліниця» є здійснення перевезень є тяговий рухомий склад. Від його кількості, наявних виробничих характеристик та технічного стану безпосередньо залежать обсяги перевезень вантажів і пасажирів, якість надаваних послуг. Локомотиви найбільш складна та чутлива до технічного обслуговування і ремонту залізнична техніка [41]. У 2015 р. до статутного капіталу Укрзалізниці було передано 3 847 локомотивів, з яких в робочому стані (експлуатація та резерв) знаходилось 2 699 од. (67%). За п'ять років інвентарний парк скорочено на 296 од. (8%), а робочий (експлуатація та резерв) – на 674 од. (25%). На сьогодні в експлуатації та резерві утримується 57% інвентарного парку [41].

Таблиця 2.1.

Динаміка зміни структури локомотивного парку АТ Укрзаліниця»

	Інвентарний парк, од.		Зменшення		Експлуатація та резерв, од.		Зменшення	
	2015	2020	Од.	%	2015	2020	Од.	%
Усього локомотивів	3 847	3551	296	7,7	2 699	2025	674	25,0
Магістральні електровози	1 720	1 596	12 4	7,2	1 233	1 012	221	17,9
Магістральні тепловози	718	702	16	2,2	469	229	240	51,2
Маневрові тепловози	1 409	1 253	156	11,1	997	784	213	21,4

Через системне недофінансування ремонтних робіт (коштів виділялося лише 1/3 від потреби) утримання локомотивів здійснюється в значній мірі шляхом розбирання інших, за принципом із кількох зібрати один. Тому сотні локомотивів інвентарного парку розібрано, розграбовано і відновленню вже на жаль не підлягають.

Таблиця 2.2.

Аналіз експлуатаційного парку Укрзалізниці

Показники	Од.	% до експл. парка	Пояснення
1. Експлуатаційний парк та резерв	2025	100	–
2. Потребують подовження терміну служби	618	31	Чинні нормативи забороняють їх експлуатацію - загроза безпеці руху
3. Потребують ремонту капітального характеру	1086 ⁵	54	ПТЕ забороняють їх експлуатацію - загроза безпеці руху
4. Пройшли останню обточку профілю коліс по товщині бандажу	468	23	Необхідна заміна колісних пар протягом року
5. Мають відключені тяговідвігуни	46 (28 пасажи р.)		ПТЕ категорично забороняють видачу таких локомотивів під поїзди

⁵Приведено дані 2019 р. У 2020 р. правлінням Укрзалізниці було введено нові нормативи обліку потреби в ремонтах.

Державі, як єдиному акціонеру Укрзалізниці нанесено прямих збитків на десятки млрд грн. Понад 60 % локомотивів, які експлуатуються, для цього технічно не придатні, чинні нормативи та Правила технічної експлуатації їх експлуатацію забороняють. Щоб їх відремонтувати та привести в належний технічний стан потрібно у 2021 р. витратити понад 8 млрд грн., а заплановано лише 1 млрд грн. [41].

2.2. Техніко-економічна характеристика Дніпровського моторвагонного депо.

Залізничний транспорт забезпечує потребу в пасажирських та вантажних перевезеннях, сприяє діяльності народного господарства держави. Щоб виконувати значний обсяг перевезень експортно–імпортних і транзитних вантажів потрібно відповідати європейським стандартам щодо підвищення рівня сервісу і якості транспортних послуг.

З цією метою треба здійснити ряд технічних, технологічних і організаційних заходів, спрямованих на підвищення швидкостей і скорочення строків доставки вантажів, покращення якості перевезення, розширення переліку транспортних послуг, удосконалення інформаційно–аналітичного забезпечення. Структурний підрозділ «Дніпровське моторвагонне депо» є важливою організаційною ланкою на залізничному транспорті, яка створена з метою забезпечення задоволення потреб населення у регіональних та приміських пасажирських перевезеннях при безумовному забезпеченні утримання у належному стані рухомого складу, безпеки руху, охорони праці на залізничному транспорті.

Підрозділ у своїй діяльності керується законодавством, статутом та внутрішніми документами Укрзалізниці, Положенням про регіональну філію «Придніпровська залізниця» АТ «Українська залізниця», Положенням про структурний підрозділ «Служба приміських пасажирських перевезень» регіональної філії «Придніпровська залізниця» Укрзалізниці, цим Положенням, рішеннями та наказами, прийнятими та виданими органами Товариства, Філії та його посадовими особами.

Основними завданнями Підрозділу є: забезпечення безумовної безпеки руху електропоїздів, охорони праці і навколишнього середовища; систематичне проведення підготовки і навчання кадрів локомотивних бригад і робітників з ремонту тягового рухомого складу, раціональне використання їх праці; своєчасне забезпечення ремонту і утримання у справному стані

тягового рухомого складу, будинків і споруд, обладнання, яке перебуває на балансі депо; безперебійне та повне забезпечення раціонального використання матеріальних, паливно–енергетичних, фінансових і трудових ресурсів; систематична реалізація заходів з охорони навколишнього середовища та сталого розвитку залізниці, пожежної безпеки; розробка і здійснення заходів щодо зниження собівартості робіт, підвищення продуктивності праці, рентабельності виробництва, постійний контроль за дотриманням умов законодавства про працю; розробка та реалізація заходів щодо розвитку і зміцнення матеріально–технічної бази господарства, впровадження прогресивних технологій нової та новітньої техніки, створення безпечних умов праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань; організація робіт із забезпечення мобілізаційної готовності Філії.

Підрозділ для вирішення покладених на нього завдань виконує наступні роботи: надання послуг щодо перевезення пасажирів у приміському сполученні; надання послуг стороннім організаціям з обслуговування і ремонту залізничного та іншого транспорту; виконання робіт та надання послуг в сфері ремонтної та реставраційної діяльності, сервісного обслуговування, громадського харчування, побутового обслуговування та інше; фінансові операції, крім тих, що внесені чинним законодавством до виключної компетенції банків, інших фінансово–кредитних та інвестиційних установ і організацій; інформаційно–обчислювальне обслуговування, розробка, реалізація та супроводження програмного забезпечення, створення та обслуговування комп'ютерних мереж; надання послуг з навчання, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації робітників і спеціалістів; надання транспортно–експедиційних послуг; виробництво, передача та постачання електро– та теплової енергії; рекламна діяльність, надання довідково–інформаційних та інформаційно–посередницьких послуг; надання послуг зі зберігання, відпуску, відправлення паливно–мастильних та інших матеріалів; торгівельна діяльність у сфері оптової та роздрібної

торгівлі продовольчими і непродовольчими товарами з дозволу Залізниці, згідно з чинним законодавством; виробництво і реалізація товарів споживчого призначення, у тому числі продуктів харчування; виробництво і реалізація виробничого обладнання, хімічних речовин, іншої продукції виробничого призначення, виробництво і реалізація якої не заборонені чинним законодавством; юридична практика, представництво та захист інтересів юридичних і фізичних осіб; збирання, заготівля, переробка, реалізація брухту та відходів металів; безумовне забезпечення схоронності державної власності, яка перебуває на балансі Підрозділу; постійна організація навчальних, наукових, культурних, спортивних та інших масових заходів; здійснення заходів щодо ефективного використання майна, яке належить Підрозділу на правах господарського відання; забезпечення режиму таємності і своєчасне здійснення необхідних заходів щодо відомостей, що містять службову, державну і комерційну таємницю. Майно Підрозділу складається з основних фондів та оборотних засобів, а також цінностей, виділених Товариством, та іншого майна, що перебуває на балансі Підрозділу на правах оперативного керування та є складовою частиною майна Товариства.

Джерелами формування майна Підрозділу є: майно, передане Філії в господарське відання та закріплене за Підрозділом; фінансування в межах затвердженого кошторису витрат; доходи, отримані від надання послуг та інших видів фінансової та господарської діяльності; безоплатні чи благодійні внески, пожертвування організацій підприємств і громадян; придбання майна, набутого на підставах, не заборонених чинним законодавством.

Фінансування Підрозділу здійснюється в межах затвердженого кошторису витрат, який складається з надходжень на його поточний рахунок:

- фінансування Підрозділу в межах затвердженого кошторису витрат;
- доходів, одержаних від надання послуг, реалізації продукції, а також від інших видів фінансово–господарської діяльності;

- надходжень від підсобно–допоміжної діяльності;
- фінансування бюджету;
- доходи від оренди окремо визначеного майна, приміщень, споруд;
- інших надходжень, які не заборонені законодавчими актами

України.

Підрозділ користується землею та іншими природними ресурсами відповідно до мети своєї діяльності та чинного законодавства.

Підрозділ має право у передбаченому чинним законодавством, Статутом публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» та Положенням про Філію відповідному порядку здавати в оренду приміщення, устаткування, транспортні засоби, інвентар та інші матеріальні цінності, які належать Товариству та перебувають на балансі Підрозділу.

При цьому збитки, завдані Підрозділу в результаті порушення її майнових прав фізичними, юридичними особами чи державними органами, відшкодовуються відповідно до чинного законодавства. Підрозділ постійно веде податковий облік, складає та подає податкову звітність. Підрозділ веде податковий облік з податку на додану вартість, ведення реєстру виданих та отриманих податкових накладних відповідно до наказу Товариства, вимог нормативно–правових актів, структурному підрозділу присвоюється цифровий номер ідентифікації. Структурний підрозділ Філії здійснює обов’язкову реєстрацію податкових накладних у Єдиному реєстрі податкових накладних відповідно до норм податкового законодавства. Підрозділ складає окремі декларації з податку на додану вартість, додатки до них та уточнюючі розрахунки на електронних носіях і подає їх Філії через відповідний структурний підрозділ разом з копією записів у реєстрі виданих та отриманих податкових накладних в електронній формі у терміни, передбачені внутрішніми документами Товариства. Підрозділ веде податковий облік з податку на прибуток відповідно до законодавства. Складає декларації з податку на прибуток, додатки до неї та уточнюючі декларації у паперовій та електронній формі та подає їх до Філії через

відповідний структурний підрозділ у терміни, передбачені внутрішніми документами Товариства. Фінансові та податкові документи підписуються начальником і головним бухгалтером або іншими уповноваженими особами, які виконують їх обов'язки. Відповідальність за правильність та достовірність бухгалтерського та податкового обліку та звітності, а також за їх своєчасне надання відповідним органам та Товариству відповідно до законодавства, статуту Товариства та цього Положення, несуть як і на багатьох підприємствах, начальник та головний бухгалтер.

