

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
імені академіка В. Лазаряна

На правах рукопису

**МАТУСЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

УДК 338.47:656.224-027.235

**УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ**  
**ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**  
**В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН**

08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник  
доктор економічних наук,  
професор Бараш Ю. С.

Дніпропетровськ – 2015

## ЗМІСТ

|  |     |
|--|-----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ  | 4   |
| ВСТУП  | 5   |
| Розділ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ<br>ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ<br>ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ | 14  |
| 1.1 Сутність економічної ефективності пасажирських<br>залізничних перевезень                 | 14  |
| 1.2 Методи підвищення ефективності пасажирських<br>перевезень у наукових працях              | 22  |
| 1.3 Принципи побудови класифікації пасажирських поїздів<br>у зарубіжних країнах та в Україні | 34  |
| 1.4 Необхідність проведення досліджень з обраної теми  | 47  |
| Висновки до розділу 1  | 49  |
| Наукові праці автора до розділу 1  | 50  |
| Розділ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ<br>ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ             | 52  |
| 2.1 Методика проведення досліджень   | 52  |
| 2.2 Аналіз техніко-економічних показників роботи<br>пасажирських перевезень                  | 60  |
| 2.3 Визначення причин неефективної роботи пасажирських<br>перевезень в Україні               | 94  |
| Висновки до розділу 2  | 100 |
| Наукові праці автора до розділу 2  | 101 |

|   |     |
|---|-----|
| Розділ 3 РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ЗОН ЇХ КУРСУВАННЯ   | 102 |
| 3.1 Визначення факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні   | 102 |
| 3.2 Загальний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів на прикладі поїздів далекого сполучення  | 111 |
| 3.3 Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних пасажирських поїздів   | 121 |
| 3.4 Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування денних швидкісних поїздів  | 133 |
| 3.5 Удосконалення класифікації пасажирських поїздів в Україні, що базується на принципах оптимізації їх зон курсування  | 143 |
| Висновки до розділу 3   | 149 |
| Наукові праці автора до розділу 3   | 150 |
| ВИСНОВКИ  | 152 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ  | 155 |
| ДОДАТКИ   | 178 |
| Додаток А. Акт впровадження результатів досліджень кандидатської дисертації в навчальному процесі Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна | 178 |
| Додаток Б. Акт впровадження результатів досліджень кандидатської дисертації в роботі ДП «Придніпровська залізниця»  | 179 |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

|            |  |
|------------|--|
| УЗ         | Акціонерне товариство «Українська залізниця»   |
| ДЕТУТ      | Державний економіко-технологічний університет залізничного транспорту                          |
| ДІТ, ДНУЗТ | Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна |
| ДНДЦ УЗ    | Державний науково-дослідний центр Укрзалізниці   |
| Інтерсіті  | Швидкісні поїзди в Україні, що виконують перевезення спеціальним рухомим складом               |
| НГУ        | Національний гірничий університет (Дніпропетровськ)  |
| НТУ        | Національний транспортний університет (Київ)   |
| УкрДУЗТ    | Український державний університет залізничного транспорту (Харків)                             |
| УЗШК       | Українська залізнична швидкісна компанія   |
| ЦЛ         | Головне пасажирське управління   |
| ЦРП        | Головне управління приміських перевезень   |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сьогодні залізничний транспорт України поступово втрачає свої конкурентні позиції на ринку транспортних послуг, оскільки своєчасно не пристосувався до ринкових умов. За останні півтора року обсяги пасажирських перевезень суттєво знижуються через зменшення доходів громадян, міграцію населення за кордон, скорочення транзитних перевезень, воєнні дії та ін. У свою чергу спад обсягів пасажирських перевезень негативно впливає на ефективність роботи пасажирського господарства. Крім того, причинами зниження ефективності його роботи є: збереження низьких соціально-спрямованих тарифів на деякі види пасажирських перевезень; відсутність дієвої концепції побудови гнучких тарифів, які б підвищили попит на залізничні пасажирські перевезення; недосконала організація руху поїздів та економічно не обгрунтована дальність їх курсування.

Для ліквідації вказаних недоліків та захоплення лідируючих позицій на ринку пасажирських перевезень слід впровадити низку заходів та провести ряд реформ, які стосуються: технічного переоснащення пасажирської залізничної інфраструктури та рухомого складу; удосконалення системи управління та організації руху; підвищення швидкості руху, якості та комфортності пасажирських перевезень; удосконалення тарифної політики та впровадження системи змін з підвищення ефективності роботи пасажирського господарства.

Проблему підвищення ефективності пасажирських перевезень за різними напрямками досліджували зарубіжні, радянські та українські вчені, серед яких науковці та фахівці Укрзалізниці, Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, Українського державного університету залізничного транспорту, Державного економіко-технологічного університету транспорту, зокрема: А. П. Абрамов, І. М. Аксьонов, Ю. С. Бараш, О. В. Бакалінський, І. В. Белов, В. Г. Галабурда,

В. М. Гурнак, В. Л. Дикань, О. Г. Дейнека, М. У. Дмитрієв, О. М. Гненний, О. Г. Кірдіна, Ю. Ф. Кулаєв, Ф. П. Кочнев, М. В. Макаренко, В. В. Скалозуб, Є. М. Сич, М. В. Гненний, Т. С. Мельник, О. В. Христофор, О. М. Гудков, В. П. Гудкова, О. О. Карась, В. О. Задоя, О. П. Пінчук, Г. С. П'ятигорець, Т. Ю. Чаркіна, Н. О. Божок.

В умовах відсутності необхідних інвестицій зазначене вище завдання можна частково вирішити шляхом зниження витрат та підвищення доходів від експлуатації пасажирських поїздів за рахунок визначення раціональних відстаней та маршрутів їх курсування. Саме розробці теоретико-методичних підходів і практичних рекомендацій щодо розв'язання цього актуального завдання автор присвятив своє дисертаційне дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**  
Дисертаційна робота виконана відповідно до положень таких програмних документів:

- Державна цільова програма реформування залізничного транспорту України на 2010–2019 роки, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 року № 1390;
- Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 № 1106 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2009 № 1390»;
- Закон України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» від 23 лютого 2012 року № 4442- IV;
- Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про залізничний транспорт» від 23 лютого 2012 року № 4443-IV.

Основні положення дисертаційної роботи були використані в наукових роботах, які виконувала Галузева науково-дослідна лабораторія «Економіка та управління залізничним транспортом» Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна за договорами з Укрзалізницею, Придніпровською залізницею та МОН України:

1. Звіт про науково-дослідну роботу «Розробка порядку визначення ефективності курсування пасажирських поїздів», реєстраційний номер 0111U007615 (2011 рік).

2. Звіт про науково-дослідну роботу «Розробка методики розрахунку тарифів на перевезення пасажирів залізничним транспортом у приміському сполученні», реєстраційний номер 0111U007616 (2011 рік).

3. Звіт про науково-дослідну роботу «Порядок визначення ефективності курсування приміських поїздів за окремими напрямками Придніпровської залізниці», реєстраційний номер 0111U007615 (2011–2012 роки).

4. Науково-дослідна робота «Підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування та удосконалення класифікації поїздів», реєстраційний номер 0114U002545 (2014 рік).

У вказаних науково-дослідних роботах здобувач був виконавцем та автором звітів.

**Мета і завдання дослідження.** *Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методичних підходів і практичних рекомендацій щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів в умовах трансформаційних змін.*

*Мета дослідження зумовила розв'язання таких завдань:*

- розкрити сутність економічної категорії «ефективність пасажирських перевезень», дослідити методи її підвищення з проведенням аналізу показників роботи господарства пасажирських перевезень та причин його неефективної роботи;

- визначити основні фактори впливу на ефективність курсування різних видів пасажирських поїздів;
- розробити методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів;
- розробити принципи визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних пасажирських поїздів;
- удосконалити методику визначення раціональних зон курсування окремих денних швидкісних поїздів;
- розвинути методичний підхід щодо визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональних зон курсування швидкісних поїздів;
- розвинути класифікацію пасажирських поїздів в Україні, спираючись на принципи оптимізації зон їх курсування.

**Об'єкт дослідження** – процес забезпечення економічної ефективності пасажирських залізничних перевезень.

**Предмет дослідження** – теоретичні та практичні підходи до управління економічною ефективністю пасажирських перевезень в умовах трансформаційних змін.

**Методи дослідження.** Теоретичну та методологічну основу дисертаційного дослідження становлять: діалектичний підхід до розгляду економічних явищ і суперечностей; системний аналіз проблем забезпечення ефективності залізничних пасажирських перевезень; теоретичні положення економічної науки в галузі ефективності пасажирських перевезень. Для вирішення поставлених завдань у дисертаційній роботі використовувалися системний підхід і такі методи досліджень:

- математичної статистики – для обробки статистичних даних роботи Укрзалізниці та Української залізничної швидкісної компанії за звітні періоди;



- математичного аналізу та порівняння – для визначення закономірностей роботи Укрзалізниці та Української залізничної швидкісної компанії;
- методи прийняття рішень – для вибору напрямку досліджень стосовно оптимізації зон курсування пасажирських поїздів;
- спостереження, деталізації, групування та узагальнення – для визначення та систематизації основних факторів, що впливають на ефективність пасажирських перевезень, та аналізу діяльності господарства пасажирських перевезень у різних видах сполучення;
- методи економічного обґрунтування – для визначення впливу деяких факторів на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні;
- концепція маржинального доходу – для визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів;
- методика оптимізації витрат – для визначення раціональних зон курсування пасажирських поїздів.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в теоретичному та методичному обґрунтуванні нових підходів щодо підвищення ефективності експлуатації пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування, а саме:

*вперше:*

- розроблено методичний підхід щодо визначення раціональних зон курсування пасажирських поїздів різних видів, який базується на принципах зниження експлуатаційних витрат та підвищення доходів від перевезень за рахунок зміни їх маршрутів, відстані курсування та впливових факторів, що дозволить підняти їх економічну ефективність та конкурентоспроможність на ринку пасажирських транспортних послуг;

*удосконалено:*

- методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів за рахунок встановлення раціональної протяжності

маршруту залежно від середньої дальності поїздки пасажирів та їх середньої кількості протягом звітного року, що дозволить суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність перевезень;

- методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової відстані їх курсування на певному маршруті залежно від доходів та питомих витрат Української залізничної швидкісної компанії, що дозволить підвищити ефективність діяльності УЗШК;

*набули подальшого розвитку:*

- методичний підхід щодо визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональної зони курсування швидкісних поїздів, який базується на використанні методики покриття витрат доходами від перевезень, що дозволить збільшити відстань ефективного руху поїздів;
- класифікація основних факторів впливу на ефективність курсування різних видів пасажирських поїздів, яка включає п'ять груп чинників, що враховують характеристики рухомого складу, організацію руху пасажирських поїздів, сучасний стан залізничної інфраструктури, тарифну політику, якість обслуговування пасажирів, і дозволяє більш обґрунтовано визначати раціональні зони курсування пасажирських поїздів;
- класифікація пасажирських поїздів в Україні, яка побудована на принципах оптимізації зон їх курсування за умови беззбиткової діяльності. Це дозволить зменшити витрати на пасажирські перевезення та підвищити ефективність функціонування окремих поїздів.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в їх використанні для управління ефективністю залізничних пасажирських перевезень в Україні, а саме:

- розроблена класифікація факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів, яка дозволяє визначити раціональні кордони їх обороту;
- розроблена методика визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів (використовується в бюджетній науково-дослідній роботі «Підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування та удосконалення класифікації поїздів», реєстраційний номер 0114U002545, 2014 р. (акт впровадження від 3 червня 2015 року, виданий ДНУЗТ);
- розроблена методика визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда. Вказана методика дозволила визначити економічну ефективність функціонування окремих приміських пасажирських поїздів та раціональні зони їх курсування на конкретному напрямку руху окремого полігона (акт впровадження від 10 червня 2015 року, виданий ДП «Придніпровська залізниця»);
- удосконалена класифікація пасажирських поїздів в Україні, побудова якої базується на принципах оптимізації зон їх курсування.

Окремі положення дисертаційної роботи були використані здобувачем у навчальному процесі Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна при викладанні дисциплін «Управління конкурентоспроможністю на залізничному транспорті», «Управління змінами» та під час дипломного проектування студентів 5-го та 6-го курсу спеціальності «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)» (акт впровадження від 3 червня 2015 року, виданий ДНУЗТ).

**Особистий внесок здобувача.** Сформульовані в роботі наукові результати, висновки, рекомендації й пропозиції, а також поняття належать особисто автору і є його науковими розробками. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, у якій автором особисто розроблені наукові

положення, методичні підходи та практичні рекомендації щодо удосконалення управління економічною ефективністю залізничних пасажирських перевезень. З наукових праць, що виконані у співавторстві, у дисертації використані тільки ті положення та ідеї, які є результатом власної роботи здобувача.

У наукових працях, які надруковані у співавторстві, особистий внесок автора наведено нижче:

у роботі [163] – розробка методичного підходу щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів;

у роботі [143] – розробка методики щодо визначення економічної ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда;

у роботі [144] – розробка методики щодо визначення раціональної зони курсування окремого швидкісного пасажирського поїзда;

у роботі [164] – розробка удосконаленого методичного підходу щодо визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональної зони курсування швидкісних поїздів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи доповідалися:

- на III Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг і логістика в системі менеджменту пасажирських перевезень на залізничному транспорті МіЛ–2012», м. Харків, вересень 2012 р.;
- VI Міжнародній науково-практичній конференції з електрифікації транспорту «Транселектро–2012», м. Дніпропетровськ, вересень 2012 р.;
- VII Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті ЕКУЗТ–2012», м. Судак, жовтень 2012 р.;
- VIII Міжнародній науково-практичній конференції: «Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті ЕКУЗТ–2013», м. Судак, жовтень 2013 р.;

- IX Міжнародній науково-практичній конференції: «Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті ЕКУЗТ–2014», м. Київ, грудень 2014 р.;
- XI та XIII Міжнародних наукових конференціях «Проблеми економіки транспорту», які проходили в Дніпропетровському національному університеті залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна у квітні 2013 та 2015 років;
- XI Міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика», яка проходила в Українському державному університеті залізничного транспорту, м. Харків, червень 2014 р.;
- IV Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг і логістика в системі менеджменту пасажирських перевезень на залізничному транспорті», м. Одеса, вересень 2014 р.

**Публікації.** Результати дисертаційних досліджень опубліковані у 19 друкованих працях, у тому числі 6 статей у фахових збірниках наукових праць (у тому числі 3 у співавторстві), 4 статті в інших збірниках наукових праць (у тому числі 1 у співавторстві, 1 у зарубіжному збірнику) та 9 у тезах доповідей наукових конференцій (у тому числі 2 у співавторстві). Загальний обсяг наукових статей – 5,28 ум. друк. арк., з яких особисто автору належить 3,52 ум. друк. арк.

**Структура й обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи – 179 сторінок, обсяг основного тексту – 150 сторінок, у тому числі 28 таблиць, 34 рисунки, 6 сторінок, які повністю зайняті тільки таблицями та рисунками, вступ на 9 сторінках, висновки на 3 сторінках, список використаних джерел, який включає 195 найменувань, та 2 додатки на 2 сторінках.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

#### 1.1 Сутність економічної ефективності пасажирських залізничних перевезень

У сучасних умовах найважливішою складовою інформації про фінансовий стан підприємства є дані про економічну ефективність його діяльності.

На будь-якому етапі розвитку економіки такий показник, як ефективність є одним з основних критеріїв оцінки діяльності підприємства. Ефективність має вагомим соціальне та економічне значення для різних рівнів господарювання і повинна відображати кінцевий результат діяльності. Підвищення ефективності відіграє важливу роль під час організації виробничих процесів. У загальному вигляді цей показник відображає співвідношення між результатом та сукупними витратами суб'єктів господарської діяльності.

У зарубіжній практиці досить часто для термінів «ефективність» та «результативність» господарювання використовують термін «продуктивність» обслуговування та виробництва. Категорія «ефективність» існує паралельно з поняттям «ефект». Ці два терміни треба розрізняти. Поняття «ефект» у перекладі з латинської означає «результат» [1, с. 257]. Категорія «ефективність» таким чином може інтерпретуватись як «результативність», оскільки відображає співвідношення результатів і сукупних витрат. Ефективність як міру зіставлення результатів і витрат можна застосовувати:

- для встановлення вигідних напрямків розвитку підприємств транспорту;
- пошуку способів використання ресурсів, які відповідають цілям функціонування й розвитку економіки країни;

- впровадження досягнень науково-технічного прогресу.

Науковці визначають категорію «ефективність» як «економічність», яка [4]:

- має вимірювати найкраще використання ресурсів, або це показник, що відображає потенціал виробництва в цілому та його результативність;

- має відображати правильність вибору об'єкта, ступінь досягнення мети його функціонування, а також ступінь досягнення планових результатів з мінімальними витратами;

- має відображати досягнення поставленої мети при економному використанні виробничих ресурсів у найкоротший термін.

Ефективність характеризує причинно-наслідкові зв'язки виробництва, відображає не тільки результат, а й те, якою ціною він був досягнутий [2, с. 24].

Термін «ефект» має значення результату, наслідки зміни стану певного об'єкта, що, у свою чергу, зумовлено дією внутрішнього або зовнішнього фактора. Ефект може вимірюватися в грошовому, соціальному та матеріальному вираженні. З погляду підприємства категорія ефективності у виробництві передбачає запобігання втратам [3, с. 55].

Слід зазначити основні методи визначення ефективності:

- ресурсний – відображає відношення ефекту до ресурсів (предметів праці, засобів праці та ін.);
- витратний – ефективність визначається як відношення ефекту до витрат, які його спричинили.

Тому ефективність є не тільки співвідношенням витрат і результатів. Це ще міра раціонального використання ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових та ін.). Термін «ефективність» містить такі складові:

- результат;
- ефект;
- витрати;
- ресурси.

Тому необхідно говорити про економічну ефективність транспортного виробництва як зокрема, так і взагалі.

Економічна ефективність являє собою результативність економічної діяльності, тобто відображає досягнення найвищих результатів при найменших витратах праці. Серед видів економічної ефективності слід виділити абсолютну та відносну. Абсолютна ефективність визначається співвідношенням приросту доходу до витрат, які його зумовили. Відносна ефективність оцінюється мінімумом приведених витрат. Існують такі форми прояву економічної ефективності:

- зниження собівартості;
- збільшення прибутку;
- зростання продуктивності праці.

У підсумку, економічна ефективність має бути засобом забезпечення соціальної ефективності. Тому економічна ефективність діяльності суб'єктів господарювання є матеріальною базою для розв'язання соціальних проблем.

Цей показник виражає економію необхідного часу на виробництво та споживання товарів і послуг [2, с. 26]. За умовами оцінки розрізняють реальну та розрахункову ефективність [4, с. 74]. Реальна ефективність визначає фактичний рівень результатів та витрат за даними бухгалтерської звітності. Розрахункова ефективність визначається за допомогою розрахунків певних планових показників.

Сьогодні, у ринкових умовах та умовах трансформаційних змін, для оцінки ефективності актуальним є використання “споживацького” критерію. Тому система оцінки ефективності господарської діяльності повинна базуватися на споживацькій вартості. Тобто це продукт, який витримав перевірку на суспільну корисність. Отже, мірою ефекту повинен бути спожитий суспільний продукт, тобто продукт, який пройшов через усі фази відтворення. Зазначений принцип треба застосовувати для оцінки ефективності господарської діяльності на будь-якому ієрархічному рівні [5, с. 6].



Показники економічної ефективності поділяються на такі групи:

- узагальнюючі (визначають результати діяльності в цілому). Серед них: витрати на одиницю товарної продукції, рентабельність виробництва тощо;
- конкретні (розкривають окремі сторони економічного виробничого процесу). Ці показники є основою для розрахунку узагальнюючих показників [6, с. 124].

Наголосимо, що слід розрізняти ефективність за видами господарської діяльності. Наприклад, для виробничої, торговельної чи транспортної діяльності ефективність визначається по-своєму, як і показники, які для цього застосовуються. Підвищення ефективності роботи підприємств транспорту, у свою чергу, зумовлює необхідність розкриття:

- змісту категорії «ефективність»;
- критерію виміру;
- її показників.

Основа системи показників оцінки ефективності транспортних підприємств – це систематизація та класифікація переліку різноманітних факторів впливу. Система показників має відповідати таким вимогам [7, с. 78]:

- враховувати особливості експлуатації транспорту та давати комплексну якісну та кількісну оцінку ефективності транспортного виробництва;
- повністю відповідати цілям і завданням функціонування, відобразити його результати в узгодженні з об'єктивними економічними процесами в країні;
- забезпечувати поєднання централізованого керівництва та структурних ланок;
- бути сумісною з діючою системою ведення бухгалтерського обліку та збору статистичної інформації тощо.

