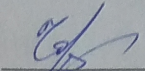


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Український державний університет науки і технологій
Кафедра «Економіка та менеджмент»

«ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри

 Т.Ю.Чаркіна

«15» грудня 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття ОС «магістр»

Галузь знань **07** Управління та адміністрування

Спеціальність **073** Менеджмент

Тема: «Планування та прогнозування попиту на залізничні пасажирські перевезення»

Theme: Planning and forecasting demand for railway passenger transportation

Керівник дипломної роботи: Кандидат економічних наук,

доцент

(посада)

(підпис)

Т.Ю.Чаркіна

(ПІБ)

Студент групи МО2021

(підпис)

О.В. Кокітко

(ПІБ)

Student

Oleksandra Kokitko

(Family name)

Дніпро – 2021

ЗАТВЕРДЖУЮ:
 зав. кафедри

О.М. Гненний

«03» лютого 2021 р.

ЗАВДАННЯ

до дипломної роботи студента

Кокітко Олександра Валентинівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Планування та прогнозування попиту на залізничні пасажирські перевезення

Затверджена наказом по університету № 67ст від 02.02.2021р.

2. Термін подання студентом закінченої роботи 06. 12.2021 р.

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

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань до розробки)

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПЛАНУВАННЯ ПОПИТУ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ПОПИТУ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ПРОГНОЗУ ТА ПЛАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

5. Перелік креслень (з переліком обов'язкових креслень)

1. Пасажирообіг залізничного транспорту (млрд.пас.км.) 2016р.

2. Об'ємні показники по пасажирських перевезеннях по АТ "Укрзалізниця" за 2018-2019р.

3. Перевезення пасажирів Укрзалізницею за 2011-2020 рр.

4. Якісні натуральні показники роботи перевезень пасажирів по Укрзалізниці за 2011-2019р.

5. Показники використання основних та оборотних засобів АТ «Укрзалізниця» за 2017-2019р.

6. Структура фонду оплати праці працівників пасажирської компанії у 2020р.

7. Динаміка перевезених пасажирів різними видами транспорту за останні 3 роки.

8. Фактори впливу на рухливість населення

9. SWOT – аналіз пасажирського господарства

10. Зміна чисельності населення України 2000- 2021 роки

11. Розрахунки транспортної рухливості населення

12. Складання прогнозу попиту на пасажирські залізничні перевезення

13. Прогнозне значення транспортної рухливості населення

14. Динаміка посажирообігу за останні роки

15. Планування пасажирообігу на 2022 р.

АНОТАЦІЯ

Відомості про об'єм пояснювальної записки: 111 сторінок, в тому числі 103 сторінки основного тексту. Список використаних джерел налічує 53 позиції.

Магістерська робота на здобуття кваліфікаційного рівня «магістр з менеджменту»- Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2021

Ключові слова: пасажирська компанія, прогнозування, планування, попит, пасажирські перевезення, залізничний транспорт, транспортна рухливість.

Основною метою наукових досліджень є розробка щодо планування та прогнозування попиту на залізничні пасажирські перевезення.

У першому розділі було проведено теоретичні засади планування попиту на залізничні пасажирські перевезення, розглянуто методи прогнозування попиту. Проведено аналіз особливостей прогнозування попиту на пасажирські перевезення.

У другому розділі проаналізовано методи прогнозування та планування попиту економічних показників. Було наведено техніко економічні характеристики пасажирської компанії, та на їх основі проаналізовано пасажирські перевезення та структуру управління пасажирської компанії. Розроблено SWOT-аналіз пасажирської компанії, де виявили слабкі та сильні сторони пасажирської компанії.

У третьому розділі розробили прогноз та план пасажирських перевезень. Прораховано прогнозу численність населення та транспортну рухливість. Було складено прогноз попиту на залізничні пасажирські перевезення та план на залізничні перевезення.

Отримані результати допоможуть виявити на практиці обсяг попиту на пасажирські залізничні перевезення на майбутні роки. Виявлення попиту є важливим показником, який допомагає виявити точне прогнозування

економічної стабільності та перспективи розвитку підприємства. Вдосконалення системи планування та прогнозування попиту є вирішальним при питаннях економічного розвитку, адже знання попиту покупців і вміння управляти ним дадуть змогу більш повно та своєчасно задовольняти запити споживачів, раціонально використовувати фінансові та трудові ресурси, оптимізувати витрати підприємства, сприяти їх ефективному функціонуванню.

ABSTRACT

Explanatory note: 111 pages, including 103 pages of body text. The list of used sources has 53 items.

Master's thesis for the qualification level "Master of Management" – Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, 2021

Key words: passenger company, forecasting, planning, demand, passenger transportation, railway transport, transport mobility.

The main purpose of research is to develop planning and forecasting the demand for rail passenger transport.

In the first section the theoretical bases of demand planning for railway passenger transportations were carried out, the methods of demand forecasting were considered. The analysis of features of forecasting of demand for passenger transportations is carried out.

The second section analyzes the methods of forecasting and planning the demand for economic indicators. The technical and economic characteristics of the passenger company were given, and on their basis the passenger transportation and the management structure of the passenger company were analyzed. A SWOT analysis of the passenger company was developed, which revealed the strengths and weaknesses of the passenger company.

In the third section the forecast and the plan of passenger transportations were developed. Estimated population and transport mobility are calculated. The forecast of demand for railway passenger transport and the plan for railway transport were made.

The obtained results will help to identify in practice the volume of demand for passenger rail transport in the coming years. Identifying demand is an important indicator that helps to identify accurate forecasts of economic stability and prospects for enterprise development. Improving the system of demand planning and forecasting is crucial for economic development, because knowledge of customer demand and the ability to manage it will more fully and timely meet consumer demand, rational use of financial and human resources, optimize costs, promote their efficient operation.

ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОПИТУ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ.....	10
1.1. Планування обсягів перевезення, як функція менеджменту.....	10
1.2. Методи прогнозування попиту	18
1.3. Види планів перевезення пасажирів	28
1.4. Особливості прогнозування попиту на пасажирські перевезення.....	35
II. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ПОПИТУ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ	43
2.1. Техніко-економічні характеристики пасажирської компанії	43
2.2. Аналіз структури управління пасажирських перевезень.....	57
2.3. Аналіз пасажирських перевезень в Україні	65
2.4. Дослідження транспортної рухливості населення	72
2.5. SWOT-аналіз пасажирської компанії.....	77
III. РОЗРОБКА ПРОГНОЗУ ТА ПЛАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	83
3.1. Прогнозна чисельність населення	83
3.2. Прогноз транспортної рухливості	91
3.3. Складання прогнозу попиту на пасажирські залізничні перевезення...	97
3.4. Складання плану на залізничні перевезення.....	100
ВИСНОВКИ.....	105
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:.....	107

ВСТУП

Залізничні пасажирські перевезення мають важливе як соціальне, так і економічне значення; на долю залізниць припадає майже половина загального пасажирообороту країни.

Пасажирські перевезення займають особливе місце в роботі транспорту. Це обумовлено їх високим соціально-економічним значенням у житті суспільства і виконанням однієї з найважливіших гарантій держави - свободи пересування. Потреба населення в перевезеннях пов'язана як з виробничою діяльністю (поїздки до місця роботи і у відрядження), так і з культурно-побутовою необхідністю (поїздки на відпочинок, туризм та екскурсії).

Удосконалення організації перевезень пасажирів та їх обслуговування розглядається на залізничному транспорті в якості однієї з пріоритетних завдань. Її рішення спрямовано, в першу чергу, на скорочення витрат і підвищення прибутковості пасажирських перевезень шляхом максимального залучення пасажирів. В умовах зростаючої конкуренції між видами транспорту необхідна реалізація заходів, пов'язаних з підвищенням якості залізничних пасажирських перевезень: поліпшення культури обслуговування пасажирів на вокзалах і на шляху прямування, збільшення обсягу послуг, вдосконалення тарифної політики.

Проблема удосконалення процесу управління пасажирськими перевезеннями відноситься до найбільш актуальних та таких, що мають безпосередній вплив на кінцеві результати діяльності підприємств залізничного транспорту. Значний вклад у формування економічних засад розвитку пасажирських перевезень на залізницях внесли О.В. Бакалінський, Ю.С. Бараш, В.П. Гудкова, В.В. Вертель, Д.В. Константінов, О.В. Познякова та ін.

Об'єктом дослідження магістерської роботи є процеси прогнозування та планування попиту на пасажирські залізничні перевезення.

Предмет дослідження – методи прогнозування попиту на пасажирські залізничні перевезення і планування обсягу попиту залізничних пасажирських перевезень.

Мета роботи – розробка прогнозу попиту на пасажирські залізничні перевезення .

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- проаналізувати методи прогнозування та планування попиту; економічних показників;
- дослідити транспортну рухливість населення;
- розробити прогноз та план пасажирських перевезень;
- скласти план пасажирських перевезень;
- визначити прогнозну чисельність населення;
- Прорахувати прогноз транспортної рухливості.

Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділі, висновків, списку використаних джерел та додатку.

Опублікована стаття за темою диплому

Марценюк Л.В., Кокітко О.В., Скубченко Д.О. *Економічна безпека на залізничному транспорті як ефективна складова стабільного розвитку залізничних перевезень*. Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ: Науковий журнал. 2021 №1 (110). 366 с. С.300-308.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОПИТУ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

1.1 Планування обсягів перевезення, як функція менеджменту.

Рівень планомірності в багатьох ефективно функціонуючих компаніях демонструє осмисленість і визначеність їх діяльності. Сучасне планування характеризується усвідомленням його необхідності з метою забезпечення ефективного організування, мотивування, контролювання та регулювання діяльності організації, запобігання втратам і зменшення ризиків.

Процес планування формує орієнтир майбутньої діяльності організації.

Планування — вид управлінської діяльності (трудових процесів), який визначає перспективу і майбутній стан організації, шляхи і способи його досягнення. Один із «батьків» сучасного менеджменту А. Файоль відзначав: «Управляти — це передбачати, а передбачати — це вже майже діяти». Причому планування — це не просто вміння прогнозувати і визначати необхідні дії. Це також здатність передбачати будь-які несподіванки, що можуть виникнути в процесі роботи, та вміти впоратись із ними. Під Один із «батьків» сучасного менеджменту А. Файоль відзначав: «Управляти — це передбачати, а передбачати — це вже майже діяти». Причому планування — це не просто вміння прогнозувати і визначати необхідні дії. Це також здатність передбачати будь-які несподіванки, що можуть виникнути в процесі роботи, та вміти впоратись із ними. Підприємство не може повністю ліквідувати ризик своєї діяльності, однак воно здатне управляти ним за допомогою ефективного планування. Підприємство не може повністю ліквідувати ризик своєї діяльності, однак воно здатне управляти ним за допомогою ефективного планування. [1]

Беручи до уваги масштаб передбачення перспективи організації, виділяють стратегічне планування (понад 1 рік) і оперативне (поточне) планування (до 1 року). Стратегічне планування полягає у виборі курсу розвитку організації — її стратегії. Оперативне планування є одночасно

логічним продовженням стратегічного планування і способом реалізації стратегії. Тому іноді його часто називають плануванням реалізації стратегії.

Стратегічне планування є головним засобом визначення, розроблення курсу розвитку організації з метою реалізації її місії, досягнення цілей тощо.

Стратегічне планування — різновид управлінської діяльності, який полягає в реалізації комплексу заходів, пов'язаних із визначенням стратегії діяльності організації, тобто комплексного плану перспективного розвитку організації.

За своїм змістом стратегічне планування передбачає формулювання місії; визначення цілей організації; аналіз її стану на засадах оцінки факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ; оцінку стратегічних альтернатив (можливостей) і вибір стратегії діяльності.

У процесі здійснення стратегічного планування необхідно враховувати такі аспекти:

розподіл ресурсів (фондів, технологій, досвіду, управлінських кадрів тощо);

адаптацію до зовнішнього середовища (поліпшення стосунків з оточенням);

внутрішню координацію (відображення сильних і слабких сторін організації);

усвідомлення організаційних стратегій (формування організації, здатної вчитися на попередніх стратегічних рішеннях).

Як правило, стратегічне планування здійснюється невеликим за чисельністю (5—10 осіб) спеціальним плановим відділом, а розроблені ним стратегії повинні розглядатися на нарадах вищого керівництва один раз на рік.

Оперативне (поточне) планування

Оперативне планування є логічним розвитком стратегічного планування, способом реалізації стратегії організації з метою утвердження її

місії. В американському менеджменті його ще називають плануванням реалізації стратегії.

Оперативне планування — різновид управлінської діяльності, який полягає в реалізації комплексу заходів, пов'язаних із розробленням оперативного плану з метою реалізації обраної стратегії.

Оперативне планування здійснюється у кілька етапів.

Етап 1. Інформаційне забезпечення оперативного планування. Полягає в підборі, класифікації та підготовці до використання інформації щодо формування системи планових параметрів, здійснення процесу бюджетування, формування альтернативних оперативних планів, методичного забезпечення. Ефективність цього етапу відчутно зростає за використання сучасних інформаційних технологій.

Етап 2. Оцінювання та аналізування сильних і слабких позицій організації. Відбувається так само, як за стратегічного планування.

Етап 3. Вибір і формування планових параметрів. Цей етап є одним із найважливіших в оперативному плануванні. Його завдання полягає в розробленні системи економічних, технологічних, соціальних показників, покликаних сприяти реалізації обраної стратегії діяльності з використанням наявного інформаційного забезпечення, виявлених сильних і слабких позицій організації. До економічних показників відносять рентабельність, ліквідність, розмір прибутку, обсяги виробництва та реалізації, економічну ефективність, ефект, собівартість продукції, оборотність тощо. Підсистема соціальних показників охоплює рівень заробітної плати, продуктивність праці, трудомісткість робіт, питому вагу управлінців у загальній чисельності працівників, витрати на поліпшення умов праці, оздоровчі та розважальні заходи, харчування працівників тощо. На відміну від економічної і соціальної підсистем, які можуть характеризувати підприємство будь-якого профілю діяльності, підсистема технологічних показників є специфічною для кожного підприємства. До них відносять виробничу потужність обладнання і устаткування, витрати на модернізацію та оновлення технології,

фондовіддачу, фондомісткість, витрати на механізацію і автоматизацію виробництва тощо.

Етап 4. Формування бюджету (бюджетування). Процес формування бюджету — збалансованого плану надходжень і видатків — у межах оперативного планування називається бюджетуванням. Передумовою запровадження бюджетних систем є визначення центрів відповідальності, які повинні здійснювати бюджетні процедури та відповідати за результати виконання бюджетів. Виділяють такі різновиди центрів відповідальності: центр вартості, центр видатків, центр обороту, центр прибутків та центр інвестицій. Узагальнену їх характеристику представлено в табл. 2.4. Визначення центрів відповідальності залежить від видів діяльності та типу внутрішньої побудови підприємства. Однак воно є необхідною передумовою для досягнення певних результатів, виявлення розбіжностей між запланованими і фактичними показниками.

Етап 5. Вибір адміністративних важелів. Адміністративні важелі формуються на основі тактики, політики, процедур, правил тощо. Тактика ґрунтується на короткотермінових планах. Тактичні плани розробляють на рівні середньої ланки управління з метою розвитку стратегій. Вони, діючи значно коротший час, ніж стратегії, швидко забезпечують отримання результатів. Політика є загальним керівництвом до дій і прийняття рішень, які полегшують досягнення цілей (наприклад, орієнтація на уніфікування деталей і вузлів автомобіля).

Процедурами є дії, які необхідно здійснювати в конкретній ситуації (наприклад, зміст інструкції з експлуатації автомобіля визначає сутність процедур його технічного огляду і обслуговування, ремонту тощо). Правило вказує на те, що повинно бути зроблено в конкретній ситуації (наприклад, порядок підпису документа). Правила і процедури вказують працівникам напрям дій, виключають повтори, формують зміст діяльності, дають змогу передбачати події, сприяють порівнянню із ситуацією в минулому, аналогом тощо.

Загалом застосування всіх адміністративних важелів забезпечує створення певного організаційно-розпорядчого механізму, спрямованого на реалізацію стратегії.

Етап 6. Формування альтернативних варіантів оперативних планів. На цьому етапі здійснюють розроблення альтернативних варіантів методів менеджменту — оперативних планів, тобто конкретних способів впливу керуючої системи організації на керовану з метою досягнення цілей, виконання завдань та встановлених показників. Як правило, альтернативні варіанти формуються з урахуванням оптимістичних та песимістичних прогнозів щодо умов функціонування організації.

Етап 7. Вибір варіанта оперативного плану, який відповідає прийнятій стратегії і є передумовою формування управлінського рішення. На підставі результатів розгляду альтернативних варіантів оперативних планів на відповідність стандартам і критеріям, вибирають найоптимальніший план, тобто найдієвіший економічний метод менеджменту. Крім комплексності, він повинен відповідати обраній стратегії діяльності; враховувати зміни умов зовнішнього середовища функціонування, сильні та слабкі позиції організації; відображати всі сфери діяльності підприємства: виробництво, реалізацію, технічний і технологічний розвиток, матеріально-технічне достачання, охорону праці та довкілля, соціальний розвиток, фінанси тощо.
[2]

Основним завданням планування пасажирських перевезень є реалізація потреб населення у пересуванні при оптимальному використанні транспортних засобів.

Розробка планів пасажирських перевезень - надзвичайно складне завдання, обумовлюється це тим, що рухливість населення під впливом багатьох факторів, що не піддаються простому обліку, постійно змінюється і точно визначити її заздалегідь дуже важко. Разом з тим, для організації ефективної роботи пасажирського транспорту при якісному задоволенні потреб населення необхідно прагнути до найбільш точного визначення в

плані не тільки обсягу, структури і відстані перевезень пасажирів, але і тенденції їхньої зміни у перспективі, тому що від цього залежить потреба в локомотивах, вагонах різного типу й інших транспортних засобах, а також в інвестиціях, спрямованих на розвиток і реконструкцію пасажирського транспорту.

Планування пасажирських перевезень істотно відрізняється від розробки планів по вантажних перевезеннях. Воно засновано переважно на аналізі звітних даних і виявленні закономірностей розвитку пасажирських перевезень. Широке використання звітних даних має особливе значення при розробці поточних планів пасажирських перевезень. Зіставлення планових показників з їхніми значеннями за попередні роки дозволяє уникнути помилок при розробці показників у річному плані. На залізничному транспорті, як правило, велика частина показників плану пасажирських перевезень, і особливо по мережі в цілому, по роках змінюється незначно. Тому, якщо виявляється, що показник, що планується, у передплановому році різко відхилився від його величини попередніх років, необхідно з'ясувати причину такого різкого відхилення. Так у роки формування ринкових відносин у країні викликало істотне зниження платоспроможного попиту населення на перевезення і, як наслідок, значне падіння обсягу перевезень пасажирів на залізничному транспорті.

Планування по звітним даним без застосування додаткових методів має істотний недолік. Звітність по перевезенням пасажирів відбиває лише фактично реалізований попит на транспортні послуги. Тому при плануванні перевезень пасажирів на залізницях докладно вивчаються й інші фактори, що впливають на обсяг і структуру пасажирських перевезень. Аналіз транспортного ринку зараз стає найважливішою частиною роботи з планування й організації пасажирських перевезень.

Створення на залізницях маркетингових підрозділів дозволяє аналізувати попит населення на різні умови перевезень, виявляти рівень незадоволеного попиту, його причини і можливості ліквідації у періоді, що

планується. На напрямках, де паралельно залізницям перевезення здійснюються й іншими видами транспорту, аналізується попит пасажирів на інші види транспорту, рівень оплати поїздки в конкурентів, тенденції розвитку перевезень і інші показники. У результаті аналізу розробляються ефективні заходи підвищення конкурентоспроможності залізниць.

Перевезення пасажирів плануються як у цілому, так і по видах сполучень. Для кожного виду пасажирських перевезень характерні закономірності розвитку. На зміну обсягу приміських перевезень можуть впливати збільшення частоти руху чи потягів, відкриття зупиночних пунктів, зміна режиму праці і відпочинку населення, розширення приміської зони.

Рівень платоспроможного попиту населення та конкурентоспроможності інших видів транспорту, розвиток промисловості, сільського господарства в економічних районах країни, розвиток транспортної мережі й інші фактори можуть різко змінити потоки пасажирів у дальньому прямуванні. Тому при розробці річного плану дальнього перевезення пасажирів їхню нерівномірність необхідно аналізувати по окремих районах і найважливіших залізничних напрямках.

При плануванні пасажирських перевезень враховують можливі зміни доходів населення, тарифів у конкурентів, стан санаторно-курортної бази в країні, очікувані результати від здійснення заходів щодо підвищення якості пасажирських перевезень, розвитку сервісу і впровадження нових видів послуг.

Річний план пасажирських перевезень складається по мережі в цілому і по залізницях. У плані визначаються наступні показники: число відправлених пасажирів, число перевезених пасажирів, пасажирооборот і середня дальність поїздки. Показники розраховуються як у цілому, так і по видах сполучень.

Обсяг перевезень по мережі дорівнює сумі відправлення пасажирів зі станцій мережі і їхнього прийому із закордонних залізниць, а обсяг перевезень по залізницях - сумі відправлення пасажирів зі станцій залізниці і прийому з інших залізниць.

Пасажи́рообро́т розраховують множенням кількості перевезених пасажирів на середню дальність поїздки пасажира. Середню дальність поїздки встановлюють у плані на основі звітних даних з урахуванням прогнозованої зміни у році, що планується.

При прогнозуванні обсягів пасажирських перевезень враховують динаміку основних макроекономічних показників соціально-економічного розвитку країни, а саме: чисельності населення, реальних доходів, рівня промислового виробництва, інфляційних процесів і ін.

Залежно від поставленої мети прогнози пасажирських перевезень можуть розроблятися на різні періоди. У практиці прийнято розробляти середньострокові прогнози (на 5-7 років) і на більш тривалу перспективу (10 і більш років). Прогнозування пасажирських перевезень, особливо на довготривалий період, значно складніше, ніж поточне планування. Після тривалого часу збільшується і змінюється структура мережі шляхів сполучення, видозмінюється економіка країни, інший характер здобувають потреби населення у пересуванні. У зв'язку з цим можливість широкого використання звітних даних при прогнозуванні знижується.

Для визначення показників прогнозу пасажирських перевезень використовують різні методи, що базуються на виявленні загальних закономірностей зміни пасажирських перевезень у країні. При розробці короткострокових і середньострокових прогнозів знаходять застосування, зокрема, метод екстраполяції, коли в результаті аналізу перевезень за минулі роки темпи їхньої зміни в прогнозованому періоді встановлюються з деяким коригуванням, що відбиває вплив різних факторів. Однак цей метод не забезпечує необхідної точності прогнозування через недостатню вивченість закономірностей зміни показників у залежності від факторів, що здійснюють на них вплив. Тому знаходять застосування й інші методи прогнозування: метод експертних оцінок, аналогії й інші.

Практика розробки прогнозів на тривалий період ґрунтується, в основному, на вивченні зміни чисельності населення в перспективі і зміни

його транспортної рухливості з урахуванням тенденцій розподілу пасажиропотоків по видах транспорту. Аналіз різних методів, застосовуваних при прогнозуванні перевезень на тривалий період показує, що прогнозування обсягу перевезень і пасажирообороту по транспортній рухливості населення забезпечує найбільш високу точність величини цих показників.