Підрозділу згідно з законодавством. За місцем знаходження Підрозділу ведеться, зберігається та архівується вся документація, яка відноситься до діяльності Підрозділу. Техніко–економічні показники Дніпровського моторвагонного депо за 2018–2020 роки подано у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Техніко–економічні показники Дніпровського моторвагонного депо
за 2018–2020 роки

Показники	2018 рік	2019 рік	Відхилення 2019 р. від 2018 р.	2020 рік	Відхилення 2020 р. від 2019 р.
Тонно-км бруто в млн.	1660,0	1300,5	-359,5	1588,3	-71,7
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	141007	17254	-123753	210730	69723
Собівартість продукції, тис. грн.	138439	17209	-121230	210045	71606
Валовий прибуток, тис. грн.	2568	45	-2523	685	-1883
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-4050	1184	5234	8966	13016
Витрата матеріалів, тис. грн.	6968	4665	-2303	8900	1932
Амортизація, тис. грн	26036	18315	-7721	50501	24465
Контингент, чол	705	699	-6	703	-2
Фонд оплати праці, тис. грн	37640,0	31676,0	-5964	49822,0	12182
Середньомісячна зарплата, грн	5339	5700	361	7087	1748
Продуктивність праці, ткм бруто/чел	2368,0	1865,9	-502,1	2381,3	13,3

Підприємство в 2018 році отримало чистий збиток в сумі 4050 тис. грн., в 2019 році отримало прибуток у сумі 1184 тис. грн., в 2020 році прибуток склав вже 8966 тис. грн. Валовий прибуток навпаки зменшується з кожним роком: у 2018 він склав 2568 тис. грн., в 2019 році – 45 тис. грн., і в 2020 році склав 685 тис. грн.

Джерелом інформації для такого аналізу є планово–нормативні дані, матеріали оперативного, бухгалтерського обліку, а також позаоблікові дані. Техніко–економічний аналіз проводиться щоденно, за декаду, місяць, квартал, рік до складання підсумкової звітності. На підставі результатів аналізу приймаються оперативні управлінські рішення.

Обсяг виконаних робіт на моторвагонному депо у 2018 році склав 141007 грн, у 2019 році – 146005 грн. Тобто є динаміка зростання обсягів виконаних робіт.

Фондовіддача – показник, що характеризує ефективність використання основних виробничих засобів і відображає суму виробленої продукції на 1 гривню основних виробничих засобів. Структурним підрозділом у 2018 році було вироблено продукції та надано послуг на суму 0,32 гривень на кожну використовувану гривню основних засобів. Зменшення фондовіддачі у 2018 році свідчить про менш ефективне використання основних засобів. У 2019 року показник збільшився на 0,03 гривень і становив 0,35 гривень, а в 2020 році – на 0,1 і дорівнював 0,45. Це вказує на ефективне використання основних засобів.

Фондоозброєність характеризує ступінь технічної оснащеності праці. Фондоозброєність вказує на вартість основних засобів, що припадає на одну особу промислово–виробничого персоналу на підприємстві. Фондоозброєність зростала впродовж усіх аналізованих років, що свідчить про збільшення вартості основних виробничих засобів.

Отримана динаміка обчислених показників свідчить про ефективність використання основних засобів у моторвагонному депо.

Важливу роль в управлінні собівартістю відіграє економічний аналіз, який дає змогу оцінити господарські ситуації, пов'язані з формуванням собівартості продукції, виявити недоліки, резерви покращання використання ресурсів та ухвалити відповідні управлінські рішення.

Ефективний аналіз витрат можливий лише в комплексі з іншими основними елементами менеджменту підприємства, який включає операції з прийняття оптимального управлінського рішення за результатами аналізу та забезпечення його виконання на основі відповідної аналітичної інформації.

Мета аналізу витрат діяльності підприємства полягає в інформаційному забезпеченні та всебічній оцінці досягнутих результатів і в оптимізації та обґрунтуванні управлінських рішень стосовно їх подальшої раціоналізації. Для досягнення цієї мети здійснюється аналіз на основі принципів системного і комплексного підходів до аналізу економіки.

Основою системного підходу є дослідження об'єктів витрат як системи, розкриття їх цінності, виявлення багатьох типів зв'язків, зведення їх в єдину теоретичну систему.

Системний підхід до аналізу витрат передбачає:

- виявлення місця і ролі показників витрат в оцінці досягнутої ефективності виробництва;
- розробку принципової схеми аналізу на основі класифікації факторів і резервів раціоналізації витрат;
- визначення методів оцінки факторів і резервів раціоналізації витрат;
- встановлення основних напрямів мобілізації виявлених резервів раціонального використання виробничих ресурсів у поточному і перспективному плануванні собівартості.

Комплексний підхід означає вивчення об'єктів витрат як системи з погляду формування інформації для прийняття управлінських рішень. Комплексний підхід збігається із системним підходом лише стосовно вивчення окремих аспектів, окремих показників витрат. Їх динаміка і прогноз на перспективу не тотожні, коли йдеться про об'єкт аналізу загалом. Тоді

комплексний підхід є принципом системного підходу. Він означає узгодження й одночасне дослідження у взаємозв'язку різних аспектів господарської діяльності на основі вивчення системи показників з метою отримання кінцевих результатів встановлення і вимірювання факторів, що їх зумовлюють, виявлення резервів підвищення ефективності виробництва, отримання інформації для обґрунтування управлінських рішень. Комплексність економічного аналізу витрат виявляється у трьох напрямках: по-перше, у процесі аналізу враховуються не лише економічні, а й технічні, соціальні, технологічні та інші фактори; по-друге, у тіснішому зв'язку його цілей і завдань із цілями управління; по-третє, у багаторівневому аспекті аналізу витрат (за центрами відповідальності витрат).

Планування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті здійснюється на основі Методичних рекомендацій з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті.

Собівартість продукції – один з найважливіших показників роботи підприємства. Це грошовий вираз витрат підприємства їхньому виробництву і продукції. Собівартість своєї продукції показує, у що обходиться його виробництво і реалізація цього підприємства. Собівартість перевезень (робіт, послуг) – це виражені в грошовій формі поточні витрати транспортних підприємств, безпосередньо пов'язані з підготовкою та здійсненням процесу перевезень вантажів і пасажирів, а також виконанням робіт і послуг, що забезпечують перевезення.

Рівень собівартості залежить від багатьох чинників: технічної оснащеності підприємства; рівні використання машин і устаткування; організації технологічних процесів; обсягу своєї продукції; продуктивності та розміру оплати праці; норм витрати й цін на споживані сировину, матеріали, паливо, електроенергію, і т.д.

Витрати на здійснення перевезень (робіт, послуг) характеризують витрати поточного періоду (року, кварталу, місяця) на ці цілі. Планування собівартості перевезень (робіт, послуг) є складовою частиною плану

економічного та соціального розвитку транспортних підприємств, які розробляються ними самостійно на підставі показників планового обсягу перевезень вантажів і пасажирів, інших робіт і послуг, продуктивності праці, фонду її оплати та інших, і являє собою систему техніко-економічних розрахунків, які визначають величину витрат на здійснення перевезень (робіт, послуг). Експлуатаційні витрати складаються з поточних витрат залізниць, необхідних для виконання перевезень вантажів, пасажирів, багажу і пошти. Основним видом економічної діяльності депо є вантажні перевезення.

Витрати допоміжної діяльності складаються з витрат, пов'язаних з реалізацією послуг з допоміжних видів економічної діяльності та витрат власне допоміжної діяльності. Аналіз витрат депо з основних та допоміжних видів економічної діяльності наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Реалізація послуг з основних та допоміжних видів економічної діяльності Дніпровського моторвагонного депо за 2018–2020 роки

Вид економічної діяльності	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %
Пасажирські перевезення у приміському сполученні, в тому числі:						
– надання послуг локомотивної тяги (в пасажирському та вантажному русі)	223985	100	254042	100	271624	100
– ремонт рухомого складу	202021	90,2	228687	90,0	249553	91,9
	21964	9,8	25355	10,0	22071	8,1

З таблиці видно, що питома вага надання послуг локомотивної тяги залишалася сталою. Питома вага ремонту рухомого складу у 10 разів нижча за питому вагу надання послуг локомотивної тяги. За три роки відсоток питомої ваги майже не змінився. Питома вага ремонту рухомого складу за 2020 рік нижча від попереднього року на 1.9%

Витрати, що відносяться до виробничої собівартості продукції складають найбільший відсоток питомої ваги витрат у господарстві приміських пасажирських перевезень, та коливаються у діапазоні від 97 % до 99 %. За три останні роки істотних змін не виявлено. Витрати із перевезень суттєво перевищують витрати із допоміжної діяльності. Інші витрати складають незначний відсоток.

Таблиця 3.2 – Витрати Дніпровського моторвагонного депо за 2018–2020 роки за галузевими господарствами

Найменування господарств та груп витрат	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %
Господарство приміських пасажирських перевезень, всього	226332	100	261712	100	275615	100
Витрати, що відносяться до виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), в тому числі:	224176	99,05	254236	97,14	271801	98,62
із перевезень	223980	–	254040	–	271610	–
– із допоміжної діяльності	196	–	196	–	191	–
Інші витрати, пов'язані з операційною діяльністю	2112	0,93	3050	1,17	3415	1,24
Інші витрати звичайної діяльності	44	0,02	4426	1,69	399	0,14

Інші витрати мають найменшу питому вагу з усіх. Експлуатаційні витрати, а саме: витрати з оплати праці, відрахування на соціальні потреби, витрати на матеріали, паливо та енергію, амортизацію, відрахування на ремонтний фонд, інші витрати. Угрупування витрат за елементам витрат здійснюється під час складання плану і під час обліку фактичних витрат.