Економічну оцінку ефективності пасажирських залізничних перевезень можна визначити за допомогою системи техніко-економічних показників:

- *експлуатаційно-технічні показники*: швидкість і час переміщення пасажирів; ступінь надійності, регулярності, ритмічності перевезень; провізна та пропускна спроможність; безпека руху та рівень комфорту пасажирів;
- *вартісні показники*: поточні експлуатаційні витрати; собівартість перевезень; фондомісткість; інвестиції; прибуток та рентабельність перевезень;
- *натуральні показники*: потреба в електроенергії, трудових ресурсах; продуктивність праці.

Нижче наведені основні вартісні економічні показники пасажирських перевезень, які використовуються на залізничному транспорті [8, с. 67]:

- **собівартість пасажирських перевезень**. Характеризує витрати залізниць на виробництво одиниці продукції пасажирських перевезень у грошовій формі. За одиницю роботи приймають 10 пас.-км. Собівартість 10 пас.-км визначається діленням усіх витрат з пасажирських перевезень на обсяг виконаної роботи;
- **дохідна ставка**. Цей показник відображає дохід, який припадає на одиницю продукції (10 пас.-км), або результат ділення загальної суми доходів від пасажирських перевезень на загальні виконані пасажирокілометри, помножений на десять;
- **прибуток від пасажирських перевезень**. Показник відображає перевищення загальної суми доходів від пасажирських перевезень над загальною сумою витрат. Слід зазначити, що крім доходів, які одержують залізниці від перевезення пасажирів, є місцеві доходи, що надходять у вигляді комісійних зборів, які стягуються з пасажирів за додаткові послуги (використання камер схову, оформлення проїзних документів та інше);

- **рентабельність пасажирських перевезень.** Показник визначається відношенням прибутку до вартості основних виробничих і обігових коштів, які віднесені на ці перевезення (вимірюється у відсотках);
- **продуктивність праці працівників, зайнятих на пасажирських перевезеннях.** Показник вимірюється в пасажирокілометрах, які припадають на одного працівника експлуатаційного штату.

Значного економічного ефекту можна досягти завдяки вдосконаленню організації та технології пасажирських перевезень за наявності незначної суми капітальних вкладень або у випадку їх відсутності. Ефект проявиться при зміні таких показників, як якість і обсяг перевезень. Оскільки оцінювання ефективності – це кращий інструмент для інформаційно-аналітичного забезпечення управління діяльністю підприємства, далі слід розглянути питання щодо управління економічною ефективністю залізничних пасажирських перевезень.

У сучасних умовах розвитку залізничних пасажирських перевезень з метою досягнення високого рівня конкурентоспроможності актуальним є питання застосування нових технологій щодо управління ефективністю цих перевезень. Отже, маємо справу з поняттям «ефективність управління» залізничними пасажирськими перевезеннями. Термін «ефективність управління» є комплексною та багатогранною категорією. Її можна розглядати як комплексну характеристику управління, яка повинна відображати рівень досягнення цілей діяльності підприємства [9, с. 88]. Питання ефективності управління є аспектом управління пасажирськими перевезеннями та не мають однозначних рішень [10, с. 128]. Слід зазначити, що ефективність управління допускає можливість аналізу, оцінки, порівняння альтернатив.

Поняття «ефективність управління» і «управління ефективністю» відрізняються за змістом. Управління ефективністю – це цілеспрямоване оперативне регулювання діяльності з метою забезпечення відповідності фактичного стану підприємства заданим параметрам [11, с. 150]. Категорія

«ефективність управління» передбачає якісну оцінку діяльності процесу або підприємства. Додатково необхідно слідкувати, у яких умовах здійснюється управління. Оскільки сучасним умовам ринкової економіки в Україні притаманна така риса, як мінливість, то слід застосовувати поняття «трансформаційні зміни», яке пов'язане з реформою. Реформа для певної галузі означає трансформацію форм власності. Розглянемо загальне значення поняття «трансформація».

Трансформація (лат. *transformatia* – зміна) – перетворення структур, форм і способів, зміна цільової спрямованості [12, с. 324]. Розширене уявлення про це поняття дають науковці у праці [13, с. 34]: трансформація – це перетворення однієї економічної системи на іншу, що супроводжується відмиранням одних властивостей, ознак та елементів і появою інших. Таким чином, трансформаційні зміни передбачають зміну економічної структури, послаблення дії одних економічних законів, форм власності та посилення інших. Тому управління економічною ефективністю залізничних пасажирських перевезень слід розглядати в умовах трансформаційних змін.

Комплексна методика економічної оцінки ефективності роботи й розвитку пасажирського залізничного комплексу в умовах трансформаційних змін передбачає застосування системи заходів [14, с. 87], а саме:

- організаційно-технічних, які замість використання інвестицій передбачають впровадження нових технологій перевезень пасажирів з метою зменшення експлуатаційних витрат за умови забезпечення високого рівня якості, надійності та безпеки цих перевезень;
- технічних середньострокового й короткострокового характеру з інвестуванням за рахунок недержавних джерел фінансування при швидкій окупності капіталовкладень;
- великомасштабних технічних, які потребують великих інвестицій переважно за державний рахунок та тривалого часу на їх освоєння.

Додатково слід зауважити, що взагалі пасажирські перевезення на залізницях України є збитковими, як і в більшості країн світу. Доходи залізниць від таких перевезень навряд чи перебивають половину витрат. Сьогодні держава регулює тарифи на проїзд на залізничному транспорті України, але цього недостатньо, щоб підтримувати їх на доступному рівні. Деякі проблеми у сфері пасажирських залізничних перевезень можна вирішити шляхом максимального використання наявних можливостей і пошуку резервів, які не потребують суттєвих перетворень у виробничих і управлінських процесах і особливих фінансових затрат. Наприклад, низька економічна ефективність пасажирських перевезень в Україні пов'язана не тільки з пільговими перевезеннями, а й з недоліками маркетингу та менеджменту, відсутністю гнучкої тарифної політики.

Ефективність залізничних пасажирських перевезень також неможлива без реалізації інвестиційних програм. Але власних коштів недостатньо для їх втілення. Тому, дієвим інструментом зниження бюджетних субсидій на пасажирські перевезення може стати створення незалежних перевізних компаній. Виникнення конкуренції між ними надалі сприятиме підвищенню якості наданих послуг. До чинників, які забезпечують конкурентоспроможність залізничних пасажирських перевезень, належать [17, с. 174]:

- стан рухомого складу;
- чітка організація та управління перевезеннями;
- поліпшення сервісного обслуговування пасажирів;
- висококваліфікований персонал, який визначає ефективність діяльності підприємства.

Як приклад створення незалежних перевізних компаній можна розглянути досвід Росії, де у 2005 р. почав курсувати перший приватний поїзд «Гранд Експрес» за маршрутом Москва–Санкт-Петербург–Москва. Він належить компанії «Гранд Сервіс Експрес». Однак, якщо нові перевізники будуть сконцентровані тільки на прибуткових напрямках, це не викличе

суттєвих змін у ефективності пасажирських перевезень. Тому слід встановлювати для кожної компанії перелік обов'язкових рейсів як на високоприбуткових напрямках, так і в сегменті соціальних перевезень.

Після загального огляду проблеми підвищення економічної ефективності пасажирських залізничних перевезень слід дослідити заходи щодо її розв'язання в наукових працях.

## **1.2 Методи підвищення ефективності пасажирських перевезень у наукових працях**

Транспорт – одна з базових галузей національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою для забезпечення захисту економічних інтересів держави, її обороноздатності, підвищення рівня та якості життя населення.

Мета розвитку транспортної системи України – підвищення конкурентоспроможності національної економіки й життєвого рівня населення, створення умов для соціально-економічного зростання. Сьогодні транспортний комплекс України задовольняє лише базові потреби населення та економіки в перевезеннях. Але показники якості та ефективності перевезень пасажирів, рівень безпеки не відповідають сучасним вимогам. Недостатньо використовується наявний транзитний потенціал, вигідне географічне положення країни, а також залишається низьким рівень сервісного обслуговування пасажирів, спостерігається відставання в розвитку транспортної інфраструктури та рухомого складу.

Основні цілі розвитку транспортного комплексу України на період до 2020 р. щодо залізничних пасажирських перевезень є такими [102]:

- забезпечення населення якісними та доступними транспортними послугами;

- забезпечення економіки якісними та конкурентоспроможними транспортними послугами;
- інтеграція до Європейського союзу;
- розвиток експорту транспортних послуг;
- підвищення безпеки пасажирських перевезень.

Слід зазначити, що пасажирські залізничні перевезення зможуть відповідати світовому рівню у випадку проведення прикладних наукових досліджень, завдяки створенню сприятливих умов для залучення пасажирів, підвищенню якості послуг, формуванню передумов для подальшого розвитку країни.

Дослідження щодо розв'язання завдання підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень у різний час проводилися науковцями та фахівцями Укрзалізниці, Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, Українського державного університету залізничного транспорту, Державного економіко-технологічного університету транспорту та зарубіжними вченими. Зокрема, вивчалися такі питання:

- теоретико-методологічні принципи та підходи щодо формування нового економічного маркетинго-логістичного механізму управління пасажирським залізничним комплексом України [18];
- дослідження конкурентоспроможності різних видів пасажирського транспорту з урахуванням їх негативного впливу на довкілля та утримання власної інфраструктури [19];
- поділ поїздів на окремі класи за послугами [23];
- розбудова мережі міжнародних транспортних коридорів [24];
- дослідження конкурентних переваг на залізничному транспорті та формування відповідної моделі [28];
- введення нових форм організації розрахунків і систематизація резервів зниження збитковості перевезень [29];

- розробка теоретичних підходів зі створення ефективних способів організації фінансово-економічних відносин у механізмі фінансування пасажирських перевезень [30];
- науково обґрунтована цілісна концепція курсування денно-нічних поїздів, уведення яких дозволяє знизити термін обороту рухомого складу і тим самим вивільнити значну кількість пасажирських вагонів [31];
- класифікація факторів підвищення ефективності підсобно-допоміжної діяльності вагонних дільниць [32];
- пропозиції щодо зміни класифікації пасажирських поїздів в Україні з точки зору джерел фінансування [33, 34];
- удосконалення методичного підходу до визначення раціональних зон курсування тільки швидкісних поїздів (проблема мала лише локальне вирішення) [35].

Серед багатьох запропонованих слід виділити такі групи заходів щодо підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок збільшення їх конкурентоспроможності [109]:

- організаційні заходи;
- технологічні заходи;
- економічні заходи;
- оновлення рухомого складу;
- заходи, за допомогою яких можлива оптимізація зон курсування.

Слід зазначити, що завдання підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування пасажирських поїздів досліджувалося науковцями Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ) за участю автора в науково-дослідній роботі «Підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування та удосконалення



класифікації поїздів», яку виконує Галузева науково-дослідна лабораторія «Економіка та управління залізничним транспортом».

У рамках цього дисертаційного дослідження вивчалися результати методологічних і теоретичних досліджень з економіки пасажирських перевезень, підвищення ефективності пасажирських залізничних перевезень та удосконалення класифікації пасажирських поїздів таких вітчизняних і зарубіжних вчених: Ю. С. Бараша [19 – 22, 146, 149, 154, 161], О. В. Бакалінського [23], В. Л. Диканя [24 – 27], Т. С. Мельник [28, 87, 88], О. В. Христофора [28], О. М. Гудкова [29], В. П. Гудкової [30, 40 – 44], О. О. Карась [31], Т. Ю. Чаркіної [33, 34], А. В. Момот [35], О. В. Громової [48–50], Е. В. Полякової [51 – 53], В. О. Котик [54 – 56], О. А. Гордієнко [57–60], О. Г. Харчук [61–63], К. М. Шерепа [64 – 66], В. М. Самсонкіна [67], Е. А. Оленіна [68–70], М. В. Кравченко [36–38], В. В. Степова [39], Дінь Тхі Тхань Бінь [71], П. К. Чичагова [72].

*Аналіз досліджень вітчизняних вчених.* У дослідженнях Ю. С. Бараша [19–21] для підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту та удосконалення управління економічною ефективністю залізничних пасажирських перевезень запропоновано: шляхи реформування структури управління пасажирським комплексом залізничного транспорту, етапи проведення реформ, функції нових компаній, формування конкурентного та монопольного середовищ, що дозволить розмежувати функції державного управління та господарські функції. Також цей підхід допоможе визначити якісні засоби підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень.

У дослідженнях Т. С. Мельник [28, 87, 88] для підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень розроблено:

- принципи формування конкурентних переваг транспортної організації;
- концептуальні основи нової системи класифікації пасажирських поїздів українських залізниць;

- принципи побудови системи сервісного обслуговування пасажирів відповідно до нової класифікації пасажирських поїздів.

Автором викладені загальні та специфічні принципи й вимоги до класифікації пасажирських поїздів, вказані її переваги. У розробленій класифікації основними класифікаційними ознаками:

- дальність слідування;
- період доби руху поїзда;
- швидкість руху;
- рівень комфорту/сервісу.

Однак, при побудові класифікації не враховано принципи оптимізації зон курсування пасажирських поїздів.

З метою визначення оцінки особливостей і перспектив організаційно-економічного розвитку пасажирського комплексу залізничного транспорту (ПКЗТ) України в дисертаційній роботі О. М. Гудкова [29] запропоновано:

- удосконалену систему показників ефективності ПКЗТ, на основі якої можна виявити внесок кожного структурного елемента системи пасажирських залізничних перевезень;
- удосконалену класифікацію видів сполучення, яка враховує організаційні, технологічні, технічні та економічні особливості перевізного процесу.

Таким чином, розробки О. М. Гудкова дозволять «впорядкувати функціональну спрямованість елементів системи пасажирських залізничних перевезень». Для більш повної класифікації видів сполучення пасажирських поїздів слід ще враховувати зони їх курсування.

У дослідженнях В. П. Гудкової [40– 44] було проаналізовано теоретичні та прикладні аспекти розвитку пасажирського комплексу залізничного транспорту. У дослідженні було визначено, що ПКЗТ забезпечує взаємодію структурних підрозділів у процесі транспортного обслуговування населення з дотриманням заданих темпів, визначених обсягів і оптимальних пропорцій у

розвитку. Також розглянуто умови функціонування системи пасажирських перевезень, а також методи, форми та способи організації фінансово-економічних відносин у механізмі управління залізничними пасажирськими перевезеннями [40]. У результаті запропоновано новий підхід до визначення ефективності залізничних пасажирських перевезень, який базується на аналізі структурно-функціональних зв'язків [41, 42]. Однак у роботі не враховувалася можливість надання областям та містам України більшої фінансової самостійності, що дозволить змінювати важелі фінансування пасажирських поїздів різних класів в умовах трансформаційних змін.

У дисертаційній роботі [31] О. О. Карась для підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту запропонувала побудову організаційної структури управління пасажирськими перевезеннями за вертикально-інтегрованим принципом, який передбачає розподіл на потенційно-монопольні та потенційно-конкурентні сектори. При цьому приймалися такі принципи:

- кількість функціональних структур мусить відповідати кількості повністю закінчених технологічних циклів;
- рекомендовано мати окремі функціональні підприємства двох видів: дочірні підприємства, які не слід передавати на приватизацію і які мають монопольне становище, та відкриті акціонерні товариства, які можна приватизувати.

Такий підхід має допомогти при визначенні якісних засобів підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень.

У дисертаційній роботі [48] О. В. Громова з метою пошуку перспектив та напрямків підвищення економічної ефективності пасажирських перевезень досліджувала особливості розвитку залізничного транспорту України в перехідний період. Було розроблено та обґрунтовано:

- теоретичні підходи щодо моделювання життєвого циклу супутніх послуг пасажирам;
- процедури маркетингових досліджень;

- організаційну структуру сервіс-центрів на вокзалах [49].

Розробки О. В. Громової можна використовувати для розвитку сфери додаткового обслуговування пасажирів [50]. Слід зазначити, що в дослідженні не враховуються особливості залізничних пасажирських перевезень для різних видів сполучень.

З метою підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень у дослідженнях В. О. Котик [54–56] пропонується:

- удосконалення діючої системи планування;
- регулювання та управління стосовно збиткових пасажирських перевезень залізничного транспорту;
- поступове вирішення питань їх фінансування за рахунок механізмів державного втручання.

Розробки автора можна застосовувати для підвищення інвестиційної привабливості та отримання прибутковості пасажирських послуг залізниць, оцінки доцільності впровадження та розвитку швидкісного руху. Слід зазначити, що в дослідженнях передбачається, що соціально-економічні процеси відбуваються у сфері пасажирських перевезень природної монополії залізничного транспорту в умовах економічної трансформації. Цей фактор корисний і для нашого дисертаційного дослідження. До того ж слід вказати на слабку увагу до питань впливу зон курсування поїздів на підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень.

У працях О. Г. Харчук [61– 63] для підвищення ефективності підсобно-допоміжної діяльності вагонних дільниць пасажирського господарства залізничного транспорту України з урахуванням умов сучасного ринку запропоновано:

- «на основі маркетинго-логістичного підходу урахувати комплексний показник якості транспортного обслуговування пасажирів у поїздах»;
- застосовувати «розвинуту систему показників для оцінки ефективності обслуговування пасажирів»;

- «розвинуту класифікацію факторів підвищення ефективності підсобно-допоміжної діяльності вагонних дільниць».

У дослідженнях мало уваги приділено особливостям залізничних пасажирських перевезень для різних видів сполучень, однак корисним є розроблений перелік факторів впливу на ефективність підсобно-допоміжної діяльності вагонних дільниць, що допоможе визначитися з факторами впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів.

У дослідженнях [64–66] К. М. Шерепи запропоновано методичне обґрунтування оцінки діяльності приміського пасажирського комплексу залізничного транспорту України з урахуванням умов кризових соціально-економічних явищ, що дозволить «підвищити ефективність приміських перевезень та встановити взаємодію між ринковими засадами та соціальною значущістю таких перевезень», а також «контролювати ефективність приміських перевезень, доходи й прибуток на один вагон інвентарного приміського пасажирського парку». На жаль, у дослідженні не враховуються фактори впливу на оптимізацію зон курсування приміських поїздів та їх відстані проходження.

У наукових працях Т. Ю. Чаркіної [33, 34] значна увага приділена питанням удосконалення класифікації пасажирських поїздів приділена з урахуванням таких ознак, як:

- 1) швидкість руху;
- 2) період курсування;
- 3) вид рухомого складу;
- 4) час у дорозі.

Слід зауважити, що раціональні відстані зон курсування різних видів пасажирських поїздів у її роботі не розраховувалися. Вони були представлені на основі джерел фінансування. Таким чином, питання оптимізації зон курсування залишилося не розкритим.

О. В. Бакалінський [23] підійшов до вирішення цього питання з іншого боку. Ним було удосконалено фасетні формули змісту послуг для пасажирських поїздів усіх класів. Ці формули формалізують рішення щодо впровадження нових елементів обслуговування пасажирських поїздів певного сполучення та класу. Його розробка відповідає комплексу сучасних вимог щодо поділу поїздів на окремі класи за послугами. Ця робота може використовуватися як основа для стандартів якості послуг, цінових комунікацій, впорядкування інформаційного впливу на пасажирів у маркетингових комунікаціях залізниць.

У дослідженні А. В. Момот [35] було удосконалено методичний підхід щодо визначення раціональних зон курсування лише швидкісних поїздів, але проблема мала дуже локальне рішення.

*Аналіз досліджень зарубіжних вчених.* У дисертаційній роботі [36] М. В. Кравченко для вдосконалення науково-методичних основ оцінки ефективності швидкісних і високошвидкісних залізничних перевезень запропоновано використання комплексного системного підходу з урахуванням усіх супутніх позитивних і негативних результатів не тільки на залізничному транспорті, але й в інших галузях народного господарства. Автор констатує: «... що при порівнянні варіантів організації швидкісного руху поїздів необхідно переходити від оцінки ефекту з погляду трудової теорії вартості до теорії корисності...». Практична значущість результатів виконаних досліджень полягає в тому, що вони можуть бути використані при розробці проектів організації швидкісного руху пасажирських поїздів, оцінці заходів щодо підвищення швидкості перевезень пасажирів на залізничному транспорті [36, 38]. Однак пропозиції надані щодо підвищення ефективності тільки швидкісних пасажирських перевезень та без урахування зон курсування швидкісних поїздів. Тобто маємо лише часткове вирішення питання.