На основі прогнозованої чисельності населення і прогнозування його рухливості по числу поїздок визначають загальний обсяг пасажирських перевезень на перспективу. Пасажирооборот розраховують множенням чисельності населення на транспортну рухливість у пасажиро-кілометрах. Потреба у пересуванні в різних соціальних групах населення неоднакова, що пов'язано з рівнем і способом їхнього життя, особливостями трудової діяльності. Точність прогнозованих показників підвищується, якщо їх визначають по економічних районах, областях і соціальних групах населення (міських і сільських жителів, учнів і т.д.) з детальним аналізом тенденцій і закономірностей зміни рухливості населення на різних видах транспорту.

У плануванні пасажирських перевезень застосовується наукове економіко-математичне прогнозування по багатофакторних даних з використанням математичних методів і обчислювальної техніки. Розробляються різноманітні прогнози на різні прогнозовані періоди. [3]

1.2. Методи прогнозування попиту

В умовах ринкової економіки, яка діє в нашій країні, дуже важливим є урахування всіх факторів та чинників, які безпосередньо на неї впливають. Жодне підприємство чи організація, яка займається економічною чи то підприємницькою діяльністю, не може не урахувати такі давно відомі фактори, як попит та пропозиція. Всі сфери діяльності, які базуються на тому, щоб в кінцевому результаті мати прибуток, орієнтуються саме на дослідження попиту на ті чи інші товари та послуги, які надають або виробляють. І саме визначення попиту на послугу чи товар є тим інструментом, який в повному обсязі допомагає приймати управлінські

рішення щодо введення подальшої стратегії чи плану виробництва на підприємстві, або ж надання послуг. Наразі важливу роль відіграють також й засоби обробки тих даних, які саме потрібні для оцінки економічної діяльності підприємства.

Саме прогнозування – це науково обґрунтоване передбачення, припущення щодо можливого стану підприємства у майбутньому. Правильний прогноз в першу чергу потрібен для вирішення наступних питань: для організації робочого процесу та ефективного розподілу коштів.

По типам прогнозування виділяють пошукові, нормативні та засновані на творчому баченні прогнози.

Пошукове прогнозування - спосіб наукового прогнозування від теперішнього до майбутнього: прогнозування починається від сьогодні, спирається на інформацію та поступово проникає у майбутнє.

Існують два види пошукового прогнозування: екстраполятивне (традиційне) та альтернативне (новаторське).

Екстраполятивний підхід передбачає, що економічне обґрунтування та інше розвиток відбувається гладко і безупинно, тому прогноз може бути простою проекцією (екстраполяцією) минулого у майбутнє. Для складання такого прогнозу необхідно спочатку оцінити минулі показники діяльності підприємства і тенденції їх розвитку (тренди), потім перенести ці тенденції у майбутнє. Екстраполятивний підхід дуже широко застосовується у прогнозуванні й займає важливу роль у більшості методів прогнозування. Він складається з розрахунку кількісних та якісних показників розвитку в майбутньому періоді на основі закономірностей, які мали місце в попередньому періоді. Екстраполяційні розрахунки використовують переважно для складання коротко- та середньострокових прогнозів, оскільки допущення про незмінність факторів, які визначають тенденції розвитку, не можуть бути розповсюджені на довгий період часу. Більш точні розрахунки одержують при одночасному використанні кореляційних та регресійних моделей. За наявності кореляційної залежності кожному певному значенню

однієї ознаки відповідає деяка кількість суміжних значень іншої ознаки, які варіюють біля їхньої середньої величини.

Мета прогнозування показників попиту та пропозиції послуг підприємства - визначення та оцінка очікуваного попиту на послуги підприємства; розробка можливих варіантів збільшення попиту при наявній пропозиції, встановлення прогнозного надлишку послуг підприємства економічного стану держави.

На сьогодні в практиці аналітичних і прогнозних розрахунків попиту використовують доволі значну кількість економіко-математичних моделей, а саме екстраполяційні, які відрізняються як математичним інструментарієм, так і методологічними підходами до їх побудови, але найчастіше застосовуються трендові та регресійні моделі прогнозування попиту. Сутність регресійної моделі - кількісний зв'язок одного показника з іншим. В якості змінних виступають фактори, що визначають динаміку попиту.

При використанні економіко-математичних методів підходи до прогнозування чітко сформульовані і можуть бути відтворені іншими особами, що неминуче прийдуть до одержання такого ж прогнозу. Якщо при застосуванні експертних методів структура причинно-наслідкових зв'язків, використовувана різними експертами, може бути різної, то при використанні економіко-математичних методів структура моделей встановлюється і перевіряється експериментально, в умовах, що піддаються об'єктивному спостереженню і виміру. Визначення системи факторів і причинно-наслідкової (казуальної) структури досліджуваного явища - вихідна точка економіко-математичного моделювання. [4]

Серед наявних на сьогоднішній день інструментів, призначених для вибору і оцінки ефективності рішень, особливе місце займається дельфійський метод або, як його ще називають, метод Дельфі. Він є дуже ефективним як в повсякденному житті, так і в професійній сфері діяльності, адже він дозволяє враховувати думки всіх людей, які мають відношення до будь-якого питання, за допомогою послідовного об'єднання міркувань,

пропозицій і висновків, а потім прийти до конкретного угодою. Дельфійський метод зручний в застосуванні, і використовувати його може будь-яка людина або група людей, важливо тільки знати, як це робиться.

Метод Дельфі

Метод Дельфі розроблявся в 50-60-х роках ХХ століття в США. Основним його завданням було прогнозування впливу наукових розробок майбутнього на методи ведення військових дій. Розроблявся метод американським стратегічним дослідницьким центром «RAND», а його авторами прийнято вважати Олафа Хелмера, Нормана Нероби і Ніколаса Решер. До речі кажучи, назва походить від імені Дельфійського Оракула.

З огляду на те, що метод Дельфі є метод експертного оцінювача, основними його особливостями є анонімність, багаторівневність і заочність. Базовою передумовою служить ідея про те, що якщо належним чином провести узагальнення та обробку індивідуальних оцінок експертів з приводу конкретної ситуації, можна отримати загальну думку, яке буде володіти максимальним ступенем надійності та достовірності.

Сенс же методу полягає в тому, щоб за допомогою комплексу певних дій, таких як мозкові штурми, інтерв'ю та опитування, знайти спосіб визначення вірного рішення. Ґрунтується метод на тому, що деяка група незалежних експертів набагато краще може оцінити і передбачити результат, ніж структурована група людей. Беручи до уваги і те, що незалежні експерти можуть навіть не знати один про одного, можна виключити зіткнення різних позицій, а також колективне вплив, обумовлене спільною роботою і конформізмом. Плюс до цього, метод може здійснюватися де завгодно, незалежно від місця знаходження учасників.

В процесі використання Дельфійського методу беруть участь дві групи людей:

Перша група - це експерти, що представляють свою точку зору на досліджувану проблему

Друга група - це аналітики, що призводять думки експертів до єдиного знаменника

Сам же метод Дельфі передбачає кілька етапів.

Всього розрізняють три етапи - це попередній етап, основний етап і аналітичний етап.

Попередній етап

На першому етапі проводиться підбір експертної групи. У неї може входити будь-яку кількість осіб, проте рекомендується формувати групу з 20 осіб і не більше.

Основний етап

На другому етапі виконуються наступні кроки:

Ставиться проблема - експерти отримують основне питання, а їх завданням є розбиття його на кілька дрібніших. Аналітики проводять відбір найбільш поширених питань і складають загальне опиування.

Отримане опитування знову видається експертам. Вони повинні повідомити, чи слід ще щось додати, чи вистачає даних, чи немає якоїсь додаткової інформації з проблеми. Таким чином, виходить 20 відповідей (залежить від кількості експертів) з докладною інформацією. Аналітики складають ще одне опитування.

Новий опитування знову надається експертам. Тепер їм потрібно запропонувати свої шляхи вирішення проблеми і вивчити альтернативні позиції інших експертів. Тут проводиться оцінка ефективності, наявності ресурсів, актуальності способів вирішення. Аналітики виділяють основні думки експертів і намагаються їх зблизити. Якщо чийсь думки йдуть в розріз з думкою більшості, ці думки озвучуються експертам. У підсумку, експерти можуть змінити свої позиції, після чого даний крок знову повторюється.

Кроки повторюються знову і знову до тих пір, поки експерти не прийдуть до консенсусу, і не буде встановлено єдиної думки. А дослідження аналітиками розбіжностей у думках членів експертної групи може вказати на

непомічені до цього тонкощі проблеми. Зрештою, виноситься загальна оцінка, і складаються практичні рекомендації щодо вирішення проблеми.

Аналітичний етап

І вже на третьому етапі перевіряється узгодженість думок експертів, аналізуються отримані висновки і розробляються остаточні рекомендації.

Поряд з представленою структурою Дельфійського методу, існують і інші модифікації. Найпоширеніша з них включає в себе неструктурний етап. Використовується дана модифікація в тому випадку, якщо дослідження спрямоване на пошук чогось конкретного, а організатори дослідження не здатні відразу ж уявити проблему в формі спеціалізованих питань. У цьому випадку вже на етапі формулювання проблеми привертають експертну групу.

Інша модифікація методу Дельфі спрямована на те, щоб скоротити час, який буде витрачено на здійснення аналітичного етапу - він називається «Експрес-Дельфі». З урахуванням того, що традиційний метод з усіма його перевагами є досить трудомістким і вимагає для свого застосування значної кількості часу, експрес-метод дозволяє зберегти всі основні елементи методики при тому, що всю процедуру можна здійснити протягом декількох годин, однак потрібна спеціальна технічна база .

Кожен член експертної групи протягом відведеного тимчасового періоду знаходиться за комп'ютером. Всі комп'ютери об'єднані однією загальною мережею, яка замикається на керівника заходу. Після того як експерти пропонують свої рішення в прискореному режимі, аналітики точно так же повинні якомога швидше зробити оцінки. Величезну роль в цьому процесі відіграє оперативність в обробці і систематизації матеріалу.

Але у методу Експрес-Дельф є і один істотний недолік: якщо порівнювати його з класичним методом, експерти не мають можливості належним чином обміркувати поставлену перед ними задачу, а також об'єктивно оцінити точки зору і доводи інших учасників. Крім цього, складність полягає і в наданні спеціального обладнання. З цієї причини,

фахівці радять вдаватися до застосування звичайної варіації Дельфійського методу.

Незважаючи на зручність застосування методу Дельфі і його ефективність, слід зазначити і деякі його недоліки, не враховувати які не можнаю

По-перше, важливо сказати про те, що вже з самої появи, тобто з початку 60-х років минулого століття, метод Дельфі був підданий досить серйозній критиці. Зокрема, йшлося про те, що:

Організатори заходу мають надмірно великими повноваженнями, в порівнянні з експертами, а значить, експертів можна вважати беззахисними в деякому сенсі

Коллективна думка далеко не у всіх випадках є вірним

Аналітики відкидають креативні рішення, що мають найменшу кількість прихильників, а ці рішення можуть бути найефективнішими

Неможливий оперативний аналіз, тому що для здійснення останнього етапу потрібно багато часу: кожен етап аналізу може займати мінімум до 24 годин

Експерти схильні проявляти конформізм, відчуваючи бажання і прагнучи приєднатися до думки більшості. [5]

Організатори мають можливість маніпулювати експертною групою
Представлені недоліки також пропонувалося усунути за допомогою таких засобів:

Організатори повинні підбиратися з різних структур і ставитися до різних соціальних і наукових напрямків

Одну і ту ж проблем потрібно проганяти через різні групи

Необхідно враховувати навіть самі альтернативні і креативні варіанти вирішення проблеми, хоча б в якості доповнення

Метод Дельфі набув широкого поширення на Заході - в своїй діяльності його почали застосовувати багато компаній, в яких держава приділяє величезну увагу питанням стратегічного планування. Зокрема, це

компанії, зайняті переважно в області технологічних розробок, бізнесу та футурології. У Росії ж метод застосовувався і застосовується вкрай рідко, тому що по-перше, в країні не існує такої традиції і фахівців з даного методу, немає незалежних аналітичних структур, а сама аналітична діяльність протягом довгого часу носила централізований характер, іншими словами, експерти прагнули підлаштуватися під думку більшості.

Однак це ні в якій мірі не применшує достоїнств Дельфійського методу, і якщо вам у вашому житті і діяльності необхідно дізнатися, за допомогою якого методу можна вирішити будь-яку проблему і оцінити ефективність цього способу, ви можете сміливо використовувати метод Дельфі. До всього іншого, його можна вважати не тільки ефективним, але і креативним підходом до вирішення будь-яких проблем.

Регресивні моделі Існує багато задач, що потребують вивчення відносини між двома та більше змінними. Для вирішення таких завдань використовується регресійний аналіз. В даний час регресія отримала широке застосування, включаючи завдання прогнозування й управління. Метою регресійного аналізу є визначення залежності між вихідної змінної та безліччю зовнішніх факторів (регресорів). При цьому коефіцієнти регресії можуть визначатися за методом найменших квадратів або методом максимальної правдоподібності. Лінійна регресійна модель. Найпростішим варіантом регресійної моделі є лінійна регресія. В основу моделі покладено припущення, що існує дискретний зовнішній фактор $X(t)$, що виявляє вплив на досліджуваний процес $Z(t)$, при цьому зв'язок між процесом і зовнішнім фактором лінійна. Модель прогнозування на підставі лінійної регресії описується рівнянням:

$$Z(t)=$$

Множинна регресійна модель. На практиці на процес $Z(t)$ впливає цілий ряд дискретних зовнішніх факторів

Формула описує процес авторегресії порядку p , який часто позначається $AR(p)$, тут C — речова константа,

Отже, методів аналізу та прогнозування попиту та пропозиції послуг підприємства існує досить багато. В залежності від ситуації на підприємстві, його фінансового стану, від зовнішніх чинників - лише індивідуально можна підібрати саме той метод прогнозування або аналізу, який буде доречним в тій чи іншій ситуації. В нестійких умовах підприємства мають працювати вдвічі інтенсивніше, аніж в звичайних, в своїх планах та прогнозах використовувати економіко-математичні методи, які є найбільш точними. Доречними в прогнозуванні також є думка провідних фахівців підприємства, тобто евристичні методи, які також можуть спрогнозувати подальший стан підприємства.

1.3. Види планів перевезення пасажирів

Основним завданням планування пасажирських перевезень є реалізація потреб населення у пересуванні при оптимальному використанні транспортних засобів.

Розробка планів пасажирських перевезень - надзвичайно складне завдання, обумовлюється це тим, що рухливість населення під впливом багатьох факторів, що не піддаються простому обліку, постійно змінюється і точно визначити її заздалегідь дуже важко. Разом з тим, для організації ефективної роботи пасажирського транспорту при якісному задоволенні потреб населення необхідно прагнути до найбільш точного визначення в плані не тільки обсягу, структури і відстані перевезень пасажирів, але і тенденції їхньої зміни у перспективі, тому що від цього залежить потреба в локомотивах, вагонах різного типу й інших транспортних засобах, а також в інвестиціях, спрямованих на розвиток і реконструкцію пасажирського транспорту.

Планування пасажирських перевезень істотно відрізняється від розробки планів по вантажних перевезеннях. Воно засновано переважно на аналізі звітних даних і виявленні закономірностей розвитку пасажирських перевезень. Широке використання звітних даних має особливе значення при

розробці поточних планів пасажирських перевезень. Зіставлення планових показників з їхніми значеннями за попередні роки дозволяє уникнути помилок при розробці показників у річному плані. На залізничному транспорті, як правило, велика частина показників плану пасажирських перевезень, і особливо по мережі в цілому, по роках змінюється незначно. Тому, якщо виявляється, що показник, що планується, у передплановому році різко відхилився від його величини попередніх років, необхідно з'ясувати причину такого різкого відхилення. Так у роки формування ринкових відносин у країні викликало істотне зниження платоспроможного попиту населення на перевезення і, як наслідок, значне падіння обсягу перевезень пасажирів на залізничному транспорті.

Планування по звітним даним без застосування додаткових методів має істотний недолік. Звітність по перевезенням пасажирів відбиває лише фактично реалізований попит на транспортні послуги. Тому при плануванні перевезень пасажирів на залізницях докладно вивчаються й інші фактори, що впливають на обсяг і структуру пасажирських перевезень. Аналіз транспортного ринку зараз стає найважливішою частиною роботи з планування й організації пасажирських перевезень.

Створення на залізницях маркетингових підрозділів дозволяє аналізувати попит населення на різні умови перевезень, виявляти рівень незадоволеного попиту, його причини і можливості ліквідації у періоді, що планується. На напрямках, де паралельно залізницям перевезення здійснюються й іншими видами транспорту, аналізується попит пасажирів на інші види транспорту, рівень оплати поїздки в конкурентів, тенденції розвитку перевезень і інші показники. У результаті аналізу розробляються ефективні заходи підвищення конкурентоспроможності залізниць.

Перевезення пасажирів плануються як у цілому, так і по видах сполучень. Для кожного виду пасажирських перевезень характерні закономірності розвитку. На зміну обсягу приміських перевезень можуть

впливати збільшення частоти руху чи потягів, відкриття зупиночних пунктів, зміна режиму праці і відпочинку населення, розширення приміської зони.

Рівень платоспроможного попиту населення та конкурентоспроможності інших видів транспорту, розвиток промисловості, сільського господарства в економічних районах країни, розвиток транспортної мережі й інші фактори можуть різко змінити потоки пасажирів у дальньому прямуванні. Тому при розробці річного плану дальнього перевезення пасажирів їхню нерівномірність необхідно аналізувати по окремих районах і найважливіших залізничних напрямках.

При плануванні пасажирських перевезень враховують можливі зміни доходів населення, тарифів у конкурентів, стан санаторно-курортної бази в країні, очікувані результати від здійснення заходів щодо підвищення якості пасажирських перевезень, розвитку сервісу і впровадження нових видів послуг.

Річний план пасажирських перевезень складається по мережі в цілому і по залізницях.

У плані визначаються наступні показники:

- число відправлених пасажирів;
- число перевезених пасажирів;
- пасажирооборот;
- середня дальність поїздки.

Показники розраховуються як у цілому, так і по видах сполучень.

Обсяг перевезень по мережі дорівнює сумі відправлення пасажирів зі станцій мережі і їхнього прийому із закордонних залізниць, а обсяг перевезень по залізницях - сумі відправлення пасажирів зі станцій залізниці і прийому з інших залізниць.

Пасажирооборот розраховують множенням кількості перевезених пасажирів на середню дальність поїздки пасажирів. Середню дальність поїздки встановлюють у плані на основі звітних даних з урахуванням прогнозованої зміни у році, що планується. [6]

При прогнозуванні обсягів пасажирських перевезень враховують динаміку основних макроекономічних показників соціально-економічного розвитку країни, а саме: чисельності населення, реальних доходів, рівня промислового виробництва, інфляційних процесів і ін.

У залежності від поставленої мети прогнози пасажирських перевезень можуть розроблятися на різні періоди. У практиці прийнято розробляти середньострокові прогнози (на 5-7 років) і на більш тривалу перспективу (10 і більш років). Прогнозування пасажирських перевезень, особливо на довготривалий період, значно складніше, ніж поточне планування. Після тривалого часу збільшується і змінюється структура мережі шляхів сполучення, видозмінюється економіка країни, інший характер здобувають потреби населення у пересуванні. У зв'язку з цим можливість широкого використання звітних даних при прогнозуванні знижується.

Для визначення показників прогнозу пасажирських перевезень використовують різні методи, що базуються на виявленні загальних закономірностей зміни пасажирських перевезень у країні. При розробці короткострокових і середньострокових прогнозів знаходять застосування, зокрема, метод екстраполяції, коли в результаті аналізу перевезень за минулі роки темпи їхньої зміни в прогнозованому періоді встановлюються з деяким коригуванням, що відбиває вплив різних факторів. Однак цей метод не забезпечує необхідної точності прогнозування через недостатню вивченість закономірностей зміни показників у залежності від факторів, що здійснюють на них вплив. Тому знаходять застосування й інші методи прогнозування: метод експертних оцінок, аналогії й інші.

Практика розробки прогнозів на тривалий період ґрунтується, в основному, на вивченні зміни чисельності населення в перспективі і зміни його транспортної рухливості з урахуванням тенденцій розподілу пасажиропотоків по видах транспорту. Аналіз різних методів, застосовуваних при прогнозуванні перевезень на тривалий період показує, що прогнозування

обсягу перевезень і пасажирообороту по транспортній рухливості населення забезпечує найбільш високу точність величини цих показників.

На основі прогнозованої чисельності населення і прогнозування його рухливості по числу поїздок визначають загальний обсяг пасажирських перевезень на перспективу. Пасажирооборот розраховують множенням чисельності населення на транспортну рухливість у пасажиро-кілометрах.

Потреба у пересуванні в різних соціальних групах населення неоднакова, що пов'язано з рівнем і способом їхнього життя, особливостями трудової діяльності. Точність прогнозованих показників підвищується, якщо їх визначають по економічних районах, областях і соціальних групах населення (міських і сільських жителів, учнів і т.д.) з детальним аналізом тенденцій і закономірностей зміни рухливості населення на різних видах транспорту.

У плануванні пасажирських перевезень застосовується наукове економіко-математичне прогнозування по багатофакторних даних з використанням математичних методів і обчислювальної техніки. Розробляються різноманітні прогнози на різні прогнозовані періоди.

План роботи транспорту складається з розділів, кожен з яких характеризує певний бік діяльності транспортних підприємств. Конкретний план має такі розділи:

1. *План перевезень вантажів і пасажирів* - це своєрідна виробнича програма транспорту. Її розробляють на підставі планів промислового і сільськогосподарського виробництва, капітального будівництва, товарообігу і матеріально-технічного постачання.

План перевезень є основою для розробки решти розділів плану роботи транспорту. Для розробки такого плану транспортні підприємства уточнюють обсяги перевезень з підприємствами й організаціями, що їх обслуговуватимуть у плановому періоді. З ними укладають угоди щодо перевезення вантажів на рік, по кварталах, зазначають способи і пункти завантаження, розвантаження, відстані перевезень.

У процесі розробки плану пасажирських перевезень детально вивчають і аналізують звітні матеріали, дані обстежень, які періодично виконують на підприємствах, а також враховують появу нових підприємств, будівель, житлових масивів, очікуваний приріст населення, використання нових або розвиток наявних видів транспорту.

2. *Виробнича програма і план експлуатації транспортних засобів.* Для виконання плану перевезень, вантажообігу, пасажирообігу розраховують провізні спроможності транспортних засобів, що їх можуть досягти транспортні підприємства в плановому році у разі максимального використання матеріальних і трудових ресурсів.

3. *План технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів.* Розділ плану з технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів розробляють у такій послідовності: розраховують кількість капітальних ремонтів, технічних обслуговувань, сезонного обслуговування транспортних засобів; визначають трудомісткість технічних обслуговувань і поточних ремонтів за типами транспортних засобів.

4. *Планування показників підвищення економічної ефективності виробництва.* Для транспортних виробничих підприємств ефективність виробництва планують за системою показників, згрупованих у такі головні групи: загальні показники підвищення економічної ефективності виробництва; показники підвищення ефективності використання трудових ресурсів; показники підвищення ефективності використання основних виробничих фондів, обігових коштів і капітальних вкладень; показники підвищення економічної ефективності використання матеріальних ресурсів і транспортних засобів; показники якості перевезень вантажів і пасажирів; показники економічної ефективності нової техніки.