Експлуатаційні витрати плануються за основними елементами витрат. Аналіз витрат за елементами дає змогу: дослідити зміни у структурі

собівартості порівняно з бізнес-планом; оцінити динаміку структури витрат; охарактеризувати матеріаломісткість, фондомісткість, енергомісткість, трудомісткість виробництва; визначити найважливіші напрями пошуку резервів зниження собівартості. Розглянемо структуру витрат господарства приміських пасажирських перевезень за економічними елементами (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Витрати господарства приміських пасажирських перевезень за економічними елементами

	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %
Всього витрат, в тому числі:	223985	100,00	254042	100,00	271624	100,00
– на оплату праці	64991	29,02	82689	32,55	96828	35,65
ЄСВ	14531	6,49	18655	7,34	20847	7,67
матеріали	8612	3,84	12152	4,78	15805	5,82
паливо	373	0,17	586	0,23	509	0,19
електроенергія	54806	24,47	65233	25,68	64116	23,60
амортизація	50196	22,41	39712	15,63	51363	18,91
інші витрати	30476	13,61	35015	13,78	22156	8,16

З 2018 по 2020 рік загальна сума витрат виросла з 223985 тис.грн. до 271624 тис.грн. З усіх економічних елементів найбільше на зростання витрат господарства приміських пасажирських перевезень вплинув ріст витрат на оплату праці. В останні роки, ріст мінімальної заробітної плати призвів до того, що питома вага витрат на заробітну плату зросла з 29,02 % до 35,65 %. Існує тенденція зростання питомої ваги витрат на оплату праці. У зв'язку з ростом витрат на заробітну плату, зросли і витрати на ЄСВ. У майбутньому існує подальша тенденція до росту питомої ваги витрат ЄСВ. Є також тенденція росту витрат на матеріали. У 2018 році їх питома вага складала 3,84% (8612 тис.грн.), у 2020 році вже 5,82% (15805 тис.грн.) Питома вага витрат на паливо у 2020 році 0,19% менше ніж у попередньому 0,23%. Витрати на паливо мають найменшу питому вагу з усіх елементів витрат. Витрати на електроенергію у 2020 році 23,60 % менші за попередній рік – 25,68 %, але більше у порівнянні із 2018 роком на 24,47 % .

2.3. Аналіз локомотиворемонтної та локомотивобудівної бази в Україні.

В Україні багато років існувала потужна локомотиворемонтна та локомотивобудівна база. Працювали відповідні заводи, випускали сучасні на той час локомотиви. За останні декілька десятків років хронічне недофінансування цих об'єктів призвело до їх старіння або повного припинення. Розглянемо більш детально чи є в Україні заводи, здатні випускати сучасну конкурентоздатну продукцію в сфері локомотивного господарства залізничного транспорту.

Перше підприємство – це ПрАТ «Гайворонський тепловозоремонтний завод» – промислове підприємство України, що спеціалізується на капітальному ремонті тепловозів, а також виробництві запасних частин тягового рухомого складу.

Основними напрямками діяльності заводу є: послуги з ремонту: капітальний ремонт тепловозів ТУ2, ТУ4, ТУ7, ТГМ23В, ТГМ40, ТГК2, ДГКу і колісних пар до них. А також ремонт дизелів Д6 і Д12, капітальний ремонт УГП-230, УГП-400, ГДП-1000, НМ612-22. Можливе виробництво наступних позицій: теплообмінники водяні і водомасляні, охолоджувальні елементи, підігрівачі тепловозів, шестерні, муфти, запчастини до гідропередач УГП-320, амортизатори до тепловозів, запасні частини до тепловозів 2ТЕ10 в/і, ТЕП60, ТУ2, ТУ4, ТУ7 і ЕПС, втулки дизеля Д100, підшипники турбокомпресорів, поршні компресора КТ-6, ВВ 07/8, великі зубчасті колеса до тепловозів, а також вінці зубчастих коліс. Тобто, як видно з інформації, що розміщена на сайті даного підприємства, вони мають відповідні потужності [42]. Наступне підприємство, що працює в цій же площині – це ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод» (ЗЕРЗ) – державне підприємство з ремонту електровозів на потреби залізниць. Основним замовником робіт є Укрзалізниця. Сьогодні завод ремонтує 11 серій рухомого складу, серед яких електровози серій ЧС2, ЧС4, ЧС7, ЧС8, ВЛ80^с, ВЛ80^т, ВЛ80^к, ВЛ82^м. В кінці 1990-х років завод освоїв модернізацію електровозів серії ЧС4 (із заміною кабін машиніста і обшивки кузова, рам

візків, стабілізаторів та іншого обладнання), а також модернізацію електровозів ВЛ80 з їх переробкою в односекційні електровози ВЛ40^У. На заводі виконується глибока модернізація рухомого складу, якому виповнилося понад 30 років – відновлюється рухомий склад з продовженням терміну експлуатації на 15 років. ЗЕРЗ освоїв випуск більш ніж 11 тисяч запасних частин, щоб не мати проблем з ремонтом різних серій локомотивів. У цей час завод виконує ремонти з усіма видами й обсягами наступним серіям електровозів: ЧС2, ЧС4, ЧС7, ЧС8, ВЛ80 усіх індексів, ВЛ40У [43].

Також в Україні працює ПрАТ «Івано-Франківський локомотиворемонтний завод» – потужне машинобудівне підприємство, яке спеціалізується на ремонті й осучасненні дрезин, автотрис та мотовозів, а також займається виготовленням запчастин або ремонтом тепловозів серії ТГМ3, М62, ВЛ80, ТЕ10. В квітні 2019 року завод першим в Україні отримав перелік необхідних до впровадження заходів з енергоощадження у рамках програми енергомодернізації 60 підприємств [44].

Для локомотивного господарства Укрзалізниці корисним був колись Ізюмський тепловозоремонтний завод – завод з ремонту тепловозів Харківської області. Площа виробничих потужностей вражає – 33 гектари. Виробничі потужності розраховані на капітальний ремонт до 750 секцій тепловозів 2ТЕ10М та 2ТЕ116 на рік. Ізюмський тепловозоремонтний завод є найбільшим заводом залізничного транспорту на території колишнього СРСР. Але на даний час цехи і інші споруди демонтовані і зруйновані [45]. Відомий також Львівський локомотиворемонтний завод – підприємство з ремонту електровозів для потреб залізниць. Ремонтує електровози таких моделей: ВЛ8; ВЛ10; ВЛ11; ВЛ60; ВЛ80т. А також підприємство модернізує ВЛ80т, перетворюючи їх в односекційні ВЛ40У. На сьогоднішній день — це одне із провідних підприємств України з ремонту електровозів. Нині успішно виконує роботу з ремонту та модернізації рухомого складу залізниць. Завод здійснює середній та капітально-відновлювальний ремонти магістральних електровозів як постійного, так і змінного струму. Ремонт

промислового залізничного транспорту та тягових агрегатів кар'єрних електровозів. Ремонтує тягові двигуни, допоміжні електричні машини, колісні пари. Завод здійснює середній та капітально-відновлювальний ремонт магістральних електровозів як постійного, так і змінного струму. Ремонт промислового залізничного транспорту та тягових агрегатів кар'єрних електровозів. Ремонтує тягові двигуни, допоміжні електричні машини, колісні пари [46]. Працював колись і Луганський тепловозобудівний завод. Внаслідок війни на сході України, на жаль, він зупинив свою роботу [47]. В Дніпрі з 1934 року працював потужний Дніпровський електровозобудівний завод – машинобудівне підприємство, що виготовляє магістральні електровози, тягові агрегати, рудничні електровози, електростартери ПСУ2. В 1993 році підприємство приступає до випуску першого українського магістрального електровоза ДЕ1. Разом з німецьким концерном Siemens завод спроектував та освоїв серійне виробництво електровозів змінного струму ДС3 ЧС4. В 2017 році Генеральна прокуратура України оголосила підозру директору підприємства Олександрю Зельдіну, якого підозрюють в розкраданні 3 млн гривень. [48]. Призначено на посаду виконуючого обов'язки генерального директора Дніпровського електробудівного заводу Верби С. В. Кабінет Міністрів України погодив включення 100 % акцій АТ «Дніпровський електровозобудівний завод» до переліку об'єктів великої приватизації державної власності [51].

Також в Дніпрі є Дніпропетровський тепловозоремонтний завод, що спеціалізується на ремонті вантажних магістральних тепловозів серії 2ТЕ116, 2ТЕ10, маневрових ЧМЕЗ, ТЕМ2, а також виготовленні більше 600 найменувань запасних частин. Завод був заснований в 1884 році як головні майстерні з ремонту паровозів Катеринської залізниці. У червні 2014 року Кабінет міністрів України передав 100 % акцій заводу у власність акціонерного товариства залізничного транспорту «Українська залізниця». У 2015 році завод відремонтував 5 тепловозів ЧМЕЗ для Південно-Західної

залізниці і завершив 2015 рік з чистим збитком 6,48 млн гривень [49]. Безумовно, наведений вище огляд заводів наводить тільки на сумні думки, адже в даний час Україна не має потужних заводів для побудови та ремонту локомотивів та вимушена закуповувати їх за кордоном за значно вищими цінами, аніж власне виробництво. Разом з тим, у відкритих Інтернет-джерелах менеджери Укрзалізниці говорять про те, що в Україні є можливість відродити ці заводи.

Нещодавній очільник Укрзалізниці Євген Кравцов заявляв наступне: «Ми готові запропонувати ринку тепловози українського виробництва. Близько 50% паспортного локомотивного парку Укрзалізниці стоїть під парканом. Часом залізниця змушена використовувати вантажні локомотиви для перевезення пасажирських поїздів. Найбільше проблем виникає з маневровою тягою. Фактичний дефіцит локомотивів становить 100-200 одиниць. УЗ протягом наступних 7 років потрібно закупити не менше 200 локомотивів, а до 2029 року – 500. Єдиний в Україні виробник тепловозів «Луганськтепловоз» потрапив до рук сепаратистів. Його обладнання було розграбовано і вивезено до Росії. Україна втратила вітчизняного виробника».

У 2018 році Укрзалізниця виграла відкритий міжнародний тендер на взяття в оренду недобудованого цеху одного з локомотиворемонтних заводів Укрзалізниці із запланованими інвестиціями на рівні 5 млн. євро. Мета – запуск на базі цеху глибокої модернізації тепловозів із заміною дизеля, генератора і ланцюгів керування, а також будівництво локомотива-тепловоза маневрового 4-вісного і магістрального – 6-вісного. Локалізація виробництва на початкових етапах проекту сягатиме близько 40 %. Україна має потенціал і для будівництва електровозів. Приклад – Крюківський вагонобудівний завод, який розробив два електровози Тарпан. Крім того, є Дніпропетровський електровозобудівний завод, який виготовив пасажирський електровоз ДС3 і вантажний ДЕ1. Наразі, до речі, не працюють більшість ДС3 та ДЕ1 – тому що доволі неякісні, крім того, відсутнє їх сервісне обслуговування [50, 51].