У дисертаційній роботі [39] В. В. Степов досліджував:

- стан ринку залізничних пасажирських перевезень Росії;

- стан пасажирських перевезень у дальньому сполученні;
- методики оцінки конкурентоспроможності залізничного пасажирського транспорту;
- методики оцінки ефективності створення компаній для перевезення пасажирів;
- методичний підхід щодо формування критеріїв результативності функціонування цих компаній.

Автор провів дослідження вагомості факторів, які впливають на конкурентоспроможність залізничних пасажирських перевезень, здійснив ранжування перевезень і визначив їх середні ваги, оскільки не для всіх видів сполучень досліджена вагомість факторів. Він запропонував методику визначення рангу, який має займати той чи інший фактор у списку. Цей підхід при визначенні ваги факторів виключає деякі помилки. Однак запропоноване ранжування не враховує факторів впливу на оптимальні зони курсування пасажирських поїздів.

У дослідженні [51] Е. В. Полякової для підвищення ефективності організації швидкісного руху пасажирських поїздів запропоновано залучати інвестиційний комплекс залізничного сектору РФ. Така методика [52, 53] може бути легко реалізована користувачем, а також можна застосовувати універсальні математичні алгоритми для широкого спектру ситуацій невизначеності. Однак проблема мала дуже локальне рішення та не враховувалися відстані курсування поїздів в умовах трансформаційних змін.

У дослідженнях [57–60] О. А. Гордієнко для підвищення ефективності пасажирських перевезень далекого прямування запропоновано:

- застосовувати розроблені умови ефективної роботи пасажирських поїздів;
- методику розрахунку витрат з пасажирських перевезень;
- проводити складання плану формування поїздів.

Результати розрахунків витрат з роботи різних поїздів можуть бути використані при «виявленні резервів оптимізації витрат і зниженні собівартості пасажирських перевезень, обґрунтуванні рівня тарифів за категоріями поїздів та за типами вагонів». Завдання цього дослідження має часткове рішення, не було розглянуто різні види сполучень та прив'язки до відстані курсування поїздів.

У дисертаційній роботі [68] Е. А. Оленіної для підвищення якості й ефективності пасажирських перевезень в умовах ринку й подальшого ефективного управління ними запропоновано [68–70]:

- методи оцінки вартості пасажиро-години;
- методика інтегральної оцінки якості й ефективності пасажирських перевезень для перспективних періодів часу (5–10 років), які дозволять «застосовувати результати аналізу сучасного стану пасажирських перевезень на різних видах транспорту загального користування».

Також автор рекомендує вдосконалити економічну оцінку якості та ефективності пасажирських перевезень.

Однак цього недостатньо. Для підвищення якості й ефективності пасажирських перевезень в умовах ринку треба більше застосовувати організаційні заходи, такі як удосконалення організації руху та структури управління, організація нових маршрутів. Мало уваги приділено залізничним пасажирським перевезенням.

У дисертаційній роботі [71] Дінь Тхі Тхань Бінь для підвищення якості обслуговування пасажирів, конкурентоспроможності та ефективності пасажирських перевезень на залізничному транспорті В'єтнаму пропонує застосовувати:

- розроблену систему показників конкурентоспроможності залізничного транспорту з пасажирських перевезень (ефективність фінансово-економічної діяльності, стан матеріально-технічної бази, якість продукції, рівень кваліфікації працівників);



- методику розрахунку собівартості пасажирських перевезень на окремих поїздах.

Автор констатує, що «з метою пошуку шляхів підвищення ефективності пасажирських перевезень на залізничному транспорті слід удосконалювати організацію роботи, провести маркетингові дослідження й залучити капіталовкладення на транспорт». Слід зазначити, що цього замало. На конкурентоспроможність залізничного транспорту додатково суттєво впливають нове обладнання, інноваційні технології, рухомий склад. Детальніше слід аналізувати пасажирські перевезення для різних видів сполучень.



Рисунок 1.1 – Класифікація заходів з підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень. Джерело: розробка автора

У результаті опрацювання описаних вище робіт можна зробити такий загальний висновок. В основі економічної ефективності залізничних пасажирських перевезень лежить: підвищення попиту й рівня доходів за рахунок оптимізації плану формування пасажирських поїздів, поліпшення стану вагонного парку, удосконалювання оперативного керування перевезеннями. Іншою важливою складовою економічного успіху є зменшення витрат на виробництво незатребуваних послуг, на ремонт вагонного парку, закупівлю нових вагонів, зниження експлуатаційних витрат.

В остаточному підсумку, за результатом аналізу наукових праць, автором запропонована класифікація та систематизація заходів з підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень (рис.1.1).

### **1.3 Принципи побудови класифікації пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та в Україні**

Залізничне сполучення – один з найзручніших способів переміщення по Європі, як між містами однієї країни, так і між різними країнами.

Розгалужена та добре організована мережа залізниць має в Європі велику популярність: поїздки у відпустку, на роботу, ділові та інші. Завдяки і невеликим відстаням, і якості поїздів такі подорожі є комфортними та безпечними. Порушення графіка руху трапляються рідко. Слід зазначити, що у Європі тривалі переїзди на поїзді практично відсутні. Дво-, тригодинна поїздка є довгою, до 10 годин – дуже довгою, а ще триваліша за часом є винятком. В останньому випадку вартість квитків наближається до авіаквитків, тому перевага віддається літаку.

Європейська класифікація вагонів, організація залізничного сполучення та система купівлі квитків багато в чому відрізняються від українських. Насамперед, часто поїзд виявляється включеним до системи транспорту великих міст. Це дозволяє планувати свою подорож з мінімальними витратами

й зручним переміщенням, наприклад, із центру однієї європейської столиці в центр іншої. Рівень послуг, що надається пасажиром, непорівнянний з їх рівнем в Україні. Залізничний транспорт у Європі є популярним при проведенні туристичних подорожей. Це пояснюється наявністю високошвидкісних маршрутів, високим рівнем сервісу, помірними тарифами та інше. Специфіка європейських залізничних пасажирських перевезень – це велика різноманітність розподілу вагонів на класи (наприклад, перший, другий, туристичний), види купе (сімейні, жіночі, чоловічі, люкс, для тих, хто палить/не палить, від одного до 6 місць). Ще у європейських країнах є свої національні тарифи, які передбачають деякі пільги. Стосовно пасажирських перевезень у деяких країнах Європи запроваджена комбінована мобільність. Вона являє собою взаємодію різних видів транспорту (автомобільний, залізничний і повітряний) з метою оптимізації переміщення пасажирів з одного пункту в інший. До того ж, виділений в окремий вид діяльності вокзальний бізнес дає значний економічний ефект [15, с. 365].

Слід зазначити, що в кожній країні є свій підхід до класифікації поїздів і вагонів. Проте європейська система в цілому досить універсальна. Існують два великих класи поїздів: денні й нічні. При цьому перші становлять переважну більшість, ніч же в основному використовується для вантажних перевезень. Усі денні поїзди мають тільки сидячі місця. У свою чергу нічні поїзди підрозділяються на спальні й швидкі, які відрізняються специфікою руху. Перші роблять зупинки тільки ввечері, коли проводиться посадка пасажирів, і ранком для їх висадження. В інший час поїзд робить тільки технічні зупинки. У багатьох країнах швидкі нічні поїзди називаються так само, як і денні швидкі. Особливим випадком є поїзди Euronight [80]. Це міжнародні нічні поїзди, що курсують по Західній Європі. Однак їх позначення може змінюватися в кожній країні. Наприклад, на територію однієї держави поїзд в'їжджає як швидкий, а виїжджає як спальний.

У цей час мережа європейських залізниць включає такі національні та міжнаціональні залізниці:

- SNCF (France) – залізниці Франції;
- Deutsche Bahn (Germany) – залізниці Німеччини;
- ÖBB (Austria) – залізниці Австрії,
- CFF (Switzerland) – залізниці Швейцарії;
- SNCB (Belgium) – залізниці Бельгії;
- NS Hispeed (Netherlands) – залізниці Голландії;
- Eurostar (United Kingdom, France, Belgium) – швидкісна залізниця Евростар.

Існують поїзди, які курсують на міжрегіональних залізницях Європи, серед них [81]:

- Скандинавський залізничний проїзний (railpass) Scanrail (Фінляндія, Швеція, Данія, Норвегія);
- високошвидкісні поїзди Eurostar (Лондон – Париж, Брюссель);
- високошвидкісні поїзди Thalys (Франція–Бельгія–Нідерланди, Німеччина);
- високошвидкісні поїзди Cisalpino (Італія–Швейцарія–Німеччина);
- високошвидкісні поїзди TGV Lyria (Франція–Швейцарія);
- нічні поїзди Citynightline (CNL) (Швейцарія, Австрія–Німеччина–Нідерланди, Данія);
- нічні поїзди Elipsos (Іспанія–Франція, Швейцарія, Італія);
- нічний поїзд Berlin Night Express (Берлін– Мальме).

Розглянемо докладніше класифікацію пасажирських поїздів деяких зарубіжних країн.

**Система залізниць Німеччини.** Система залізниць «Deutsche Bahn AG» (DB) охоплює всю територію Німеччини. Усі поїзди розділені на дві великі групи – швидкі та регіональні (далекого та близького сполучення).

До швидких поїздів належать [73]:

- ICE (Інтерсіті-Експрес);
- ЕС (Євросіті);
- ІС (Інтерсіті);

Поїзди ICE, які розроблені консорціумом компаній «Siemens AG» і «Bombardier», відрізняються високою швидкістю та підвищеним рівнем комфорту. Поїзди ICE розвивають на окремих спеціально побудованих ділянках швидкість до 330 км/год. На стандартних ділянках мережі швидкість ICE становить у середньому 160 км/год. На дистанціях 500-600 км ICE дозволяють виграти годину, а то й півтори порівняно з іншими швидкими поїздами, а також допомагають уникнути пересадок.

Швидкі поїзди ЕС і ІС практично не відрізняються між собою. Якість сервісу та швидкість руху в них трохи нижча, ніж у поїздах ICE.

Регіональні поїзди (IRE, RE, RB, S і десятки приватних ліній) є аналогом наших електричок. Вони курсують на відстань 100–200 км. Існують два основні типи таких поїздів – одно- і двоповерхові [81, 82].

Коротка характеристика типів поїздів у Німеччині [73]:

1. Поїзди «Intercity Express» (ICE) – високошвидкісні поїзди, які відправляються один раз на годину. Ними можна, наприклад, з Гамбурга в Мюнхен доїхати менше ніж за 6 годин.

2. Поїзди «Eurocity» (EC) – курсують між містами Європи.

3. Поїзди «Intercity» (IC) – забезпечують швидке сполучення між двома великими містами й курсують з інтервалом одна-дві години. Це лише денні поїзди.

4. Синьо-білі поїзди IR «Interregio» (IR) оформлені в постмодерністському стилі, перевозять пасажирів з міста в місто з інтервалом 2 години.

5. «Intercity night» ICN – нічні поїзди (Берлін–Мюнхен, Берлін–Франкфурт).

6. «Citynightline» (CNL) – міжнародні нічні поїзди (Гамбург–Цюріх, Дортмунд–Відень).

7. S – метрополітен.

8. SE – міський експрес.

9. RB – регіональна електричка.

10. RE – регіональний експрес.

**Система залізниць Австрії.** Є поїзди різних класів: швидкісні й місцеві. Вони позначаються такими літерами [83]:

ICE, IC/EC (Eurocity) – швидкісні міжміські й міжнародні поїзди;

D – середнє між місцевим і швидким;

E – швидкий місцевий поїзд;

R – звичайний місцевий поїзд.

**Система залізниць Франції.** Головна залізнична компанія Франції називається SNCF. Флагманом є поїзди TGV. Ці надшвидкісні поїзди, які курсують між великими містами, один із символів Франції. TGV мають два класи та тільки сидячі місця. Середня швидкість поїзда 200 км/год [79].

Поїзди TER – обслуговують в основному регіональні залізничні перевезення Франції. Багато пасажирів і туристів подорожують цими поїздами з пересадками між великими містами. Це займає багато часу, однак це дешевше, ніж на TGV.

Поїзди Eurostar здійснюють перевезення сполученням Париж (Північний вокзал) – Лондон ( Сент-Панкрас), а також Брюссель–Лілль–Кале–Лондон. Це надшвидкісні поїзди зі середньою швидкістю 250 км/год.

Поїзд Thalys (Талис) – ще один міжнародний надшвидкісний поїзд.

TGV Lyria – як звичайні TGV (здійснюють зв'язок між Парижем і великими містами Швейцарії).

Elipsos – поїзд-готель (це розкішний нічний поїзд, який курсує між Францією, Італією, Іспанією й Швейцарією).

Поїзд Lunea – це звичайний нічний французький поїзд. Це не швидкий спосіб переміщення, але зручний: увечері в Парижі – зранку в Німці. Тут є три класи: 3-й клас – сидячі розкладні місця (не дуже зручні), 2-й клас – 6 полиць у купе, 1-й клас – 4 полиці в купе. Поїзди Lunea курсують у такі міста Франції: Ліон, Авіньйон, Марсель, Тулузу, Страсбург, Німцу, Сент-Рафаяль, Біаріц, а також у Люксембург і Женеву.

**Система залізниць Італії.** Велика мережа залізниць Італії зв'язує багато міст країни. На півночі ця мережа більш густа, однак на півдні сильніше розвинений автотранспорт. В Італії використовується шість типів поїздів [82]:

- Eurostar;
- Eurocity;
- Intercity;
- Espresso (зупиняються тільки на головних станціях);
- Diretto (зупиняється на більшості станцій);
- Locale (зупиняється на всіх станціях).

Найдешевші поїзди: Interregionale (IR, зупиняється тільки в районних центрах), Espresso (E), Diretto (D), Regionale (R).

**Система залізниць Іспанії.** Вагони поїздів мають два класи: перший (primera) і другий (segunda). Поїзди різняться за рівнем надаваних зручностей. Серед них [84]:

- Ave — швидкісні поїзди класу люкс (з'єднують тільки Мадрид і Севілью та Барселону й Мадрид).
- Talgo — швидкі поїзди дальнього сполучення, вони курсують між усіма великими містами Іспанії.
- Diurno, Estrella, Rapidos — менш швидкі, ніж Talgo.
- Estrella — нічний варіант таких поїздів.
- Tranvia, Automotor — недорогі регіональні й приміські поїзди.

Крім звичайних, є спеціальні туристичні поїзди. Найвідоміший із них – це «Андалуський експрес» (Al Andalus Express). Це поїзд класу люкс, який

названий «готелем-палацом» на колесах, він укомплектований вагонами 1930 р. з туалетними кімнатами та іншими зручностями.

**Система залізниць Польщі.** Польські залізниці (PKP) забезпечують перевезення на далекі відстані в Польщі. Однак у деяких регіонах, наприклад на сході країни, поїзди ходять нечасто. У Польщі існують такі види поїздів [75]:

Osobowy (Os) – денний регіональний поїзд;

Pospieszny (P) – швидкий поїзд. Буває як денним, так і нічним;

Interregion (IRN) – денний швидкий поїзд, який має обов'язкове резервування місць;

Express (Ex) – денний експрес, який має експресний тариф та 10 злотих за обов'язкове резервування місця.

Intercity (IC) – аналог експреса, з підвищеним комфортом та легким харчуванням. Має експресний тариф та додатково 18-25 злотих за обов'язкове резервування місця.

Eurocity (EC) – аналог Intercity в міжнародному сполученні. Експресний тариф плюс 18 злотих за обов'язкове резервування місця.

Nocny-Express (Nex) – спальний поїзд, йде без зупинок з 0 до 5 годин.

**Система залізниць Індії.** В Індії перевезення здійснюють такі поїзди (розташовані в порядку убудовання їх рангу) [86]:

1. Duronto Express – це експреси, які прямують від пункту відправлення до пункту призначення без зупинок.

2. Rajdhani Express – один із найшвидших поїздів в країні. Ці поїзди мають тільки вагони з кондиціонерами, прямують із малою кількістю зупинок, швидкість до 140 км/год. Для подорожі рекомендовано вибирати саме їх.

3. Shatabdi Express – денні експреси із «сидячими» вагонами та кондиціонерами, харчування включене у вартість квитка.

4. Garibrath та Yuva – поїзди, що мають вагони з кондиціонерами.

5. Superfast Express – поїзди з більшою швидкістю порівняно зі звичайними експресами.



6. Express та Mail – таких поїздів в країні більшість. Вони мають різні типи вагонів, досить високу швидкість, однак для них характерні часті запізнення.

7. Passenger – прямують вони з усіма зупинками та поступаються дорогою експресам. На них можна сісти або вийти на тих станціях, які всі інші поїзди проходять без зупинки.

**Система залізниць Китаю.** Класифікація поїздів Китаю [86]:

1) з літерою Z – швидкісні поїзди, які з'єднують Пекін з великими містами країни. Вони прямують без зупинок та завжди курсують вночі;

2) з літерами T і K – швидкі поїзди, які зупиняються у великих пунктах. T трохи швидше K, однак різниці в ціні немає. Поїзди T і K охоплюють усю країну;

3) з літерою N – це регіональні швидкі поїзди, які відрізняються від T і K відстанню курсування;

4) номерні поїзди – найдешевші та повільні. Місця в них коштують в 1,5–2 рази дешевше, ніж у поїздах з літерами. Ідуть з більшою кількістю зупинок. Поїзди, номери яких починаються на 4 та вище, – це аналог наших електричок, які перевозять пасажирів на невеликі відстані.

**Система залізниць Японії.** Пасажирські поїзди в Японії можна розділити на чотири категорії [86]:

1) місцеві електрички (local);

2) електрички-експреси (rapid);

3) поїзда далекого прямування;

4) надшвидкісні поїзди Сінкансен.

Поїзди далекого сполучення не популярні та нечисленні. Гордістю японської залізничної індустрії є поїзди Сінкансен, які здатні розганятися до 300 км/год. Незважаючи на високу швидкість, Сінкансен мають високий рівень безпеки та комфортність.

Існує 3 типи Сінкансен [86]:

- Нозомі – найшвидший тип поїздів, який зупиняється тільки на найбільших станціях;
- Хікарі – повільніші, ніж Нозомі, зупиняються частіше;
- Кодама – найповільніший, зупиняється на всіх станціях.

**Система залізниць Росії.** Залежно від швидкості руху та відстані пасажирські поїзди Росії можна поділити на:

- швидкі;
- пасажирські;
- далекого сполучення;
- місцевого сполучення;
- приміські.

Швидкі поїзди роблять менше зупинок, а тривалість зупинок невелика. У швидких поїздах з пасажирів стягується додаткова плата за швидкість.

Систематизувавши вищевикладену інформацію, можна побудувати таку класифікацію європейських поїздів, яка наведена на рис. 1.2.

Типи денних поїздів [75–79]:

- *Приміські поїзди.* Називаються в кожній країні по-різному: Metropolitan (M) – в Італії, RER – у Франції і т.д. Як правило, це електрички. Приміські поїзди, у свою чергу, зв'язують міський транспорт і залізницю. У центрі міст вони часто йдуть під землю. Таким чином утворюється єдина система з міським метрополітенем.

- *Регіональні поїзди.* Курсують вони в межах однієї області на відстані до 150–200 км. Звичайно це Regio або Regional (R, RB, TRD). Однак є й місцеві назви. Наприклад, у Чехії та Словаччині це Osobni, а на Балканах – Putnicki. Крім того, є багато локальних назв, які пов'язані з особливостями місцевості. Курсують ці поїзди практично по всіх лініях, однак тривалість рейсу звичайно не перевищує двох або трьох годин. Зупиняються вони практично в кожному населеному пункті. У середині вагон схожий на електричку.