5. *Розробка плану капітальних вкладень і капітального будівництва.* Головним завданням розробки плану капіталовкладень є конкретизація й уточнення річних завдань плану капітального будівництва з нарощення виробничих потужностей і основних фондів, потрібних для

виконання обсягу перевезень вантажів, його розвиток, підвищення якості обслуговування споживачів та удосконалення технології організації виробництва, а також будівництво житла та інших об'єктів не виробничого призначення.

6. Планування матеріально-технічного постачання. Процес матеріально-технічного постачання є обов'язковою умовою виробництва і значно впливає на нього. Від якості цього планування залежать і важливіші економічні показники: виконання плану перевезень вантажів і пасажирів; продуктивність праці робітників, собівартість і рентабельність перевезень; прискорення обіговості коштів.

Вихідні дані для розробки плану матеріально-технічного постачання такі: розрахункові обсяги перевезень вантажів і пасажирів та інші показники плану з експлуатації транспортних засобів; обсяги робіт з технічного обслуговування, поточного ремонту та капітального будівництва; нормативна база підприємства, а також дані технічних паспортів транспортних засобів, у яких зазначені номенклатура запасних частин, сорти пального і мастильних матеріалів тощо.

7. Планування кадрового забезпечення. Передбачає таке: підвищення продуктивності праці; кількість працівників на підприємстві; заробітна плата; підготовка і підвищення кваліфікації кадрів.

8. Планування собівартості транспортних робіт.. Під час розробки цього плану потрібно вирішити такі завдання: аналіз вартісних показників виробничої діяльності підприємства у поточному році та за попередній рік; виявлення можливостей зниження собівартості перевезень у плановому періоді порівняно з попереднім; складання калькуляції собівартості перевезень; оцінка впливу на собівартість окремих техніко-експлуатаційних показників.

9. Фінансовий план - це план доходів та розподілу фінансових ресурсів підприємства. Його завдання - визначити показники руху коштів підприємства, його доходи і витрати, формування прибутку та його розподіл,

обсяг і джерела капіталовкладень, обсяг обігових коштів, розрахунково-фінансові відносини, розвантажувальних операцій, інших робіт та послуг; від планових доходів і витрат, крім збитків від діяльності житлово-комунального господарства і витрат на утримання культурно-освітніх організацій, які вираховують з прибутку.

10. *План соціального розвитку колективу.* Його розробляють на підставі перспективних і річного планів роботи підприємства.

В цих планах виробничо-транспортних підприємств передбачені заходи щодо вирішення найактуальніших для колективу завдань соціального розвитку, поліпшення умов праці, відпочинку і побуту, що охоплюють таке: зміну соціально-демографічної структури виробничого колективу; заходи з поліпшення умов та охорони праці, здоров'я, соціально-культурних і житлово-побутових умов тощо.

Чимало транспортних організацій мають свої підсобні підприємства (ремонтні майстерні, кар'єри), на залізничних станціях функціонують ресторани, торгові точки, магазини. Такі підсобні підприємства мають свої плани. [7]

1.4. Особливості прогнозування попиту на пасажирські перевезення

Пасажирські перевезення відіграють важливу соціальну і економічну роль. Водночас, збитки «Укрзалізниці» від пасажирських перевезень з 2015 по 2020 роки істотно зросли. Процеси розвитку пасажирських перевезень відбуваються в складних умовах вирішення протиріч між: вагомим соціальним значенням даної сфери та її збитковістю внаслідок недостатньої компенсації з боку держави, необхідністю підвищення якості транспортних послуг і низькою платоспроможністю населення, потребою оновлення рухомого складу та відсутністю достатнього обсягу інвестицій.

Баланс інтересів учасників транспортування сприятиме ефективному пошуку напрямів подолання зазначених протиріч та становитиме основу

вдосконалення пасажирської сфери транспортування як важливого напрямку соціального розвитку.

Проблема удосконалення процесу управління пасажирськими перевезеннями відноситься до найбільш актуальних та таких, що мають безпосередній вплив на кінцеві результати діяльності підприємств залізничного транспорту. Значний вклад у формування економічних засад розвитку пасажирських перевезень на залізницях внесли О.В. Бакалінський, Ю.С. Бараш, В.П. Гудкова, В.В. Вертель, Д.В. Константинов, О.В. Познякова та ін.

Транспортна система розвивається під впливом безлічі постійно змінюються внутрішніх і зовнішніх факторів, що, безумовно, стосується і функціонування галузі пасажирських перевезень. Основне завдання у держави і приватних компаній у сфері - забезпечити максимально комфортну, безперебійну, безпечну і доступну послугу для людей.

Однак, на сьогоднішній день рівень організація пасажирських перевезень не є задовільним. Основні проблеми планування перевезень пов'язані з:

- встановленням графіка роботи транспортних засобів;
- аналізом і коригуванням маршрутів;
- роботою з обслуговування пасажирів під час поїздки і при їх пересадці;
- встановленням тарифів;

Всі перераховані вище питання безпосередньо залежать від дослідження тенденцій зміни і формування пасажиропотоків, а також їх прогнозування.

Фахівці Інституту виконують моделювання і прогнозування пасажиропотоків, що включають:

- маркетингові дослідження і збір статистичних даних;
- аналіз чинників, що впливають на утворення і зміна пасажиропотоків;

- прогнозування попиту на перевезення і поведінки пасажирів на короткострокову та довгострокову перспективи на всіх видах транспорту;
- обґрунтування і обчислення перспективних пасажиропотоків;
- аналіз отриманих результатів та пропозиції щодо вирішення завдань.

Побудова перспективної моделі попиту на транспортні послуги дозволяє оперативно зреагувати на зміну ситуації на транспортному ринку і вибудувати стратегію транспортної компанії виходячи з передбачуваного обсягу пасажиропотоку.

Моделювання дає можливість перевірити вибрані технологічні рішення, правильність прийнятих технічних рішень в ході розробки проекту і при необхідності скоригувати їх.

Вихідними даними виступають:

- чисельність населення;
- потреби людей в переміщенні, що визначаються цілями поїздок;
- соціально-економічні впливають фактори.

Моделювання побудовано на дослідженні і аналітичній оцінці статистичних даних, а також факторів і взаємозв'язків, що впливають на розвиток пасажирських потоків.

Найбільш популярний метод прогнозування - екстраполяція. Він заснований на прогнозування потоків відповідно до вивченням раніше склалася динамки. Екстраполяційні методи увазі використання лінійної і експоненціальної функцій з урахуванням того, що вплив зовнішніх і внутрішніх факторів буде мінімальним, і ймовірність кардинальної зміни умов і обсягів перевезень близька до нуля. Тобто такі методи використовуються в основному для прогнозування на короткострокову перспективу.

Інші методи, що набув широкого поширення, лежать в основі казуальне методу. Прогноз будується на основі виявлення залежностей між показниками, оцінки їх змін, а також встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що визначають обсяги перевезень.

До казуальних методів належать:

- кореляційно-регресійний аналіз;
- економетричні моделі;
- комп'ютерне моделювання;
- методи провідних індикаторів та ін.

Проте реалії сьогодення, процеси реформування системи управління галуззю вимагають постійного пошуку не тільки сучасного інструментарію управління пасажирськими перевезеннями, а й формування засад їх розвитку в умовах кризового стану економіки.

Для цілісного уявлення роботи залізничного пасажирського комплексу розглянемо основний показник діяльності – пасажирообіг – порівняно з конкурентами – автомобільним та авіаційним транспортом. Обсяги пасажирообігу впродовж тривалого часу залишалися досить стабільними. Значний спад спостерігається у «кризовому» 2014 р., коли почалися окупація Криму та АТО на сході країни. Співвідношення попиту та пропозиції на пасажирські перевезення за видами транспорту визначає рівень участі кожного з них у роботі транспортної системи і водночас є показником їхнього розвитку.

Важлива роль у здобутті інформації про платоспроможний попит населення на перевезення і супутнє сервісне обслуговування та рівень потенційної рухливості належить маркетинговим дослідженням у поєднанні з методами статистичного моделювання, кореляційно-регресійного аналізу причинно-наслідкових залежностей та взаємозв'язків.

В результаті таких системних економіко-статистичних досліджень визначається сегмент залізничного транспорту на ринку пасажирських перевезень та заходи щодо підвищення його конкурентоздатності і подальшого розвитку пасажирського комплексу залізничного транспорту.

Незважаючи на суттєве збільшення перевезень пасажирів авіаційним та автомобільним транспортом, залізничний транспорт поряд з автомобільним залишається основним видом транспорту в освоєнні пасажиропотоків. Його

питома вага в загальному пасажирообігу країни за даними Держкомстату України становить 37 %.

З огляду на організаційно-економічні відмінності перевезень пасажирів за різними видами сполучень, їх наукове економіко-технологічне групування має не тільки методологічне, а й суто практичне значення. Звітні дані в динаміці за 10-15 років щодо обсягів перевезень, пасажирообігу, середньої відстані перевезень у зіставленні з фінансово-економічними показниками за видами сполучень дають можливість розробляти обґрунтовані програми щодо подальшого планування інвестицій в розвиток інфраструктури та оновлення рухомого складу.

Об'ємні показники перевезень пасажирів характеризують розміри пасажирських перевезень (кількість пасажирів) і продукцію залізничного транспорту (пас-км). Разом з тим вони використовуються для розрахунку розмірів руху пасажирських потягів, необхідного парку рухомого складу і якісних показників перевізньо-експлуатаційного процесу.

Найбільш важливими об'ємними показниками, якими характеризують пасажирські перевезення, є:

- „відправлено пасажирів”,
- „перевезено пасажирів”,
- „пасажирообіг”.

По мережі залізниць показник “перевезено пасажирів”
(

різниця 64 млн. пасажирів – це обсяг прийнятих пасажирів із закордону для подальшого їх перевезення по залізницях України.

Для окремої залізниці кількість перевезених пасажирів $\sum C_{\text{зал}}^{iP}$ визначається підсумовуванням відправлених пасажирів $\sum P_{\text{вр}}^{iP}$ і прийнятих нею пасажирів з інших залізниць $\sum P_{\text{вр}}^{iP}$ для подальшого перевезення (ввіз + транзит).

$$\sum P_{\text{зал}}^{iP} = \sum P_{\text{вр}}^{iP} + \sum P_{\text{вр}}^{iP} = \sum P_{\text{вр}}^{iP} + \sum P_{\text{в}}^{iP} + \sum P_{\text{тр}}^{iP}. \quad (1.9)$$

Пасажирообіг залізниці визначається як сума пасажиро-кілометрів за всіма видами сполучення:

$$\sum P^{iP} l = \sum P_{\text{пр}}^{iP} l + \sum P_{\text{м}}^{iP} l + \sum P_{\text{в}}^{iP} l + \sum P_{\text{в}}^{iP} l + \sum P_{\text{тр}}^{iP} l, \text{ пас.-км}, \quad (1.10)$$

де складові формули – пасажирооборот (пас.-км) за видами сполучень відповідно: приміське; міське; вивіз; ввіз; транзит; l - середня відстань перевезень за видами сполучень.

В структурі *пасажирообігу* за показниками 2020 року найбільша частка (55,9%) припадає на пряме сполучення; частка приміського сполучення – 35,6%, місцевого – лише 8,5% загального пасажирообігу, що обумовлено значними відмінностями в дальності перевезень за сполученнями.

Швидкий ріст населення великих міст, поява декількох авіакомпаній, які беруть на себе значну частину перевезень пасажирів на далекі відстані, обумовили певні особливості динаміки і структури пасажирських перевезень залізничного транспорту за видами сполучень. [8]

Відмінною особливістю ринку пасажирських перевезень від вантажних є те, що це споживчий ринок, тому під час його аналізування та вибору методів впливу (стимулювання) слід враховувати поведінку споживачів транспортних послуг, їх психологічні особливості та відмінні риси. Маркетинг на транспорті можна визначити як систему аналізу, планування та організації роботи транспортних підприємств щодо надання транспортних послуг на основі вивчення платоспроможного попиту, гнучкого

ціноутворення та стимулювання продажу транспортних послуг, які задовольняють споживачів та забезпечують економічні інтереси транспорту.

Оснoву діяльності структур підрозділів маркетингу транспортної організації складають дослідження ринку, прогнозування, планування та розроблення параметрів продукції, ціноутворення, організація комунікацій, реклами й розширення служби сервісу. Безпосередньо реалізацією (продажами) продукції займаються комерційні (збутові) служби транспортного підприємства або посередники. Вибір останніх та їх кількість мають бути строго обґрунтовані.

Маркетинг на транспорті включає:

- аналіз стану й динаміки споживчого попиту на ринку транспортних послуг;
- виявлення та вивчення споживчих переваг;
- оцінювання зовнішнього середовища та рівня конкуренції на транспортному ринку;
- визначення місткості ринку транспортних послуг, надаваних населенню, а також ринкової частки транспорту;
- проведення сегментації ринку, виявлення наявних та перспективних сегментів ринку транспортних послуг, надаваних населенню;
- цінова політика;
- розвиток рекламної діяльності та стимулювання попиту на пасажирські перевезення;
- розроблення та просування нових транспортних послуг, надаваних населенню.

Основні функції маркетингу такі:

- комплексне вивчення транспортного ринку, конкурентів, запитів та потреб споживачів транспортної продукції підприємства (основних та додаткових послуг), визначення місткості ринку;
- аналіз власних ресурсів та можливостей задоволення споживачів транспортного ринку;

- сегментація ринку та вибір цільових сегментів для підприємства або виду транспорту;
- прогнозування та планування попиту на продукцію транспортної організації за цільовими сегментами;
- розробка асортиментної політики та нормативів підвищення конкурентоспроможності продукції організації;
- розробка інноваційної та інвестиційної політики;
- аналіз витрат і цін конкурентів, розробка цінової стратегії та політики;
- розробка збутової та комунікаційної політики, включаючи рекламну діяльність та інші засоби стимулювання збуту, з метою успішного просування продукції на ринок;
- розробка комплексу маркетингу, керування маркетингом транспортної організації. [9]

Таким чином, маркетинг на транспорті можна визначити як систему аналізу, планування та організації роботи транспортних підприємств щодо надання транспортних послуг. Конкретні методи та засоби використання маркетингу значною мірою залежать від специфіки транспортного виробництва, виду власності та ієрархічної структури керування, рівня конкуренції, компетентності керівництва та інших факторів. Одна з основних функцій маркетингу на транспорті полягає в розумінні споживачів транспортної продукції та їх моделей споживання.

Маркетинг на транспорті є недостатньо розвиненим порівняно з маркетингом споживчих та виробничих товарів та послуг. Щоби правильно організувати маркетинг на підприємстві пасажирського комплексу, необхідно проводити маркетингові дослідження ринку послуг, що надає підприємство пасажирам; виявляти конкурентоспроможність послуги, відповідність наявним та перспективним вимогам потенційних покупців; визначати ціну, яку вони готові заплатити за пасажирську послугу; враховувати коливання послуги залежно від часу й місця її надання.

II. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ПОПИТУ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

2.1. Техніко-економічні характеристики пасажирської компанії

Філію було створено з метою побудови єдиної виробничої вертикалі в пасажирському секторі, що дозволило об'єднати підприємства за видом діяльності, а не за географічним розташуванням, таким чином, було об'єднано всі підрозділи пасажирського господарства шести регіональних філій в одну. Філія «Пасажирська компанія» налічує 45 підприємств, перша половина з яких - це вагонні дільниці та депо, а друга – вокзали станцій. Метою діяльності Філії є задоволення потреб держави, юридичних і фізичних осіб у безпечних та якісних пасажирських залізничних перевезеннях у внутрішньому та міжнародному сполученні, роботах та послугах, що здійснюються та надаються Філією, забезпечення ефективного функціонування та розвитку виробничо-технологічного комплексу залізничного транспорту загального користування, створення умов для підвищення конкурентоспроможності галузі, а також отримання прибутку від здійснення підприємницької діяльності. [10]

Техніко-економічні показники - величини, які характеризують матеріальну та виробничу базу підприємств а також використання знарядь і предметів праці, організацію виробництва та затрати на виробництво продукції.

Техніко-економічний аналіз виконують такі спеціалісти: економісти, інженерно-технічні працівники, робітники та органи управління за даними оперативної і періодичної звітності. Його метою є оцінка господарської

діяльності, виявлення причинних взаємозв'язків і взаємодії різних факторів техніки та економіки, резервів виробництва, опрацювання заходів для раціоналізації використання ресурсів. [10]

На сьогоднішній день роль економічного аналізу дуже важлива, тому що основні показники застосовуються для впровадження техніки, технології, організації виробництва, а також нині ці показники розраховує підприємство власноруч. Тому і потреба в ретельному аналізі та обґрунтуванню техніко-економічних показників виросла.

Аналіз перевізної роботи пасажирів на залізничному транспорті розраховується на базі таких натуральних та вартісних показників, котрі поділяються на кількість (об'ємні) та якісні.

Перевезення поділяються на такі види:

- Перевезення в прямому сполученні – в межах двох і більше залізниць;
- перевезення в місцевому сполученні – перевезення в межах однієї залізниці;
- міжнародні перевезення – перевезення, які здійснюються між Україною та іноземними країнами;
- приміські перевезення – перевезення здійснюються поблизу великих промислових центрів.

Для економічної характеристики також відносять такі показники:

- 1) Собівартість перевезення
- 2) Тариф
- 3) Доходи
- 4) Експлуатаційні витрати
- 5) Прибуток
- 6) Рентабельність

До об'ємних показників плану пасажирських перевезень належить :

1. Кількість відправлених пасажирів (

Таблиця 2.1. Пасажиरोобіг залізничного транспорту (млрд.пас.км.) [11]

	2016р.	2017р.	2018р.	2019р.	2020р.
Загалом:	35,4	36,8	28,1	28,7	28,4
Донецька	1,9	1,9	0,6	0,6	0,6
Львівська	5,7	5,8	4,2	4,3	4,1
Одеська	5,9	6,4	6,0	6,4	6,3
Придніпровська	3,7	4,0	2,9	3,0	3,1
Південно-західна	13,8	14,0	1,07	10,7	10,6
Південна	4,4	4,7	3,7	3,7	3,7

Пасажиरोобіг на українських залізницях неухильно знижується. У 2020 р. він склав 28,4 млрд пас.км, а це на 20% менше рівня 2016 р. А якщо порівнювати з 2010 р. – він скоротився на 36 % . На далекі відстані пасажирів поступово переключаються на авіаційний транспорт, а при переміщеннях на невеликі відстані все частіше віддають перевагу автомобільному транспорту як більш швидкому і зручному, навіть незважаючи на незадовільний стан доріг в Україні.

Таблиця 2.2. Об'ємні показники по пасажирських перевезеннях по

Назва показника	Період	Донецька	Придніпр.	Південна	П-Західна	Одеська	Львівська	Україна
Пасажи рообіг -	мин.рік	624,53	3034,6	3705,13	10636,52	6358,96	4255,16	28614,91
всього	викон.	614,75	3081,4	3725,84	10489,61	6336,90	4107,63	28356,09
(млн.пас .км)	%до мин	98,4	101,5	100,6	98,6	99,7	96,5	99,1
- дальнє	мин.рік	441,98	2371,4	2545,87	9098,25	5689,59	3481,39	23628,51
	викон.	450,17	2426,3	2570,48	8843,99	5638,39	3413,81	23343,13
	%до мин	101,9	102,3	101,0	97,2	99,1	98,1	98,8
- примісь ке	мин.рік	182,55	663,17	1159,26	1538,27	669,38	773,77	4986,40
	викон.	164,58	655,08	1155,36	1645,62	698,51	693,82	5012,97
	%до мин	90,2	98,8	99,7	107,0	104,4	89,7	100,5
Відправ лено	мин.рік	6552,2	20690	32603,09	49475,55	16990,76	24850,67	151162,7 3
пасажир ів	викон.	6123,6	19874	31380,39	51778,46	17019,72	23439,34	149616
(тис.чол.)	%до мин	93,5	96,1	96,2	104,7	100,2	94,3	99,0
- дальнє	мин.рік	2197,5	5100,2	4807,01	19190,93	6541,93	9449,13	47286,74
	викон.	2284,9	5008,6	4587,25	19182,73	6280,12	8928,93	46272,59
	%до мин	104,0	98,2	95,4	100,0	96,0	94,5	97,9
- примісь ке	мин.рік	4354,7	15590	27796,09	30284,62	10448,84	15401,54	10387
	викон.	3838,6	14866	26793,14	32595,73	10739,60	14510,42	103343,4
	%до мин	88,1	95,4	96,4	107,6	102,8	94,2	99,5

АТ"Укрзалізниця" за 2018-2019 роки. [12]

За останні роки спостерігається тенденція зниження показників по пасажирських перевезення по АТ «Укрзалізниця», це пов'язано з занепадом національної економіки, соціальної нестабільності та обороноздатності держави.[12]



Рис. 2.1. Перевезення пасажирів Укрзалізницею в 2011-2020 рр.

Є ряд вадливих факторів, через які спостерігається зниження:

- у 2014 році через припиненням пасажирського сполучення з тимчасово окупованими територіями в АР Крим та на сході України;
- у 2017 році було змінено умови перевезення пільгової категорії пасажирів у приміському сполученні;
- у 2020 році карантинні обмеження через COVID-19 призвели до зупинки пасажирських перевезень у внутрішньому сполученні та до повної зупинки перевезень в міжнародному сполученні.

Таблиця 2.3. Якісні натуральні показники роботи перевезень пасажирів по
Укрзалізниці з 2011 по 2019 р. [13]

Показник	Рік								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Середня дальність перевезення (км)	102	102	102	102	99	102	102	101	101
-дальнє	260	259	263	262	260	259	257	263	265
-приміське	47	47	46	46	47	46	46	45	46
Населеність (чол./ваг.)	32,12	31,9 4	32,3 5	32,47	31,8 4	33,17	34,4 8	35,4 8	36,3 0
-дальнє	28,18	27,9 9	28,3 3	28,74	27,1 8	28,72	30,0 3	31,2 3	31,9 7
-приміське	43,58	44,0 4	44,8 1	43,64	46,0 8	47,71	49,2 4	48,7 4	49,3 9

Кількість населеності вагонів на таблиці 2.3. показує на її збільшення. В 2011 році населеність складала 32,12 чол./ваг. а у 2019 році 36,3, це на 13% більше. Такі показники пов'язані зі збільшенням вагонів типу – купе, в яких кількість місць значно менше, друга причина – це скорочення кількості вагонів та поїздів в усіх напрямках.

Таблиця 2.4. Доходи від перевезень (тис.грн.) [13]

	2019 рік.		Відхилення до плану	
	План	Звіт	+,-	%
Доходи від пас.перевезень	3 313 932	3 233 172	-80 760	97,6

У т.ч. міжнародне сполучення	780 922	684 652	-96 270	87,7
Внутрішнє сполучення	2 296 286	2 290 206	-6 080	99,7
Приміське сполучення	236 724	258 314	21 590	109,1

Зі звіту про доходи АТ «Укрзалізниці» за 2019-2020 роки.