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА МЕХАНІЗМУ ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО

3.1. Обґрунтування вибору форми оновлення основних фондів локомотивного депо.

Інноваційний розвиток підприємств вимагає інвестиційного забезпечення та державного стимулювання своєчасного відновлення основних засобів на підприємствах. Обсяги та доступність традиційних джерел фінансування процесів оновлення, таких як власні кошти, бюджетне фінансування, банківські кредити, не задовольняють інвестиційні потреби підприємств у здійсненні широкомасштабного оновлення основного капіталу.

Оцінка ситуації, яка склалася зараз в Україні, показує, що більша частина споруд, техніки і обладнання українських підприємств зношена фізично і застаріла морально і, тому вимагає заміни. Вони вже не забезпечують ефективне виробництво, що призводить до великих виробничих витрат. Адже, застосовуючи застаріле обладнання, підприємства часто вимушені використовувати морально застарілі технології, які закладені при створенні цієї техніки [52, 53].

Для вирішення проблеми оновлення основних фондів підприємств потрібно розв'язати низку взаємопов'язаних завдань, а саме: визначення оптимальних термінів експлуатації основних засобів та тривалості міжремонтних періодів, вибір форми оновлення основних засобів, визначення раціональної послідовності заходів щодо технічного переозброєння та реконструкції виробництва, розробка стратегії фінансового забезпечення процесу оновлення основних виробничих фондів та інше.

Розрізняють простий та розширений спосіб відтворення основних фондів. Просте відтворення основних виробничих засобів має дві форми: заміна зношених або застарілих основних виробничих фондів та капітальний

ремонт діючих основних засобів. Формами розширеного відтворення є: технічне переозброєння, реконструкція та розширення діючого підприємства, нове будівництво [52, 53].

Сукупність резервів покращення використання основних фондів підприємства в цілому може бути поділена на три великих групи [52, 53].:

- I. технічне вдосконалення засобів праці, яке передбачає:
 - технічне переозброєння на базі комплексної автоматизації;
 - заміну застарілої техніки, модернізацію обладнання;
 - розвиток винахідництва.
- II. збільшення тривалості роботи машин та обладнання за рахунок:
 - ліквідації незадіяного обладнання (здавання його в оренду, лізинг, реалізація);
 - скорочення строків ремонту обладнання;
 - зниження простоїв.
- III. покращення організації та управління виробництвом:
 - прискорення введення в експлуатацію основних фондів;
 - покращення забезпечення матеріально – технічними ресурсами;
 - вдосконалення управління виробництвом на базі сучасної комп'ютерної техніки;
 - розвиток матеріальної зацікавленості працівників, що сприяє підвищенню ефективності виробництва.

При цьому важливе значення має вибір найкращої форми оновлення основних засобів з урахуванням технічного стану кожного їх елементу, а також іншої інформації, яка повинна містити відомості про:

прогнозні витрати підприємства, пов'язані із здійсненням капітального ремонту кожного елементу його основних засобів; вартість придбання нових основних засобів; прогнозні витрати підприємства, пов'язані із модернізацією кожного елементу його основних засобів; техніко-економічні показники експлуатації кожного елементу основних засобів після здійснення відповідно їх заміни, капітального ремонту та модернізації (показники

собівартості та ціни продукції, що виготовляється за допомогою цих основних засобів, обсягів її виготовлення, тривалості експлуатації основних засобів тощо) [52, 53].

Збереження споживчої вартості основних фондів та продовження можливого терміну їх корисної експлуатації визначається ефективністю ремонтної політики підприємства, а саме запобіжна ремонтна політика, що передбачає проведення планово попереджувальних ремонтів, являється більш доцільною, оскільки вона забезпечує ритмічність роботи підприємства та стабільність його виробничих можливостей завдяки планомірному утримуванию основних фондів у задовільному стані. Для неї характерні й більш низькі витрати на профілактичні ремонтні заходи порівняно з аварійними роботами.

Реалізація такої політики передбачає:

- обґрунтування ремонтного циклу, тобто періодичності та по черговості виконання ремонтних робіт (огляд обладнання, технічне обслуговування, поточний та капітальний ремонт);
- здійснення контролю за ходом, дотриманням термінів та якості ремонтних робіт;
- аварійна ремонтна політика, при якій ремонтні роботи проводяться лише під час виходу основних засобів з експлуатації (аварійний ремонт).

При виборі аварійної ремонтної політики слід враховувати, що з ладу може вийти одночасно декілька одиниць обладнання. Це може поставити під загрозу виконання виробничої програми, що може мати катастрофічні наслідки для діяльності підприємства та його фінансового стану. Важливе значення для діяльності підприємства має економічна оцінка доцільності витрат на капітальний ремонт основних фондів. Витрати на ремонт і утримання тягового рухомого складу дуже значні. Роль ремонтної індустрії і залежність від неї основної діяльності транспорту збільшується у зв'язку із зростанням цін на новий рухомий склад. Тривалі терміни служби рухомого

складу призводять до необхідності нарощування ремонтної бази та її технічного переоснащення.

Вибір відповідного варіанта фінансування оновлення основних засобів по підприємству в цілому здійснюється з врахуванням таких основних факторів:

- достатності власних фінансових ресурсів для забезпечення економічного розвитку підприємства у майбутньому періоді;
- вартості довгострокового фінансового кредиту порівняно з рівнем прибутку, що генерується тими основними засобами, які оновлюються;
- досягнутого співвідношення використання власного й позикового капіталу, що визначає рівень фінансової стійкості підприємства;
- доступності довгострокового фінансового кредиту для підприємства [52, 53].

В основі оцінки доцільності лежить порівняння двох варіантів:

1. проведення капітального ремонту основних фондів та продовження строку їх експлуатації на один ремонтний цикл.
2. заміна пошкодженого об'єкта основних фондів новим.

Для здійснення оцінки необхідно визначити загальну суму витрат та збитків підприємства в кожному варіанті.

При проведенні капітального ремонту витрати підприємства складаються із: витрат на капітальний ремонт; підвищення експлуатаційних витрат на капітально відремонтовані основні фонди порівняно з аналогічними новими.

На підтримці тягового рухомого складу в працездатному стані за допомогою капітальних і поточних видів ремонту зайнятий великий верстатний парк і значна кількість робітників. Від того, наскільки оперативно і якісно виконується ремонт, залежить діяльність всього підприємства.

Підвищення ефективності заходів з обслуговування та ремонту сприяє підвищенню продуктивності, забезпеченню надійності та стійкості

експлуатаційної роботи рухомого складу та локомотивного господарства в цілому [67].

Для підвищення ефективності використання основних засобів потрібно провести заміну і модернізацію застарілого обладнання, використовуючи нові види верстатів і машин (автоматичні, напіваавтоматичні, а також з програмним управлінням), які забезпечують високу досконалість та економічність технологічних процесів.

Під час придбання нових основних фондів до складу витрат та збитків підприємства включають:

- 1) витрати на придбання основних фондів;
- 2) збитки від недоамортизованих діючих основних фондів.

Одним з важливих завдань управління основними фондами на стадії їх експлуатації є визначення оптимальних термінів експлуатації основних фондів [67].

Скорочення термінів експлуатації дозволяє забезпечити оновлення основних фондів, зменшує рівень техніко-економічного старіння, підвищує технічний рівень підприємства, забезпечує зростання продуктивності праці та зниження ремонтно-експлуатаційних витрат. Подовження терміну експлуатації дозволяє зменшити обсяг щорічної заміни спрацьованих основних фондів, збільшити обсяги використання інвестиційних ресурсів для розширеного відтворення основних фондів, але обумовлює зниження продуктивності діючих основних фондів та зростання витрат на їх утримування та ремонт [52, 53].

Будь – який комплекс заходів щодо поліпшення використання виробничих потужностей і основних фондів, повинен передбачати забезпечення росту обсягів виконуваних робіт, насамперед за рахунок більш повного й ефективного використання внутрішньогосподарських резервів (підвищення коефіцієнта змінності, ліквідації простоїв, скорочення термінів освоєння знову введених в дію потужностей).

3.2. Визначення експлуатаційних витрат і собівартості ремонту локомотивів.

Основні фонди вітчизняних підприємств старіють, зношуються та втрачають свої виробничі властивості. Їх використання, а зокрема морально застарілі технології призводять до великих втрат. Саме тому останнім часом дуже гостро постає питання в оновленні основних фондів підприємств.

Та через недостатню кількість інвестицій, вирішення даного питання сповільнюється. Все це викликано недосконалою інвестиційною активністю підприємств. Обсяги інвестицій, направлених на оновлення основних засобів не перевищують в окремих галузях і 1 % тоді як ступінь зносу досягає 80 % в деяких сферах діяльності.

Проблема зношення основних фондів є притаманною підприємствам залізничного транспорту. Зокрема, для локомотивного депо коефіцієнт зносу основних фондів становить 0,76, що свідчить про необхідність: закупівлі нового тягового рухомого складу та обладнання, будівництва нових будівель та споруд. Однією з головних причин високого рівня зношеності є нестача необхідних обсягів інвестиційних ресурсів, що необхідні для проведення широкомасштабних програм технічного переозброєння підприємств. Дані обставини змушують звернутися до такого варіанту оновлення, як ремонт. В локомотивних депо впроваджена система планово – попереджувальних ремонтів [67].

Система планово – попереджувальних ремонтів передбачає, що через певний час, відпрацьований устаткуванням, воно піддається певним видам ремонту (поточному чи капітальному) відповідно до встановленої для даного устаткування структури ремонтного циклу.

Тривалість ремонтного циклу – це час або від початку експлуатації устаткування до першого капітального ремонту, або від чергового капітального ремонту до наступного капітального ремонту. Таким чином, устаткування виводиться в ремонт не тоді, коли воно вийшло з ладу, а з деяким випередженням графіку виконання планових ремонтів [52, 53].