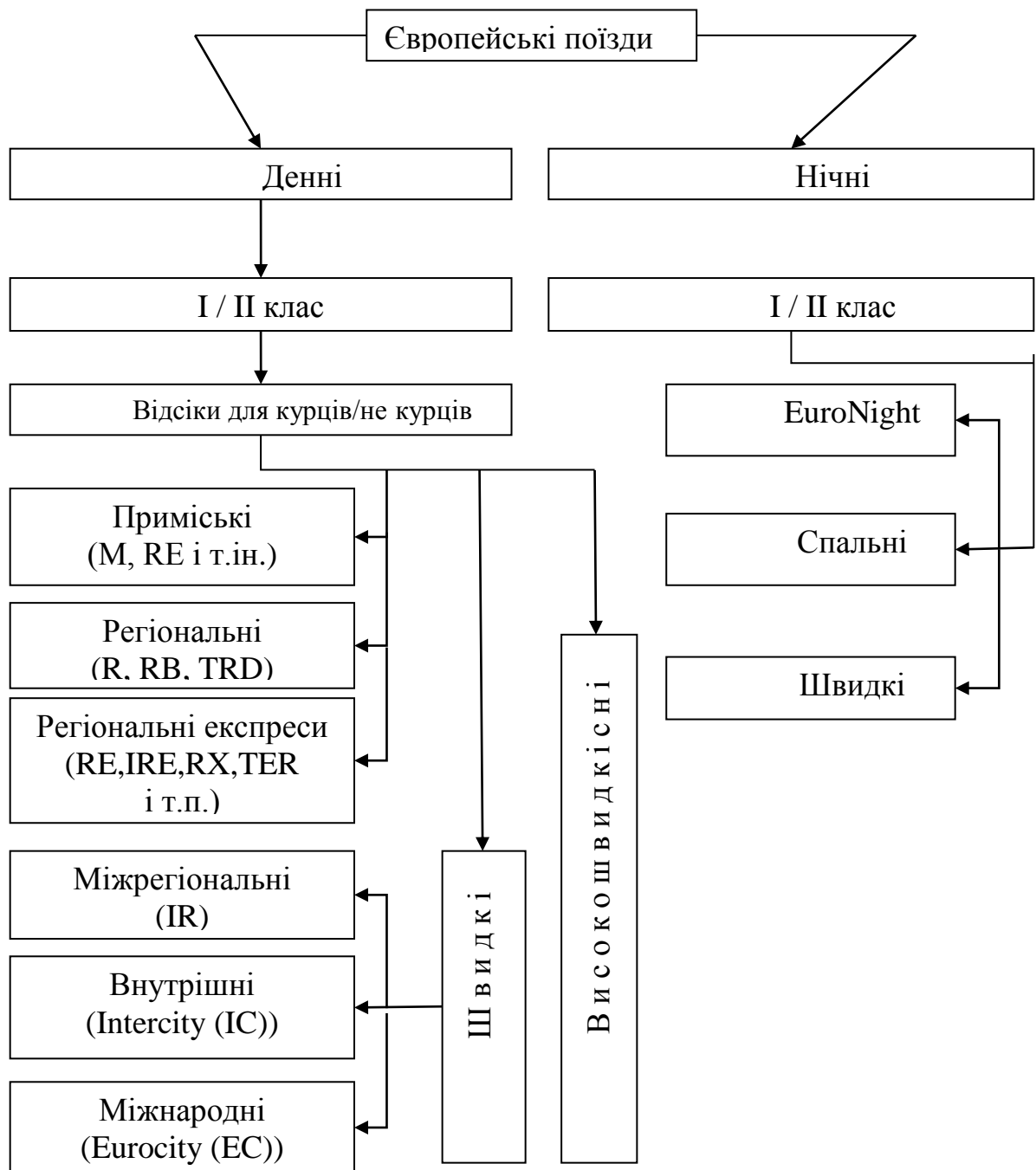


Рисунок 1.2 – Класифікація європейських поїздів.

Джерела: [73–86] з доробкою автора

- *Регіональні експреси* – Regionalexpress (RE, IRE, RX, TER). Так, в Італії це Diretto, в Австрії – Eilzug, Чехії та Словаччині – Spesny. Від регіональних поїздів експреси відрізняються меншою кількістю зупинок. Слід зазначити, що у великих містах регіональні експреси зупиняються тільки на головних

вокзалах. Вартість проїзду в них така сама, як і в звичайних регіональних поїздах.

- *Швидкі поїзди*. Називаються всюди по-різному. Як правило, це просто Express. Слід зазначити, що в більшості країн Європи існує мережа швидких міжрегіональних поїздів Interregio (IR). Вони зупиняються, як правило, тільки у великих та середніх містах. Швидкі поїзди Intercity (IC) є внутрішніми, Eurocity (EC) – міжнародними. Вони є вищою за швидкістю та комфортом категорією швидких поїздів. Середня швидкість руху у них 90–100 км/год.

– *Високошвидкісні поїзди*. Це комфортабельні експреси, які досягають швидкостей 200–300 км/год. Вартість проїзду в цих поїздах найбільша.

Нічні поїзди поділяються на спальні та швидкі нічні поїзди.

Далі зупинимося докладніше на новій системі класифікації пасажирських поїздів українських залізниць.

Метою розробки нової системи класифікації пасажирських поїздів є встановлення чітких критеріїв до формування тарифів на перевезення пасажирів поїздами внутрішнього та міжнародного сполучення, що мають формуватися із наявного та закупуваного рухомого складу. Важлива відмінність нової класифікації – це чіткий поділ поїздів на нічні та денні (основна ознака віднесення поїзда до денних – це наявність місць для сидіння у вагонах). Одна з характерних рис нової класифікації пасажирського рухомого складу – це інформування пасажирів щодо рівня якості надання послуг залежно від класу поїзда та вагона.

У новій класифікації основними класифікаційними ознаками є дальність прямування, період доби руху поїзда, швидкість руху й рівень комфорту/сервісу [87]. Головні переваги нової класифікації [87, с. 45]:

- повна відповідність класифікаціям у ЄС;
- відповідність українських та англомовних назв та аббревіатур;
- лінгвістична та семантична відповідність та зрозумілість споживачам з України та ЄС;

- наслідування існуючих в Україні класифікацій;
- зрозумілість для споживача;
- однозначність класифікації об'єкта – поїзда;
- відповідність цілям ринкового позиціонування;
- відповідність існуючим і перспективним тарифним політикам.

Слід зазначити, що швидкісний рух в Україні значно поступається Західній Європі. Значна частина перевезень виконується електропоїздами підвищеного комфорту. Однак багато з них за швидкістю подібні до прискорених. Ціна доступна для всіх верств населення. Таким чином, денні поїзди конкурують, як правило, з автотранспортом. Додатково стосовно ситуації в Україні слід зазначити, що в країні є резерви, які не потребують особливих витрат, але можуть сприяти підвищенню рентабельності пасажирських залізничних перевезень. Розглянемо деякі з них. Наприклад, зараз у пасажирських залізничних перевезеннях відсутня сезонна та географічна диверсифікація тарифів. Тому Укрзалізниця змушена утримувати достатньо велику кількість вагонів у резерві з метою забезпечення річного об'єму перевезень. Природно, що підтримання в робочому стані таких составів економічно недоцільно. У свою чергу, державні тарифи на перевезення не пов'язані з напрямом руху поїздів, сезоном або дальністю чи швидкістю перевезення. Залізниця також не реагує на зміни пасажиропотоків, наприклад введенням сезонних тарифів. Таким чином, у літній період при зростанні попиту на перевезення можна було б забезпечити отримання додаткового прибутку. А в осінньо-зимовий період є доцільність зниження тарифів.

Слід зазначити, що швидкість руху пасажирських поїздів є найважливішим показником якості пасажирських перевезень. З підвищенням швидкості прискорюється доставка пасажирів і поліпшується їх обслуговування. Величина цього показника залежить від багатьох факторів: довжини складу, потужності локомотива, профілю колії та ін. Зростання швидкості руху пасажирських поїздів дає значний економічний ефект. Це

виражається в зниженні експлуатаційних витрат, скороченні парку вагонів і локомотивів, витрат на паливо та електроенергію.

Однак слід зауважити, що підвищення швидкості одночасно не тільки забезпечує економію, але й викликає додаткові транспортні витрати. Величина цих витрат залежить від заходів, за рахунок яких досягається збільшення швидкостей. Якщо підвищується технічна швидкість, то зростають витрати палива та електроенергії на тягу, а також і витрати з утримання рухомого складу. Таким чином, розраховуючи економію від збільшення швидкості, слід враховувати й додаткові витрати. Підвищення швидкості руху також впливає на поліпшення інших показників використання рухомого складу поїзда. При інших незмінних показниках воно має приводити до прискорення обороту складу та збільшення середньодобового пробігу. Ефект від підвищення середньодобового пробігу – це вивільнення локомотивного та вагонного парків, економія витрат на їхнє утримання, ремонт і амортизацію та інше [16, с. 231]. Таким чином, тарифи на залізничні пасажирські перевезення мають формуватися залежно від дальності, швидкості, сезонності перевезень та класу вагонів.

Підсумовуючи загальну ситуацію щодо пасажирських перевезень у країні, слід зазначити, що Укрзалізниця змушена буде враховувати соціальний фактор та підлаштуватися під українців нижчого достатку. Імовірно, згодом розширяться можливості вибору між самими поїздами. Наприклад, в Італії на маршруті Рим–Мілан курсують три види поїздів. Перший вид поїзду – це «Реджонале», який зупиняється майже скрізь. Тривалість поїздки складає 9 годин і коштує 20–25 євро. Другий – це «Інтерсіті», який тотожний нашим «хюндаям». Час у дорозі приблизно 6 годин, а вартість квитка – 50 євро. Третій – це надшвидкісний поїзд «Фреччаросса». Він долає цю відстань за 3 години, вартість квитка – приблизно 80–100 євро.

На нашу думку, найкраще було б розподілити ринок на соціальний і конкурентний сегменти. Соціальний сегмент – це загальні вагони, електрички

та плацкарти. Держава в такому разі повинна контролювати будь-яке підвищення ціни в цьому сегменті, а також компенсувати залізниці витрати на пільговиків. Конкурентний сегмент – це вже вагони класу люкс, купе та нові швидкі поїзди. У цьому секторі все буде залежати від ринку, оскільки ціни на послуги будуть конкурувати з авіап перевезеннями. Тут будуть обслуговуватися пасажир з рівнем достатку, вищим за середній. І пасажир завжди повинен мати вибір.

Незважаючи на складності введення нових поїздів, це крок уперед у стандартах комфорту й швидкості. У першу чергу в цьому зацікавлені люди, які прагнуть швидше добратися до пункту призначення.

#### **1.4 Необхідність проведення досліджень з обраної теми**

Вивчення науково-дослідних робіт та наукових праць стосовно підвищення ефективності пасажирських перевезень показало, що, як правило, у них ця задача розглядалася з позиції організаційних заходів, а також технологічних, економічних заходів та оновлення рухомого складу. Не достатньо дослідженою залишається така група заходів, як оптимізація зон курсування, на яку впливають у першу чергу організаційні та технологічні заходи.

Серед найпопулярніших запропонованих у розглянутих працях заходів щодо підвищення ефективності пасажирських перевезень слід виділити:

- удосконалення системи управління та організації руху;
- підвищення швидкості руху;
- підвищення якості, комфортності пасажирських перевезень;
- удосконалення тарифної політики.

Вивчення досвіду розвинутих країн Сходу та Європи показало, що для покращення економічного стану залізниць та підвищення конкурентоспроможності пасажирських перевезень там було впроваджено швидкісний та

високошвидкісний рух. Тому науковцями, провідними фахівцями було прийнято і на вищому рівні затверджено рішення про поетапне впровадження швидкісного руху на українських залізницях. Перед залізничним транспортом постали нові проблеми, які потребують розв'язання. Це, зокрема, організація виробництва швидкісного рухомого складу, підвищення технічного рівня інфраструктури залізниць та інше. У зв'язку з цим Уряд України розробив та затвердив відповідні програми [101–106]. Одночасно автором виявлено, що в наукових працях економічно не обґрунтована дальність курсування пасажирських поїздів різних видів, регулюючи яку можна знизити витрати та підвищити доходи від експлуатації пасажирських поїздів. Зауважимо, що це можна зробити навіть в умовах відсутності необхідних інвестицій. Економічно не обґрунтована існуюча дальність курсування пасажирських поїздів властива не тільки швидкісним, а й іншими видами поїздів.

Враховуючи сказане, автор поставив за мету розробити теоретико-методичні підходи щодо підвищення ефективності експлуатації пасажирських поїздів різних видів за рахунок оптимізації їх зон курсування, а саме:

- визначення факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні, що дозволить більш обґрунтовано визначати раціональні зони курсування пасажирських поїздів;
- визначення раціональних зон курсування пасажирських поїздів різних видів, що базується на зниженні їх експлуатаційних витрат та підвищенні доходів від перевезень за рахунок зміни їх маршрутів та впливових факторів;
- визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів за рахунок встановлення раціональної протяжності маршруту залежно від середньої дальності поїздки пасажирів та їх середньої кількості протягом звітного року;
- визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової зони курсування на певному



маршруті залежно від доходів та питомих витрат Української залізничної швидкісної компанії (УЗШК) при перевезенні пасажирів на вказаному напрямку руху;

- визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональної зони курсування швидкісних поїздів за рахунок використання методики покриття витрат доходами від перевезень;
- удосконалення класифікації пасажирських поїздів в Україні за принципом оптимізації зон курсування пасажирських поїздів за умови беззбиткової діяльності.

Впровадження вказаних наукових положень дозволить суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність залізничних пасажирських перевезень, підняти економічну ефективність та конкурентоспроможність пасажирських поїздів на ринку пасажирських транспортних послуг. Тому впливає необхідність проведення досліджень з обраної теми. Вирішення вказаних проблем знайшло своє відображення в наступних розділах дисертаційного дослідження.

## **Висновки до розділу 1**

Перший розділ дисертаційної роботи присвячено: визначенню сутності економічної ефективності пасажирських залізничних перевезень та дослідженню чинників, які забезпечують визначення самої ефективності та конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень; висвітленню проблеми підвищення ефективності пасажирських перевезень в наукових працях; аналізу принципів побудови класифікації пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та в Україні. Дослідження показали:

1. За результатом розгляду економічної сутності категорії «ефективність» разом з терміном «ефект» визначено чинники для

економічної оцінки ефективності пасажирських залізничних перевезень та забезпечення їх конкурентоспроможності. Разом з цими поняттями розглянуто терміни «управління», «трансформаційні зміни».

2. Розглянуто методи підвищення ефективності пасажирських перевезень у наукових працях. Встановлено, що в дослідженнях учених-економістів пропонується багато заходів щодо підвищення ефективності пасажирських перевезень. Однак питанням впливу оптимізації зон курсування пасажирських поїздів на ефективність пасажирських перевезень приділено мало уваги.
3. За результатом аналізу наукових праць, автором систематизовані методи підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень. В окрему групу виділено заходи щодо оптимізації зон курсування пасажирських поїздів, що конкретизує напрямки подальших досліджень.
4. Проаналізовано класифікації пасажирських поїздів різних зарубіжних країн, розглянуто та проаналізовано загальні принципи їх побудови. Як результат була побудована загальна схема класифікації європейських пасажирських поїздів, яка дозволить удосконалити підходи до формування української класифікації.

### **Наукові праці автора до розділу 1**

1. Матусевич О. О. Доцільність швидкісних залізничних пасажирських перевезень і рішення проблем прискорення / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2012. – Вип. 3. – С. 54–57
2. Матусевич О. О. Класифікація пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та Україні / О. О. Матусевич // Зб. науково-практ. ст. «Вісник

економіки транспорту і промисловості». – Харків : УкрДАЗТ, 2013. – Вип. 42. – С. 168–172

3. Матусевич О. О. Засоби підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень та методи їх реалізації / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДЕГУТ. Сер. «Економіка і управління». – 2013. – Вип. 23–24. – С. 142–149.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

#### 2.1 Методика проведення досліджень

У першому розділі дисертаційної роботи було встановлено, що залізничний пасажирський транспорт відіграє важливу роль у житті суспільства. Його значення та переваги визначаються багатьма факторами [8, с. 34]:

- надійність та безпека руху;
- найбільша провізна здатність;
- швидка доставка пасажирів і вантажів;
- кращі умови для повної автоматизації перевезень;
- широкий діапазон сервісу та комфорту;
- економія енергетичних ресурсів.

Для управління ефективністю перевезення пасажирів поїздами науковцями в різні роки було розроблено науково-методичні підходи, метою яких є:

- скорочення терміну поїздки пасажирів;
- оновлення рухомого складу;
- підвищення комфортності пасажирських перевезень;
- зменшення собівартості пасажирських перевезень;
- підвищення мобільності населення;
- збільшення на ринку транспортних послуг частки залізничних перевезень;
- інноваційний розвиток пасажирських перевезень;
- стимулювання розвитку соціальної інфраструктури регіонів.

За результатом досліджень, виконаних у розд. 1, було зроблено висновок про необхідність розробки методичних підходів щодо підвищення ефективності експлуатації пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування.

Вирішення цієї проблеми можна реалізувати за кількома варіантами, які в менеджменті називаються стратегічними альтернативами, для чого доцільно використати ситуаційний підхід [114].

Для визначення принципів управління ефективністю залізничних пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування поїздів запропонована послідовність проведення наукових досліджень (рис. 2.1), яка побудована за такими принципами [116]:

1. Визначення місії та цілей підприємства.
2. Оцінка та аналіз зовнішнього середовища.
3. Управлінське обстеження сильних та слабких сторін підприємства.
4. Аналіз стратегічних альтернатив.
5. Остаточний вибір стратегії.

Ця послідовність (рис. 2.1) передбачає такі три етапи:

*Етап 1. Теоретичні аспекти ефективності пасажирських перевезень, що включає:*

- ✓ сутність економічної ефективності пасажирських залізничних перевезень;
- ✓ аналіз наукових праць щодо підвищення ефективності пасажирських залізничних перевезень;
- ✓ принципи побудови класифікації пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та в Україні.

*Етап 2. Аналіз ефективності різних видів залізничних пасажирських перевезень, що включає:*

- ✓ побудову методики проведення досліджень стосовно підвищення ефективності пасажирських перевезень;

- ✓ аналіз техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень;
- ✓ визначення причин неефективної роботи пасажирських перевезень в Україні.

*Етап 3. Розробка методичних підходів щодо підвищення ефективності експлуатації пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування, що включає:*

- ✓ визначення факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні;
- ✓ розробку загального підходу щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів на прикладі поїздів далекого сполучення;
- ✓ удосконалення методичного підходу щодо визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних пасажирських поїздів;
- ✓ удосконалення методичного підходу щодо визначення оптимальних зон курсування окремих денних швидкісних поїздів;
- ✓ удосконалення класифікації пасажирських поїздів в Україні на основі принципів оптимізації їх зон курсування.

Додатково слід розкрити застосування деяких існуючих методів досліджень з метою вирішення поставлених в дисертаційній роботі завдань.

По-перше, це методи математичної статистики. Спочатку слід зазначити, що математична статистика – це сучасна галузь математичної науки, яка займається статистичним описом результатів експериментів і спостережень, а також побудовою математичних моделей, що містять поняття ймовірності. Теоретичною базою математичної статистики служить теорія ймовірностей. Основними задачами математичної статистики є оцінка розподілу статистичних імовірностей та його параметрів, статистична перевірка гіпотез, вивчення статистичної залежності та визначення основних числових характеристик



Рисунок 2.1 – Дослідження щодо розробки методичних підходів до оптимізації зон курсування пасажирських поїздів. Джерело: розроблено автором

випадкових вибірок. Основна ідея математичної статистики базується на переконанні про те, що повне вивчення всіх об'єктів генеральної сукупності в більшості наукових завдань або практично неможливо, або економічно недоцільно, оскільки вимагає багато часу і значних матеріальних витрат. Тому в математичній статистиці застосовується вибірковий похід. У дисертаційній роботі методи математичної статистики використовуються для обробки статистичних даних роботи Української залізничної швидкісної компанії та АТ «Українська залізниця» за звітний період.

Наступними є методи математичного аналізу та порівняння. До математичних прийомів та способів аналізу господарської діяльності відносять:

- традиційні логічні прийоми обробки інформації (порівняння; відносні та середні величини; групування; балансові; графічні; табличні);
- прийоми детермінованого аналізу (способи факторних розрахунків, моделювання факторних систем, способи детермінованої комплексної оцінки);
- прийоми стохастичного аналізу;
- прийоми фінансової математики;
- прийоми оптимізації показників.

Методи математичного аналізу застосовуються для визначення закономірностей роботи вищезазначених компаній за звітний період.

Також у роботі використовуються методи прийняття рішень. Серед них найбільш ефективними вважаються такі:

- Самовирішення – метод, коли керівник на підставі наявної інформації вирішує проблему самостійно. Різновидом цього типу є інтуїтивне управлінське рішення та рішення, яке ґрунтується на висновках.
- Метод «пошук інформації». Керівник, який використовує цей метод, прагне одержати від підлеглих інформацію щодо проблеми, яка його цікавить.



- Метод «індивідуальна консультація». Керівник, який використовує цей метод, пояснює спочатку проблему своїм співробітникам. Потім вони висловлюють свої точки зору і надають пропозиції. Після цього керівник сам приймає рішення.
- Метод «консультація групи». У цій ситуації керівник ставить проблему перед групою співробітників, а потім приймає рішення особисто, незалежно від того, збігається воно з пропозицією, висловленою групою, чи ні.

Наступний метод – системний підхід – це напрям методології досліджень, який полягає в дослідженні об'єкта як цілісної множини елементів у сукупності відношень і зв'язків між ними. Таким чином, об'єкт розглядається як системи. Ефективність системного підходу залежить від характеру застосовуваних загальносистемних закономірностей, які, у свою чергу, встановлюють зв'язок між системними параметрами. Методи прийняття рішень та системний підхід застосовуються в роботі для вибору напрямку досліджень стосовно оптимізації зон курсування пасажирських поїздів різних видів.