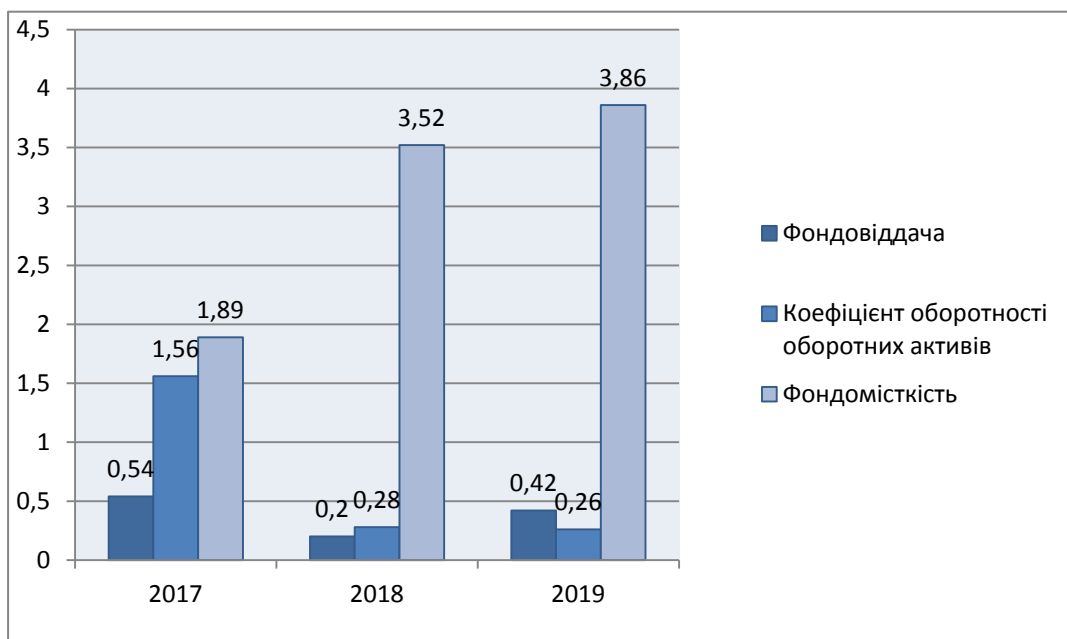
- Отримала 11,9 млрд грн чистого збитку.
- Отримала дохід від реалізації послуг УЗ, який становив 75,3 млрд гривень, в 2019 року компанія отримала дохід більше, ніж 90,4 млрд гривень.
- Фінансові витрати зросли і склали 4,2 млрд гривень в 2020 році.
- Отримала збиток в 2,8 млрд гривень за різницею операційних витрат і доходів, тоді як в 2019 році отримала прибуток в 4,8 млрд гривень.
- Доходи компанії за 2020 рік склали вантажні перевезення - 65,3 млрд грн (73,3 млрд у 2019 рік). Чистий прибуток склав 11,1 млрд грн, а роком раніше - 19,5 млрд грн. Весь прибуток від вантажних перевезень був використаний на покриття зростаючих збитків від пасажирських перевезень.

Загальне зниження обсягів вантажних перевезень залізничним транспортом по країні склало 3,4% в порівнянні з показником 2019 року.

В 2020 році відбулося сильне падіння доходів у вигляді вагонної складової - з 10,6 млрд грн у 2019 році до 4,9 млрд грн у 2020-му (-5,7 млрд грн). [14]

Таблиця 2.5. Показники використання основних та оборотних засобів АТ «Укзалізня» за 2017-2019 роки [14]

Показник	2017	2018	2019
Фондомісткість	1,89	3,52	3,86
Фондоозброєність	382,7	443,39	505,2
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,08	0,7	0,6
Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,01	0,01	0,02
Коефіцієнт вибуття основних засобів	0,0002	0,00001	0,00003
Фондовіддача	0,54	0,28	0,26
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	1,56	0,20	0,42
Абсолютна сума прибутку на одну гривню основних засобів	-0,05	-0,01	0,0003



Дина
міка
показ
ників
ВІКО
риста

ння основних та оборотних засобів представлена на рис. 2.2.

Рис. 2.2. Динаміка показників використання основних та оборотних засобів

АТ «Укрзалізниця» показує досить низкі коефіцієнти зносу в 2017, 2018, 2019 роках. Укрзалізниця не надає достатньої уваги для модернізації основних засобів. Для покращення стану матеріалів та техніки підприємству слід оновлювати свої основні засоби, купуючи, модернізуючи та реконструюючи основні засоби.

Тенденція показників залізниці має протилежний результат. Кожного року зменшується фондівдача та зростає фондомісткість, це є досить негативно для АТ «Укрзалізниця». В 2019 році фондівдача досягла вкрай низького показника за останні роки, а фондомісткість навпаки зросла на 10%, ці показники свідчать про неефективну діяльність «Укрзалізниця». Є позитивні сторони роботи залізниці - оборотні активи здійснили 0,42 обороти і в звітному році показник збільшується. [15]

Таблиця 2.6. Використання плану освоєння капітальних інвестицій за 2018 рік [15]

№ п/п	Найменування об'єкта	Усього			
		план (рік)	факт	Відхил. (+,-)	% вик.
1	2	15	16	17	18
1.	Капітальне будівництво	4 832 293	4 282 670	-549623	88,6
2.	Придбання (виготовлення) основних засобів, у т.ч.:	10 688 482	6 302 011	-4386471	59,0
	<i>рухомого складу</i>	<i>9 516 972</i>	<i>5 571 474</i>	<i>-3945498</i>	<i>58,5</i>
	тяговий (пасажирський, вантажний) рухомий склад	1 568 250	1 798 619	230 369	114,7
	пасажирські вагони локомотивної тяги				

	пасажи́рські ваго́ни	808 452	197 384	-611068	24,4
	вантажні ваго́ни	7 140 270	3 575 471	-3564799	50,1
	інший рухо́мий склад				
	<i>інших основних засобів</i>	<i>1 171 510</i>	<i>730 537</i>	<i>-440973</i>	<i>62,4</i>
3.	Придбання (виготовлення) інших необоротних матеріальних активів	406 383	330 333	-76050	81,3
4.	Нематеріальні активи (створення / придбання)	201 193	164 160	-37033	81,6
5.	Модернізація, модифікація основних засобів, у т.ч.	6 246 235	3 390 607	-2855628	54,3
	<i>модернізація вантажних, пасажирських вагонів, тягового рухомого складу, колійного та іншого р. с.</i>	<i>5 300 877</i>	<i>2 887 584</i>	<i>-2413293</i>	<i>54,5</i>
	<i>модернізація інших основних засобів</i>	<i>945 358</i>	<i>503 023</i>	<i>-442335</i>	<i>53,2</i>
II	Капітальний ремонт	2 691 941	2 443 060	-248881	90,8
	Усього, капітальні інвестиції та капітальний ремонт	25 066 527	16 912 841	-8153686	67,5

Таблиця 2.7. Використання плану освоєння капітальних інвестицій за 2019 рік

Найменування об'єкта	Усього			
	план (рік)	факт	Відхил. (+,-)	% вик.
Капітальне будівництво	6 521 080	1 788 475	-4732605	27,4
Придбання (виготовлення) основних засобів, у т.ч.:	4 418 366	2 928 001	-1490365	66,3
<i>рухомого складу</i>	<i>3 912 366</i>	<i>2 441 011</i>	<i>-1471355</i>	<i>62,4</i>
тяговий (пасажирський, вантажний) рухомий склад	1 715 475	1 984 230	268 755	115,7
пасажирські вагони	475 448	430 636	-44812	90,6
вантажні вагони	1 022 443	26 145	-996298	2,6
інший рухомий склад	699 000		-699000	
<i>непередбачені ситуації</i>				
<i>інших основних засобів</i>	<i>506 000</i>	<i>486 990</i>	<i>-19010</i>	<i>96,2</i>
Придбання (виготовлення) інших необоротних матеріальних активів	329 292	312 587	-16705	94,9
Нематеріальні активи (створення / придбання)	148 842	43 577	-105265	29,3

Модернізація, модифікація основних засобів, у т.ч.	4 881 146	3 316 714	-1564432	67,9
<i>модернізація вантажних, пасажирських вагонів, тягового рухомого складу, колійного та іншого р. с.</i>	<i>4 425 100</i>	<i>2 966 490</i>	<i>-1458610</i>	<i>67,0</i>
<i>модернізація інших основних засобів</i>	<i>456 046</i>	<i>350 224</i>	<i>-105822</i>	<i>76,8</i>
Капітальний ремонт	1 951 361	2 023 005	71 644	103,7
Усього, капітальні інвестиції та капітальний ремонт	18 250 087	10 412 359	-7837728	57,1

Інвестиційна діяльність, пов'язана зі здійсненням капітальних інвестицій, має виключно важливе значення, оскільки створює основи для стабільного розвитку економіки країни. Інвестиційні процеси, пов'язані з інвестиціями в основний капітал, на Укрзалізниці за останні роки суттєво активізувалися. [16]

Створені та накопичені в країні основні засоби за рахунок здійснених капітальних інвестицій є частиною майнового багатства країни, яке є основною складовою національного багатства. Основні засоби є одним з найважливіших елементів продуктивних сил, визначають їх рівень, а тому в ринкових умовах важливою передумовою забезпечення ефективності господарювання підприємств є відтворення виробничого потенціалу шляхом проведення поліпшень об'єктів основних засобів, що призведе до підвищення рівня їх використання.

Затверджений фінансовий план УЗ на 2020 рік передбачає освоєння капітальних інвестицій на суму 12,635 млрд грн. Про це йдеться в опублікованій Перевізником пояснювальній записці до фінплану.[17]

Такі обсяги інвестицій становлять 24,6 % до потреби Товариства в капітальних інвестиціях. Передбачено, що інвестиції відбуватимуться:

- власним коштом (амортизація) – 9 266,2 млн грн;
- залученням коштів (кредиту/лізингу) – 3 141,8 млн грн;
- з інших джерел (коштом інвесторів) – 227,1 млн грн.

Пріоритетними напрямками оголошено оновлення залізничного рухомого складу та реконструкцію та капітальний ремонт колії. На ці потреби заплановано 8, 121 млрд грн або 64,3 % від загальної суми капітальних інвестицій. З них 4,592 млрд грн спрямують на рухомий склад.

Так, на придбання та виготовлення рухомого складу спрямують 1,474 млрд грн (зокрема, 28 пасажирських вагонів на суму 653,6 млн грн та 3 дизель-поїзди на суму 442,4 млн грн виробництва ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»).

Також у планах придбати 12 рейкозварювальних машин на загальну суму 378 млн грн, у тому числі 8 одиниць через механізм фінансового лізингу на загальну суму 248 млн грн.

У 2020 році передбачається проведення тендерних процедур та укладання договорів завдяки залученим коштам (кредит або лізинг) на придбання 4 автомотрис із постачанням у 2021 році та електровозів і тепловозів із постачанням у 2021 році та наступних роках.

На модернізацію спрямують 2,747 млрд грн, зокрема:

- рухомий склад на суму 1798 млн грн;
- вантажних вагонів – 265 млн грн;
- тягового рухомого складу – 876,2 млн грн;
- моторвагонного рухомого складу – 266,4 млн грн;
- пасажирських вагонів – 330 млн грн;

- колійного та іншого рухомого складу – 60,1 млн грн;
- інших основних засобів (тягових підстанцій, пристроїв енергетики тощо) на суму 948,8 млн грн. [18]

2.2. Аналіз структури управління пасажирських перевезень

В сьгоднішніх реаліях реформування Укрзалізниці відбувається досить повільно. Складнощі функціонування потужного підприємства викликані, в першу чергу, зміною статусу підрозділів залізниць (філій), які в теперішній час не мають юридичного статусу, що призводить до уповільнення взаємодії постачальників з філіями.

У Укрзалізниці виникає нове питання – пошук нових шляхів додаткового заробітку. Через скорочення штату відбувається зміни в організаційній структурі АТ «Укрзаліниця». [19]

В багатьох філіях скоротили пасажирські служби, через це досить велика кількість фахівців, з великим досвідом роботи втратили свої робочі місця і Заліниця, пасажирські депо та й інші депо втрачають відмінні, кваліфікаційні кадри. Саме тому Україна в цілому зараз відчуває «відплив умів», тобто більшість висококваліфікаційних кадрів виїжджають за кордон. На залізниці багато працівників незадоволені оплатою праці та умовами роботи, багато застарілого рухомого складу, тому працівникам доводиться працювати в незручних умовах. Взагалі зменшується наявність якісних кваліфікаційних кадрів. Зараз усі депо напряду підпорядковуються пасажирській компанії.

«Пасажирська компанія» публічного акціонерного товариства «Українська заліниця», створеної відповідно до законодавства України, Статуту публічного акціонерного товариства «Українська заліниця» (далі – Товариство), що утворене та діє відповідно до Закону України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного

транспорту загального користування» від 23 лютого 2012 року № 4442-VI, постанов Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 року № 200 «Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», від 02.09.2015 № 735 «Питання публічного 29 акціонерного товариства «Українська залізниця» . А зараз акціонерного товариства «Українська залізниця».

Повне найменування Філії:

українською мовою – філія «Пасажирська компанія» акціонерного товариства «Українська залізниця».

ЮРИДИЧНИЙ СТАТУС ФІЛІЇ

Філія є відокремленим підрозділом Товариства, який не має статусу юридичної особи. Філія діє від імені та в інтересах Товариства, здійснює делеговані Товариством функції відповідно до мети, завдань та предмету діяльності Товариства.

Філія не підлягає державній реєстрації. Відомості про Філію вносяться до реєстраційної справи Товариства та включаються до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань.

Філія має окремий баланс. Показники окремого балансу і відповідних форм фінансової звітності Філії включаються до балансу Товариства і відповідних форм фінансової звітності Товариства.

МЕТА ТА ПРЕДМЕТ ДІЯЛЬНОСТІ

Метою діяльності Філії є задоволення потреб держави, юридичних і фізичних осіб в безпечних та якісних залізничних перевезеннях у внутрішньому та міжнародному сполученні, роботах та послугах, що здійснюються та надаються Філією, забезпечення ефективного функціонування та розвитку виробничо-технологічного комплексу залізничного транспорту загального користування, створення умов для підвищення конкурентоспроможності галузі, а також отримання прибутку від здійснення підприємницької діяльності.

Предметом діяльності Філії є:

- 1) надання послуг з перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу і пошти залізничним транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні;
- 2) утримання, експлуатація, ремонт, модернізація, технічне переоснащення та інші види поліпшення будівель та споруд;
- 3) допоміжне обслуговування наземного транспорту; 30
- 4) діяльність інших засобів тимчасового розміщення;
- 5) надання послуг мобільного харчування, ресторанів;
- 6) надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого рухомого та нерухомого майна;
- 7) надання послуг з навантаження та вивантаження багажу, вантажобагажу та пошти;
- 8) зберігання та складування вантажобагажу, багажу та ручної поклажі пасажирів;
- 9) надання транспортно-експедиторських послуг, організація перевезень залізничним транспортом;
- 10) виробництво, експлуатація, модернізація, деповський, капітальний, поточний та інші види ремонту, технічне обслуговування з відчепленням та надання послуг з технічного обслуговування залізничного рухомого складу і технічних засобів, що експлуатуються на залізничному транспорті;
- 11) продаж проїзних документів, виконання робіт та надання послуг з обслуговування пасажирів на вокзалах та в пасажирських поїздах;
- 12) ремонт електромашин, електрощитів, електроосвітлювальної апаратури та металоконструкцій;
- 13) виготовлення, монтаж, ремонт, експертне обстеження, неруйнівний контроль, технічне обслуговування машин і устаткування

промислового призначення, безпечна експлуатація та ремонт вантажопідіймальних механізмів та інших технічних засобів;

14) проведення аналізу та актуалізація екологічної політики, оцінювання процесів системи екологічного управління;

15) розроблення нормативної, технічної та технологічної документації;

16) виконання випробувальних робіт;

17) виконання робіт із стандартизації у галузі залізничного транспорту;

18) виготовлення та постачання технологічного обладнання для залізничного транспорту і його сервісне обслуговування та інше.

Види діяльності, які відповідно до законодавства підлягають ліцензуванню або отриманню документів дозвільного характеру, провадяться Філією лише за наявності відповідної ліцензії чи дозволу, виданих Товариству на провадження таких видів діяльності та засвідченої копії ліцензії чи дозволу, яка надається Філії.

Філія має право провадити інші види діяльності, які не заборонені законодавством та передбачені статутом Товариства за погодженням з правлінням.

До складу Філії входять структурні підрозділи, що забезпечують її діяльність. Структурним підрозділам, що здійснюють виробничі та господарські операції, присвоюється цифровий (числовий) номер ідентифікації. Перелік таких структурних підрозділів затверджується рішенням правління Товариства.

Положення про структурні підрозділи затверджуються начальником Філії.

Організаційна структура Філії та її штатний розпис затверджується правлінням Товариства за поданням начальника Філії.

Зміни та доповнення до штатного розпису в межах встановленої чисельності та фонду оплати праці, затверджуються начальником Філії за погодженням з посадовими особами Товариства у випадках відповідно до встановленого порядку. Структурна схема пасажирської компанії наведено на *Рисунку 2.3.* [20]

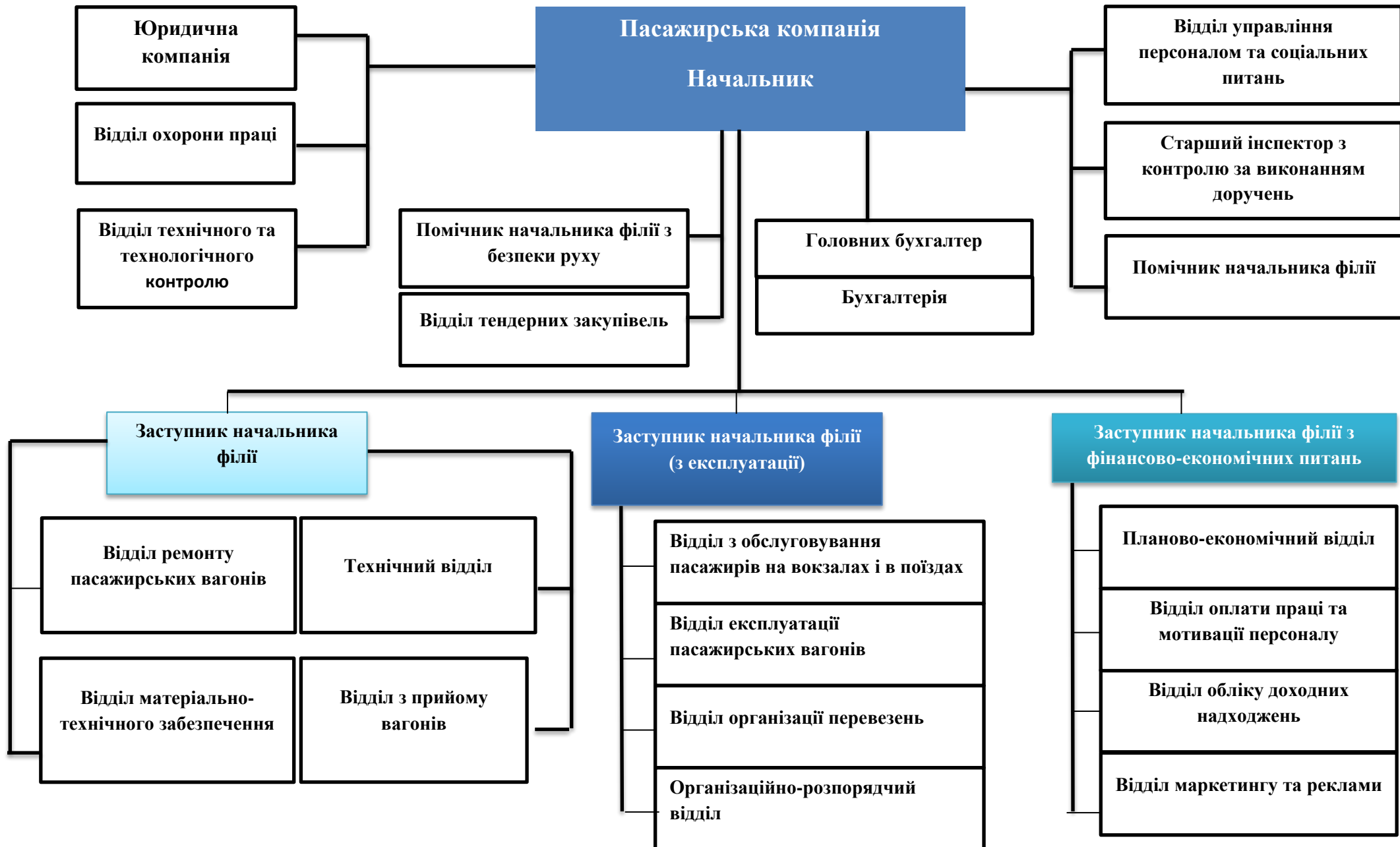


Рис. 2.3. Структурна схема пасажирської компанії

КЕРІВНИЦТВО ФІЛІЄЮ

Керівництво Філією відповідно до статуту Товариства та цього Положення здійснюється начальником Філії, який призначається на посаду та звільняється з посади за рішенням правління Товариства в порядку, передбаченому статутом Товариства.

Начальник Філії на час своєї тимчасової відсутності має право за погодженням з Товариством своїм наказом покласти виконання своїх обов'язків на іншого працівника Філії.

Призначення та звільнення працівників Філії, посади яких зазначені в Номенклатурі посад АТ «Укрзалізниця», затвердженою наказом АТ «Укрзалізниця» від 01.02.2016 №045 здійснюється за рішенням правління Товариства відповідно до статуту та внутрішніх документів Товариства.

Керівники підрозділів Філії, окрім тих, посади яких зазначені в Номенклатурі посад, призначаються начальником Філії за погодженням з начальниками відповідних департаментів, управлінь апарату управління Товариства, згідно з розподілом функціональних повноважень, відповідно до встановленого порядку.

ФІЛІЯ “ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ” підпорядковується департаменту з організації внутрішніх та міжнародних пасажирських перевезень. Вона займається організацією комерційних видів діяльності і технічного розвитку філії АТ «Укрзалізниця» в області пасажирських перевезень в далекому сполученні:

- підготовка рухомого складу та формування поїздів далекого сполучення та регіональних;
- підвищення ефективності використання рухомого складу та контингенту;
- оперативне керування рухомим складом в залежності від пасажиропотоку;

- перевезення пасажирів та багажу у внутрішньодержавному та міжнародному сполученнях;
- перевезення пасажирів пільгових категорій;
- надання послуг у поїздах далекого сполучення;
- організація туристичних перевезень;
- експлуатація, ремонт та технічне обслуговування пасажирського рухомого складу;
- інформаційна та рекламно-видавницька діяльність;
- надання інформаційних, маркетингових, сервісних и інших послуг. [21]

Протягом 2017 року здійснено перехід структурних підрозділів пасажирського господарства в Філію «Пасажирська компанія». Внаслідок реформування пасажирського господарства зменшено штатну чисельність апарату регіональних філій на 316 шт. од. з місячним фондом оплати праці на 2,7 млн. грн., або понад 32,4 млн. рік.