В локомотивному депо тяговий рухомий склад займає третє місце в загальній вартості виробничих фондів. Його надійна робота є дуже важливим фактором, що сприяє виконанню найголовнішого завдання депо – забезпечення перевізного процесу технічно справними локомотивами. Одним з найважливіших показників, який характеризує роботу локомотивного депо є програма ремонту локомотивів [67].

Визначимо планову програму поточного ремонту локомотивів за формулою:

1) Програма капітального ремонту КР- 2:

Таблиця 3.2 Норми міжремонтних періодів для тепловозів

Серія тепловоза	Нормативні міжремонтні періоди				
	Поточні ремонти			Капітальні ремонти	
	ПР-1 (тис. км./ міс)	ПР-2 (тис. км./ міс)	ПР-3 (тис. км./ міс)	КР-1 (тис. км./ рік)	КР-2 (тис. км./ рік)
ЧМЕ-3	-/8,5	-	-/30	-/8,5	-/17
2ТЕ116	55/-	165/-	330/-	990/9	1980/15,5

Загальний пробіг тепловозів серії 2ТЕ116 становить 1000,95 тис. лок. км. Виконаємо розрахунок річної програми ремонту для тепловозів серії 2ТЕ116:

1. Програма капітального ремонту КР-2:

4. Програма поточного ремонту ПР- 2 :

Таблиця 3.3 Планова програма ремонту локомотивного парку

Вид та серія локомотива	Поточний ремонт			Капітальний ремонт	
	ПР-1	ПР-2	ПР-3	КР-1	КР-2
Електровози					
ВЛ-8	126	10	5	3	1
ВЛ-11(М, М5, М6)	65	11	5	4	1
Тепловози					
ЧМЕ-3	40	-	12	2	2
2ТЕ116	12	3	2	1	0

Дніпровське локомотивне депо здійснює лише поточний ремонт (ПР-1, ПР-2) та технічне обслуговування (ТО-3) електровозів і тепловозів, що знаходяться на балансі, крім 2ТЕ116, так як ремонтна база цього депо не пристосована для виконання інших видів ремонту.

Розрахуємо собівартість ремонту локомотивів на прикладі електровозів ВЛ-8 та тепловозів ЧМЕ-3.

Собівартість ремонту включає в себе такі статті:

- I. витрати на оплату праці;
- II. відрахування на соціальні потреби;
- III. витрати на матеріали;
- IV. витрати на паливо;
- V. витрати на електроенергію;
- VI. витрати на інші матеріали.

Стаття «витрати на оплату праці» враховує всі види оплати праці основного виробничого персоналу депо, а також працівників загальновиробничого та адміністративного персоналу [67].

Витрати на оплату праці розраховуються за наступною формулою:

де

Таблиця 3.4. Планова програма ремонту та трудомісткість одиниці ремонту локомотивів

Вид та серія локомотива	Вид ремонту та трудомісткість одиниці ремонту			
	ПР-1		ПР-2	
	Програма ремонту, лок.	Трудомісткість, люд.год	Програма ремонту, лок.	Трудомісткість, люд.год
Електровози				
ВЛ-8	126	331,33	10	600,10
Тепловози				
ЧМЕ-3	40	211,01	-	

Розрахувати явочний контингент для поточного ремонту локомотивів можна за формулою:

Величина тарифної ставки приймається у залежності від розряду робітника, із урахуванням умов праці [54, 55].

Робота в депо, пов'язана з ремонтом рухомого складу здійснюється в одну зміну у зв'язку з цим будуть доплати тільки за профмайстерність та вислугу років.

Проведемо розрахунки середньомісячної заробітної плати: для слюсаря з ремонту рухомого складу цеху з ремонту електрорухомого складу (стаж роботи 12 років, V розряд):

- 1) місячна тарифна ставка

4. Доплата за професійну майстерність

Розглянемо витрати на життєвий цикл старопридатного електровоза ВЛ-11м (після 30 років в експлуатації + КРПм) та нового електровоза ВЛ-11м.

ВЛ11м - модернізований магістральний вантажний електровоз багатосекційного формування з поліпшеною системою управління. Є модифікацією електровоза ВЛ11 і призначений для експлуатації на вантажонапружених електрифікованих ділянках залізниць з шириною колії 1520 мм і з напругою 3000 В.

Спеціальним проектно-конструкторським бюро електровозобудування АТ. Дослідний зразок електровоза В Л 11м був випущений Тбіліським електровозобудівним заводом в 1986 р. Серійний випуск електровоза розпочато з 1987 р. Завод випускає електровози ВЛ 11м в двосекційному виконанні. Секції однотипні.

В процесі експлуатації електровози можуть бути сформовані з трьох або чотирьох секцій (два двосекційних електровоза), керованих по системі багатьох одиниць . Всі електричне обладнання розраховане на надійну роботу при підвищенні напруги в контактній мережі до 4000 В і зниженні до 2200 В, температурі навколишнього середовища (поза кузовом) від - 50 до + 40 ° С (+ 55 ° С в кузові), верхньої відносній вологості повітря 90% при 27 ° С. Кузов з несучою рамою має достатню міцність. По кінцях кузова розташовані кабіни управління зі збільшеним об'ємом. Теплозвукоізоляція кабіни управління виконана із застосуванням полімерних матеріалів.

Розташування електричних апаратів в камері забезпечує зручний доступ до них для огляду і ремонту. Електрообладнання, схильне в процесі роботи інтенсивному нагріванню, має примусове охолодження від відцентрового вентилятора [54, 55].

Технічні характеристики:

- Рід служби - вантажний
- Осьова формула - 2 (2o - 2o) - 3 (2o - 2o) - 4 (2o - 2o) (2 - 3 - 4 секції);

- Потужність годинного режиму, кВт - 5360 - 8040 - 10720 (2 - 3 - 4 секції);
- Потужність тривалого режиму, кВт - 4600 - 6900 - 9200 (2 - 3 - 4 секції);
- Сила тяги годинного режиму, кН - 387 - 581 - 774 (2 - 3 - 4 секції);
- Сила тяги тривалого режиму, кН - 314 - 471 - 628 (2 - 3 - 4 секції);
- Швидкість годинного режиму, км / год - 48,7;
- Швидкість тривалого режиму, км / год - 51,2;
- Швидкість конструкційна, км / год – 100;
- Маса з 2/3 запасу піску, т - 184 - 276 - 368 (2 - 3 - 4 секції);
- Розміри електровоза, мм: довжина по осях автозчеплення - 3160
ширина кузова – 3000;

На електровозі застосована дистанційна система управління. Електрична апаратура забезпечує управління тяговими двигунами як в моторному, так і в рекуперативному режимах.

Захист електричних ланцюгів тягових двигунів і допоміжних машин від струмів короткого замикання виробляється швидкодіючим вимикачем типу БВП-5-02 [54, 55].

Захист тягових двигунів від струмів короткого замикання в режимі рекуперативного гальмування виконується швидкодіючим контактором БК-78Т. На електровозі встановлені апарати захисту електровоза від боксування, перевантаження, атмосферних і комутаційних перенапруг.

Для вирівнювання напруги генераторів управління всіх секцій електровоза встановлений агрегат панелі управління АПУ-009. Комутуюча апаратура силових ланцюгів має електропневматичний привід, а допоміжних кіл - електромагнітний привід. В якості мотор-вентилятора використаний електродвигун ТЛ-110.

Для визначення чистих дисконтова них витрат, необхідно визначити різницю в чистому грошовому потоці, що буде формуватися для

залізничного транспорту України за рахунок використання вказаного типу локомотива. Загальна формула для визначення чистого грошового потоку має такий вигляд:

Проведемо розрахунки витрат на життєвий цикл старопридатного електровоза ВЛ-11м (після 30 років в експлуатації + КРПм) та нового електровоза ВЛ-11м та зведемо їх у табл. 3.6. та 3.7.

Аналізуючи отримані дані (див. табл.3.6., 3.7.) старопридатний електровоз ВЛ-11м (30 років в експлуатації + проведено КРПм) буде знаходитись в експлуатації 11 років, після чого буде придбано новий електровоз вартістю 45 млн. грн., тому вартість життєвого циклу для даного випадку буде становити 19345,3тис. грн. Вартість життєвого циклу нового електровоза (41 рік в експлуатації, на 30 році служби проведено КРПм) буде становити 52494,9 тис.грн. Тому можна зробити висновок, що проведення капітального ремонту з продовження строку служби з модернізацією є економічно вигідним, ніж придбання нового електровозу після закінчення нормативного строку служби [56, 57].

У зв'язку з браком коштів на оновлення основних виробничих фондів, зокрема рухомого складу, у залізничній галузі обирають просту форму відтворення, а саме капітальний ремонт діючих основних засобів. Також складність оновлення рухомого складу за рахунок придбання нових локомотивів викликана тим, що локомотиви даної серії виготовляються за кордоном (Грузія), що потребує значних валютних та суттєвих додаткових витрат на транспортування тощо [56, 57].

Аналіз проведених розрахунків свідчить що витрати на життєвий цикл (проведення технічних оглядів, поточних ремонтів, капітальних ремонтів та капітальних ремонтів з подовження терміну служби), для електровоза ВЛ-11м (після 30 років в експлуатації + КРПм) та нового електровоза ВЛ-11м дають змогу стверджувати, що проведення капітальних ремонтів з продовженням строку служби є ефективним.

3.4. Напрями оновлення локомотивного парку Укрзалізниці.

Орієнтовний обсяг необхідного фінансування для оновлення локомотивного парку Укрзалізниці на сьогоднішній день становить приблизно 51,2 млрд грн протягом 6 років. Про це повідомив член правління Укрзалізниці Франтішек Буреш під час засідання міжфракційного депутатського об'єднання Розвиток сучасних ринкових відносин у сфері енергетичної, екологічної та транспортної інфраструктури задля побудови успішної європейської держави [58].

Менеджерам транспортного відомства доводиться балансувати між оновленням рухомого складу, модернізацією, переоснащенням, капітальними та поточними ремонтами локомотивів.

Щодо подальшого бачення цього процесу, Укрзалізниця має підтримувати вітчизняних виробників рухомого складу. Незважаючи на те, що є необхідність придбати на найкращих умовах нові локомотиви іноземного виробництва 135AC, 50DC, 20 AC/DC протягом 2020-2025 рр., потрібна локалізація їхнього виробництва на вітчизняних підприємствах. Адже Україна багата на спеціалістів у сфері залізничного транспорту та має відповідні усталені технології. Максимальне використання міжнародними виробниками локомотивів українських виробничих потужностей, запчастин та послуг, є стратегічно важливим завданням.