Серед наступних ефективних методів досліджень слід виділити спостереження, деталізації, групування та узагальнення. Спостереження – це метод наукового дослідження, який полягає в активному, систематичному, цілеспрямованому та планомірному сприйнятті об'єкта, у ході якого отримується знання про зовнішні сторони, властивості й зв'язки досліджуваного об'єкта. Спостереження включає такі елементи: спостерігача (суб'єкта), об'єкт спостереження й засоби спостереження. Метод деталізації полягає в розкладанні показників, які характеризують досліджуваний об'єкт, на складові з метою їх ретельного вивчення, аналізу та синтезу. Потреба в цьому методі викликана тим, що загальні показники можуть нівелювати, згладжувати окремі позитивні та негативні відхилення, оскільки вони представлені здебільшого у вигляді сум, добутків, середніх, відносних величин. Групування – це невід'ємний елемент зведення, це процес утворення груп одиниць

сукупності, однорідних у певному істотному відношенні. Групуванням також називають розподіл статистичної сукупності на частини за рядом характерних для них ознак. Узагальнення – це метод навчання, що полягає в переході від менш загальних до більш загальних знань. Слід зазначити, що порівняння завжди є важливою передумовою узагальнення. Додатково слід зазначити, що поняття узагальнення означає комплекс послідовних дій зі зведення окремих фактів у єдине ціле з метою виявлення закономірностей, притаманних досліджуваному явищу.

Усі ці методи, а саме: спостереження, деталізації, групування та узагальнення застосовуються в роботі для визначення та систематизування основних факторів, що впливають на ефективність пасажирських перевезень, а також для аналізу діяльності пасажирських перевезень різних видів сполучень.

Методи економічного обґрунтування, які базуються на економічних заходах та правових важелях управління економікою, повинні мати рекомендаційний, а не директивний характер. Ці методи застосовуються в роботі для визначення впливу деяких факторів на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні.

Маржинальний дохід – це перевищення виручки від реалізації над усіма змінними витратами, пов'язаними з даним обсягом продажу. В основі маржинального аналізу лежить розподіл витрат на змінні й постійні. Основною категорією маржинального аналізу є маржинальний дохід. Маржинальний дохід називають також сумою покриття, тобто тією частиною виручки, яка покриває постійні витрати й формує прибуток. Чим більше маржинальний дохід, тим швидше будуть перекриті постійні витрати й тим швидше підприємство почне отримувати прибуток.

Графічний метод широко застосовують в економічному аналізі для здійснення контролю за виконанням різноманітних планів, вивчення тенденції зміни господарських явищ і процесів, дослідження взаємозв'язку між аналізованими показниками, одержання висновків про наявність і напрям

такого зв'язку, також він дозволяє обрати математичну модель для його вираження. Концепція маржинального доходу та графічний метод застосовують для розробки удосконаленої методики визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів.

За результатом аналізу методів дослідження та поставлених у дисертаційній роботі завдань зведемо їх у таку таблицю 2.1.

**Таблиця 2.1 – Існуючі методи дослідження та поставлені завдання**

*Джерело:* розробка автора

| <b>Методи дослідження</b>                              | <b>Завдання дисертаційної роботи</b>  |
|--|---|
| Математичної статистики                                | Для обробки статистичних даних роботи АТ «Українська залізниця» і Української залізничної швидкісної компанії за звітний період   |
| Математичного аналізу та порівняння                    | Для визначення закономірностей роботи АТ «Українська залізниця» і Української залізничної швидкісної компанії у звітному періоді  |
| Методи прийняття рішень та системний підхід            | Для вибору напрямку досліджень стосовно оптимізації зон курсування пасажирських поїздів різних видів  |
| Спостереження, деталізації, групування та узагальнення | Для визначення та систематизування основних факторів, що впливають на ефективність пасажирських перевезень; для аналізу діяльності пасажирських перевезень різних видів сполучень |
| Методи економічного обґрунтування                      | Для визначення впливу деяких факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні   |
| Концепція маржинального доходу, графічний метод        | На їх основі запропоновано удосконалену методику визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів  |

## 2.2 Аналіз техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень

Техніко-економічні показники — це величини, які мають характеризувати матеріально-виробничу базу підприємств, використання предметів і знарядь праці, організацію виробництва та затрати на виробництво продукції. Є загальні (єдині) для всіх підприємств і галузей техніко-економічні показники, а також специфічні, які відображають особливості окремих галузей.

Метою техніко-економічного аналізу є оцінка господарської діяльності, виявлення взаємодії різних факторів економіки та техніки, резервів виробництва, пошук заходів для раціонального використання ресурсів та інше. У процесі техніко-економічного аналізу досліджується діяльність усіх структурних підрозділів підприємства, служб, дільниць. Джерелом інформації є планово-нормативні дані, матеріали бухгалтерського, оперативного обліку, позаоблікові дані.

Оцінка перевізної роботи пасажирського комплексу залізничного транспорту здійснюється на основі таких натуральних і вартісних показників, які, у свою чергу, поділяються на кількісні (об'ємні) і якісні.

### Натуральні показники.

#### *Об'ємні:*

1. *Відправлено пасажирів* ( $c_v$ ) – це кількість пасажирів, які придбали на проїзд квитки та були відправлені зі станцій мережі залізниць.
2. *Прийнято пасажирів* ( $c_{пр}$ ) – це кількість пасажирів, які були прийняті для подальшого перевезення.
3. *Перевезено пасажирів* ( $c_{пер}$ ) – це кількість безпосередньо перевезених пасажирів. Цей показник визначається підсумовуванням відправлених ( $c_v$ ) і прийнятих пасажирів ( $c_{пр}$ ):

$$c_{пер} = c_v + c_{пр}. \quad (2.1)$$

4. *Пасажирооборот (P)* – це показник, який враховує перевізну роботу з переміщення пасажирів, вимірюються в пасажиро-кілометрах.
5. *Відправлено поїздів (N<sub>п</sub>)* – це кількість відправлених поїздів протягом звітного періоду.
6. *Пробіг пасажирських вагонів (L<sub>пв</sub>)* – це сукупна відстань, яку проходять пасажирські вагони, включаючи моторвагонний рухомий склад, багажні, поштові вагони.

*Якісні:*

1. *Середня дальність перевезення (l<sub>п</sub>)* – середня відстань поїздки пасажирів. Визначається співвідношенням пасажирообороту (P) до кількості перевезених пасажирів (c<sub>пер</sub>):

$$l_{п} = \frac{P}{c_{пер}}. \quad (2.2)$$

2. *Середня населеність вагона (Q<sub>в</sub>)* – середня кількість пасажирів у вагоні на всьому шляху прямування. Визначається співвідношенням пасажирообороту (P) до пробігу пасажирських вагонів (L<sub>пв</sub>):

$$Q_{в} = \frac{P}{L_{пв}}. \quad (2.3)$$

Вартісні або фінансово-економічні показники.

*Об'ємні* (відображають фінансові результати по пасажирських перевезеннях):

1. *Доходи (Д)* – грошові надходження від реалізації послуг з пасажирських перевезень.
2. *Експлуатаційні витрати (В)* – це вартісне вираження витрат, пов'язаних з перевезенням пасажирів.
3. *Фінансовий результат (П)* – це різниця між доходами та експлуатаційними витратами. У сучасних умовах переважно виражається у вигляді збитків:

$$П = Д - В. \quad (2.4)$$

*Якісні* (відображають ефективність пасажирських залізничних перевезень):

1. *Відсоток покриття витрат доходами* ( $i_{вд}$ ) – це показник, еквівалентний рентабельності. Визначається співвідношенням доходів (Д) до експлуатаційних витрат (В):

$$i_{вд} = \frac{Д}{В} * 100. \quad (2.5)$$

2. *Дохідна ставка* ( $i_{д}$ ) – це дохід, який припадає на одиницю переміщення пасажирів (на 10 пасажиро-кілометрів). Визначається співвідношенням доходів (Д) до пасажирообороту (Р):

$$i_{д} = \frac{Д}{Р} * 100. \quad (2.6)$$

3. *Собівартість* (С) – це величина витрат, яка припадає на одиницю переміщення пасажирів (на 10 пасажиро-кілометрів). Визначається співвідношенням експлуатаційних витрат (В) до пасажирообороту (Р):

$$С = \frac{В}{Р} * 100. \quad (2.7)$$

Після розгляду показників перевізної роботи пасажирського комплексу залізничного транспорту можна їх систематизувати таким чином (рис. 2.2).

Показники по пасажирських перевезеннях за різними видами сполучень (дальнє, приміське сполучення та швидкісні перевезення) у цьому дослідженні будуть розглядатися за період 9 років (з 2005 по 2013 рік). Цей термін умовно можна поділити на 3 етапи:

- 1-й етап (2005–2008 рр.);
- 2-й етап (2009 р.);
- 3-й етап (2010–2013 рр.).

Це дає змогу більш детально проаналізувати динаміку розвитку залізничних пасажирських перевезень (рис. 2.3–2.13).

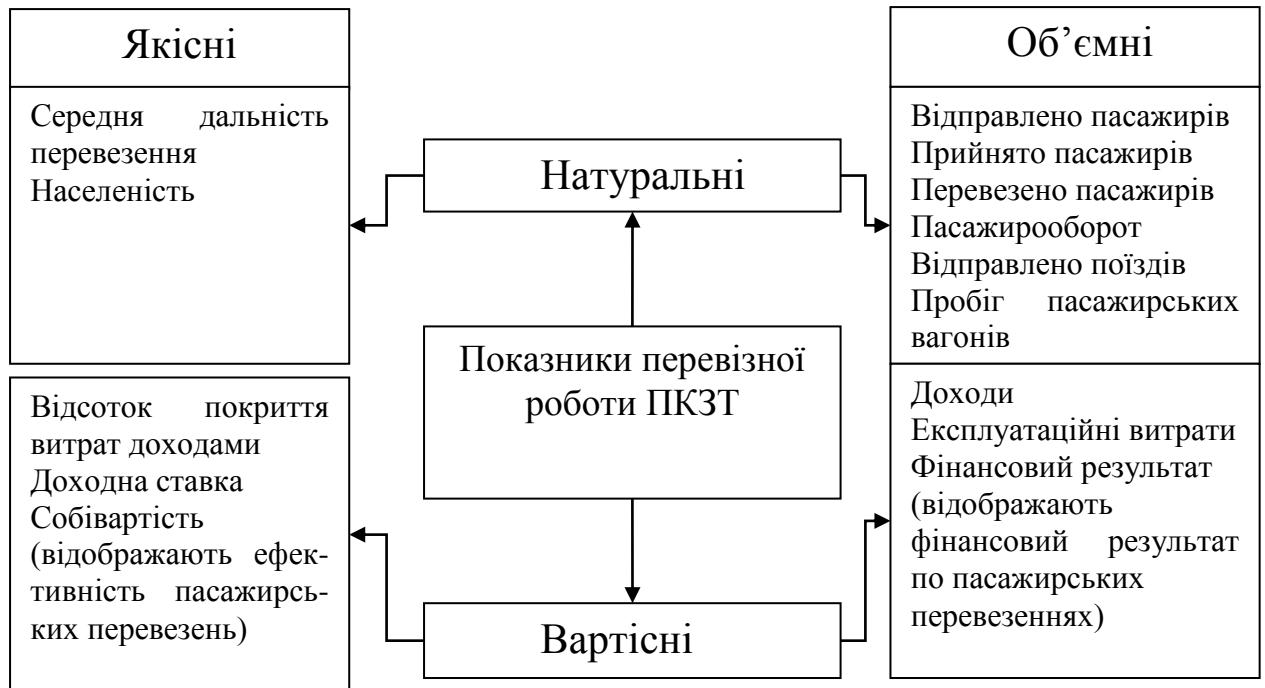


Рисунок 2.2 – Техніко-економічні показники перевізної роботи пасажирського комплексу залізничного транспорту. Джерело: розробка автора

Дослідимо об'ємні натуральні показники роботи пасажирських перевезень, зведені у табл. 2.2, та темпи їх зміни (зростання/спад) (табл. 2.3).

Таблиця 2.2 – Об'ємні натуральні показники роботи пасажирських перевезень по Укрзалізниці з 2005 по 2013 рр.

Джерело: [117 – 124]

| Показник                             | Рік      |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                      | 2005     | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     |
| 1                                    | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       |
| Відправлено пас., всього (тис. чол.) | 445565,8 | 448435,9 | 447093,8 | 445465,7 | 425974,8 | 425980,9 | 427040,2 | 418410,4 | 416195,0 |

## Продовження табл. 2.2

| 1   | 2               | 3               | 4               | 5               | 6               | 7               | 8               | 9               | 10              |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| - далеке  | 60413,9         | 62519,1         | 60175,1         | 61703,2         | 56617,5         | 61628,6         | 64146,0         | 58915,1         | 56338,0         |
| - приміське   | 385151,9        | 385916,8        | 386918,7        | 383762,5        | 369357,3        | 364352,3        | 362894,2        | 359495,1        | 359857,1        |
| <b>Прийнято пас., всього (тис. чол.)</b>            | <b>72829,9</b>  | <b>73789,4</b>  | <b>74206,0</b>  | <b>73362,2</b>  | <b>64056,0</b>  | <b>67945,8</b>  | <b>68646,4</b>  | <b>66887,4</b>  | <b>66657,8</b>  |
| - далеке  | 71755,9         | 73074,4         | 73471,6         | 72638,8         | 63225,6         | 67103,5         | 67729,2         | 65936,3         | 65664,2         |
| - приміське   | 1074,0          | 715,0           | 734,4           | 723,4           | 830,4           | 842,3           | 917,2           | 951,1           | 993,6           |
| <b>Перевезено пас., всього (тис. чол.)</b>          | <b>518395,7</b> | <b>522225,3</b> | <b>521299,8</b> | <b>518827,9</b> | <b>490030,8</b> | <b>493926,7</b> | <b>495686,6</b> | <b>485297,8</b> | <b>482852,8</b> |
| - далеке  | 132169,8        | 135593,5        | 133646,7        | 134342,0        | 119843,1        | 128732,1        | 131875,2        | 124851,4        | 122002,2        |
| - приміське   | 386225,9        | 386631,8        | 387653,1        | 384485,9        | 370187,7        | 365194,6        | 363811,4        | 360446,4        | 360850,6        |
| <b>Пасажиро-оборот всього (млн пас.-км)</b>         | <b>52655,1</b>  | <b>53229,8</b>  | <b>53089,4</b>  | <b>53055,4</b>  | <b>48327,3</b>  | <b>50239,9</b>  | <b>50568,7</b>  | <b>49198,9</b>  | <b>48875,9</b>  |
| - далеке  | 34366,8         | 35137,2         | 35149,8         | 35222,5         | 31107,8         | 33313,5         | 33853,8         | 32807,9         | 32348,9         |
| - приміське   | 18288,3         | 18092,6         | 17939,6         | 17832,9         | 17219,5         | 16926,4         | 16714,9         | 16391,0         | 16527,0         |
| <b>Відправлено поїздів, всього</b>                  | <b>891057,0</b> | <b>875119,0</b> | <b>840375,0</b> | <b>822553,0</b> | <b>786726,0</b> | <b>778161,0</b> | <b>743284,0</b> | <b>692403,0</b> | <b>684053,0</b> |
| - далеке  | 177027,0        | 181214,0        | 179718,0        | 171537,0        | 164161,0        | 163108,0        | 157790,0        | 154097,0        | 149378,0        |
| - приміське   | 714030,0        | 693905,0        | 660657,0        | 651016,0        | 622565,0        | 615053,0        | 585494,0        | 538306,0        | 534675,0        |
| <b>Пробіг пас. вагонів, всього (тис. вагоно-км)</b> | <b>1639227</b>  | <b>1666323</b>  | <b>1640950</b>  | <b>1634101</b>  | <b>1518000</b>  | <b>1514618</b>  | <b>1466607</b>  | <b>1386754</b>  | <b>1346545</b>  |
| - далеке  | 1219614         | 1255533         | 1240563         | 1225499         | 1144307         | 1159814         | 1127156         | 1050482         | 1011936         |
| - приміське   | 419613,0        | 410790,0        | 400387,0        | 408602,0        | 373693,0        | 354804,0        | 339451,0        | 336272          | 334609          |

Динаміка показників відправлених, прийнятих і перевезених (рис. 2.3) пасажирів, а також пасажирообороту (рис. 2.4) практично повторює процеси, які відбувалися у відповідних роках.



**Таблиця 2.3 – Темпи зростання/спаду об’ємних показників роботи  
пасажирських перевезень по Укрзалізниці.**

*Джерело: [117 – 124]*

| Показник  | Роки                  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 2006 р. до<br>2005 р. | 2007 р. до<br>2006 р. | 2008 р. до<br>2007 р. | 2009 р. до<br>2008 р. | 2010 р. до<br>2009 р. | 2011 р. до<br>2010 р. | 2012 р. до<br>2011 р. | 2013 р. до<br>2012 р. |
| <b>Перевезено пас., всього (тис. чол.)</b>          | <b>0,7</b>            | <b>-0,2</b>           | <b>-0,5</b>           | <b>-5,5</b>           | <b>0,8</b>            | <b>0,3</b>            | <b>-2,1</b>           | <b>-0,5</b>           |
| - далеке  | 2,6                   | -1,4                  | 0,5                   | -10,8                 | 7,4                   | 2,4                   | -5,3                  | -2,3                  |
| - приміське   | 0,1                   | 0,3                   | -0,8                  | -3,7                  | -1,3                  | -0,4                  | -0,9                  | 0,1                   |
| <b>Пасажиро-оборот всього (млн пас.-км)</b>         | <b>1,1</b>            | <b>-0,3</b>           | <b>-0,1</b>           | <b>-8,9</b>           | <b>3,9</b>            | <b>0,6</b>            | <b>-2,7</b>           | <b>-0,6</b>           |
| - далеке  | 2,2                   | 0,03                  | 0,2                   | -11,7                 | 7,1                   | 1,6                   | -3,1                  | -1,4                  |
| - приміське   | -1,1                  | -0,8                  | -0,6                  | -3,4                  | -1,7                  | -1,2                  | -1,9                  | 0,8                   |
| <b>Відправлено поїздів, всього</b>                  | <b>-1,8</b>           | <b>-3,9</b>           | <b>-2,1</b>           | <b>-4,3</b>           | <b>-1,1</b>           | <b>-4,5</b>           | <b>-6,8</b>           | <b>-1,2</b>           |
| - далеке  | 2,3                   | -0,8                  | -4,5                  | -4,3                  | -0,6                  | -3,3                  | -2,3                  | -3,1                  |
| - приміське   | -2,8                  | -4,8                  | -1,4                  | -4,4                  | -1,2                  | -4,8                  | -8,1                  | -0,7                  |
| <b>Пробіг пас. вагонів, всього (тис. вагоно-км)</b> | <b>1,6</b>            | <b>-1,5</b>           | <b>-0,4</b>           | <b>-7,1</b>           | <b>-0,2</b>           | <b>-3,2</b>           | <b>-5,4</b>           | <b>-2,9</b>           |
| - далеке  | 2,9                   | -1,2                  | -1,2                  | -6,6                  | 1,3                   | -2,8                  | -6,8                  | -3,6                  |
| - приміське   | -2,1                  | -2,5                  | 2,1                   | -8,5                  | -5,1                  | -4,3                  | -0,9                  | -0,5                  |

Так, з 2005 по 2013 рік спостерігається поступове незначне зниження загальної кількості відправлених пасажирів з 445,6 млн чол. до 416,2 млн чол., або на 6,6 %. Подібна картина спостерігається і на окремих видах сполучень: далеке – зниження з 60,4 млн чол. до 56,3 млн чол., або на 6,8 % (2005–2013 рр.); приміське – зниження з 385,1 млн чол. до 359,8 млн чол., або на 6,6 % за весь період. Хоча кількість відправлених пасажирів у приміському сполученні й більша, ніж у далекому, однак у останні роки, зокрема у 2011 та 2012 рр.,

можна спостерігати незначне зростання цієї кількості поки тільки в далекому сполученні.