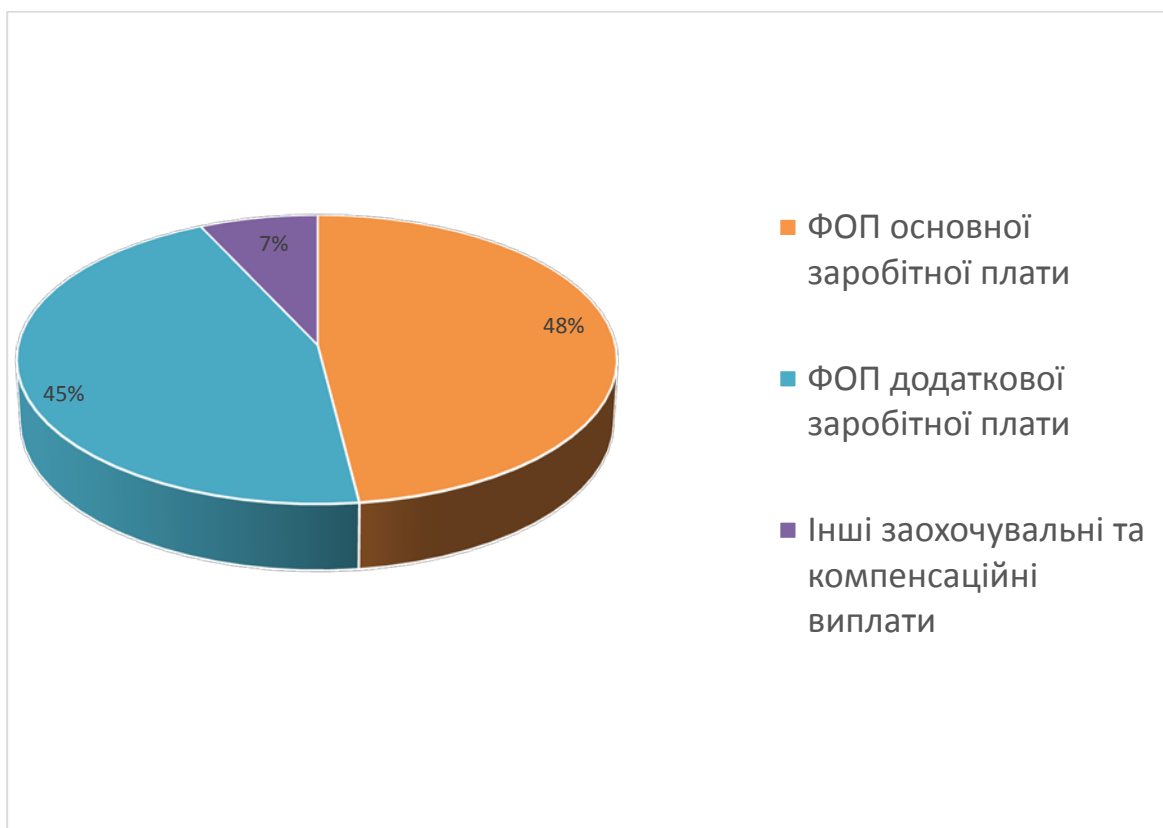


Рис. 2.4. Структура фонду оплати праці працівників пасажирської компанії у 2020р. %

До складу філії «Пасажирська компанія» увійшли:

- 14 пасажирських вагонних депо;
- 9 пасажирських вагонних дільниць;
- 21 пасажирський вокзал. [22]

2.3. Аналіз пасажирських перевезень в Україні

На сьогоднішній день посилена конкуренція різних видів транспорту. Висока конкуренція ускладнює функціонування і утримання кожного із видів транспорту стабільних позицій на транспортному ринку. Всі види транспорту мають певні недоліки та позитивні сторони, які задають їм конкурентні переваги. Обираючи певний вид транспорту ми звертаємо увагу на всі аспекти, з урахуванням вимог ринку до умов транспортного обслуговування.

Розглянемо певні переваги та недоліки різних видів транспорту. [23]

Переваги залізничного транспорту:

- Високий рівень безпеки;
- невисока собівартість перевезення;
- регулярні перевезення незалежно від погодніх умов;
- висока пропускна спроможність;
- екологічність.

Недоліки залізничного транспорту:

- висока вартість інфраструктури;
- висока питома вага умовно-постійних витрат;
- велика металомісткість.

Переваги автомобільного транспорту:

- висока маневреність;
- можливість доставки пасажирів „від житла до житла“;
- більша швидкість перевезень в порівнянні з водним і залізничним транспортом;

- можливість використання в любых видах сполучення;
- менші капіталовкладення в порівнянні із залізничним транспортом при малих пасажиропотоках і невеликих відстанях перевезень.

Недоліки автомобільного транспорту:

- велика собівартість перевезень;
- велика забрудненість навколишнього середовища;
- невисока продуктивність праці;
- велика метало-і енергомісткість;
- низький рівень безпеки руху і висока аварійність.

Переваги морського транспорту наступні:

- можливість проведення масових перевезень пасажирів;
- необмеженість провізної і пропускної спроможності;
- більш висока швидкість руху, ніж на річному транспорті;
- менші витрати палива і енергії через менший питомий опір руху.

Недоліки морського транспорту:

- обмеженість в обслуговуванні територій держави, лише тих, які мають вихід до морських берегів;
- залежність роботи від метеорологічних і кліматичних умов;
- великі капітальні вкладення в порти і суда.

Переваги річкового транспорту:

- висока провізна і пропускна спроможність глибоких рік;
- забезпечення масових перевезень пасажирів під час навігаційного періоду;
- невеликі питомі капіталовкладення, витрати метала і палива через невелику величину питомого опору руху.

Недоліки річного транспорту наступні:

- залежність роботи флоту від географії розміщення судноплавних рік;
- нерегулярність (сезонність) роботи флоту протягом року;
- менша в порівнянні із залізничним і морським транспортом швидкість перевезень;

Переваги повітряного транспорту:

- висока швидкість;
- короткі терміни перевезень пасажирів;
- велика дальність польотів без пересад.

Недолік повітряного транспорту:

- висока собівартість (в декілька разів більша, ніж на інших видах транспорту) перевезень пасажирів.

Переваги і недоліки кожного виду транспорту проявляються в її техніко-економічних показниках, які використовуються при визначенні ефективності і сфер використання того чи іншого виду транспорту. [24]

Таблиця 2.7 Кількість перевезених пасажирів на видами транспорту [24]

	2015	2016	2017	2018	2019
Транспорт (млн.)	5167	4854	4648	4487	4262
Залізничний	390	389	165	158	155
Морський	0	0	0	0	0
Річковий	1	1	1	1	1
Авіаційний	6	8	10	12	14
Автомобільний (автобуси)	2250	2025	2019	1907	1805
Тролейбусний	1081	1039	1058	1016	945
Трамвайний	739	694	676	666	627
Метрополітенівський	700	698	719	727	715

З кожним роком спостерігається тенденція до постійного скорочення динаміки перевезень пасажирів, це почалось приблизно в 2014 році, через політичні сутички у країні, та погіршилася ситуація у 2020 році через COVID-19. Послугами пасажирського транспорту в 2019 р. скористалося 4262,4 млн пасажирів, або 95,0% від обсягу 2018 р. Наприкінці 2019 р. найбільшу долю в пасажирських перевезеннях займав автомобільний транспорт – 42% та тролейбусний – 22%. Таке автомобільний транспорт лідирує при міжміському,

приміському та внутрішньо міському перевезенні, відповідно – 68%, 74%, 38%.⁶⁸ Наступне місце по перевезенню пасажирів займає залізний транспорт, його частка складає 26 та 24%. [25]

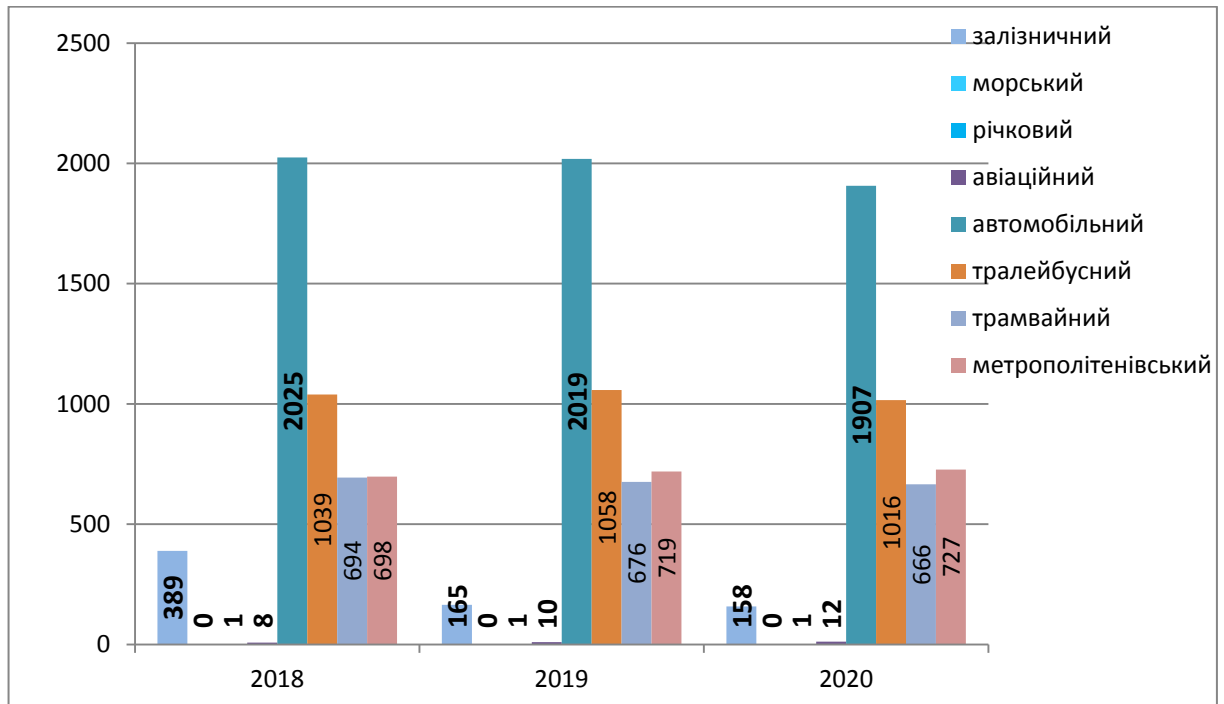


Рис. 2.5 динаміка перевезених пасажирів різними видами транспорту за останні 3 роки. (млрд) [26]

По кількості поїздок у розрахунку на одну особу населення за рік перше місце займав метрополітенський транспорт – 135 поїздок, на другому тролейбусний - 72 поїздки, на третьому трамвайний - 64 поїздки, далі йшов автомобільний - 45 поїздок та залізничний - 4 поїздки. В порівнянні з минулими роками цей показник знизився майже вдвічі. [27]

Кількість поїздок морським, річковим та авіаційним транспортом не велика і становить приблизно - 0,002, 0,01 та 0,3. Пасажирообіг видів транспорту мав найбільше пікове значення у 2005 р. (135,8 млрд. пас. км) за рахунок збільшення пасажирообороту автомобільного транспорту і з 28,8 млрд пас. км у 2000 р. до 52,5 млрд пас.км у 2005 р., після чого відбулась тенденція до зниження пасажирообігу до 97,0 млрд. пас. км у 2015 р., який почав збільшуватися у 2018 р. і досяг у 2019 р. 107,9 млрд. пас. км. Найбільше падіння спостерігалось у тролейбусного транспорту, його пасажирооборот починаючи з 2000 р. впав втричі, не краща ситуація спостерігалась і у

залізничного та трамвайного транспорту - майже вдвічі. Незначне збільшення відбулось на автомобільному та метрополітенівському транспортах. Найбільше зростання відбулось в авіаційному транспорті з 1,7 млрд пас. км у 2000 р. до 30,1 млрд пас. км у 2018 р. [28]

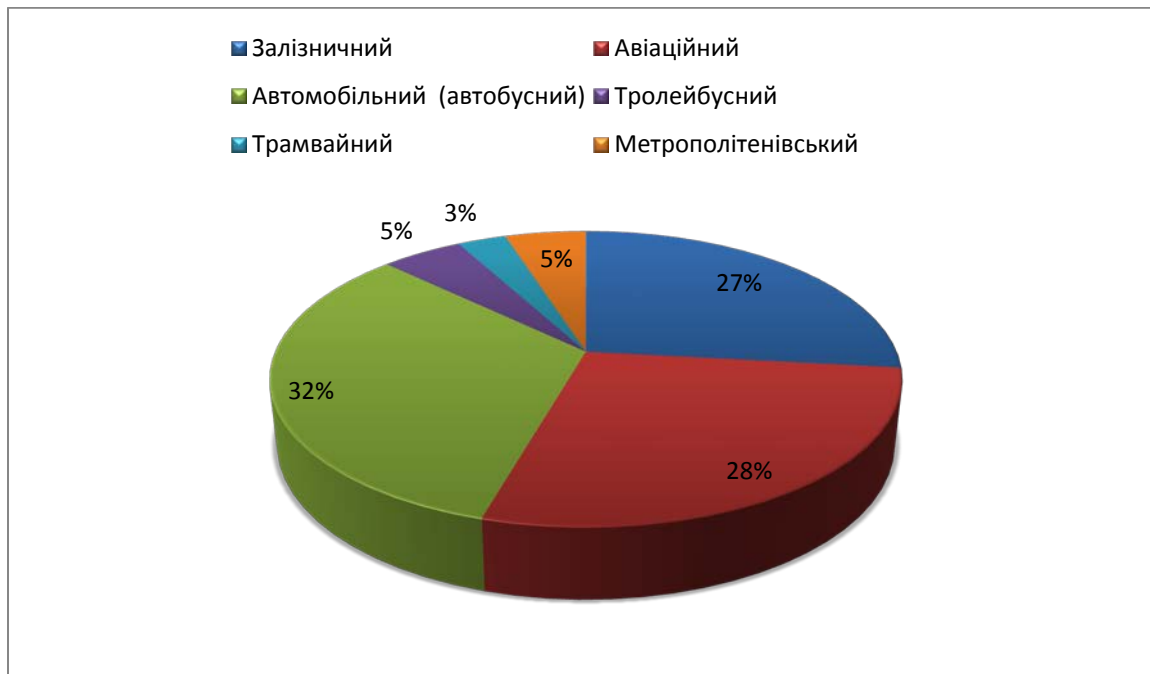


Рис.2.6 Розподіл пасажирообороту за видами транспорту [29]

В період 2014–2018 рр. спостерігалось зниження кількості пасажирських перевезень залізничним транспортом з 429 млн пас. у 2014 році до 389 млн пас. у 2018 році, тобто на 9%. Загалом, з 2000 р. по 2018 р. пасажирські перевезення залізничним транспортом зменшилися на 22 %. У 2019 році продовжилася тенденція щодо зниження кількості перевезень пасажирів залізничним транспортом – 165 млн. осіб, показник кількості перевезених пасажирів скоротився майже в 2,5 рази порівняно з 2018 р. – 389 млн. осіб.

У 2019 році залізничним транспортом перевезено 155 млн. пасажирів, що складає 98,1% до показника 2018 року. Не дивлячись на незначне зростання пасажирообороту залізничного транспорту у 2019 р. – 28,7 млрд. пас. км порівняно з 2017 р. - 28,1 млрд. пас. км, спостерігається падіння пасажирообороту. Починаючи з 2000 р. по 2019 р. пасажирооборот залізниць

понижився у 1,8 рази. Поява додаткових поїздів, хоч і незначно, але сприяли збереженню масштабів пасажирських перевезень залізничним транспортом. У далекому сполученні залізничним транспортом також простежується зниження обсягів перевезень пасажирів. У 2010 р. було перевезено 62 млн. пасажирів, тоді як у 2018 р. – 47 млн. В приміському в ці періоди залізницями було перевезено відповідно 365 та 111 млн. пасажирів. Негативно впливає на обсяги пасажирських перевезень залізничним транспортом в Україні затягування й безрезультативність процесу структурних реформ, неефективна система управління галуззю, застаріла фінансова модель та система встановлення тарифів. [38]

Пасажи́рообі́г автомобільного транспорту також демонстрував тенденцію до падіння і у 2018 р. становив 34,6 млрд пас. км, тоді як у 2017 р. він становив 35,5 млрд пас. км. За пасажирооборотом автомобільний транспорт посідає перше місце в порівнянні з іншими видами транспорту. Середня відстань перевезення одного пасажирів автомобільним транспортом (автобуси) у 2018 р. складала 18 км, а у міжнародному сполученні 832 км. Загальний пробіг пасажирських автобусів підприємств і організацій України у 2018 р. складав 2,1 млрд км (в т.ч. пробіг з пасажирами складав 1,5 млрд км), з них – 80% виконано на дизельному паливі, а 7% на бензині.

Розглянемо пасажирооборот всіх видів транспорту за останні роки.

Таблиця 2.8 Пасажи́рообі́г за видами транспорту (млрд.пас.км.) [37]

	2010	2013	2016	2017	2018	2019	2020
Загалом	130,0	128,3	106,3	97,0	102,2	99,4	104,4
Залізничний	50,2	49,0	35,9	35,4	36,8	28,1	28,7
Морський	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Річковий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Авіаційний	11,0	12,6	12,6	11,4	15,5	20,4	25,9
Автомобільний	52,0	49,0	42,6	34,6	34,6	35,5	34,6
Тролейбусний	6,9	7,6	6,4	6,1	5,9	6,0	5,8
Трамвайний	4,0	4,1	4,3	4,2	4,0	3,9	3,9

Метрополітенівський	5,8	5,6	5,6	5,4	5,4	5,5	5,5
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

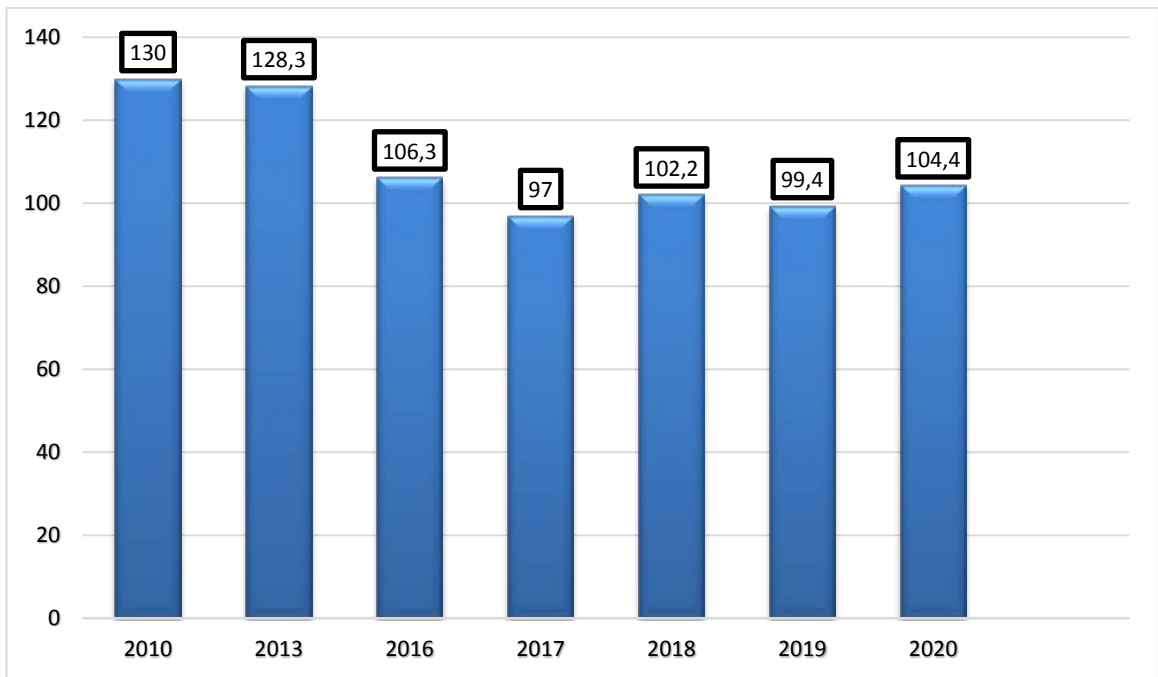


Рис.2.7 Динаміка пасажирообігу всіх видів транспорту (млрд.пас.км.) [37]

З огляду на таблиці видно, що в Україні переважає автомобільний транспорт. Він займає провідне місце серед пасажирських перевезень. Пасажирообіг автомобільного транспорту складає приблизно 52 мільярда пас.км., що є майже 40% від загального пасажирообігу. Наступне місце займає залізничний транспорт, пасажирообіг якого складає 50,2 млрд.пас.км. Українські залізниці посідають шосте місце у світі за пасажирообігом після Китаю, Індії, Російської Федерації та навіть Франції та Німеччини, які можна порівняти з Україною за територією і населенням.. По якості інфраструктури та кількістю пропонованих послуг Україна відстає від рівня розвитку провідних країн світу, проте ринок транспортних послуг активно розвивається по всій країні. [30]

Розвитку залізничним пасажирським перевезенням в Україні заважають такі фактори:

- важкий стан матеріально-технічної бази перевезень, знос основних виробничих: більше 90% пасажирських вагонів вимагають утилізації через термін служби, їх середній вік становить більше 30 років;

- у старих вагонах немає кондиціонерів та елементарних гігієнічних умов, пасажири отримують низьку якість послуг;
- низька швидкість руху в порівнянні з іноземними залізницями;
- низька населеність в пасажирському вагоні;
- досить висока собівартість і збитковість перевезень, особливо приміських;
- низька конкурентоспроможність;
- низька ефективність діяльності та відсутність стимулів для зниження витрат і підвищення якості послуг. [31]

Пасажирообіг на українських залізницях досить знижується. У 2020 р. він складав 28,4 млрд пас.км, а це на 20% менше рівня 2016 р. А якщо порівнювати з 2010 р. – він скоротився на 36 % . А у дальньому сполученні – 23,3 млрд пас.км., приміське сполучення 5 млрд пас.км, , що склало 99,1 % до 2019 року та 102,19% до 2018 року.

Доходи від пасажирських перевезень за 2020 рік досягли 9,910,886 тис.грн. у тому числі дальньому сполученні 9,144,834 тис.грн. та у внутрішньому сполученні 5,982,998 тис.грн. та приміському – 766,052 тис.грн. Експлуатаційні витрати склали близько 23 млрд грн. з них 16 млрд.грн. у дальньому сполученні та 7 у приміському сполученні. [32]

2.4 Дослідження транспортної рухливості населення

Для повноцінного функціонування людей їм необхідно не лише мати матеріальні речі, відпочинок та таке інше. В нашому житті велике місце займають культурно-побутові, просвітницькі, духовні потреби. І звичайно, задля того, щоб задовольнити всі свої потреби нам потрібно весь час переміщуватися з одного місця в інше, з одного регіону в інше і навіть з однієї країни в іншу. Переміщення – це безпечне пересування особи з одного місця розташування до іншого або перехід з однієї позиції в іншу. Наше переміщення звичайно залежить від розвитку виробництва, від побуту, соціальних структур і складу населення. Люди переміщуються для різних потреб – з роботи до дому і навпаки, на відпочинок за місто, для туристичних цілей в межах різних країн,

тому кількість поїздок людей прямо залежить від необхідності в задоволенні різних потреб населення з використанням пасажирського транспорту. Зниження попиту на транспорті послуги призводить до послаблення привабливості для нових видів ділової привабливості.

Транспортна рухливість залежить від кількості населення. Показником рухливості населення є кількість поїздок, які припадають на одного жителя на рік. Також в деяких випадках цей показник розраховують, як кількість пасажиро-кілометрів, що припадає на одного жителя на рік. Важливо знати, що для повної характеристики рухливості слід використовувати всі підходи для визначення рухливості. Також, її необхідно визначати для кожного із видів транспорту, і також – окремо для приміського, внутрішнього міського, міжміського і дальнього сполучення. Розрахувати рухливість населення можна за формулою 2.1: [33]

$$b=Q/N \quad (2.1)$$

b – рухливість населення;

Q - кількість перевезених пасажирів на рік;

N – чисельна населеність міста.