До 2025 року планується із залученням українських виробників здійснити відновлення та модернізацію 1023 локомотивів і капітальний ремонт 1049 одиниць тягового рухомого складу. Крім того, вітчизняні підприємства братимуть участь в інноваційних проєктах із зменшення розходу пального та запровадження енергозберігаючих технологій.

Парк локомотивів Укрзалізниці на сьогоднішній день морально та фізично застарілий: знос електровозів становить 94,4 %, тепловозів – 98,3 %. Із загального інвентарного парку локомотивів лише 190 одиниць або 5,3 % молодші за 25 років.

Стратегією розвитку Укрзалізниці передбачено у 2020-2021 рр. здійснити виокремлення функцій з експлуатації та ремонту локомотивів з подальшою передачею до відповідних бізнес-вертикалей, що дозволить централізувати управління витратами у відповідних кост-центрах. Зокрема передбачено запровадження спеціалізації локомотивних депо на експлуатації і ремонтах, а також їхнє розділення на пасажирські та вантажні з виокремленням маневрових локомотивів. Така реструктуризація є також передумовою для лібералізації ринку тяги, адже дозволить забезпечити майбутнім приватним операторам вільний доступ до ремонтних потужностей [58].

Крім того, додатковим джерелом надходжень для оновлення локомотивного парку Укрзалізниці можуть стати скасування оподаткування земель залізничного транспорту та встановлення нульової ставки ПДВ на внутрішні пасажирські перевезення. Ці заходи, за словами Франтішека Буреша, у сумі можуть забезпечити понад 5 млрд грн додаткових інвестицій.

Укрзалізниця підтримує імплементацію завдань Президента України і Кабінету Міністрів України щодо лібералізації ринку тяги й підрозділи компанії вже готуються до запровадження приватної тяги [59].

Президент України Володимир Зеленський підписав Закон Про ратифікацію Рамкової угоди між урядом України та урядом Французької Республіки щодо офіційної підтримки оновлення парку вантажних електричних локомотивів акціонерного товариства Українська залізниця №1607-IX. Ратифікація рамкової угоди дозволить забезпечити реалізацію проекту з оновлення парку вантажних електричних локомотивів акціонерного товариства Українська залізниця через закупівлю 130 вантажних електричних локомотивів (80 - двосистемних, 50 - односистемних) для Укрзалізниці зі значною локалізацією виробництва в Україні.

Ракупівля вантажних електричних локомотивів здійснюватиметься коштом державного бюджету та шляхом державних зовнішніх запозичень.

Французька сторона надає Україні офіційну підтримку, призначену для фінансування проєкту. Згідно з рамковою угодою, офіційна підтримка становить щонайбільше 85% від загальної суми контрактів. Українська компанія, визначена урядом України, повинна буде сплатити не менше 15 % від загальної суми контрактів шляхом попередньої оплати на користь французького постачальника. Загальна сума офіційної підтримки становить 750 млн 125 тис. євро та фінансує реалізацію проєкту. Зокрема, 350 млн євро становитиме казначейська позика уряду Французької Республіки, а 400 млн 125 тис. євро - банківські позики, гарантовані Bpifrance Assurance Export, що діє від імені уряду Франції. 1 липня Верховна Рада ратифікувала рамковий договір між урядами України та Французької Республіки щодо оновлення парку вантажних електричних локомотивів Укрзалізниці [60].

Укрзалізниця є майже 100-відсотковим власником магістральних локомотивів. Проте власниками маневрових локомотивів є близько 365 підприємств в Україні. Сукупно в їхньому парку тягового рухомого складу майже вдвічі більше, ніж в Укрзалізниці. Якщо у роботі в середньому на добу задіяний 441 маневровий локомотив державної компанії, то в інших власників їх понад 800. За даними УЗ, протягом останніх двох років атестовано і допущено до операцій з подавання-забирання вагонів до станцій Укрзалізниці 829 маневрових локомотивів на 365 підприємствах України [61].

Інвестиційні проєкти та поглиблення співпраці з Францією: підсумки Paris InfraWeek 2021: Завершився тиждень міжнародної інфраструктурної конференції Paris InfraWeek 2021. Українська делегація на чолі з Міністром Олександром Кубраковим презентувала ключові інфраструктурні проєкти України на одному з найбільших інвестиційних майданчиків світу.

Щороку Міністерство економіки та фінансів Франції проводить конференцію присвячену інвестиціям в інфраструктуру. Цього року в фокусі Paris InfraWeek – Україна. Цьому сприяли два ключові фактори, – активна

співпраця наших країн за останні 2 роки та перші помітні результати Великого будівництва.

У 2021 році Україна та Франція підписали Рамкову угоду загальною вартістю 1,3 мільярда євро. Україна презентувала наступні ключові проекти у Парижі:

1) Будівництво Краковець — Львів — Броди — Рівне — результатом проєкту має стати створення в Україні першої концесійної дороги. Мета — створення комфортного швидкісного маршруту до кордону з ЄС. Запланована протяжність дороги — 262 км. Очікується, що до кінця року буде завершено розробку ТЕО і вже наступного року стартує будівництво дороги.

2) Новий рухомий склад для Укрзалізниці. Наразі французька компанія Alstom та Укрзалізниця фіналізують контракт щодо закупівлі Україною 130 вантажних електротягів. Це частина масштабної державної програми оновлення рухомого складу на українській залізниці, а саме локомотивів, пасажирських та вантажних вагонів тощо [62].

УСПП та Укрзалізниця обговорили концепцію оновлення рухомого складу з локалізацією виробництва. Партнери розглянули можливості для залучення українських підприємств до модернізації інфраструктури та рухомого складу УЗ. Наразі національний оператор спільно із вітчизняними виробниками розробив проєкт Концепції роботи з парком локомотивів до 2033 року. Саме на довгостроковому плануванні наполягали УСПП, Крюківський вагонобудівний завод та інші учасники ринку.

Презентація документу відбулася в рамках відеоконференції, організованої УСПП за участі Правління Укрзалізниці та цілої низки українських заводів – КВБЗ, Дніпровагонмаш, Хорольського механічного, Техвагонмаш, НВП Залізничавтоматика та ін. Учасники обговорювали реалізацію підписаного Меморандуму між УСПП та Укрзалізницею. Основні акценти даного документу: в Україні повинна бути розроблена державна програма оновлення рухомого складу на середньостроковий період (обов'язкова умова – локалізація виробництва та заходи з імпортозаміщення),

створена база даних виробничих потужностей в Україні, проведена адаптація технічних стандартів і регламентів тощо. Президент УСПП Анатолій Кінах зазначив, що проблему критичної зношеності рухомого складу УЗ, яка сягає 90-95%, а також інфраструктури – потрібно розглядати в контексті національної транспортної безпеки. За останні 10 років з 18 заводів-виробників локомотивів, вагонів і комплектуючих економічно активними залишилися тільки 5. При цьому за минулий рік падіння у сфері вагонобудування склало 70 %.

Потрібне нормативне затвердження відповідної державної програми. Термін її дії мінімум на 5 років, Укрзалізниця пішла далі – до 2033 року. Також закликаємо уряд і парламент прийняти необхідні нормативні акти – закон про локалізацію виробництва (проект 3739) та відповідну постанову уряду, що була розроблена свого часу спільно з бізнесом, проте вже рік як зависла в Секретаріаті КМУ. За підрахунками УСПП та Крюківського вагонобудівного, реалізація держпрограми та інших заходів в цій царині дасть 2,5-3 % ріст ВВП та 150 млрд. грн. в бюджет. При цьому на повне оновлення парку вантажних вагонів необхідно буде 100 млрд. грн. Очевидно, що такі суми не потягне виключно державний бюджет, фінплан УЗ та кредити національних банків. Потрібно буде залучати іноземних інвесторів в рамках державно-приватного партнерства [64, 65].

Також Анатолій Кінах закликав УЗ та присутнього на відеоконференції представника її Правління пана Франтішека Буреша вирішити проблему із затягуванням тендеру на постачання залізниці 85 вагонів. Вперше в 2021 році на ці цілі в держбюджеті було закладено трохи більше 3 млрд., на які передбачалося завантажити саме національного виробника. Через низку суто формальних причин тендер перенесли на початок літа, а термін його виконання так і залишився до кінця року. Це породжує ризики неосвоєння бюджетних коштів на модернізацію УЗ.

Укрзалізниця презентувала Концепцію роботи з парком локомотивів до 2033 року. Зокрема, вже в 2022 році передбачається будівництво 5 вантажних

локомотивів з локалізацією виробництва. Пасажирські тепловози планується збільшити на 38 одиниць до 2027 року тощо. Загальні видатки реалізації такого плану до 2033 року становили б 86,7 млрд. грн. Без будівництва вантажних локомотивів вже у 2025-26 рр. Населення України отримає відчутні проблеми. Вітчизняні вагоноремонтні заводи повинні освоювати нові види діяльності, щоб обслуговувати модернізовані та побудовані нові види вагонів і поїздів [64, 65].

Залізниця та УСПП, інші ділові об'єднання спільно працюватимуть над створенням бази виробничих потужностей вагонобудівних та ремонтних підприємств України. Системою вже зацікавилися представники Укрзалізниці, котрі пообіцяли вивчити це питання ретельніше та розглянути такий тип співпраці. За результатами засідання УСПП, УЗ та виробників було прийняте рішення створити робочу групу, котра моніторила б виконання Меморандуму між організаціями та реалізацію озвучених практичних пропозицій, а також координувала б підготовку держпрограми-2033. Наступну спільну конференцію планується присвятити тарифній політиці, продовженні модернізації УЗ, зокрема, відокремленню Укркарго [63].

Дедалі частіше звучать заклики відкрити доступ приватним локомотивам до магістральних ліній. Проте заяви вантажоперевізників про готовність купувати електро- та тепловози залишаються декларативними.