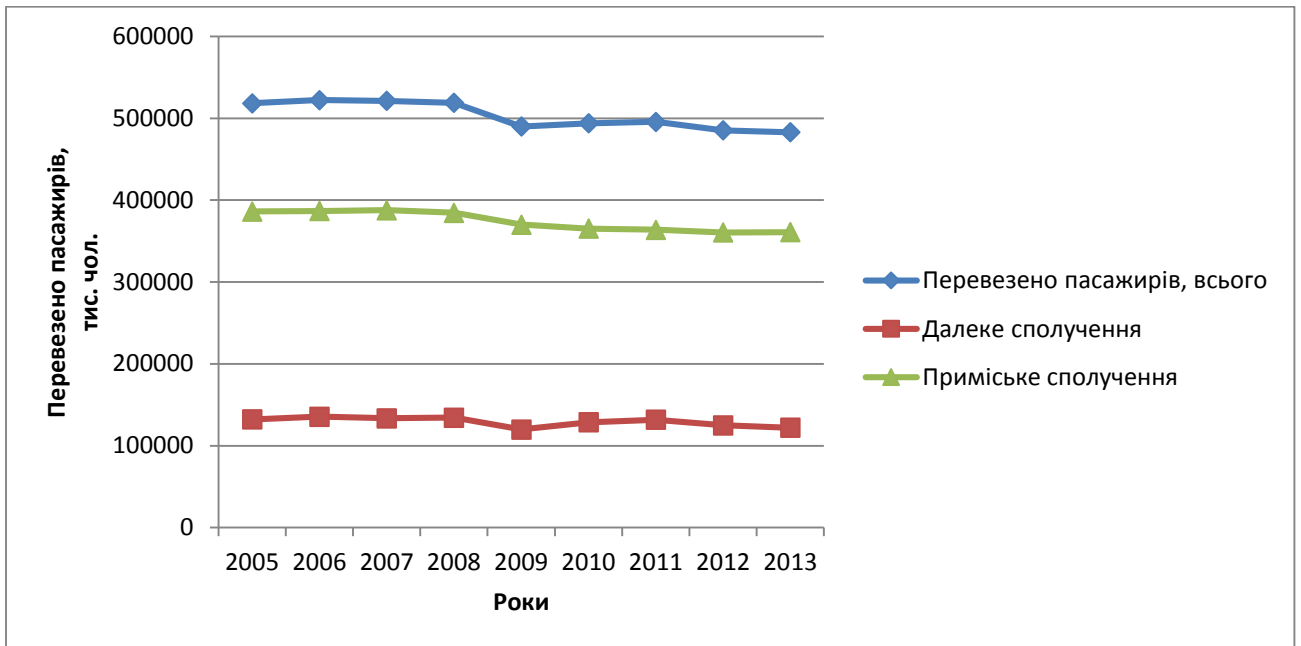


Рисунок 2.3 – Динаміка показника перевезених пасажирів на залізницях України

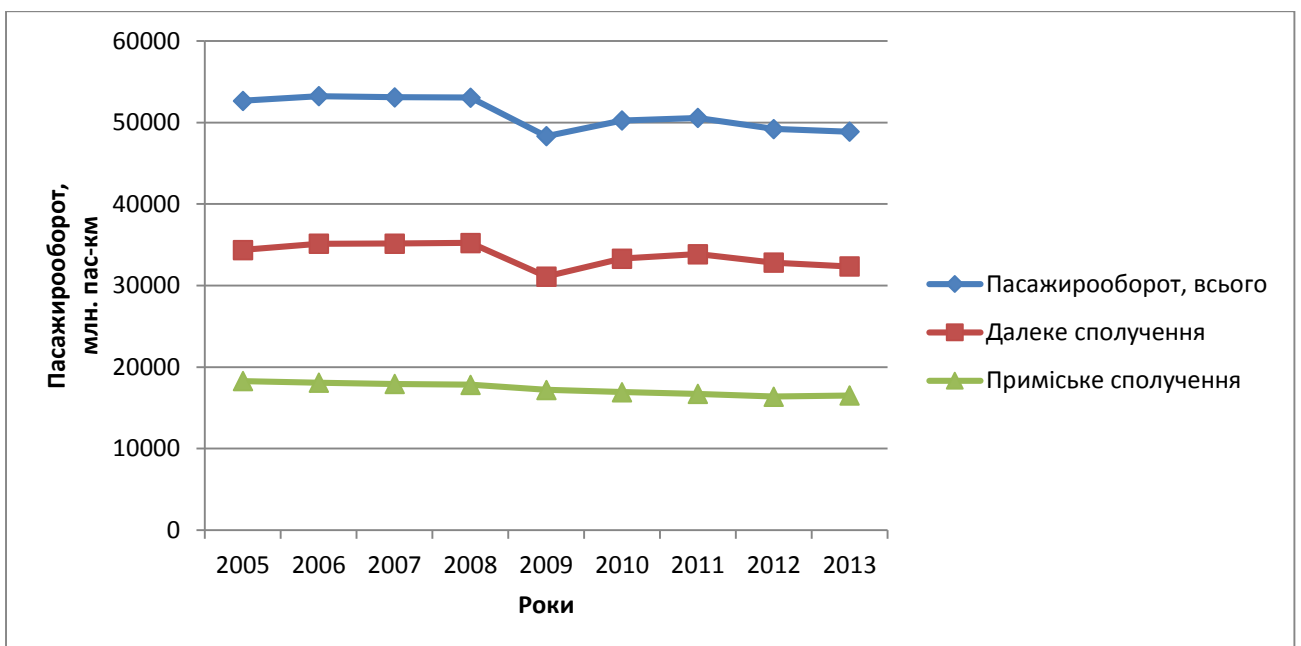


Рисунок 2.4 – Динаміка пасажирообороту залізниць України

При дослідженні динаміки кількості прийнятих пасажирів можна констатувати великий розрив у показнику між дальнім та приміським сполученнями в бік збільшення в далекому сполученні, що протилежно показнику відправлених

пасажирів. Діаграма загальної суми перевезених пасажирів, як сума відправлених і прийнятих пасажирів, також відображає схожу картину, подібну процесам у досліджуваних роках. Більша частка перевезених пасажирів зберігається за приміським сполученням. У свою чергу кількість перевезених пасажирів у далекому сполученні знизилася на 7,7 %, у приміському на 6,6 %. Слід зазначити, що маршрутні таксі забрали частину пасажирів у приміських пасажирських поїздах за рахунок малого інтервалу та швидкості руху.

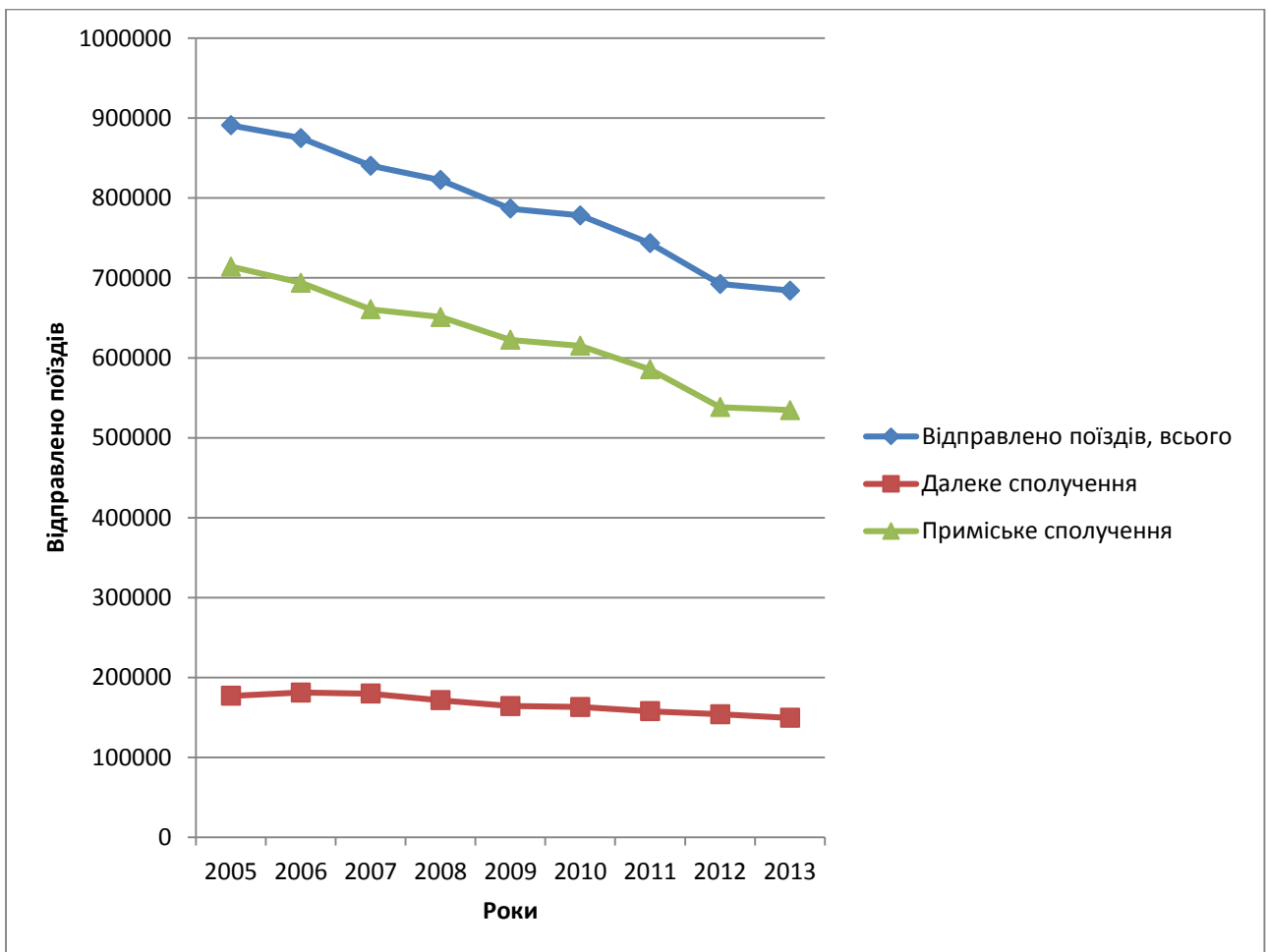


Рисунок 2.5 – Динаміка відправлених поїздів залізниць України

Динаміка кількості всіх відправлених поїздів (рис. 2.5) вказує на значне скорочення з 891 до 684 тис. поїздів, або на 23,2 %. Це пояснюється як фізичним зносом рухомого складу, так і його слабким оновленням. Так, для далекого сполучення є скорочення на 15,6 %, а у приміському – на 25,1 %. Усе

це зумовлює оновлення пасажирського рухомого складу. З метою оновлення рухомого складу та оптимізації пасажирського руху у 2012 року були закуплені нові швидкісні поїзди «Skoda» та «Hundai Rotem».

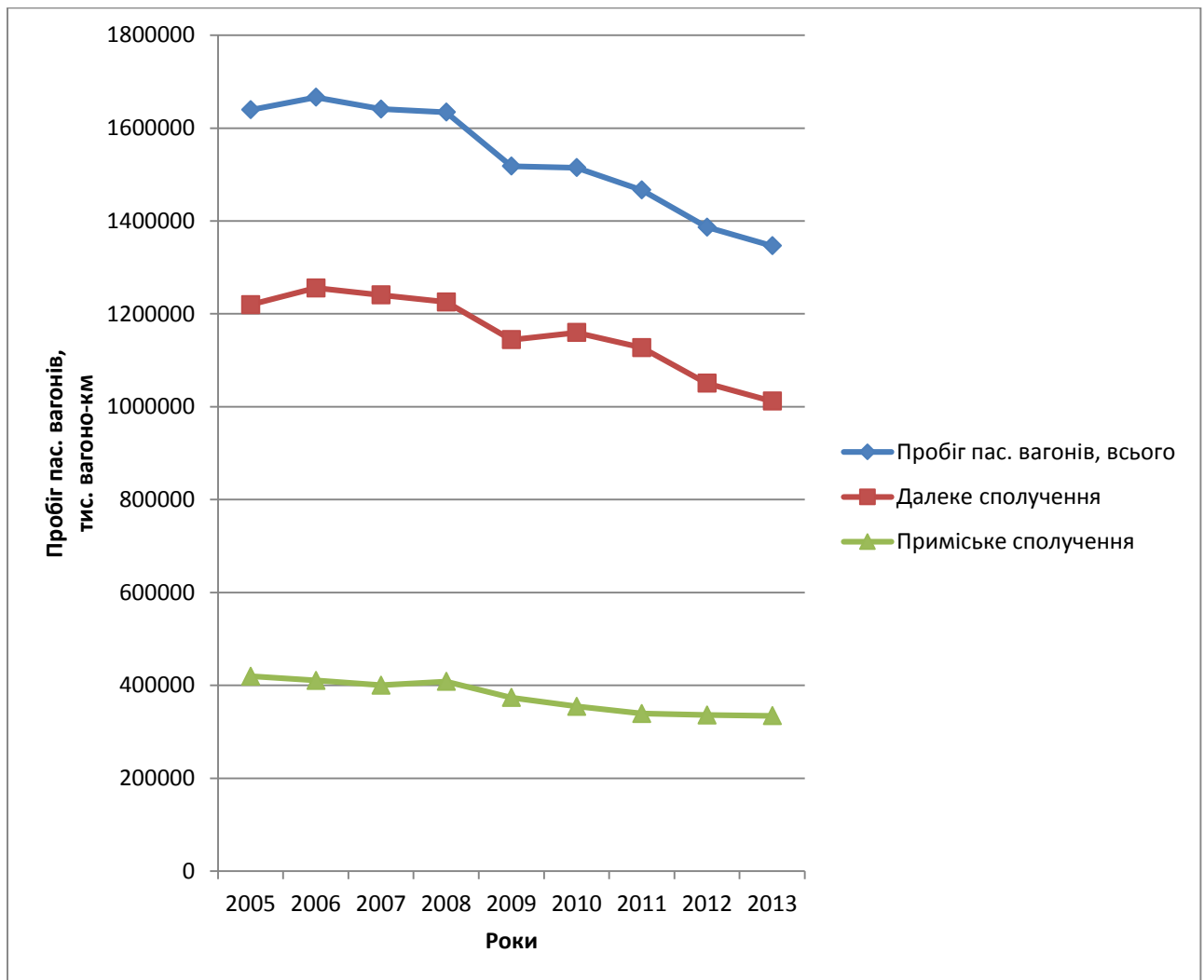


Рисунок 2.6 – Динаміка пробігу пасажирських вагонів залізниць України

Динаміка пробігу пасажирських вагонів залізниць України (рис. 2.6) свідчить про зниження пробігу як у далекому (на 17 %) і приміському (на 20,2 %) сполученнях, так і в цілому в країні (на 17,8 %).

Друга група показників роботи пасажирських перевезень – якісні натуральні показники, які зведені в табл. 2.4. Аналіз дальності перевезення пасажирів на залізницях України свідчить про відносно однакову середню дальність перевезення протягом досліджуваного періоду.

Таблиця 2.4 – Якісні натуральні показники роботи пасажирських перевезень по Укрзалізниці з 2005 по 2013 р.

Джерело: [117–124]

| Показник                           | Рік          |              |              |              |              |              |              |              |              |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                    | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         |
| 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           |
| <b>Населеність (чол./ваг.)</b>     | <b>32,12</b> | <b>31,94</b> | <b>32,35</b> | <b>32,47</b> | <b>31,84</b> | <b>33,17</b> | <b>34,48</b> | <b>35,48</b> | <b>36,30</b> |
| - дальнє                           | 28,18        | 27,99        | 28,33        | 28,74        | 27,18        | 28,72        | 30,03        | 31,23        | 31,97        |
| - приміське                        | 43,58        | 44,04        | 44,81        | 43,64        | 46,08        | 47,71        | 49,24        | 48,74        | 49,39        |

Динаміка населеності пасажирів у вагоні (рис. 2.7) вказує на поступове її зростання. Так, максимальне значення цього показника в далекому сполученні припадає на 2013 р. і складає 31,97 чол./ваг., таким чином він збільшився на 13,4 % порівняно з 2005 р. А в приміському сполученні – це 49,39 чол./ваг. (збільшення на 13,3 %). Зростання населеності пасажирів у вагоні пояснюється такими причинами:

- збільшення кількості купейних вагонів з малою кількістю місць у вагоні;
- скорочення кількості вагонів.

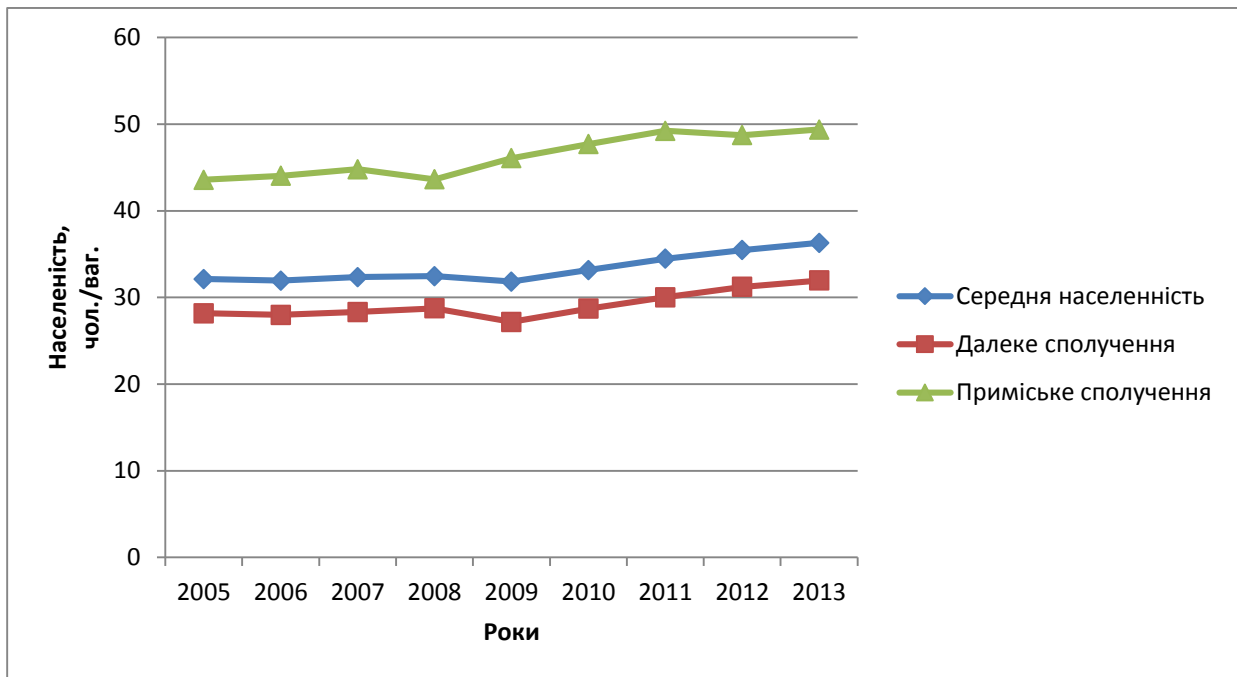


Рисунок 2.7 – Динаміка населеності пасажирів у вагоні на залізницях України

Третя група показників роботи пасажирських перевезень – об’ємні вартісні (фінансово-економічні) показники, зведені в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Об’ємні вартісні показники роботи пасажирських перевезень по Укрзалізниці з 2005 по 2013 р. Джерело: [117 – 124]

| Показники                      | Рік     |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    |
| 1                              | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      |
| Доходи, всього<br>(тис. грн..) | 1984727 | 2483938 | 3196446 | 3977784 | 4881379 | 5411071 | 5838329 | 6451750 | 6653294 |
| - далеке                       | 1795002 | 2276831 | 2954689 | 3671182 | 4519275 | 5032350 | 5406561 | 5949267 | 6171736 |

Продовження табл. 2.5

| 1  | 2               | 3               | 4               | 5               | 6               | 7               | 8               | 9               | 10              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| - приміське                                      | 189725          | 207107          | 241757          | 306602          | 362104          | 378721          | 431768          | 502483          | 481558          |
| <b>Експлуатаційні витрати, всього (тис. грн)</b> | <b>4175363</b>  | <b>5765636</b>  | <b>6533845</b>  | <b>8782911</b>  | <b>10069342</b> | <b>11067714</b> | <b>12482146</b> | <b>13122125</b> | <b>13499786</b> |
| - далеке   | 3146976         | 4334795         | 5006549         | 6604874         | 7129176         | 7849675         | 8848782         | 9188432         | 9373258         |
| - приміське                                      | 1028387         | 1430841         | 1527296         | 2178037         | 2940166         | 3218039         | 3633364         | 3933693         | 4126528         |
| <b>Фінансовий результат, всього (тис. грн)</b>   | <b>-2190636</b> | <b>-3281698</b> | <b>-3337399</b> | <b>-4805127</b> | <b>-5187963</b> | <b>-5656643</b> | <b>-6643817</b> | <b>-6670375</b> | <b>-6846492</b> |
| - дальнє   | -1351974        | -2057964        | -2051860        | -2933692        | -2609901        | -2817325        | -3442221        | -3239165        | -3201522        |
| - приміське                                      | -838662         | -1223734        | -1285539        | -1871435        | -2578062        | -2839318        | -3201596        | -3431210        | -3644970        |

Після аналізу доходів і експлуатаційних витрат слід визначити незначне зростання доходів та значне зростання витрат. Експлуатаційні витрати більше доходів у середньому в 2,13 разу (рис. 2.8), що свідчить про неможливість ліквідування збитковості пасажирських перевезень. Зростання доходів в основному відбувається за рахунок збільшення тарифів, плацкарти, багажу та вантажобагажу. Проте пасажирські перевезення залишаються збитковими.