Ми можемо прорахувати транспорту рухливість населення по залізниці в Україні. Кількість перевезених пасажирів в 2019 році по залізниці склала 154811,8 тисяч пасажирів, при тому що кількість населення склало 41 902 416. Отже, рухливість населення на залізниці склала:

$$b=154\,811\,800/41\,902\,416=3,7$$

Тобто, 3,7 це показник який показує скільки поїздок припадає на одного жителя на рік по Укрзалізниці.

Є цілий ряд факторів, які є визначними при розрахунку рухливості населення:

- населення країни;
- розміщення населення по економічним районам;
- матеріальна забезпеченість населення;
- стан курортної бази;

- тарифи на перевезення;
- розвиток транспортної системи.

Для переміщення є важливими деякі чинники ведення транспортної логістики – це географічні умови розташування, транспортна доступність, наявність міжнародних транспортних коридорів, транзитність та компактність території. Можна виділи цілий ряд факторів, котрі впливають на рухливість населення. Ці фактори поділяють на 4 види: економічні, містобудівні, транспортні та соціальні фактори. На **рисунку 2.8** представлено більш детально всі фактори та їх складові: [31]

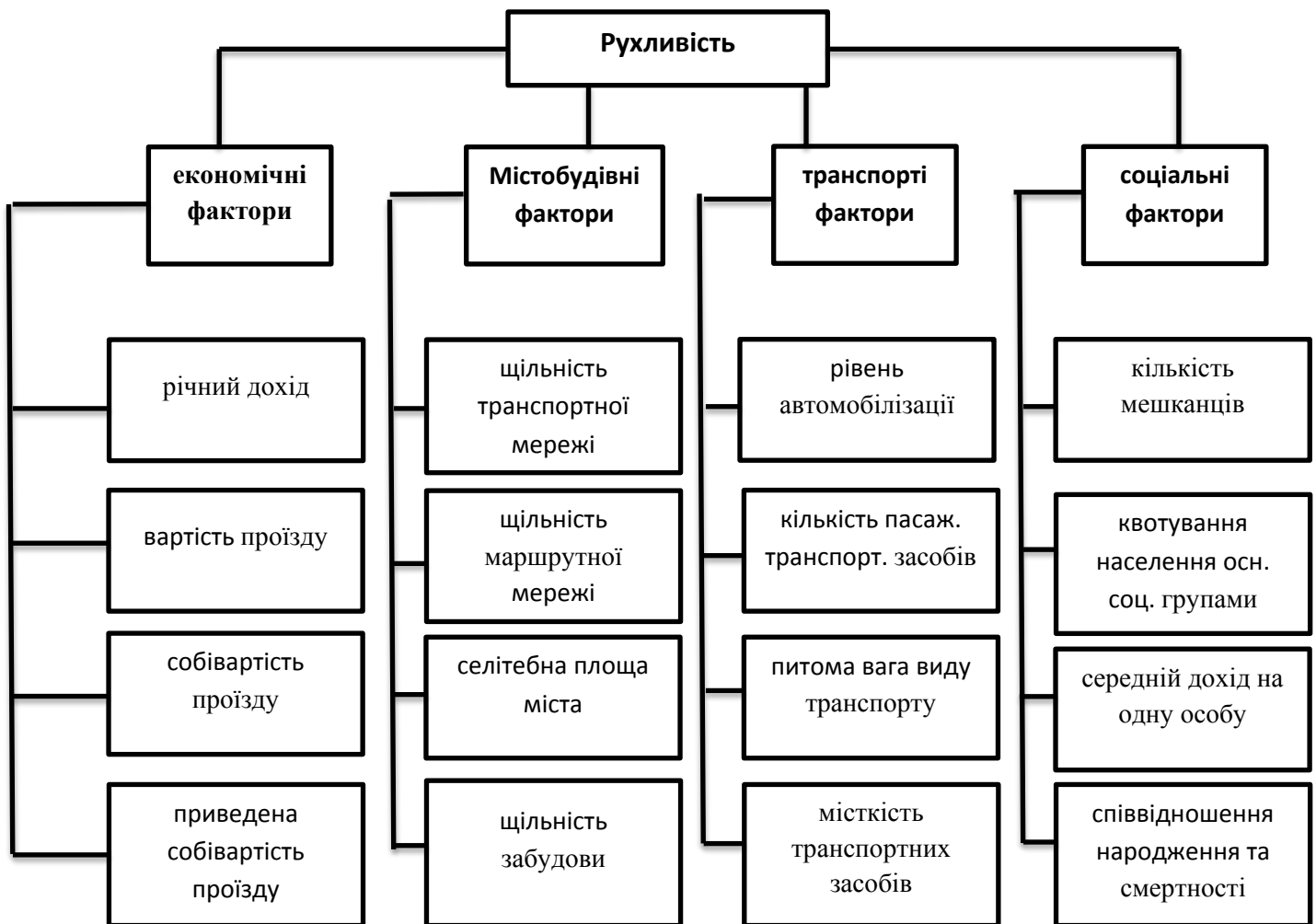


Рис. 2.8 Фактори впливу на рухливість населення [32]

Через ситуацію у світі та пандемією, залізничний транспорт частково зупинив свій рух з березня 2020 року. Від жорсткого карантину в

Україні постраждали переважно пасажирські перевезення. Під час карантину кількість призначених поїздів суттєво зменшилася, а продаж квитків на ці поїзди здійснювався на обмежену кількість місць у вагонах (50 % місць), тому збитки АТ «УЗ» збільшаться, як мінімум, у півтора-два рази (орієнтовно 1 млрд гривень, враховуючи те, що такі перевезення мають соціальний характер, а ціни на них регулюються державою). У 2019 році «Укрзалізниця» перевезла майже 154 млн осіб. Через карантин обсяг пасажирських перевезень скоротиться до 110–115 млн осіб на рік. Крім того, очікується зменшення операційних доходів від перевезення пасажирів на 2,8 млрд грн. [34]

З кожним роком Пасажирооборот по укрзалізниці знижується, не зважаючи на те, що загальні доходи населення збільшуються. В середньому, кожного року пасажирообіг зменшується на 4%, при тому що дохід в середньому збільшувався на 10%, в середньому, кожного року. Також спостерігається збільшення доходів населення, через що сьогодні автомобільний транспорт передре залізничний, тому що населення може в більшій мірі дозволити собі особистий вид транспорту. Кількість населення також кожного року зменшується, це відбувається через ряд причин. Перша причина – це окуповані території та анексія АР Криму, друга вагома причина – це еміграція населення, котре виїжджає з-за кордон та не повертається, третя причина – демографічний тренд, в нашій країні смертність передре народжуваність, в 2020 році коефіцієнт народжуваності склав 8,1% в той час, як коефіцієнт смертності склав 14,7%, смертність передре чайже на 7%. Саме через ці фактори ми бачимо спад рухливості населення кожного року. [35]

Таблиця 2.10 Структура постійного населення за окремими віковими групами [35]

	Питома вага у загальній чисельності, відсотків населення у віці		
	0-14 років	15-64 років	65+ років
Чоловіки	<u>51,4%</u>	<u>48%</u>	<u>33%</u>
Жінки	<u>48,6%</u>	<u>52%</u>	<u>67%</u>

Як бачимо, таблиця 2.11 показує, що в Україні найбільший відсоток припадає на населення віков від 65 років. Збільшення смертності в нашій країні призводить до демографічної кризи. Основними причинами пониженню кількості населення є стресогенні фактори та непомірне вживання алкоголю та наркотичних засобів, особливо у чоловіків. Також, сьогодні, головною причиною пониження населення є еміграція трудового населення. Тому ми бачимо тенденцію до демографічного старіння нації. [34]

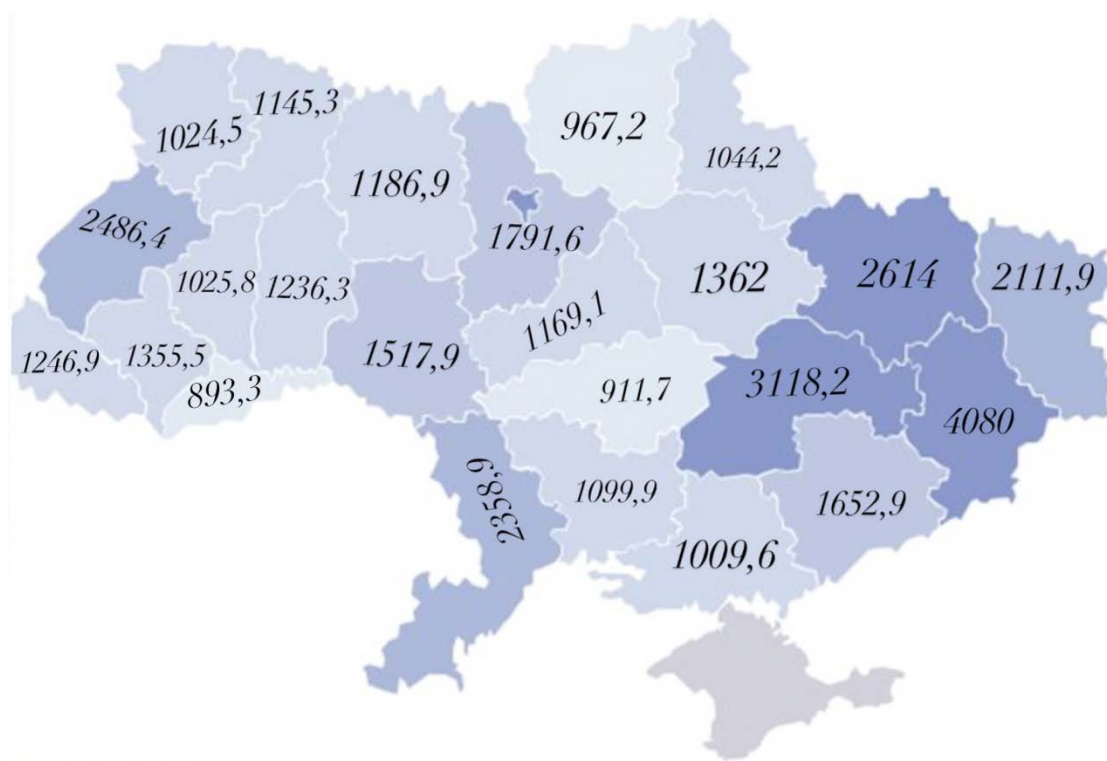


Рис. 2.10 Чисельність населення по регіонам України станом на 2021 рік (тис.) [35]

Звичайно зрозуміло, що найбільш розвинута транспортна структура буде в областях, де налічується найбільша кількість населення або добре розвинутий туристичний напрямок.

В Україні, в період останніх десяти років спостерігається зниження обсягів пасажирських перевезень, та зниження показника пасажирообігу. Зниження цих показників пов'язано з світовою фінансово-економічною кризою, ситуацією на сході України та розповсюдженням пандемії. Не подолавши

наслідки однієї кризи, Україна ввійшла в другу. Додатково до цього на транспортну галузь мали вплив ряд внутрішніх проблем, організаційного, стратегічного та економіко-технологічного характеру. До найбільш значимих слід віднести: неефективне тривале реформування; постійне недофінансування; проблеми, що пов'язані стратегічним управлінням; техніко-технологічне відставання розвитку інфраструктури та рухомого складу та низький рівень цифрових трансформацій на транспорті. [39]

Зниження або штучне обмеження зростання рівня рухливості населення міста є чинниками зменшення його привабливості для нових видів діяльності та рівня ділової активності в ньому. Зростання рухливості міського населення може бути викликано наступними причинами: підвищенням добробуту населення і його культурного рівня; збільшенням території міста і чисельності населення; концентрацією місць праці. На рухливість також здійснюють вплив кліматичні умови. Загальна рухливість населення збільшується у міру зростання рівня доходу на душу. Рухливість збільшується при переході від зайнятості на підприємствах первинної і вторинної сфери діяльності (виробництво) до зайнятості в третинній (торгівля, обслуговування) і четвертинній сферах (управління, наука, освіта). Збільшується рухливість також із зростанням частки вільного часу. Зростання експлуатаційних витрат на індивідуальний транспорт знижує рухливість населення з використанням цього виду транспорту. Підвищення комфорту, швидкості, зниження вартості проїзду на пасажирському транспорті загального користування приводять, в загальному випадку, до зростання рухливості. [40]

2.5. SWOT-аналіз пасажирської компанії

За останні роки наша країна опинилася в тяжкому становищі через розповсюдження пандемії, спричиненої COVID-19. Через бюджет країни було сильно знижено, зупинилася робота багатьох підприємств, скрутне становище зазнав малий та середній бізнес, це призвело до зниження податків у бюджеті. Для пасажирських залізничних перевезень також розпочався тяжкий час. Припинення руху транспорту призвело до збитків. Через це державі

прийшлося компенсувати збитки в даній галузі, що призвело до зниження показника ВВП. Населення також потрапили в економічну кризу, втратили свої заощадження.

Через падимію на транспорті з'явилися ряд нових проблем, такі як зменшення транспортної рухливості, поява нових потреб (облаштування всієї інфраструктури до вимог безпеки протидії COVID-19).

Кожна організація (підприємство) має на ринку певні переваги і наділена недоліками. SWOT-аналіз (strength, weaknesses, opportunities and threats) - дає змогу виявити ті сильні і слабкі сторони, які потребують найбільшої уваги і зусиль з боку підприємства. Перед початком SWOT-аналізу комплексно зосереджуються на ймовірних загрозах і можливостях, що постають перед виробником. Після цього слід з'ясувати, які загрози є найбільш імовірними і які ризики вони здатні спричинити. Саме вони потребують найбільшої уваги і концентрації зусиль з метою їх усунення. [41]

Метою SWOT-аналізу не є з'ясування всіх сильних і слабких сторін, це надто складно і не забезпечує досягнення ефективності. Підприємство повинно зосередитися на тих із них, які можуть стати ключовими факторами успіху чи провалу, а надто широкий перелік нівелює те, що є найважливішим.

Аналіз сильних і слабких сторін, шансів і загроз Узагальнити ситуацію на підприємстві і на ринку, побачити шанси та загрози SWOT - аналіз допомагає через визначення слабких і сильних сторін підприємства і його конкурентів. Процес такого аналізу охоплює три етапи: ідентифікацію сильних і слабких сторін; ідентифікацію шансів і загроз та відображення їх з точки зору слабких і сильних сторін підприємства; пошук можливості діяти на межі відповідних характеристик підприємства і його конкурентів.

До сильних сторін пасажирської компанії відносимо:

- геополітичне розташування України, тісний зв'язок між областями країни. Через Україну проходять транспортні коридори, через які проходять пасажирів та вантажів, саме це додає залізниці додатковий дохід.

- Пунктуальність. Потяги завжди прибувають своєчасно, а також рух відбувається при будь-яких погодніх умовах. Затримки відбуваються вкрай рідко.
- Безпека. Залізниця вважається безпечним та надійним видом транспорту. На залізниці дуже рідко зустрічаються аварії, працює при будь-яких погодніх умовах.
- Ціна. На залізничному транспорті досить низькі ціни, в порівнянні з іншими видами транспорту, що дозволяє залізниці отримати більшу кількість пасажирів.
- Кваліфікований персонал. На залізниці працює персонал з відповідної освітою до своєї посади. Майже 70% персоналу мають високий розряд, саме такі висококваліфіковані працівники допомагають розробляти та вводити нові послуги, задля максимізації прибутку.
- Екологічність. Залізничний транспорт вважають найекологічнішим видом транспорту. Наприклад, автомобільний транспорт є не екологічним, тому на пересування ним часто вводять обмеження, через розповсюдження пропаганди екологічності.

Слабкі сторони. На сьогоднішній день майже 85% рухомого складу має високий рівень зносу. Через застарілий рухомий склад залізниця не може конкурувати по швидкості перевезень, ми не маємо високошвидкісних перевезень. Дуже невелика кількість нових поїздів та укомплектованих вагонів, застаріле обладнання, стара білизна, відсутність кондиціонування – все це не дає належної якості послуг пасажирам. Тому часто вони обирають комфорт, попри всі сильні сторони дороги. Залізниця часто не відповідає міжнародним стандартам а також відсоток інвестицій істотно малий. Держава не може в повному обсязі компенсувати пільгові квитки, компенсується приблизно 20% від загального обсягу.

Загрози. Починаючи з 2014 року, через сутички в країні, через політичну ситуацію на сході країни Укрзалізниця втрачає свої позиції. Зменшується пасажиропотоки та скорочуються прибуткові напрямки. Ситуація погіршилася

в 2020 році через пандемію, з березня двадцятого року був припинений рух залізничного транспорту у всіх напрямках. Це значно понизило прибуток підприємства. Якість послуг була понижена, рухомий склад зношується і немає можливості покращення через мале інвестування. Через економічну ситуацію відбувається спад об'єму перевезень, а за ним спостерігається підняття рівня безробіття, через скорочення штату.

Можливості. Швидка модернізація суспільства сприяла і розвитку залізниці. За останні роки було активно розвинено цифрову систему залізниці. Сьогодні ми можемо придбати квитки на потяг в електронному варіанті, а не лише у касі вокзалу. Система лояльності також була покращена, з'явилася можливість введення електронних квитків за знижкою для студентів, пенсіонерів, постійних клієнтів, які обирають залізницю, а не інший вид транспорту. Залізницею часто користуються, як транспортом для туризму, для відпочинку та відвідуванням інших великих міст. Було створено транспортний вузол для пересадки на всі види транспорту, тому що у всіх великих містах, з розвинутою інфраструктурою, з гарним розташуванням, великою кількістю населення та багатою історією, це додатково може підвищити пасажиропотік та дохід залізниці.

Таблиця 2.11 SWOT – аналіз діяльності пасажирської компанії [42]

	<p>Можливості:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Поява нових послуг; - розвиток туристичних напрямків; - нові вагони; - нові напрямки після анексії АР Крим; - цифрова модернізація галузі; - побудова високошвидкісних магістралей. 	<p>Загрози:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Висока конкурентність; - скорочення попиту через економічну кризу; - гостра політична та військова ситуація в Україні.
<p>Сильні сторони:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Низькі ціни на послуги; 	<ul style="list-style-type: none"> - зручне розташування країни допомагає введенню нових напрямків, а також 	<ul style="list-style-type: none"> - Можливість конкурувати через відносно невисоку ціну; - через анексію Криму

<ul style="list-style-type: none"> - геополітичне розташування України; - пунктуальність прибуття потягів; - висококваліфікований персонал; - безпечність пересування; - екологічність. 	<p>висока вірогідність проходження через країну необхідних для економіки транзитних шляхів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пунктуальність робить залізничний транспорт конкурентоспроможним до інших видів транспорту; - система лояльності; - кваліфікований персонал допомагає вводити нові послуги; - ціни на перевезення є пріоритетним фактором при виборі транспортного засобу. 	<p>збільшився пасажиропотік у інших туристичних напрямках.</p>
<p>Слабкі сторони:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знос рухомого складу майже на 85%; - недостатнє інвестування; - відсутність високошвидкісних перевезень; - недостатньо рухомого складу нового покоління; - невідповідність міжнародним стандартам. 	<ul style="list-style-type: none"> - Не має можливості надавати якісні послуги; - через недостатнє інвестування не має можливості проводити капітальний ремонт та оновлювати рухомий склад; - не якісне надання послуги. - мізерна можливість створення нових послуг; 	<ul style="list-style-type: none"> - зменшення пасажиропотоку; - через недолатки пасажиробибирають інший вид транспорту. - застаріле обладнання; - не якісне надання послуги.

На транспортному ринку пасажирських перевезень України зараз відбуваються процеси, що пов'язані з утворенням одночасно монопольного та конкурентного середовищ, завдяки яким організовується державна монополія на володіння інфраструктурою та окремі компанії-оператори з різною формою власності, що займаються перевезенням пасажирів.

З огляду на сказане вище можна визначити такі основні напрямки посилення впливу залізничної перевезень на ринку транспортних пасажирських послуг:

1. Розширення зони впливу за рахунок збільшення обсягів перевезень з основної діяльності.
2. Підвищення швидкості руху звичайних пасажирських поїздів та впровадження швидкісного та високошвидкісного руху на залізницях України.
3. Проникнення на транспортні ринки закордонних країн.
4. Уведення нових видів транспортних послуг.
5. Уведення нових видів транспортних послуг у суміжних секторах ринку.
6. Реформування залізничної монополії шляхом утворення монопольного середовища для інфраструктури залізниць і конкурентного середовища для перевезень. [43]

III. РОЗРОБКА ПРОГНОЗУ ТА ПЛАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

3.1. Прогнозна чисельність населення

Населення – найважливіша складова нашого існування. Населення є компонентом різних систем, в тому числі населення є частиною трудових ресурсів а також є головним споживачем. Від населення залежить безліч функцій, таких як функції виробництва, розвиток виробництва, трудову діяльність, а також населення впливає на розвиток галузей, які забезпечують потреби в промислових товарах, в продуктах харчування та послугах. Населення впливає на економічні та соціальні процеси, на розвиток країни та всі її галузі.

Демографічні процеси впливають на економічні показники . Їх можна розглядати з урахуванням їх суперечливості:

1) наявність суперечливих демографічних чинників, які виступають в якості каталізаторів та інгібіторів економічного розвитку;

2) результати одних і тих же демографічних процесів, що реалізуються в різний час на різних історично-сформованих територіях, як правило, різні, при цьому вони можуть і не відповідати початковим очікуванням.

Різні демографічні показники зтворюють важливі демографічні процеси розвитку народонаселення, які можна розраховувати, як процеси якісного на кількісного відтворення. Процеси народонаселенн набувають декількох форм – природного, міграційного та соціального руху.

Природний рух забезпечує оновлення народонаселення за рахунок народжуваності та смертності, завдяки яким відбувається зміна поколінь. Соціальний рух проявляється у зміні та відтворенні соціальних якостей населення як суспільства, через суспільний прогрес. Завдяки міграційному руху, який пов'язаний із зміною місця проживання людей, відбуваються процеси урбанізації, освоєння територій, створення нових поселень тощо.

Закони народонаселення, яким підпорядковуються усі три форми руху населення, відносяться до специфічних суспільних законів. Це, по-перше, економічний закон, по-друге, закони відтворення населення і, по-третє, закони, що керують його розселенням.[44]

Чисельність населення тісно пов'язане з соціально-економічними та демографічними процесами. Народжуваність є також чинником, який впливає на відтворення населення і чи не найголовнішим у визначенні народжуваності.

Сьогодні демографічна ситуація у країні знаходиться в кризовому стані, спостерігається низький рівень народжуваності, висока смертність чоловіків у працездатному віці (38%), скорочення тривалості життя (68 років), висока смертність народжених та дітей до 5 років, високий рівень міграції, особливо працездатного населення. Сьогодні спостерігається бездітність або одnodітність у сімей. Через низький рівень народжуваності населення України за останні п'ять років скоротилося приблизно на 4 млн.