Знос магістральних локомотивів Укрзалізниці на даний момент складає: електровозами – 95,7 %, тепловозами – 99,7 %. Відповідно, загальна потреба у закупівлях локомотивів оцінюється у суму понад 35 млрд. грн. Ні залізниця, ні держава таких коштів не мають. І тут виникає логічне припущення про те, що в цій ситуації свою роль могли б зіграти ті, хто найбільше зацікавлений у надійних безперебійних перевезеннях. Це зокрема власники великих підприємств ГМК, енергетики та аграрії, а також приватні оператори рухомого складу. Їхні представники вже не раз заявляли про те, що хотіли б закуповувати власні локомотиви. Такі слова, зокрема, звучали

цього року від менеджерів таких промислових груп, як ДТЕК, Метінвест, СКМ, Ferrexpo. Однак домогтися будь-якої конкретики щодо програм та планів підприємств із закупівлі приватного тягового рухомого складу так і не вдалося. Тобто наявність реальних планів компаній із закупівлі локомотивів – під великим питанням.

Потреби у закупівлі нових вантажних локомотивів Укрзалізниці: загальна сума – 34,8 млрд. грн. (252 одиниці); з них: електровози постійного струму – 11,5 млрд. грн. (85), електровози змінного струму – 10,1 млрд. грн. (75), електровози подвійного живлення – 6,6 млрд. грн. (40), тепловози – 6,5 млрд. грн. (52).

Потенційні покупці локомотивної тяги нарікають на відсутність законодавчої бази для експлуатації приватних локомотивів на магістральних лініях України. Справді, законопроект, який передбачає це, вже не перший рік перебуває на розгляді у Верховній раді. Разом із ухваленням документа необхідно переглянути формування тарифів на перевезення вантажів.

Сьогодні вони мають дві складові – вагонну та інфраструктурну. Із другої з них уже давно планується виділити ще й локомотивну частину. Саме вона має стати відправною точкою для залучення інвестицій у закупівлю рухомого складу. Для формування ринкових механізмів у наданні послуг потягу стратегія реформування Укрзалізниці передбачає створення окремої філії UZ Loko, що дозволить виділити локомотивну складову в оплаті за перевезення.

Розуміючи важливість створення конкурентного середовища, УЗ, не чекаючи на прийняття нового закону Про залізничний транспорт, вже підготувала проект положення про порядок допуску приватних локомотивів на шляху загального користування. З іншого боку, можливість застосування приватного потягу є вже сьогодні – це хоч і не передбачено законодавством, але й не заборонено. Більше того, чинна нормативна база це дозволяє. Так, п. 9.12 Правил технічної експлуатації залізниць України допускає вихід локомотивів відомств, підприємств та організацій на загальній мережі

залізниць, а п. 20.1 Збірника тарифів дає можливість тарифікувати такі перевезення [64, 65]

Близько 20 приватних локомотивів уже ведуть вантажні потяги мережею Укрзалізниці. Показовими прикладами є Івано-Франківськцемент, Волиньцемент, Червоноградвантажтранс, Укрграфіт та ін. Приклади використання приватних локомотивів на магістральних лініях в Україні: Івано-Франківськцемент – між станціями Ямниця та Ходорів – (70 км), Волинь-цемент – між станціями Кривин та Здолбунів – (38 км), Червоноградвантажтранс – між станціями Червоноград, Гірник та Соснівка – (6–14 км), Укрграфіт – між станціями ім. Анатолія Алімова та Запоріжжя-Ліве – (10 км). Як бачимо, поодинокі випадки використання приватного потягу не пов'язані з найбільшими підприємствами в Україні. До того ж, при використанні приватної тяги про пряму фінансову вигоду не йдеться. Це скоріше від безвиході, ніж від бажання заробити. За нинішнього загального рівня залізничних тарифів (див. статтю про тарифи), терміни окупності локомотива захмарні та непривабливі для бізнесу. Навіть якщо взяти використаний магістральний локомотив, не кажучи вже про нове сучасне виробництво Siemens або General Electric, його вартість становитиме \$5–7 млн. Локомотив повинен пропрацювати 8–10 років, щоб повернути капітальні вкладення. Новий – 15–16 років, за умови стабільності національної валюти. Це дійсно дорого. Нові локомотиви за чинних тарифних умов не окупаються навіть на тих маршрутах, які є надприбутковими тому, що вони неконкурентоспроможні порівняно зі старими локомотивами Укрзалізниці, які працюють на знос.

Щоб досягти рівня тарифів, привабливого для інвестицій, потрібна поява конкурентного ринку послуг локомотивної тяги. Це можливо шляхом запровадження вимог європейської Директиви ЄС №2001/14, що передбачено Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. Відповідно до неї, тарифікація перевезень вантажів здійснюється за кількома критеріями. Залежно від того, який набір послуг вибирає клієнт. Так, мінімальний пакет

включить доступ до залізничної інфраструктури для пропуску поїзда з пункту А до пункту Б. Розширені пакети можуть включати станційні послуги з формування поїздів, надання шляхів для зміни локомотивів і бригад, послуги з екіпірування та ін.

Закупівля рухомого складу – це лише половина справи. Адже потрібно створювати базу для здійснення перевезень власними локомотивами. Масштаби питання добре уявляють собі залізничники. Адже локомотивне господарство – це не лише закупівля машин та безпосередньо пов'язана з техобслуговуванням інфраструктура (депо, паливні склади, ремонтне обладнання тощо). Це ще й система медичних передрейсових оглядів, реабілітації машиністів після НП. Широке використання приватної тяги викликає чимало побоювань, оскільки приватний бізнес, звичайно, буде зацікавлений у перевезеннях насамперед своїх вантажів, а також найбільш вигідних для нього і за основними прибутковими напрямками. На них же, найімовірніше, і будуть ставити нові локомотиви. Менш рентабельні, але соціально необхідні перевезення залишаться турботою державної компанії.

Враховуючи це, позиція Міністерства інфраструктури та Укрзалізниці з цього питання зрозуміла: необхідно 5 років, щоб закріпити роль національного перевізника, а тоді вже можна приступати до масштабної лібералізації ринку. Питання лише в тому, що час іде, а реального оздоровлення основних засобів поки що не помітно. Генеральний директор найбільшого приватного українського оператора вагонів компанії Лемтранс (входить до групи СКМ Ріната Ахметова) Володимир Мезенцев: Іншого способу кардинально оновити потяг і тим самим покращити ситуацію на ринку, окрім як залучити приватних інвесторів, немає. На нинішньому етапі реформи залізничної галузі участь приватних компаній все ще обмежена, але потенційно лібералізація тяги може залучити як вітчизняні, так і іноземні компанії.

Однак тут питання не в тому, хто міг би стати інвестором, а у розумінні того, за скільки окупляться його вкладення. У нас сьогодні є дві складові у

тарифі — вагонна та інфраструктурна, а локомотивної немає. Тобто навіть потенційно оцінити, скільки часу це вкладення може окупитися, інвестор неспроможна. До того ж сьогодні немає нормативних документів, які регламентують доступ приватних операторів на ринок тягового рухомого складу. Проект Закону Про залізничний транспорт фіксує можливість використання приватного потягу, але відсутні конкретні механізми. Бізнес очікує на формування чітких правил гри. Необхідні законодавчі зміни, що дозволяють доступ приватного локомотивного потягу до державної залізничної мережі, а також потрібна нормативна база. Без них інвестор не робитиме фінансових вкладень у приватний потяг – ризиковано. [58, 63].

Директор Департаменту локомотивного господарства Укрзалізниці Євген Ткаченко: Середньодобово у перевізному процесі та маневровій роботі задіяно близько 2 тис. локомотивів Укрзалізниці. І поява на магістральних шляхах невеликої кількості машин інших власників кардинально ситуацію не змінить. У короткостроковій та середньостроковій перспективі УЗ залишиться найбільшим перевізником.

Розуміючи це, керівництвом компанії однією з пріоритетних визначено завдання покращення технічного стану парку та початок реалізації Програми оновлення рухомого складу до 2021 р. Вона передбачає як модернізацію існуючих локомотивів, так і будівництво нових із локалізацією виробництва в Україні. Основна проблема – у фінансуванні. Сьогодні керівництвом УЗ ведуться переговори з представниками великих фінансово-промислових груп щодо шляхів фінансування та організації будівництва тягового рухомого складу. Вже є певна зацікавленість світових лідерів галузі локомотивобудування. Щодо безпосередньо приватної тяги, то на певних ділянках вона вже експлуатується.

Глава Вільної профспілки машиністів України Семен Каріков: При допуску приватних локомотивів на магістральні лінії слід ретельно прописати законодавчо обов'язки приватних перевізників. Той самий Наказ №40-Ц про режим праці та відпочинку локомотивних бригад має бути не

внутрішнім Укрзалізниці, а і обов'язковим для приватного власника локомотивів.

Те саме стосується і нормативів з безпеки руху. Щодо оновлення тягового рухомого складу, то поява приватних перевізників не вирішить проблеми. Навіть якщо придуть іноземні компанії, то навряд чи вони візьмуть нові дорогі локомотиви, а швидше за все заведуть до нас ті ж М-62, які в Європі вже не знають, куди подіти. До того ж, за нашого рівня корупції, не виключено, що коштовні деталі з локомотивів Укрзалізниці під час ремонтів переставлятимуться на приватні машини. Подібне вже спостерігалось спочатку після появи приватного вагонного парку. Основна ж проблема із приватними локомотивами – створити умови для заходу інвесторів. Однак не варто думати, що приватний потяг – це панацея, яка дасть змогу суттєво скоротити витрати економіки України на оновлення парку тягового рухомого складу [58, 63].

Вартість локомотивів, які придбає Укрзалізниця, майже така сама, як і локомотивів, які закуплять підприємства. У першому випадку, можливо, якесь корупційне доповнення, у другому – додаткові витрати на створення нових структур. Заплатять за це все у будь-якому разі відправники вантажу. Питання про те, чи зможемо ми забезпечити формування конкурентоспроможних вітчизняних перевізників, дати поштовх розвитку українського локомотивобудування, створити нормальні умови праці для локомотивних бригад лежить не в площині дозволу або заборони приватної тяги, а як законодавчі та нормативні документи, що визначають умови придбання експлуатації на магістральній мережі [66].

ВИСНОВКИ

Завданням даної магістерської роботи є оцінювання структури управління локомотивного парку Укрзалізниці та розробка ефективних заходів його оновлення.

У першому розділі проаналізовані ключові поняття та наукові роботи щодо поняття «управління», а також особливості управління на залізничному транспорті. Зроблено огляд інфраструктури локомотивного господарства.