Причини: недостатня компенсація за перевезення громадян пільгових категорій, збільшення цін на паливо, електроенергію та інше, що випереджає зростання тарифів.

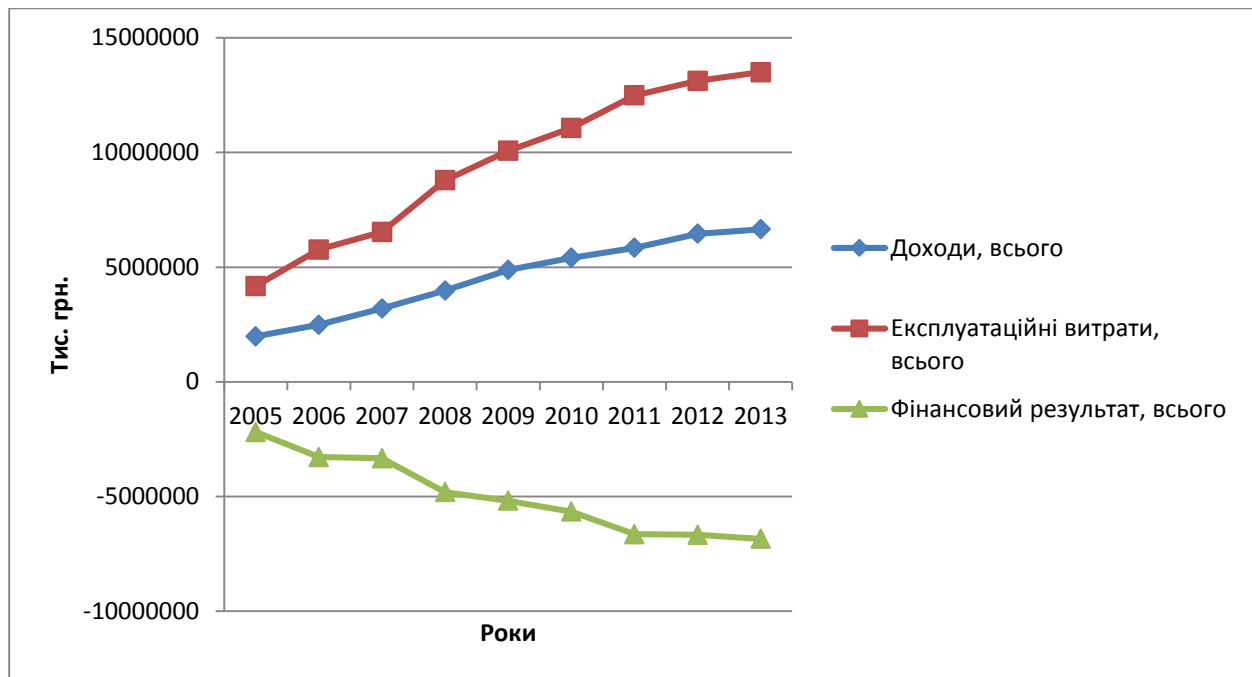


Рисунок 2.8 – Динаміка доходів, витрат і фінансового результату від пасажирських перевезень всього на залізницях України

Четверта група показників роботи пасажирських перевезень – якісні вартісні (фінансово-економічні) показники, зведені в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Якісні вартісні показники роботи пасажирських перевезень по Укрзалізниці з 2005 по 2013 р. Джерело: [117 – 124]

| Показник                              | Рік   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                       | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
| 1                                     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| Відсоток покриття витрат доходами (%) | 47,53 | 43,08 | 48,92 | 45,29 | 48,48 | 48,89 | 46,77 | 49,17 | 49,28 |



## Продовження табл. 2.6

| 1                                       | 2            | 3             | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10            |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| - далеке                                | 57,04        | 52,52         | 59,02         | 55,61         | 63,39         | 64,11         | 61,10         | 64,75         | 65,84         |
| - приміське                             | 18,45        | 14,47         | 15,83         | 14,06         | 12,32         | 11,77         | 11,88         | 12,77         | 11,67         |
| <b>Дохідна ставка 10 пас.-км (коп.)</b> | <b>37,69</b> | <b>46,66</b>  | <b>60,21</b>  | <b>74,97</b>  | <b>101,01</b> | <b>107,70</b> | <b>115,45</b> | <b>131,14</b> | <b>136,13</b> |
| - далеке                                | 52,23        | 64,80         | 84,06         | 104,23        | 145,28        | 151,06        | 169,70        | 181,34        | 190,79        |
| - приміське                             | 10,37        | 11,45         | 13,48         | 17,19         | 21,03         | 22,37         | 25,83         | 30,66         | 29,14         |
| <b>Собівартість 10 пас.-км (коп.)</b>   | <b>79,30</b> | <b>108,32</b> | <b>123,07</b> | <b>165,54</b> | <b>208,36</b> | <b>220,30</b> | <b>246,84</b> | <b>266,72</b> | <b>276,21</b> |
| - далеке                                | 91,57        | 123,37        | 142,43        | 187,43        | 229,18        | 235,63        | 261,38        | 280,07        | 289,76        |
| - приміське                             | 56,23        | 79,08         | 85,14         | 122,31        | 170,75        | 190,12        | 217,37        | 239,99        | 249,69        |

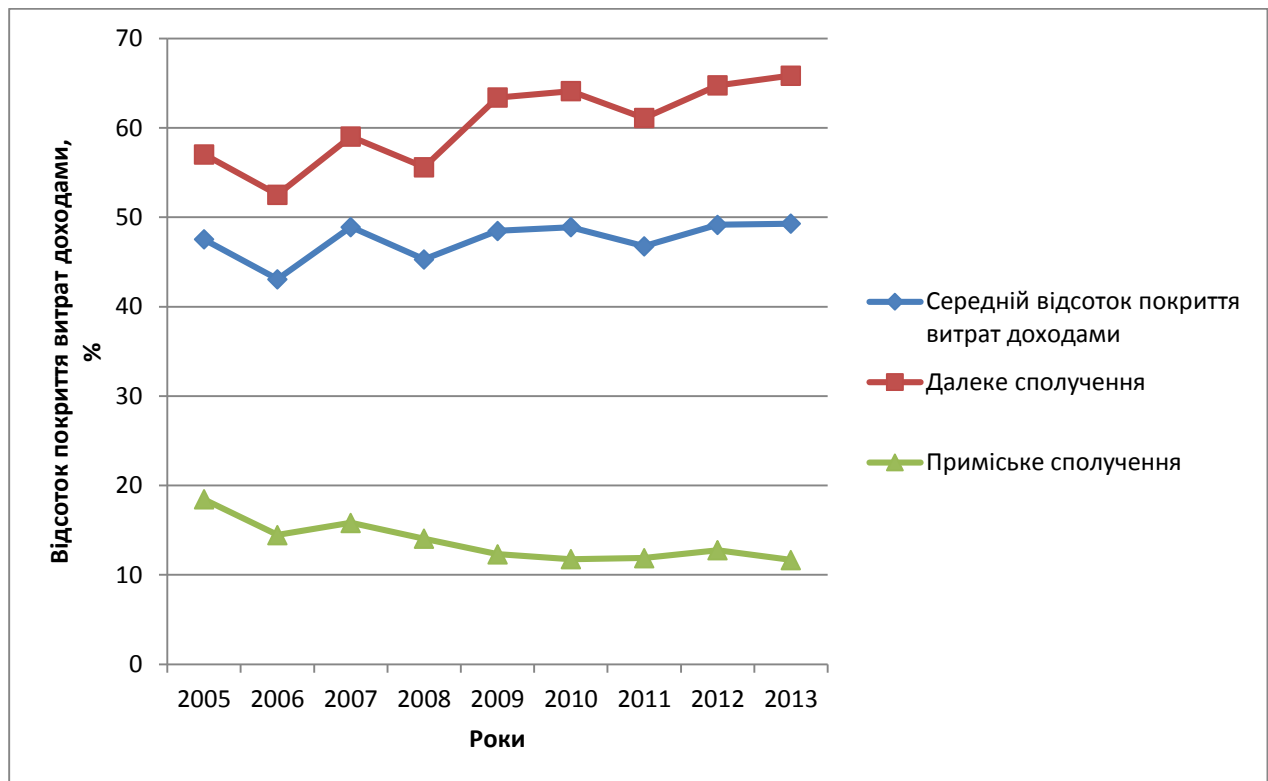


Рисунок 2.9 – Динаміка відсотка покриття витрат доходами на залізницях України за видами сполучень

Динаміка відсотка покриття витрат доходами та собівартості пасажирських перевезень (рис. 2.9 – 2.11) на залізницях України показує, що перевезення на всіх видах сполучення є збитковими. Причому в останні роки середній відсоток покриття витрат доходами не перевищує 50 %, у далекому сполученні – 66 %, а у приміському – 12 %. Це свідчить про більшу збитковість приміського сполучення.

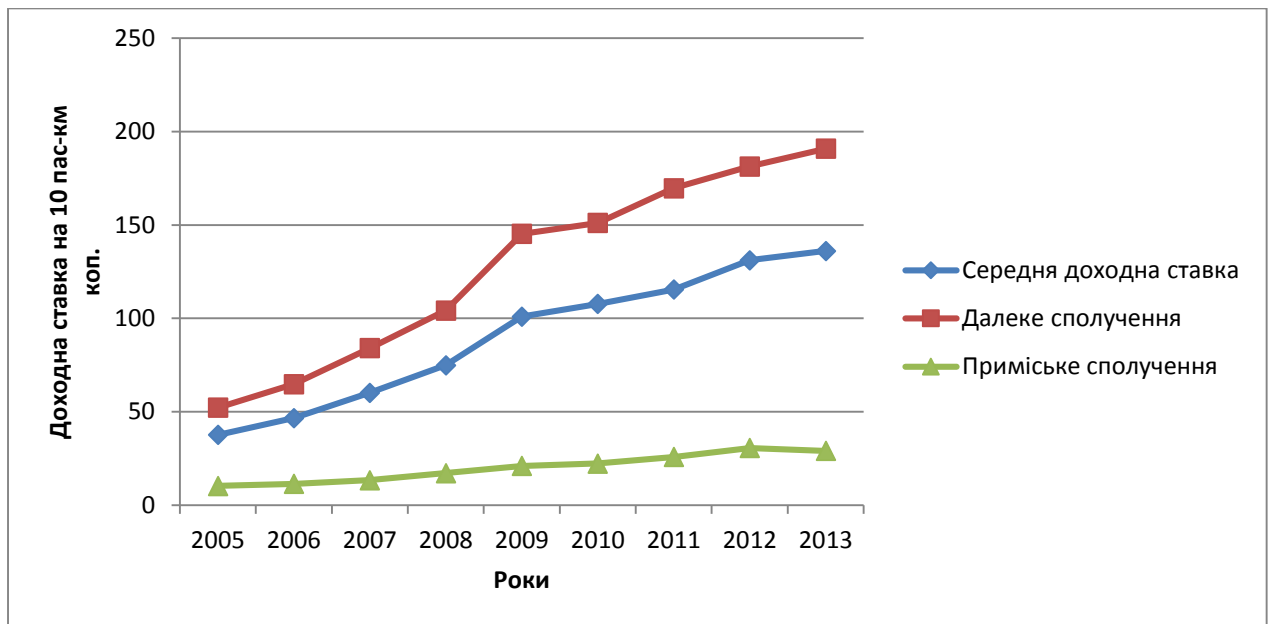


Рисунок 2.10 – Динаміка дохідної ставки на залізницях України за видами сполучень

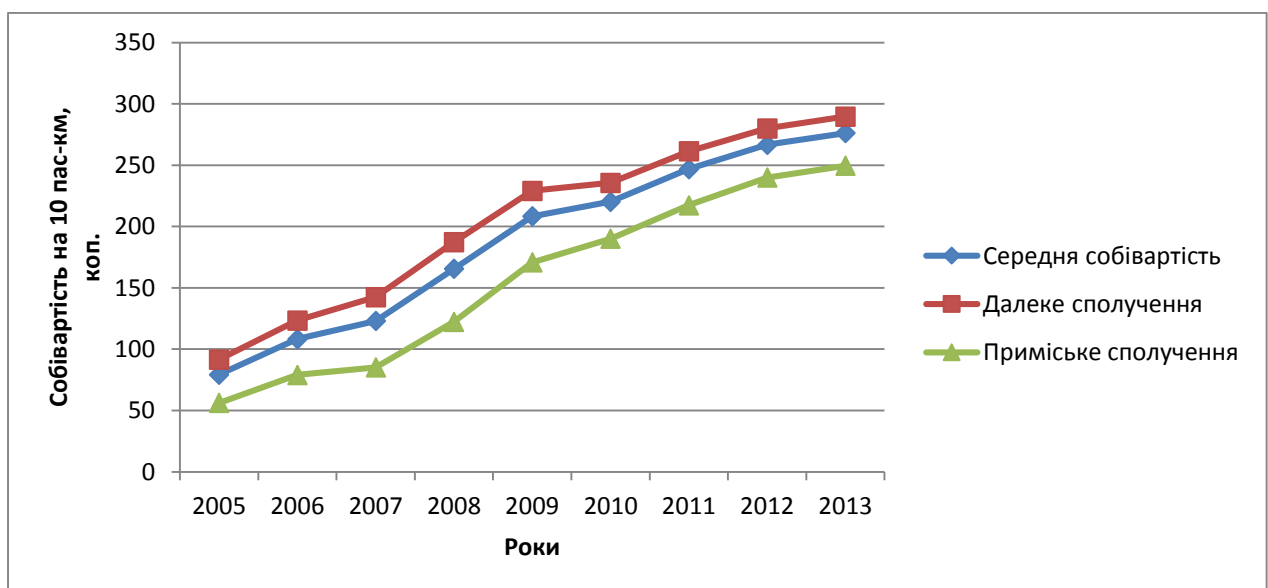


Рисунок 2.11 – Динаміка собівартості пасажирських перевезень на залізницях України за видами сполучень

**Швидкісні перевезення.** Наступним кроком слід додатково проаналізувати швидкісні перевезення. Серед вихідних даних спочатку приймаємо розклад руху швидкісних поїздів «Інтерсіті+» за період 2012–2014 рр.

Таблиця 2.7 – Розклад руху швидкісних пасажирських поїздів в Україні на 2012–2013 рр. Джерело: [129]

| № поїзда                      | Сполучення             | Зупинки  | Час відпр.              | Час приб.               | Час у дорозі            |
|-------------------------------|------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                             | 2                      | 3  | 4                       | 5                       | 6                       |
| 150/149<br>152/151<br>154/153 | Київ – Донецьк         |  | 22:18<br>15:34<br>06:03 | 05:17<br>22:37<br>12:53 | 06:59<br>07:03<br>06:50 |
|                               | Донецьк – Київ         | Миргород<br>Полтава<br>Слов'янськ                | 23:10<br>06:28<br>16:47 | 05:57<br>13:20<br>23:38 | 06:57<br>06:52<br>06:51 |
| 156/155<br>162/163<br>164/161 | Київ – Харків          | Миргород<br>Полтава                              | 06:20<br>13:37<br>18:08 | 10:56<br>18:11<br>22:41 | 04:36<br>04:34<br>04:33 |
|                               | Харків – Київ          |  | 18:43<br>13:21<br>06:56 | 23:21<br>17:57<br>11:37 | 04:38<br>04:36<br>04:41 |
| 166/165                       | Київ – Дніпропетровськ | Дніпродзержинськ<br>Знам'янка<br>ім. Т. Шевченка | 17:40                   | 22:56                   | 05:26                   |
|                               | Дніпропетровськ – Київ |  | 07:24                   | 12:37                   | 05:13                   |
| 169/170                       | Київ – Львів           | Без зупинок                                      | 17:01                   | 22:20                   | 05:19                   |
|                               | Львів – Київ           |  | 05:50                   | 11:14                   | 05:24                   |

Продовження табл. 2.7

| 1       | 2                             | 3  | 4     | 5     | 6     |
|---------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|
| 152/151 | Дніпропетровськ -Сімферополь  | Запоріжжя<br>Мелітополь<br>Джанкой   | 08:45 | 13:40 | 04:55 |
|         | Сімферополь – Дніпропетровськ |  | 17:04 | 21:59 | 04:44 |
| 168/167 | Київ – Запоріжжя              | Дніпропетровськ<br>Дніпродзержинськ<br>Знам'янка<br>ім. Т. Шевченка                    | 07:15 | 14:05 | 06:50 |
|         | Запоріжжя – Київ              |  | 15:59 | 22:49 | 06:50 |
| 175/176 | Харків – Сімферополь          | Павлоград<br>Запоріжжя<br>Мелітополь<br>Новоолексіївка<br>Джанкой                      | 07:00 | 13:52 | 6:52  |
|         | Сімферополь – Харків          |  | 15:18 | 22:13 | 6:55  |
| 177/178 | Донецьк – Сімферополь         | Красноармійськ<br>Синельникове<br>Запоріжжя<br>Мелітополь<br>Новоолексіївка<br>Джанкой | 07:21 | 14:04 | 6:43  |
|         | Сімферополь – Донецьк         |  | 15:28 | 22:19 | 6:51  |

Якщо порівняти розклад руху швидкісних поїздів на 2012 та 2013 рр. (табл. 2.7), можна побачити, що для підвищення ефективності роботи поїздів «Інтерсіті+» було частково змінено графік їх курсування.

Додатково було введено швидкісні поїзди кримського напрямку (з Харкова, Донецька та Дніпропетровська до Сімферополя). Так, маршрут Дніпропетровськ–Сімферополь користувався значним попитом, оскільки було значно зменшено кількість нічних поїздів на цьому напрямку. Але з позиції відпочиваючих час прибуття поїзда до Сімферополя та його відправлення з Сімферополя скорочують термін відпочинку майже на один день.

У 2014 році ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» ввела

швидкісний рух на чотирьох нових напрямках: Дарниця, Київ–Львів–Трускавець; Дарниця, Київ–Одеса; Дарниця, Київ–Тернопіль; Київ–Кривий Ріг. З метою забезпечення залізничного сполучення Донбасу зі столицею України УЗШК відновила рух потягів «Інтерсіті +» за маршрутом Київ–Костянтинівка, а також продовжила маршрут поїзда Київ–Дніпропетровськ до Красноармійська, а в серпні призначила другу пару поїздів цієї категорії сполученням Київ–Запоріжжя.