За останнє двадцятиріччя в Україні спостерігається постійне скорочення населення. Населення країни розміщене нерівномірно. Велика кількість населення сконцентрована у великих промислових центрах східних областей і Центрального Придніпров'я, навколо приморських міст Північного Причорномор'я, Південного узбережжя Криму, у столиці та навколо неї. Водночас сільське населення найбільше сконцентроване в Прикарпатті, Галичині та на Поділлі. Пересічна густота населення - 74,3 особи/км². Рівень урбанізованості досить високий - 69,1 %; в країні налічується 1345 міських поселень, з яких три міста мільйонника: Київ, Харків, Одеса. Міста Дніпро і Донецьк внаслідок депопуляції втратили частину населення і статус мільйонника. Чисельність населення України на 1 липня 2020 року згідно з даними ООН становила 43,733 млн осіб, за Державної служби статистики України, станом на 1 січня 2021 року чисельність населення становила 41 588,4 тис. осіб. Чисельність українців постійно зменшується, народжуваність 2017 року становила 10,3 ‰ (189-те місце у світі), смертність - 14,4 ‰ (5-те місце у світі), природний приріст -0,41 ‰ (220-те місце у світі). [26]

З 2000х років в Україні спостерегається спад населення, через зазначенні вище в тексті чинники.



Рис. 3.1 Зміна чисельності населення України 2000- 2021 роки

В перші роки незалежності України спостерігалось збільшення кількості населення, але з кожним роком населення ставало все менше. Впродовж 2000-2014 років Українців стало менше на 6 млн. 418,7 тис.осіб, з них на міграційне сальдо припало -568,9 тис.осіб. (1991 по 2013 рр.). Скоротилася кількість міського населення протягом 2000-2014 років зафіксовано на рівні – 3 млн. 541 тис.осіб, а сільського 2 млн. 875,6 тис.осіб.

Тенденція до скорочення населення спостерігається з кожним роком. Нещодавно ООН розрахувала відсоток скорочення населення України до 2050 року. Через відомі нам вже фактори всі розуміють, що скорочення численості населення неминучі. Тож ООН прогнозує скорочення населення України до 2050 до 19,9%, від кількості населення на сьогоднішній день.

До 2030 року прогнозується скорочення до 40,88 мільйони осіб, майже на 0,6 мільйонів осіб, приблизно на 1,25%. В 2040 році прогнозується 38 мільйонів Українців, а вже в 2050 році 35,22 мільйонів жителів залишиться в нашій країні, порівнюючи з сьогоднішньою кількістю населення скорочення відбудеться приблизно на 19,9%.

Чоловіки	66,5	65,8	65,5	65,6	65,9	66,4	67,1	67,6
Жінки	76,2	75,6	75,1	75,1	75,2	75,5	76	76,5

87

Зо розрахунками видно, що за сучасного рівня смертності в Україні найбільші резерви підвищення тривалості життя зосереджені у віці 40–54 та 50–59 років для чоловіків і жінок відповідно. Хоча в цих вікових групах накопичено найбільший потенціал зростання, зниження смертності в них буде повільним і триватиме впродовж усього прогностичного періоду. Натомість у віці 30–44 роки зниження смертності може бути швидким через специфічну структуру хвороб і причин смерті в цьому віці в Україні. Саме в молодших і середніх працездатних вікових групах може бути досягнуто більший ефект зниження смертності в уже найближчій перспективі. [46]

Темпи зростання тривалості життя у чоловіків очікуються вищі, ніж у жінок. Це пов'язано з їх надсмертністю на сучасному етапі. Тому чоловіки мають більші резерви для поліпшення стану свого здоров'я у випадку успішної боротьби з зовнішніми причинами смерті (нещасними випадками, отруєннями, травмами тощо), оскільки саме вони грають суттєву роль у диференціації смертності за статтю, особливо в молодому та середньому віці. В 2014 р. тривалість життя чоловіків був нижчий за тривалість життя жінок на 11,6 р., тоді як у країнах Європи розрив складає 5-7 років. Тому на кінець прогностичного періоду за різними сценаріями передбачається аналогічне скорочення гендерного розриву до 5,5-8 років.

Зміни в статеві-віковій структурі населення можна підсумувати так:

1. Низький сумарний коефіцієнт народжуваності.

Одним із основних чинників, які посилюють несприятливі демографічні тенденції в місті, є те, що відтворення населення не підтримується економічно, незважаючи на заходи фінансової підтримки з боку держави (фінансова допомога при народженні дитини). Механізм зменшення народжуваності криється в зміні мотивації, яка впливає на вибір способу життя.

2. Брак молоді віком до 25 років.

3. Зростання середньої очікуваної тривалості життя чоловіків і жінок.

Зростання середньої очікуваної тривалості життя упродовж останніх років відбулося завдяки покращенню умов життя, удосконаленню медичних технологій і прогресу в фармакології.

4. Старіння населення.

Зростання тривалості життя та низькі коефіцієнти народжуваності призводять до старіння населення

5. Зменшення чисельності населення.

Прогнозна модель враховує наявну деталізовану статеву-вікову структуру населення, в якій визначено стать і вік кожного мешканця. Таким чином, для розроблення повного демографічного прогнозу треба зробити лише три припущення: щодо сумарного коефіцієнта народжуваності, середньої очікуваної тривалості життя та сальдо міграції. Коли конкретні припущення щодо цих трьох чинників занесені до моделі, створюється прогноз із врахуванням наявної структури населення. [44]

Сумарний коефіцієнт народжуваності - середня кількість дітей, народжених середньостатистичною жінкою упродовж життя. Зазвичай, щоб підтримувати відповідну чисельність населення, сумарний коефіцієнт народжуваності має становити 2,10.

Таблиця 3.3 Прогноз коефіцієнту народжуваності [44]

	2014	2020	2025	2030	2040	2050
Високий	1,51	1,68	1,84	1,93	1,98	1,99
Середній	1,50	1,58	1,63	1,64	1,65	1,69
Низький	1,47	1,49	1,46	1,46	1,47	1,49
Фактичний	1,50	1,51				

Незважаючи на вагоме зростання народжуваності упродовж останніх 10 років, цей показник буде важко утримувати на такому рівні упродовж прогнозного періоду, навіть за наявності політики Уряду щодо стимулювання народжуваності. Тому очікується, що упродовж наступних 20 років коефіцієнт народжуваності зростатиме, але повільніше, ніж це було упродовж останніх 10 років. У прогнозі зроблено припущення, що до 2030 року коефіцієнт

народжуваності сягне 1,52. Нинішній брак жінок віком до 25 років призведе до дефіциту жінок дітородного віку упродовж наступних 20 років, тому зростання коефіцієнта народжуваності не компенсуватиме зменшення кількості жінок дітородного віку. Як наслідок - загальна чисельність новонароджених поступово зменшуватиметься.

Середня очікувана тривалість життя в Україні у 2019—2021 рр. становила 69.3 роки, в тому числі у міських поселеннях — 70.0 років, у сільських — 67.8 років. Тривалість життя у міських поселеннях на 2.2 роки вища ніж у сільських. Це характерно для всіх регіонів України, за винятком Закарпатської області, де тривалість життя в сільській місцевості на 0.9 роки вища ніж у містах.

Середня тривалість життя чоловіків на 11.1 років менше ніж у жінок (63.8 та 74.9 відповідно). Цей розрив є більшим у сільських поселеннях (11.9 років), ніж у міських (10.6 років).

Практично кожен другий чоловік не має шансів дожити до 65 років, а у жінок ймовірність дожити до 65 років дорівнює 77,3 %. Впродовж останніх років спостерігалось повільне зменшення для чоловічої статі ймовірності дожити до цього віку. Надсмертність чоловіків зростає з віком і в результаті цього у групі населення, які у 2019 році досягли межі 65 років, чоловіків стало менше на 1,3 млн, ніж жінок такого віку. Саме за рахунок надсмертності чоловіків у молодому і середньому віці зросла частка одиноких жінок та вдів.

Таблиця 3.4 Середня очікувана тривалість життя [33]

	Все населення	Чоловіки	Жінки
2014	71,15	66,11	76,02
2015	71,37	66,34	76,22
2016	71,38	66,37	76,25
2017	71,68	66,73	76,46
2018	71,98	67,02	76,78
2019	71,76	66,69	76,72
2020	72,01	66,92	76,98

Реформування системи охорони здоров'я, популяризація здорового способу життя, запровадження сучасних технологій виробництва та, як результат, покращення умов праці, а також зменшення рівня забруднення довкілля дозволяють припустити, що середня тривалість життя обох статей зросте, а різниця між очікуваною тривалістю життя чоловіків і жінок зменшиться до 7 років у 2030 р. Середня очікувана тривалість життя жінок значно зросте і становитиме 73,3 року, а середня очікувана тривалість життя чоловіків збільшиться до 65,9 року у 2030 р. [33]

Ще одним важливим показником при прогнозуванні численості населення є сальдо міграції. Міграція визначається відносним рівнем безробіття у довгостроковій перспективі, прогнозний показник міграції також стабілізується. Велика кількість мігрантів - це молодь 17-25 років, яка виїжджає заради навчання, на постійне місце проживання закордон, та за основною причиною – заради виробничої діяльності, вони знаходять роботу за межами нашої країни, що призводить до «відпливу умів». Це явище негативно впливає на всі сфери життя та діяльності країни, ми втрачаємо кваліфіковані працездатні кадри. За статистикою в 2020 році з України за кордон виїхало приблизно 3 мільйони трудових мігрантів, з них більше 10 тисяч чоловік залишилися закордоном на постійному місці проживання.

Таблиця 3.5 Прогноз міграційного приросту в 2015-2060 рр. [33]

Прогноз тис.осіб.	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2054	2055-2059
Високий	163,8	180,3	231,4	308,5	384,1	462,5	531,2	581,7	597,2
Середній	147,7	294,4	346,1	326,4	315,1	303	285,9	269,7	264,8
Низький	-117,6	14,5	83,1	105	87	69,1	53	31,7	17,1

За високим варіантом приріст населення України внаслідок міграційних процесів за 2015—2059 рр. становитиме 3441 тис. осіб, за низьким варіантом — 343 тис., за середнім — 2553 тис.

Прогнозується, що в найближчі півстоліття численість населення України дуже скоротиться, а також очевидно, що збільшиться кількість населення старше 65 років, що негативно впливає на демографічну ситуацію в країні. Через зростання чисельності осіб похилого віку країні доведеться реформувати сферу охорони здоров'я.

Через низький коефіцієнт народжуваності, розраховані в дипломному проекті, в країні виникла гостра демографічна ситуація. Через зменшення численості населення виникне зменшення попиту на різні послуги, навіть на попит залізничного транспорту, який я розраховую в дипломному проекті.

Сальдо міграції в країні також досить негативне і наврядче буде в змозі компенсувати природний убуток населення.

З огляду на проведеній в проекті прогноз, численість населення в Україні буде скорочуватися швидкими темпами. Це спричинено такими факторами, як низька тривалість життя, малодітність в сучасних сім'ях, високий коефіцієнт міграції.

3.2. Прогноз транспортної рухливості

Кількість поїздок або пасажиро-кілометрів, які припадають на одного мешканця за рік називається транспортною рухливістю населення.

Транспорту рухливість необхідно визначати для кожного виду транспорту, і звичайно окремо для приміського, дальнього, міжміського та внутрішньоміського сполучення. Також очевидно, що транспортна рухливість набагато вища у міських районах ніж у сільських, а також високий показник є у регіонах з розвиненою інфраструктурою туризму.

Зміна показників транспортної рухливості показує зміну обсягу пасажирських перевезень на певній території - в місті, країні, населеному пункті, а також показує стан інфраструктури та транспортної системи, та стан матеріального добробуту населення.

Пересування пасажирів можна поділити на певні групи, в залежності від потреби: трудові, культурно-побутові та ділові. За даним видом поїздок розглянемо кількість поїздок в певні роки в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 Зміна кількості поїздок за видами .[47]

Вид поїздок	Середня кількість поїздок на рік в кінці минулого століття	Середня кількість поїздок в рік за останні роки
Трудові	21,9	8
Учбові	4,6	46
Побутові	42,3	20,0
Культурні	8,8	8,8
Гостьові	7,3	7,3
Всього	84,8	48,7

За останні роки в країні збільшилася кількість власних автомобілів у населення, якщо в минулому столітті налічувалось приблизно 1 млн. власних авто, то на сьогодні налічується більше 10 млн. авто. Через цей показник налічується більша кількість поїздок у жителів сільської місцевості, які тепер мають змогу задовольняти свої потреби, подорожуючи на власному авто, вони роблять приблизно 18 поїздок на рік.

СНП на транспорті загального користування складає $48,7 - 18 = 30,7$ поїздок на рік. Такий норматив відносимо до середньостатичного СНП, він може прийматися як базовий.

Існує перелік факторів, які впливають на транспортну рухливість: величина тарифів на перевезення, стан матеріального забезпечення населення, чисельність населення, використання пільгових квитків, демографічна ситуація території, розміщення проживання населення, розвиток транспорту та транспортної інфраструктури. Всі ці фактори пов'язані між собою. [30]

Щоб розрахувати та спрогнозувати транспортну рухливість необхідно застосувати декілька методів, які можна розділити на певні групи:

1. Натурне спостереження пасажиропотоків;
2. аналітичні методи прогнозування.

Натурні спостереження вимагають великих матеріальних вкладень, тому для оцінки транспортної рухливості частіше застосовують аналітичні методи. Найактивнішим методом серед аналітичних є нормативний метод. Він базується на самоорганізації міського населення. Показник рухливості населення можна визначити за формулою:

Таблиця 3.7. Розрахунки транспортної рухливості населення [47]

Роки	Пасажиरोоборот млн.пас.км	Заг. доходи населення млн.грн	Кількість населення в Україні (тис.)	Рухливість населення пас.-км/на одну особу	Номинальні доходи, грн./на одну особу	Реальні доходи, грн./на одну особу
2012	53400	47201	46930	1135	10120	7771
2013	53400	623289	46646	1145	13362	10126
2014	53225	845641	46373	1148	18326	13716
2015	48327	894286	46053	1049	19454	14091
2016	50240	1101175	45870	1095	24006	17285
2017	50569	1266753	45693	1107	27723	19683
2018	49203	1457864	45577	1080	31987	22711
2019	48876	1548733	45483	1075	34051	23836
2020	37065	1516768	43722	848	3469	24284
2021	35913	1520000	43000	835	35349	24037

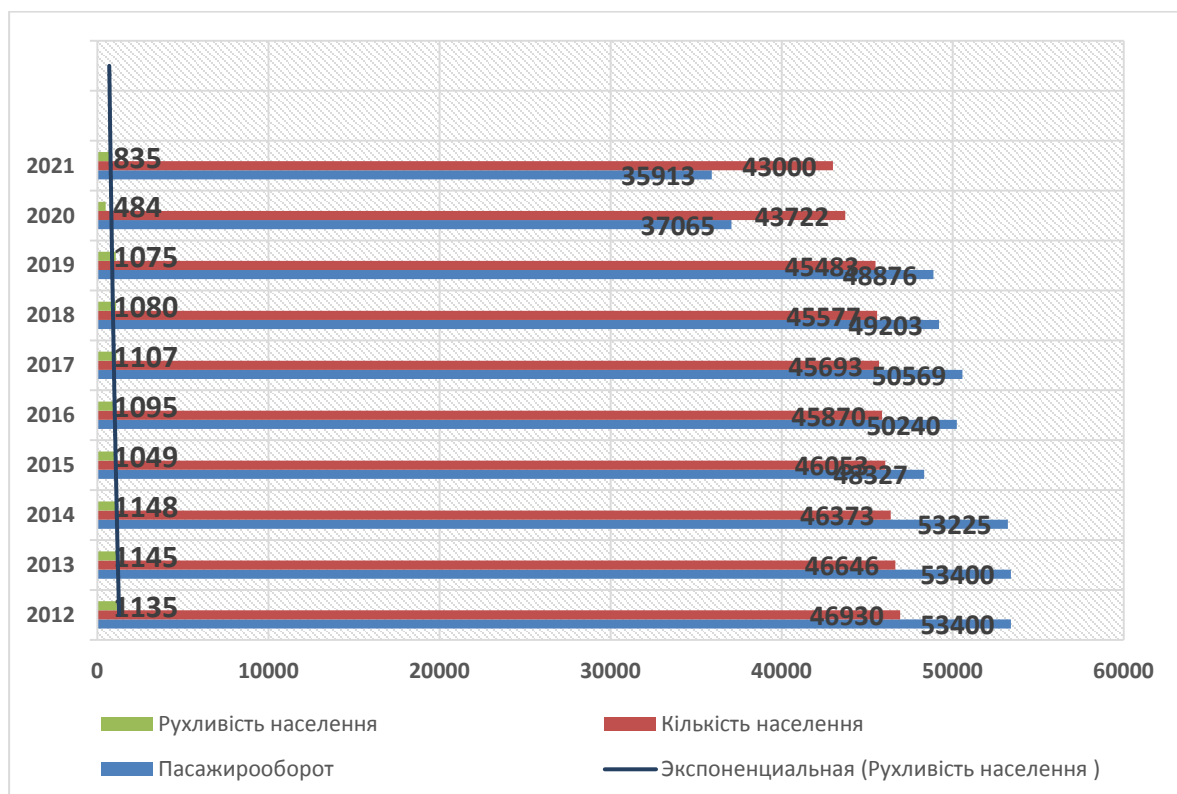


Рис. 3.2. Тенденція рухливості населення з 2012 по 2021 рік [36]

Особливе місце займає дослідження показника транспортної рухливості населення. Вважається, що це середня кількість поїздок одного жителя в рік всіма видами транспорту, зокрема, по залізницях. В сегменті залізничного транспорту коефіцієнт рухливості визначається відношенням числа перевезених залізницею пасажирів за рік до середньорічної чисельності населення регіону, що обслуговується даною залізницею.

Але найбільш узагальнюючим і повним визначенням транспортної рухливості слід вважати не кількість поїздок незалежно від відстані перевезень, а пас.-км на одного жителя.

За останні роки рухливість населення знизилася більше ніж на 22% через пандемію та припинення роботи транспорту. з 1075 пас.-км у 2019 році до 835 у 2021 році. Роглядаючи прогноз на транспортну рухливість на наступні роки можна сказати, що незабаром показник транспортної рухливості повернеться в норми відповідно 2019 року, але найближчі роки буде спадати, тому що після різкого падіння дуже важко відновити минулий рівень.

Прогнозування являється однією з невід'ємних частин при плануванні роботи будь-якого механізму. Варіантів побудови прогнозу досить багато. Для розрахунку даного прогнозу я скористувалася прогнозуванням за допомогою програми Excel та функції ПРЕДСКАЗ.

Таблиця 3.8. Прогноз транспортної рухливості

Роки	Рухливість населення пас.-км/на одну особу	Прогноз Рухливості населення пас.-км/на одну особу
2012	1135	-
2013	1145	-
2014	1148	-
2015	1049	-

	2016	1095	-
	2017	1107	-
	2018	1080	-
	2019	1075	-
	2020	848	-
	2021	835	-
2022	-	811,87	
2023	-	812,57	

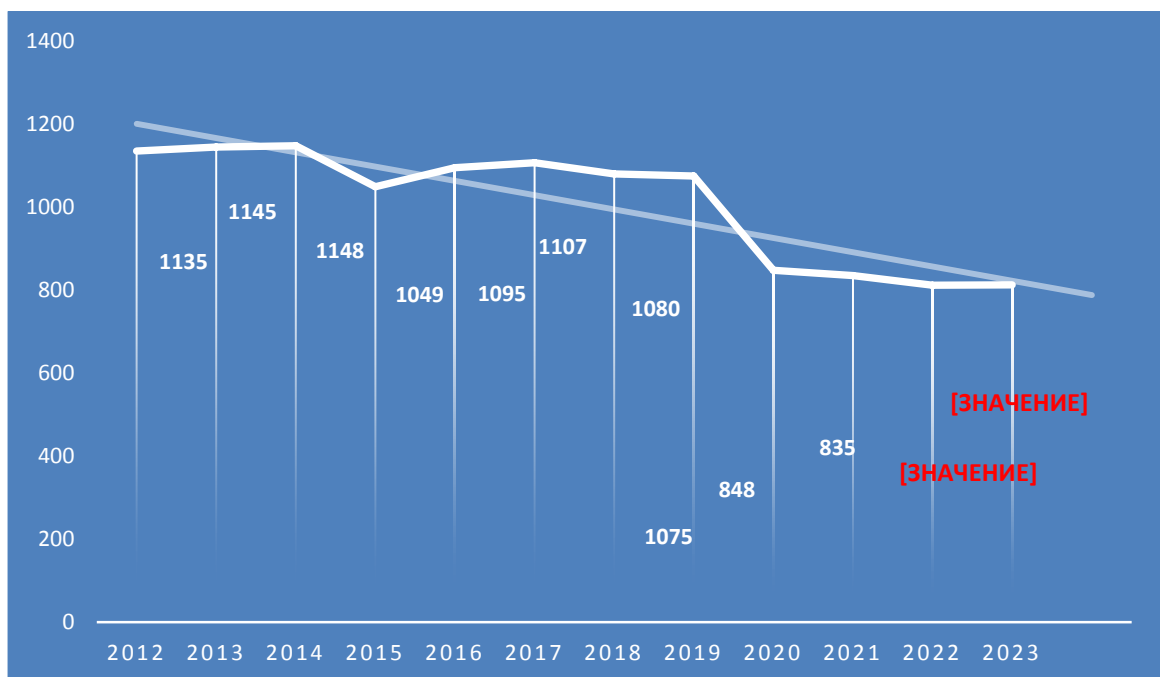


Рис. 3.3. Прогнозне значення транспортної рухливості населення (пас.км./добу)

Після розрахунків виявлено, що в наступних роках транспортна рухливість буде мати тенденцію до спаду, в 2022 році за прогнозом транспортна рухливість населення складе – 811,877 пас.км.добу, у відсотках спад складе майже 3%. У 2023 році цей показник складе 812,57 пас.км.добу, тобто транспортна рухливість почне зростати, приблизно на 0,1%.

Результати проведених досліджень свідчать, що транспортна рухливість населення України зменшується, цей процес пов'язаний із рівнем доходів населення і залежить від структури перерозподілу цих доходів в суспільстві та характеристики рухливості міського населення України.

Очевидно, що подальше вивчення соціально-економічних умов рухливості населення, взаємозв'язку її із особливостями транспортно-планувальних систем міст України дозволить зробити цей показник більш прогнозованим і керованим при плануванні розвитку транспортної рухливості України.

3.3. Складання прогнозу попиту на пасажирські залізничні перевезення

Прогнозування являє собою представлення майбутнього розвинення внутрішнього та зовнішнього середовища організації на певний період. Прогнозування засноване на наукових методах.

Функціонування роботи залізниці напряму залежить від прогнозування попиту на певні види послуг. Попит на пасажирські перевезення визначається кількістю пасажирів, які бажають виконати поїздку будь-яким видом транспорту.

Попит на пасажирські перевезення залежить від цілого комплексу різноманітних факторів. Цими факторами являються пора року, час доби, регіон, розвиток регіону та інші.

Пасажирообіг розраховують множенням кількості перевезених пасажирів на середню дальність поїздки пасажирів. Середню дальність поїздки встановлюють у плані на основі звітних даних з урахуванням прогнозованої зміни в планованому році.