У другому розділі надано техніко-економічну характеристику Департаменту локомотивного господарства та Дніпровського моторвагонного депо. Проаналізовано локомотиворемонтну та локомотивобудівну базу в Україні. Виявлено, що Україна має потужний потенціал – науково-технічний та локомотиворемонтний, але потрібно задля відродження локомотивобудівної галузі вкладати великі гроші. Щодо стану локомотивного господарства Укрзалізниці, то в результаті аналізу видно, що господарство знаходиться в занедбаному стану, локомотивний парк дуже застарілий та не оновлюється вчасно, а тому не відповідає європейським вимогам безпеки.

В третьому розділі розроблено механізм оновлення основних фондів локомотивного депо, а саме: наведено обґрунтування вибору форми оновлення основних фондів локомотивного депо, визначено експлуатаційні витрати і собівартість ремонту локомотивів, проведено оцінку ефективності оновлення локомотивного парку. Запропоновано напрями оновлення локомотивного парку Укрзалізниці. В умовах хронічного недофінансування залізничної галузі та неможливості масштабного оновлення локомотивного парку, запропоновано проведення якісних ремонтів локомотивів із подовженням терміну експлуатації.

Орієнтуючись на позитивні результати інших країн в залізничній галузі запропоновано напрями залучення потенційних інвесторів для розбудови залізничного транспорту України і локомотивного господарства зокрема.

Список використаних джерел.

1. Тьетар, Р.А. Менеджмент [Текст] : пер. с фр.; под ред. Д.О. Ямпольской. — СПб.: Изд. дом «Нева», 2003.
2. Мельников, О.Н. Управление интеллектуально-креативными ресурсами наукоемких производств [Текст] / О.Н. Мельников. — М.: Машиностроение, 2004.
3. Прыкина, Б.В. Общий курс менеджмента в таблицах и графиках [Текст] / Б.В. Прыкина. — М.: ЮНИТИ, 1998.
4. Новая экономическая энциклопедия [Текст] / под ред. Е.Е. Румянцевой. — М.: Инфра-М, 2005.
5. Новый иллюстрированный энциклопедический словарь [Текст]. — М.: Большая Рос. энцикл., 2000.
6. Менеджмент [Текст] : учебник для вузов / Б.З. Зельдович. — М.: Экзамен, 2007.
7. Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В.И. Данилов — М.: Большая рос. энцикл.; Инфра-М, 2003.
8. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. — 5-е изд. — М.: Инфра-М, 2007.
9. Друкер, Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке [Текст] : пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2003.
10. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. — 5-е изд. — М.: Ин-т новой экономики, 2002. — С. 469.
11. Финансово-кредитный словарь [Текст] / гл. ред. Н.В. Гаретовский. — Т. 3. — М.: Финансы и статистика, 1988. — С. 266.
12. Радченко, А.И. Основы государственного и муниципального управления: системный подход [Текст] / А.И. Радченко. — Ростов н/Д: Ростиздат, 1997.
13. Глухов, В.В. Основы менеджмента [Текст]: учеб. справ. пособие / В.В. Глухов. — СПб.: Спец. литература, 1995.

14. Роббинс, С. Менеджмент [Текст] : учебник : пер. с англ. / С. Роббинс, М. Коултер. — 6-е изд. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2002.
15. Амбарцумов, А.А. 1000 терминов рыночной экономики [Текст] / А.А. Амбарцумов, Ф.Ф. Стерликов. — М.: Крон-Пресс, 1993.
16. Абчук, В.А. Менеджмент [Текст] : учебник / В.А. Абчук. — СПб.: Союз, 2002.
17. Вершигора, Е.Е. Менеджмент [Текст] : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений экон. профиля / Е.Е. Вершигора. — 2-е изд. — М.: Инфра-М, 2001.
18. Масленникова, Н.П. Менеджмент в инновационной сфере [Текст] / Н.П. Масленникова, А.В. Желтенков. — М.: ИДФБК-Пресс, 2005.
19. Менеджмент [Текст] : учебник для вузов / И.Н. Герчикова, ред. Н.Д. Эриашвили. — 4-е изд. — М.: ЮНИТИ, 2005.
20. Мескон, М. Основы менеджмента [Текст] / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2007.
21. Беляков, С.А. Новые лекции по экономике образования [Текст] / С.А. Беляков. — М.: МАКСПресс, 2007.
22. Дафт, Р.Л. Менеджмент [Текст] / Р.Л. Дафт. — СПб.: Питер, 2002.
23. Григорьева, Ю.С. Автоматизация кадрового менеджмента или управления талантами [Текст] / Ю.С. Григорьева // Экономический журнал. — 2011. — № 24.
24. Meier, Kenneth J. The Proverbs of New Public Management: Lessons from an Evidence-Based Research Agenda [Text] / Kenneth J. Meier and Jr. Laurence J. O'Toole: American Review of Public Administration 39, 1. 2009.
25. Rashe, Andreas. Leading Change — The Role of the Principles for Responsible Management Education [Text] / Andreas Rashe, Manuel Escudero // Journal for Business and Economic Ethics. — 2010.
26. Авилов А. В. Рефлексивное управление. Методологические основания. Монография. — М., 2003.
27. Ансофф И. Стратегическое управление. — М., 1989.

28. Афанасьев В. Г. Научное управление обществом. — М., 1968.
29. Атаев А. А. Управленческая деятельность. — М., 1990.
30. Бачило И. Л. Организация государственного управления. — М., 1991.
31. Бесекерский В. А. Теория систем автоматического управления. — М., 2003.
32. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления. — М., 2002.
Теслер Г. С. Новая кибернетика. — Киев, 2004.
33. И. В. Бестужев-Лада. А. П. Рыжов. В. А. Эдельман. А. И. Симонов. Управление // Центр гуманитарных технологий, 2002–2021. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6867>
34. Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, М.Ф. Трихунков и др.. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта - М.: 2006.
35. Семина, А. Ю. Методы управления железнодорожными перевозками / А. Ю. Семина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 1 (187). — С. 73-76. — URL: <https://moluch.ru/archive/187/47679/>
36. М. М

40. Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця» (звіт про управління) за 2020 рік. <http://portal.uz.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/integrovanij-zvit-uz-za-2020-rik-1.pdf>

41. ЗВІТ Тимчасової слідчої комісії Верховної Ради України з питань перевірки та оцінки стану акціонерного товариства "Українська залізниця". <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/843916>

42. ПрАТ «Гайворонський тепловозоремонтний завод». <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

43. Запорізький електровозоремонтний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

44. Івано-Франківський локомотиворемонтний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki>

45. Ізюмський тепловозоремонтний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

46. Львівський локомотиворемонтний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki>

47. Луганський тепловозобудівний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

48. Дніпровський електровозобудівний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

49. Дніпропетровський тепловозоремонтний завод. <https://uk.wikipedia.org/wiki>

50. Чи буде в Україні власний локомотив? <https://gmk.center/ua/opinion/chi-bude-v-ukraini-vlasnij-lokomotiv/>

51. У ДЕВЗа, який готують до приватизації, змінили керівництво. <https://railexproua.com/novyny/u-devza-iakyi-hotuiut-do-pryvatyzatsii-zminyly-kerivnytstvo/>

52. Оптимізація процесів здійснення капіталовкладень в оновлення основних фондів. <http://masters.donntu.org/2009/fem/uvarova/diss/indexu.htm>

53. Особливості процесу оновлення основних засобів підприємств в Україні та альтернативні методи його фінансування. <https://conf-cv.at.ua/forum/66-662-1>

54. Електровоз ВЛ11М-462. http://railroadcrossin.com.ua/msts/downloads_for_MSTS/examples/VL11M-462.htm
55. Система керування тягового електропривода електровоза ВЛ-11 <http://refleader.ru/jgernayfsqasqas.html>
56. Електровоз ВЛ11.8-727 імені Миколи Кучеренка. http://scbist.com/scb/uploaded/1_1386392756.pdf
57. Локомотивы «большой восьмёрки» железных дорог США в 2013 году. <https://traffic.od.ua/news/worldtrans/1226721>
58. Василий Мельник. Смогут ли частные компании в Украине потянуть локомотивную тягу. https://biz.censor.net/resonance/3030821/smogut_li_chastnye_kompanii_v_ukraine_potyanut_lokomotivnuyu_tyagu
59. Потреба у фінансуванні оновлення локомотивного парку Укрзалізниці становить понад 51 млрд грн на 6 років. https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/511012/
60. Локомотивний парк Укрзалізниці оновлять: Зеленський підписав закон. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3284900-lokomotivnij-park-ukrzeliznici-onovlat-zelenskij-pidpisav-zakon.html>
61. Локомотивний парк промислових підприємств: модернізація чи оновлення. <https://railexproua.com/novyny/lokomotyvnyi-park-promyslovykh-pidpryemstv-modernizatsiia-chy-onovlennia/>
62. Інвестиційні проекти та поглиблення співпраці з Францією: підсумки Paris InfraWeek 2021. <https://mtu.gov.ua/news/33138.html>
63. УСПП та Укрзалізниця обговорили концепцію оновлення рухомого складу з локалізацією виробництва. <https://uspp.ua/news/ostanni-novyny/2019/uspp-ta-ukrzeliznytsia-obhovoryly-kontseptsiu-onovlennia-rukhomoho-skladu-z-lokalizatsiieiu-vyrobnytstva>
64. Лизньова А. Ю., Олефіренко С. О. Напрями підвищення ефективності використання основних засобів виробничого підприємства. «Економіка и менеджмент – 2013: перспективы интеграции и

инновационного развития». Том 1. http://confcontact.com/2014_04_25_ekonomika_i_menedgment/tom1/33_Lyznyova.htm

65. Урсуляк М.М. Необходимость обновления основных средств предприятий в Украине: альтернативные методы финансирования. http://www.rusnauka.com/17_AND_2010/Economics/68770.doc.htm

66. Конспект лекций з дисципліни «Електрифікований транспорт». http://ni.biz.ua/6/6_15/6_152801_po-distsipline-elektrifitsirovanniy-transport.html

67. Розробка і дослідження системи керування тягового електропривода електровоза ВЛ-11 в умовах ВАТ Укрзалізниця <https://tran.bobrodobro.ru/31006>