При прогнозуванні обсягів пасажирських перевезень враховують динаміку основних макроекономічних показників соціально-економічного розвитку країни, а саме чисельності населення, реальних доходів, рівня промислового виробництва, інфляційних процесів тощо. [49]

Прогнозування пасажирських перевезень, особливо на тривалий період, значно складніше, ніж поточне планування. Після закінчення тривалого часу змінюється структура мережі шляхів сполучення, видозмінюється економіка країни, інший характер здобувають потреби населення в пересуванні. У зв'язку з цим можливість широкого використання звітних даних при прогнозуванні знижується.

Для визначення показників прогнозу пасажирських перевезень використовують різні методи, що базуються на виявленні загальних закономірностей зміни пасажирських перевезень у країні. При розробці короткострокових і середньострокових прогнозів знаходять застосування метод екстраполяції, коли в результаті аналізу перевезень за минулі роки темпи їхньої зміни в прогнозованому періоді встановлюються з деяким коректуванням, що відбиває вплив різних факторів. Однак цей метод не забезпечує необхідної точності прогнозування через недостатню вивченість закономірностей зміни показників у залежності від факторів, що чинять на них вплив. Тому знаходять застосування й інші методи прогнозування метод експертних оцінок, моделювання тощо. [50]

Практика розробки прогнозів на тривалий період ґрунтується, в основному, на вивченні зміни чисельності населення в перспективі і зміни його транспортної рухливості з урахуванням тенденцій розподілу пасажиропотіків по видах транспорту.

На основі прогнозованої чисельності населення і прогнозування його рухливості по числу поїздок визначають загальний обсяг пасажирських перевезень на перспективу. Пасажирообіг розраховують множенням чисельності населення на транспортну рухливість у пасажиро-кілометрах.

У плануванні пасажирських перевезень застосовується наукове економіко-математичне прогнозування по багатофакторним моделям з використанням математичних методів і обчислювальної техніки. [51]

Найефективнішим методом прогнозування попиту, який заснований на трендових моделях є метод екстраполяції, тоб то метод який відображає показник в майбутньому на основі показників минулих років. Він показує процес збільшення або зменшення тенденції.

Таблиця 3.8. Перевезено пасажирів залізничним транспортном за останні роки (тис. осіб)⁹⁹

Роки	Перевезено пасажирів (тис.осіб)
2018	151162,73
2019	149616,00
2020	104731,20
2021	136150,56

Розрахунок прогнозу попиту на наступні роки проводимо на основі методу екстраполяції, який заснований на розрахунку середньорічного темпу зростання.

інфраструктури, розвиток транспортної структури, економічна та політична¹⁰ ситуація в країні, стан санітарно-курортного стану в регіоні. Тому для розрахунку плану слід мати на увазі всі сказані фактори.

Планування засновано на звітних даних, аналізі даних та виявленні закономірності розвитку пасажирських перевезень. При плануванні ми приміняємо научні економіко-математичні методи. Залежно від поставленої мети прогнози пасажирських перевезень можуть розроблятися різні періоди.

Річний план пасажирських перевезень складається по мережі загалом і залізницями. У плані визначаються такі показники: кількість відправлених пасажирів, кількість перевезених пасажирів, пасажирообіг та середня дальність поїздки. Показники розраховуються як загалом, і за видами повідомлень.

Пасажирообіг розраховується множенням кількості перевезених пасажирів на середню дальність поїздки пасажира. Середня дальність поїздки встановлюється у плані на основі звітних даних з урахуванням прогнозованої зміни у запланованому році. [48]

Прогнозування пасажирських перевезень, особливо у тривалий період, значно складніше, ніж поточне планування. Після закінчення тривалого часу збільшується та змінюється структура мережі шляхів сполучення, видозмінюється економіка країни. Інший характер набувають потреби населення у пересуванні. У зв'язку з цим можливість широкого використання звітних даних під час прогнозування знижується.

Для визначення показників прогнозу пасажирських перевезень використовують різні методи, що базуються на виявленні загальних закономірностей зміни пасажирських перевезень у країні. При розробці короткострокових та середньострокових прогнозів знаходиться застосування, зокрема, метод екстраполяції, коли в результаті аналізу перевезень за минулі роки темпи їх зміни в прогнозованому періоді встановлюються з деяким коригуванням, що відображає вплив різних факторів. Однак цей метод не забезпечує необхідної точності прогнозування через недостатню вивченість закономірностей зміни показників залежно від факторів, що на них впливають.

Тому поряд з методом екстраполяції застосовують інші методи прогнозування:¹⁰
метод експертних оцінок, аналогії та інші. [52]

На основі прогнозованої чисельності населення та прогнозування його рухливості за кількістю поїздок визначається загальний обсяг пасажирських перевезень на перспективу. Пасажирообіг розраховується множенням чисельності населення на транспортну рухливість у пасажиро-кілометрах. [44]

Таблиця 3.9. Пасажирообіг з 2010 по 2021р. . [44]

Роки	Пасажирооборот млн.пас.км.	Відношення, %
2010	53400	-
2011	53400	0
2012	53225	0,5%
2013	48327	10%
2014	50240	+3,9%
2015	35400	30%
2016	36800	+3,9%
2017	28100	23,6%
2018	28700	+2,1%
2019	28400	1,1%
2020	10700	62,3%
2021	12200	+14%

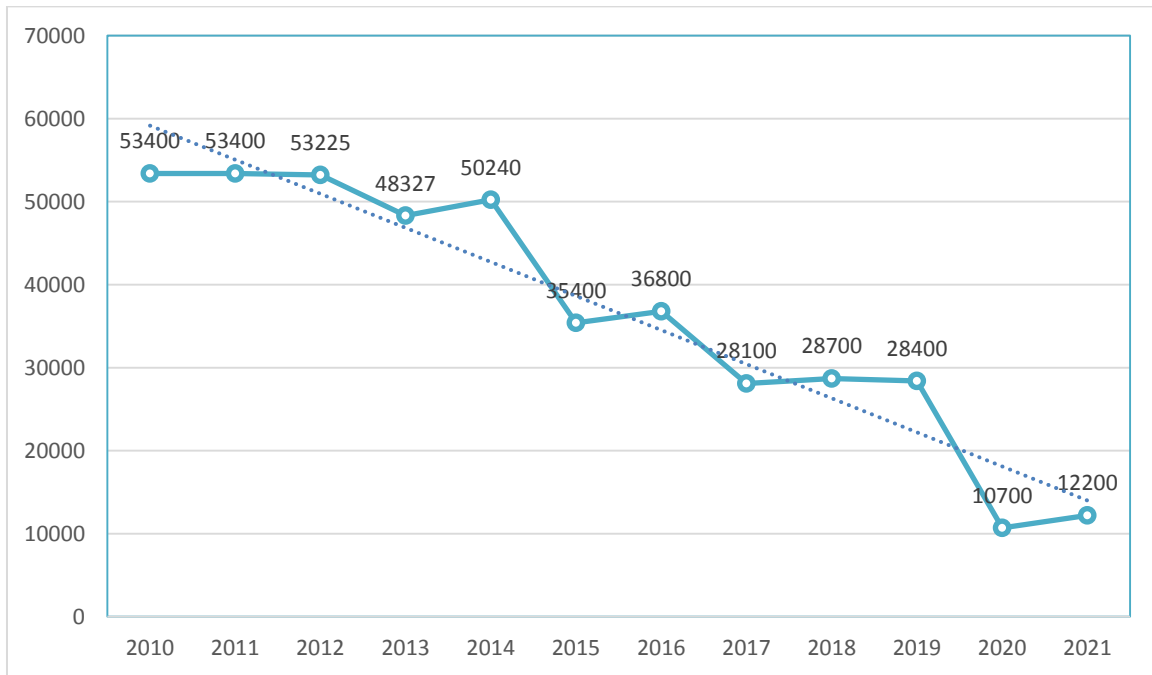


Рис. 3.4. Динаміка пасажирообігу за останні роки

За останні роки падіння показника пасажирообігу зменшилися більше ніж на 50% і така тенденція буде спостерігатися в найближчий час. Населення країни також скоротилося майже на 12% за останнє десятиріччя і планується скорочення населення до 40800 тис. в найближчий час. Скорочення даних показників призведуть до скорочення попиту на пасажирські перевезення в ближній час.

Через пандемію та введені обмеження для транспорту попит на залізничні перевезення скоротився більше ніж на 60% в 2020 році, що склало 10700 млн.пас.км. В 2021 році попит знову почав зростати, але в порівнянні з 2019 роком він менше на 57%, що негативно для функціонування залізниці. [52]

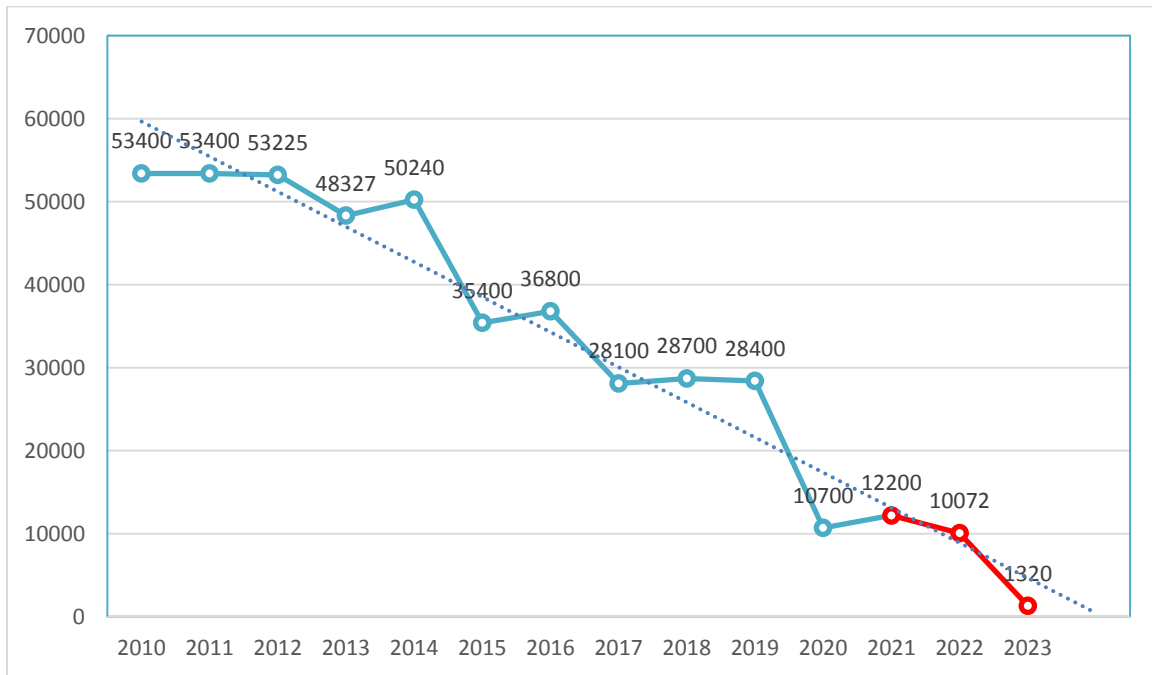


Рис. 3.5. Планування пасажирообігу на 2022 р.

В 2022 планується що показник попиту на пасажирські залізничні перевезення складе приблизно 10072 млн.пас.км., на 17% менше ніж в минулому році. З кожним роком планується, що показник буде зростати та незабаром повинен повернутися на рівень 2019 року, який був до пандемії та до скорочення попиту. В 2023 році планується збільшення показника на 13% від рівня 2022 року до 1320 млн.пас.км. В 2020 році послугами УЗ скористалися понад 16 млн. пасажирів, що значно менше ніж у 2019 році майже на 50%, а в 2021 році залізниці вдалося відновити лише 70% рівня 2019 року.

ВИСНОВКИ

За останні роки ринок транспортних послуг зазнав значних змін, після початку кризи пов'язаної з пандемією спричиненою COVID-19. Обсяг пасажирських перевезень, як і обсяг попиту на пасажирські перевезення значно знизився на всіх видах транспорту. Особливо негативні наслідки торкнулися залізничного транспорту. Обсяг попиту знизився майже на 57%, що призвело до великих збитків компанії. Спостерігається конкуренція серед видів транспорту, оскільки за зазначеними перевагами, такі як: час перевезень, комфортність та надійність, тарифи та пільгові перевезення види транспорту нерівнозначні: залізничний транспорт дешевший і надійніший, але програє іншим видам у комфортності і витратах часу.

Транспортна інфраструктура України вимагає розвитку, а також будівництва нових залізничних ліній для швидкісного пасажирського руху та сучасних автомобільних доріг, модернізації річкового, морського та авіаційного транспорту, а також суттєвого підвищення якості обслуговування пасажирів на всіх видах транспорту. Поряд із розвитком конкуренції між видами транспорту з урахуванням їх переваг і недоліків необхідно продовжувати розвиток процесів інтеграції та взаємодії видів транспорту. Для того, щоб залізничні пасажирські перевезення відповідали якості надання послуг на транспортному ринку, та відповідали європейським вимогам, потрібно розширювати їх за рахунок впровадження залізничного туризму та додаткових послуг від перевезення.

В дипломній роботі зроблено:

- розглянуто методи прогнозування попиту;
- вивчено плани перевезення пасажирів;
- виявлено особливості прогнозування попиту на пасажирські залізничні перевезення;

- проведено SWOT-аналіз пасажирського господарства;

Він виявив сильні та слабкі сторони залізниці. Виявила можливості, які стоять перед залізницею.

- досліджено транспорту рухливість населення;
- проведено аналіз пасажирських перевезень України;

- розроблено прогноз транспортної рухливості населення;

Дослідження даного показника показали, що в наступні роки транспортна рухливість буде мати тенденцію до спаду, в 2022 році за прогнозом транспортна рухливість населення складе – 811,877 пас.км.добу, у відсотках спад складе майже 3%. У 2023 році цей показник складе 812,57 пас.км.добу, тобто транспортна рухливість почне зростати, приблизно на 0,1%.

- складено прогноз попиту на пасажирські перевезення на 2022 та 2023 рік;

Кожного року попит на пасажирські залізничні перевезення будуть скорочуватися на 10%, дуже важко буде повернути показники 2019 року. В 2022 році прогнозується приблизно 122535,504 тис. пасажирів, котрі скористуються послугами залізниці. В 2023 році цей показник складе 110281,95 тис. Скорочення кожного року складає приблизно 10% від минулого року.

- складено план на залізничні пасажирські перевезення на 2022 та 2023 рік.

В 2022 планується що показник попиту на пасажирські залізничні перевезення складе приблизно 10072 млн.пас.км., на 17% менше ніж в минулому році. З кожним роком планується, що показник буде зростати та незабаром повинен повернутися на рівень 2019 року, який був до пандемії та до скорочення попиту. В 2023 році планується збільшення показника на 13% від рівня 2022 року до 1320 млн.пас.км. В 2020 році послугами УЗ скористалися понад 16 млн. пасажирів, що значно менше ніж у 2019 році майже на 50%, а в 2021 році залізниці вдалося відновити лише 70% рівня 2019 року.

Отримані результати допоможуть виявити на практиці обсяг попиту на пасажирські залізничні перевезення на майбутні роки. Виявлення попиту є важливим показником, який допомагає виявити точне прогнозування економічної стабільності та перспективи розвитку підприємства. Вдосконалення системи планування та прогнозування попиту є вирішальним при питаннях економічного розвитку, адже знання попиту покупців і вміння управляти ним дадуть змогу більш повно та своєчасно задовольняти запити

споживачів, раціонально використовувати фінансові та трудові ресурси,¹⁰ оптимізувати витрати підприємства, сприяти їх ефективному функціонуванню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гончаров М. Ю. Системний факторний аналіз економічних процесів на транспорті. – К.: Логос, 1999. – 423 с.
2. О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник „Основи менеджменту” Київ Академвидав 2003 – 416с.
3. Г. В. Осовська „Основи Менеджменту” Київ 2003 – 556с.
4. Бушуєва Л.І. Методи прогнозування обсягу продажів [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://alls.in.ua/48843metodi prognovuvannya obsyagu prodazhiv.html](http://alls.in.ua/48843metodi%20prognozuvannya%20obsyagu%20prodazhiv.html) .
5. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування : навчальний посібник / А.М. Єріна. – К. : КНЕУ, 2004. – 170 с.
6. Аулін В.В., Голуб Д.В. Оцінка потенційного попиту на транспортні послуги та фактичної рухливості населення міста на основі соціологічно-маркетингового дослідження [Текст] // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – Вип. 7. – С. 45-52.
7. Арутюнова Г. И. Введение в экономику транспорта / Московский автодорожный ин-т (Технический ун-т). — М., 1995. — 100 с.
8. Кількісні методи прогнозування збуту [Електронний ресурс] / Маркетинг дослідження. — Режим доступу: <http://iliadabeachhotelcorfu.com>
9. Маріщук Ю. А. Стратегічні та тактичні плани-моделі маркетингу: монографія / Маріщук Ю. А., Марюта О. М. – Дніпропетровськ : Системні технології, 2007. –197 с.
10. Семенов Г. А. Організація і планування на підприємстві: навч. посіб. / Г. А. Семенов, В. К. Станчевський, А. Г. Семенов і інші — К. : ЦУЛ, 2006. — 528 с
11. Ірина Петренко, Олена Вишневіська: Державна служба статистики України [Транспорт України] – Київ 2020 – 63с.
12. Бараш Ю.С. Управління залізничним транспортом країни: монограф. / Ю.С. Бараш. – Д.: ДНУЗТ ім. ак. Лазаряна, 2006. 264 с.

13. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2005 – 2006 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
14. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2006 – 2007 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
15. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2018р. – Київ, 2012.
16. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2020р. – Київ, 2014.
17. Пояснювальна записка до проєкту консолідованого фінансового плану АТ «Українська залізниця» на 2020 рік.
18. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2019р. – Київ, 2013.
19. Статут залізниць України. Постанова кабінету міністрів України № 457 від 06.04.1998 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу <http://www.uz.gov.ua/index.php?m=info.normdocs.act>
20. Положення про філію «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ» публічного акціонерного товариства «Українська залізниця». Київ – 2017 р.
21. Офіційний сайт Укрзалізниці [Електрон. ресурс] – Режим доступу <https://www.unian.ua/economics/transport/10413969-zaliznichniy-vokzal-kiyevahochut-peredati-v-koncesiyu.html>
22. Про затвердження плану заходів на 2019-2021 роки з реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/projects/193>
23. Карась О. С. Розвиток транспортної інфраструктури України в умовах активізації міжнародного туризму: автореф. дис. ... канд. екон. наук. Тернопіль, 2013. 24 с.

24. Про затвердження плану заходів на 2019-2021 роки з реалізації¹⁰ Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/projects/193>
25. Офіційний сайт Укрзалізниці [Електрон. ресурс] – Режим доступу <https://www.unian.ua/economics/transport/10413969-zalznichniy-vokzal-kiyevahochut-peredati-v-koncesiyu.html>
26. Державна служба статистики України. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
27. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2020р. – Київ, 2013.
28. Стратегія розвитку Укрзалізниці на період з 2017 по 2021 роки. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zbk.org.ua/2019/02/05/strategiya-rozvitku-uz-2017-2021-chimzavershilisya-2-roki-reform/>
29. Офіційний сайт Укрзалізниці [Електрон. ресурс] – Режим доступу https://cfts.org.ua/blogs/reforma_primiskikh_pasazhirskikh_zalznichnikh_pereve_zen_i_rozvitok_regioniv_431
30. Осетрін М.М. Дослідження попиту і пропозиції мобільності міського населення на прикладі м. Ужгород. Містобудування та територіальне планування. 2018. Вип. 68. С. 409–419.
31. Аулін В.В., Голуб Д.В. Аналіз системи перевезення пасажирів у містах, основні тенденції її розвитку і шляхи удосконалення / В.В. Аулін, Д.В. Голуб // Вісник національного транспортного університету: В 2-х частинах: Ч. 2.- К.: НТУ, 2007.- Випуск 15. – С. 279-284.
32. Кристопчук М.Є., Любашов О.О. Приміські пасажирські перевезення : навчальний посібник. Харків : НТМТ, 2012. 224 с.
33. Рогальський Р.Б. Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова . Динаміка розвитку параметрів і показників функціонування пасажирських транспортних систем значних міст.:Харків – 2015.

34. Державна служба статистики України. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
35. Державна служба статистики України. Розподіл постійного населення України за статтю та віком на 1 січня 2021р. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
36. Державна служба статистики України. Розподіл постійного населення України за статтю та віком на 1 січня 2021р. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
37. Рогальський Р.Б. Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова . Динаміка розвитку параметрів і показників функціонування пасажирських транспортних систем значних міст.:Харків – 2015.
38. Макаренко М. В.. Динаміка і структура перевезень пасажирів / М.В. Макаренко, І.М. Гойхман // Ефективна економіка. - 2010. - № 8. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_8_23
39. Чаркіна Т. Ю. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень на ринку транспортних послуг : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами / Т. Ю. Чаркіна. – Київ : Українська державна академія залізничного транспорту, 2013. – 22 с.
40. Державна служба статистики України. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
41. Костецька Л. М. Антикризовий менеджмент у державному управлінні / Л. М. Костецька // Вісник Національної академії державного управління при Президенті України. Серія : Державне управління. - 2016. - № 4. - С. 87-92. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2016_4_14
42. Орловська, О. В. Світові економічні кризи: причини виникнення, наслідки та шляхи подолання / Орловська О. В. // Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-тех. пр. — Львів, 2015. — Вип. 25.2. — С. 197—202.

43. Чаркіна Т. Ю. Антикризовий менеджмент залізничного транспорту. Т.Ю.¹¹ Чаркіна, Д.А. Нечай, М.Г. Мнацаканян. Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали VIII міжнародної науково практичної інтернетконференції (м. Київ, 11 вересня 2020 р.). Київ, 2020.- с. 54-57.
44. Старостенко Г.Г. Загальні принципи дослідження і відтворення населення /Г.Г. Старостенко //Проблеми географії України. Матер. наук. конф. – Львів, 1994. - С. 31-32.
45. Загородній В.В., Гринюк Т. А., Гордійчук В.В. Демографічні процеси в Україні і роль зовнішніх міграцій у перспективах розвитку життєдіяльності держави /В.В. Загородній, Т. А. Гринюк, В.В. Гордійчук //Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – 2004. – Т. 2. - С. – 146-147.
46. Lutz W., Scherbov S. An expert-based framework for probabilistic national population projections: the example of Austria // European Journal of Population, No 14. – 1998. – 1-17 pp.
47. . Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. (колектив авторів) / за ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М. Лібанової. – К.: Український центр соціальних реформ, 2006. – 138 с
48. Лібанова Э.М. Продолжительность жизни населения. – К.: Наукова думка, 1991. – 200 с. 4. 49.Пирожков С.И. Трудовой потенциал в демографическом измерении. – К.: Наукова думка, 1992. – 178 с.
49. Яновський П.О. пасажирські перевезення: Навчальний посібник. – Київ.: НАУ 2008.-469 с.
50. Ольховский С. Ю. Исследование и разработка методов совершенствования пассажирской транспортной системы города : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. техн. наук : спец. 05.22.01 “Эксплуатация автомобильного транспорта” / С. Ю. Ольховський. – М., 1983. – 22 с
51. Авилов А. В. Рефлексивное управление. Методологические основания. Монография. — М., 2003.
52. Ансофф И. Стратегическое управление. — М., 1989.

53. Марценюк Л. В., Кокітко О. В., Скубченко Д. О. Економічна безпека на залізничному транспорті як ефективна складова стабільного розвитку залізничних перевезень. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ: Науковий журнал. 2021. № 1 (110). 366 с. С.300-308.