Таблиця 2.8 – Розклад руху швидкісних пасажирських поїздів в Україні на 2014 р. Джерело: [130]

| № поїзда                      | Сполучення           | Зупинки   | Час відпр. | Час приб. | Час у дорозі |
|-------------------------------|----------------------|---|------------|-----------|--------------|
| 1                             | 2                    | 3   | 4          | 5         | 6            |
| 712/711                       | Київ – Костянтинівка | Дружківка<br>Краматорськ<br>Слов'янськ<br>Лозова<br>Полтава-Київська<br>Миргород<br>Дарниця           | 06:24      | 12:44     | 06:20        |
|                               | Костянтинівка – Київ |   | 16:21      | 22:56     | 06:35        |
| 722/721<br>724/723<br>726/725 | Київ – Харків        | Полтава-Київська<br>Миргород<br>Дарниця   | 06:49      | 11:24     | 04:35        |
|                               |                      |   | 13:36      | 18:11     |              |
|                               | 18:05                |   | 22:40      |           |              |
| Харків – Київ                 | 18:39                | 23:18   | 04:39      |           |              |
|                               | 13:16                | 17:53   | 04:37      |           |              |
|                               |                      |   | 07:23      | 12:01     | 04:38        |
| 732/731<br>736/735            | Київ – Запоріжжя     | Дніпропетровськ<br>Дніпродзержинськ<br>П'ятихатки-Пас.<br>Олександрія<br>Знам'янка<br>Ім. Т. Шевченка | 07:15      | 14:13     | 06:58        |
|                               |                      |   | 15:00      | 21:58     |              |
| Запоріжжя – Київ              |                      |   | 15:52      | 22:49     | 07:02        |
|                               |                      |   | 23:12      | 06:10     |              |

Продовження табл. 2.8

| 1       | 2                          | 3   | 4     | 5     | 6     |
|---------|----------------------------|---|-------|-------|-------|
| 734/733 | Київ – Красноармійськ      | Чаплине<br>Синельникове-2<br>Дніпропетровськ<br>Дніпродзержинськ<br>П'ятихатки-Пас. | 17:40 | 01:45 | 08:05 |
|         | Красноармійськ – Київ      | Олександрія<br>Знам'янка<br>Ім. Т. Шевченка   | 04:46 | 12:50 | 08:04 |
| 739/740 | Кривий Ріг – Київ          | Без зупинок   | 06:40 | 11:39 | 04:59 |
|         | Київ – Кривий Ріг          |   | 17:29 | 22:30 | 05:01 |
| 741/742 | Дарниця, Київ – Трускавець | Київ-Пас.<br>Коростень<br>Львів<br>Дрогобич   | 06:23 | 13:46 | 07:23 |
|         | Трускавець – Київ, Дарниця |   | 15:43 | 22:57 | 07:14 |
| 743/744 | Дарниця, Київ – Львів      | Київ-Пас.<br>Коростень  | 17:00 | 22:20 | 05:20 |
|         | Львів – Київ, Дарниця      |   | 05:53 | 11:14 | 05:21 |
| 747/748 | Дарниця, Київ – Тернопіль  | Київ-Пас.<br>Вінниця<br>Хмельницький  | 06:29 | 12:42 | 06:13 |
|         | Тернопіль – Київ, Дарниця  |   | 15:14 | 21:22 | 06:08 |
| 763/764 | Дарниця, Київ – Одеса      | Київ-Пас.<br>Вінниця<br>Жмеринка<br>Вапнярка  | 16:07 | 23:33 | 07:26 |
|         | Одеса – Київ, Дарниця      |   | 05:47 | 13:08 | 07:21 |

Збільшення кількості швидкісних пасажирських поїздів та зміна напрямків їх курсування збільшила кількість перевезених пасажирів, населеність рухомого складу та частково знизила збитковість швидкісних перевезень.

Найбільшим попитом користуються поїзди «Інтерсіті+», що курсують у *харківському напрямку*. Питома вага пасажирообороту (табл. 2.9) на цьому напрямку у середньому складає 36%, і навіть із запровадженням нових напрямків руху зберігає лідируючі позиції .

Таблиця 2.9 – Аналіз пасажиропотоку та населеності поїздів «Інтерсіті+»

*Джерело: [125]*

| Напрямок                     | За 2012 рік    |             | За 2013 рік      |             | За 2014 рік      |             |
|------------------------------|----------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
|                              | К-сть пасажир. | Населен., % | К-сть пасажир.   | Населен., % | К-сть пасажир.   | Населен., % |
| Харківський                  | 338 362        | 71          | 550 085          | 73          | 791 314          | 75          |
| Дніпропетровський            | 187 213        | 54          | 385 321          | 55          | 657 780          | 62          |
| Донецький (Костянтинівський) | 218 546        | 45          | 459 954          | 47          | 138 480          | 44          |
| Львівський                   | 102 486        | 43          | 207 769          | 51          | 459 950          | 59          |
| Кримський                    | -              | -           | 181 265          | 49          | 49 457           | 39          |
| Одеський                     | -              | -           | -                | -           | 98 914           | 45          |
| <b>Всього</b>                | <b>847 107</b> | <b>53</b>   | <b>1 784 394</b> | <b>55</b>   | <b>2 195 895</b> | <b>53</b>   |

Таблиця 2.10 – Питома вага пасажирських перевезень за напрямками.

*Джерело: розробка автора*

| Напрямок                     | Питома вага, % |      |      |
|------------------------------|----------------|------|------|
|                              | 2012           | 2013 | 2014 |
| Харківський                  | 40             | 30   | 36   |
| Дніпропетровський            | 22             | 22   | 30   |
| Донецький (Костянтинівський) | 26             | 26   | 6    |
| Львівський                   | 12             | 12   | 21   |
| Кримський                    | -              | 10   | 2    |
| Одеський                     | -              | -    | 5    |

З 2012 по 2013 р. кількість перевезених пасажирів збільшилася на 211723 пасажири, або на 63 %; з 2013 по 2014 р. – на 241229 пасажирів (44 %). Така динаміка (рис. 2.12) зумовлена тим, що на цьому напрямку курсує 3 швидкісні поїзди, які відправляються вранці, вдень та увечері (табл. 2.7, 2.8). Такий графік курсування є досить зручним, оскільки кожна людина, залежно від своїх потреб, може обрати, у який час їй краще здійснити свою подорож. Тривалість поїздки цим поїздом (4 год 36 хв – 4 год 48 хв) майже у 2 рази менша, ніж звичайним нічним поїздом, а вартість квитків лише на 18 % більша. Середня навантаженість поїздів, що відправляються вранці та увечері становить 73 %, в окремі дні навантаженість поїздів у напрямку на Київ коливається у межах 36-100 %, а у зворотному напрямку в межах 21-100 %.

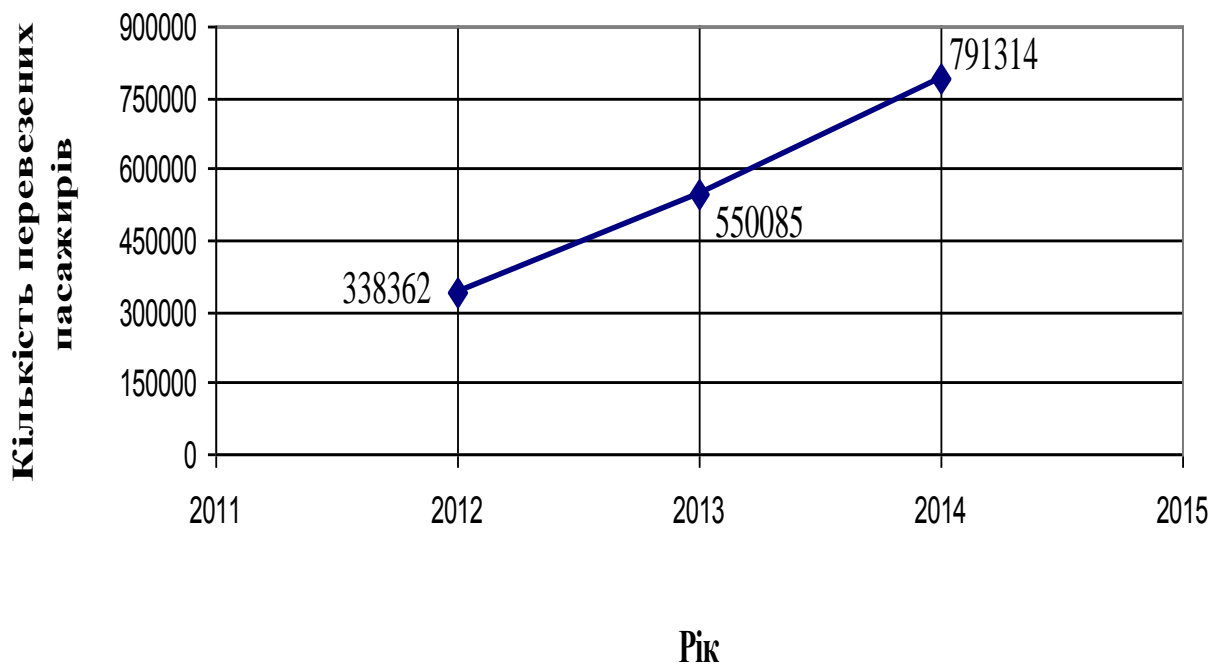


Рисунок 2.12 – Показники динаміки пасажиропотоку на харківському напрямку у 2012 – 2014 рр.

**Дніпропетровський напрямок** (рис. 2.13) (маршрут Київ–Дніпропетровськ, Київ–Запоріжжя, Київ–Кривий Ріг, Київ–Красноармійськ). Питома вага пасажирообороту (табл. 2.9) УЗШК залишається незмінною, на



рівні 22-29 % .

З 2012 по 2013 р. кількість перевезених пасажирів збільшилася на 198108 пасажирів (106 %), середня населеність вагона збільшилась на 1 %, до 55 %. Така низька населеність пояснюється незручним графіком курсування, адже до Києва здійснюють переважно ділові поїздки, і прибуття денним поїздом до столиці майже у 13:00 є досить непрактичним.

У період 2013-2014 рр. відбулося збільшення пасажиропотоку на 272459 пасажирів (71 %), середня населеність вагона також збільшилась на 7 %. Це сталося за рахунок оптимізації графіка руху (табл. 2.7, 2.8), насамперед у 2013 році один з поїздів Київ–Дніпропетровськ–Київ «Інтерсіті+» став курсувати до міста Запоріжжя, а з 28 листопада 2014 р. сполучення Київ–Дніпропетровськ було продовжено до станції Красноармійськ, що дозволило значно підвищити населеність вказаних маршрутів. Також були введені нові зупинки на шляху прямування.

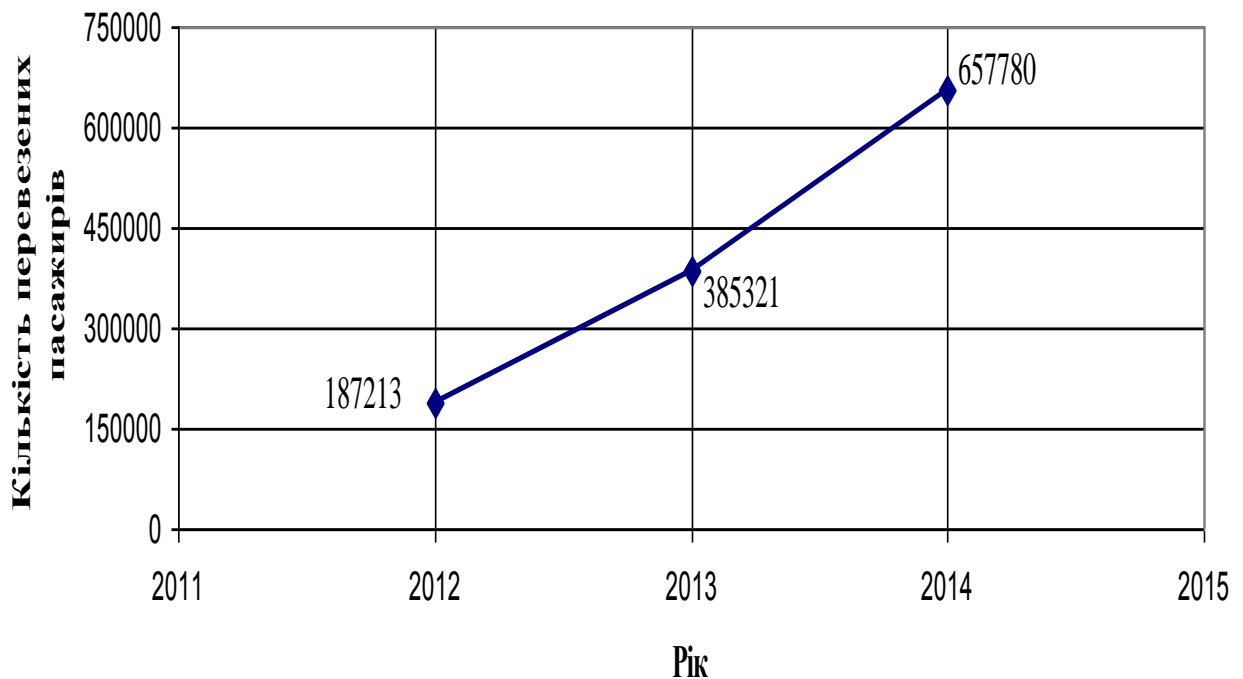


Рисунок 2.13 – Показники динаміки пасажиропотоку на дніпропетровському напрямку в 2012–2014 рр.

**Львівський напрямок** (Київ–Львів, Київ–Трускавець, Дарниця, Київ–Тернопіль). На напрямку працює 3 пари поїздів. Питома вага від загального пасажиропотоку на цьому напрямку за три роки роботи збільшилася майже у 2 рази; якщо в 2012 та в 2013 роках вона складала 12 %, то в 2014 р. стала дорівнювати 21 %.

Показники динаміки (рис. 2.14) свідчать про загальну тенденцію зростання пасажиропотоку – з 2012 по 2013 рік пасажиропотік збільшився на 104783 пасажирів (102 %), населеність поїзда збільшилась на 8 %, хоча й залишилась досить низькою і дорівнює 51 %. З 2013 по 2014 рік збільшення становило 252181 пасажир (121 %), а середня населеність поїзда становила 59 %. Так, з початку курсування поїзда Київ–Тернопіль його населеність становить в напрямку Тернополя 71 %, зворотно – 58 %, в окремі дні (п'ятницю, неділю) його населеність становить 86 %.

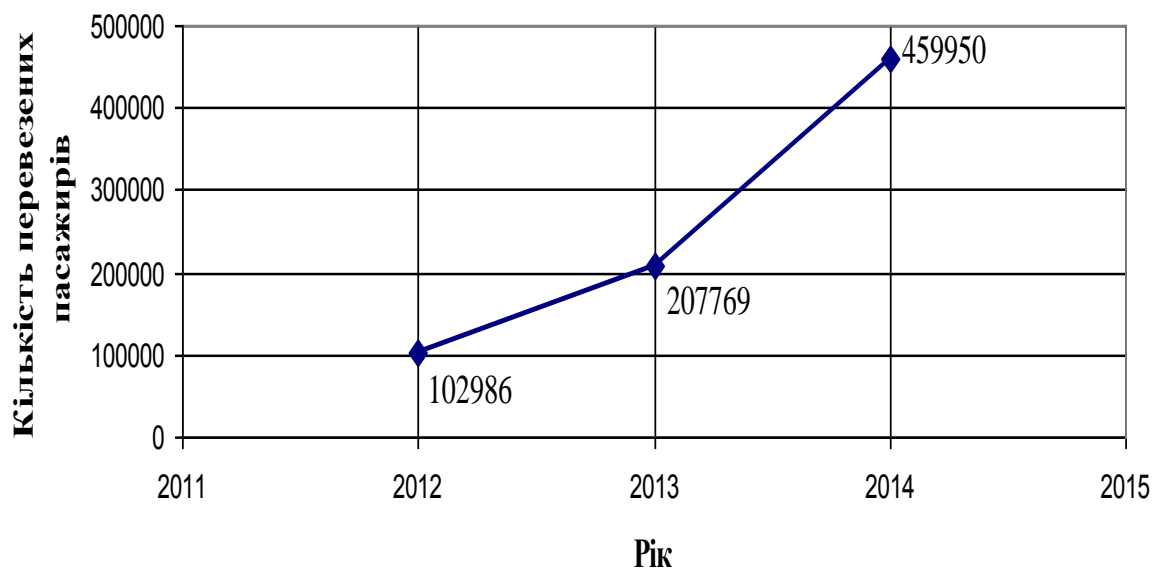


Рисунок 2.14 – Показники динаміки пасажиропотоку на львівському напрямку у 2012 – 2014 рр.

Насамперед збільшення пасажиропотоку пов'язано зі зручним графіком руху (див. табл. 2.6, 2.7), адже поїзд прибуває до Львова об 11 годині та їде порівняно з нічним поїздом швидше у 1,5 разу. Велику роль у збільшенні

пасажиropотоку зіграв розвиток туризму в цьому напрямку. Так, у 2014 році було введено новий туристичний напрямок Київ–Трускавець, графік руху якого був розроблений спеціально з урахуванням потреб відпочиваючих, що прибувають до Трускавця о 13:46, коли в більшості готелів відбувається заселення. Час від'їзду поїзда з Трускавця (15:43) також адаптовано до закінчення доби перебування в більшості готелів. Таким чином, пасажир має можливість без поспіху дістатися до вокзалу і не чекати довго відправлення поїзда. Маршрут Дарниця–Київ–Тернопіль почав діяти з 22 серпня 2014 року. Завдяки призначенням поїзда значно скоротився час поїздки від столиці до трьох обласних центрів: Вінниці, Хмельницького та Тернополя. Наразі львівський напрямок є одним із затребуваних маршрутів на Новорічні та Різдвяні свята.

Пасажири відмічають, що відправлення поїздів львівського напрямку з вокзалу «Дарниця» є більш зручним, адже це значно скорочує час поїздки по місту до вокзалу для мешканців Лівого берега Дніпра.

**Донецький напрямок** (Київ–Донецьк, Київ–Костянтинівка). На напрямку у 2012-2013 рр. працювало 3 пари поїздів, у 2014 р. – 1 пара поїздів. За пасажирооборотом в перші два роки цей напрямок займав друге місце (26 % від загального об'єму пасажиропотоку), а ось у 2014 році через скасування поїздів Київ–Донецьк питома вага стала дорівнювати 6 %.

Робота на донецькому напрямку характеризується спочатку зростанням пасажиропотоку (рис. 2.15), з 2012 по 2013 роки кількість перевезених пасажирів збільшилася на 241408 чоловік, що складає 110 %. У цей період на маршруті Київ–Донецьк курсувало 3 швидкісні поїзди, які відправляються вранці, увечері та пізно увечері. Середня населеність цих поїздів становила – 45-47 %. Низька середня населеність поїздів пояснюється великим терміном поїздки – майже 7 годин, та високою ціною.

У 2014 році відбулося скорочення пасажиропотоку на 321474 пасажири (зменшення на 70 %). Це сталося через те, що на початку 2014 року, через

військові дії маршрут Київ–Донецьк було скасовано, але вже в липні 2014, з метою забезпечення залізничного сполучення для жителів Донбасу зі столицею України, було відновлено рух поїздів «Інтерсіті+» донецького напрямку за маршрутом Київ–Костянтинівка. Наразі на цьому напрямку курсує 1 пара поїздів.

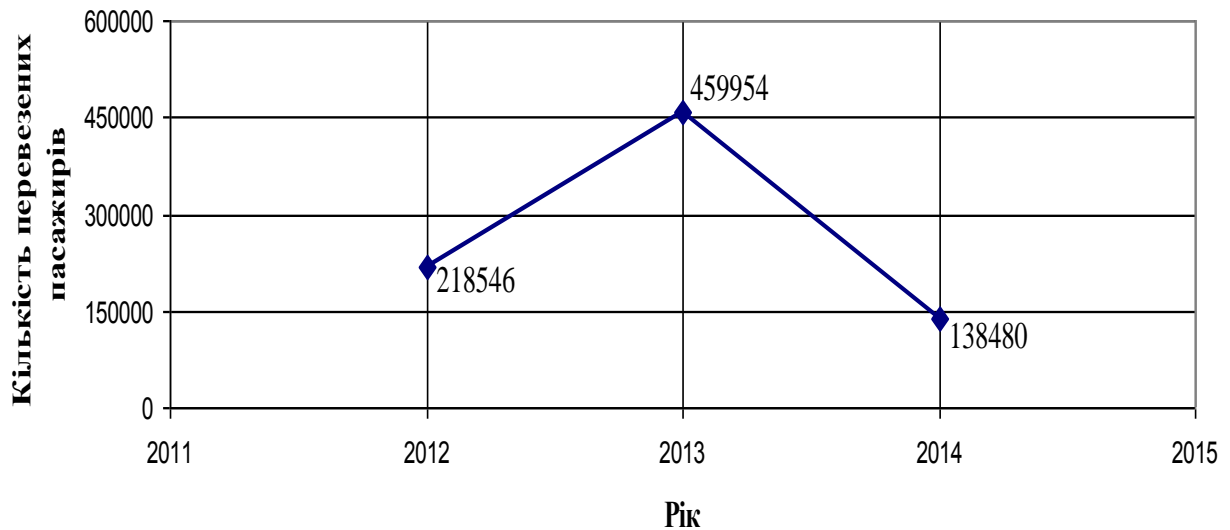


Рисунок 2.15 – Показники динаміки пасажиропотоку на донецькому напрямку у 2012–2014 рр.

Перевезення на *кримському напрямку* УЗШК тривали менше одного року (з травня 2013 р. по лютий 2014 р.). З 17 лютого 2014 р. курсування поїздів «Інтерсіті+» кримського напрямку (Донецьк–Сімферополь, Харків–Сімферополь, Дніпропетровськ–Сімферополь) було призупинено у зв'язку із значним зменшенням пасажиропотоку. За цей період на цьому напрямку курсувало 3 пари поїздів. Питома вага пасажирообороту за 2013 та 2014 рр. дорівнювала 10 та 2 % відповідно.

У 2013 році пасажиропотік (рис. 2.16) у цьому напрямку складав 181265 пасажирів, найбільш популярним цей напрямок був у літній період. У 2014 рр. пасажиропотік зменшився на 73 % (49457 пасажирів), середня населеність вагонів зменшилася на 10 %. Це сталось через зрив туристичного

сезону у Криму.

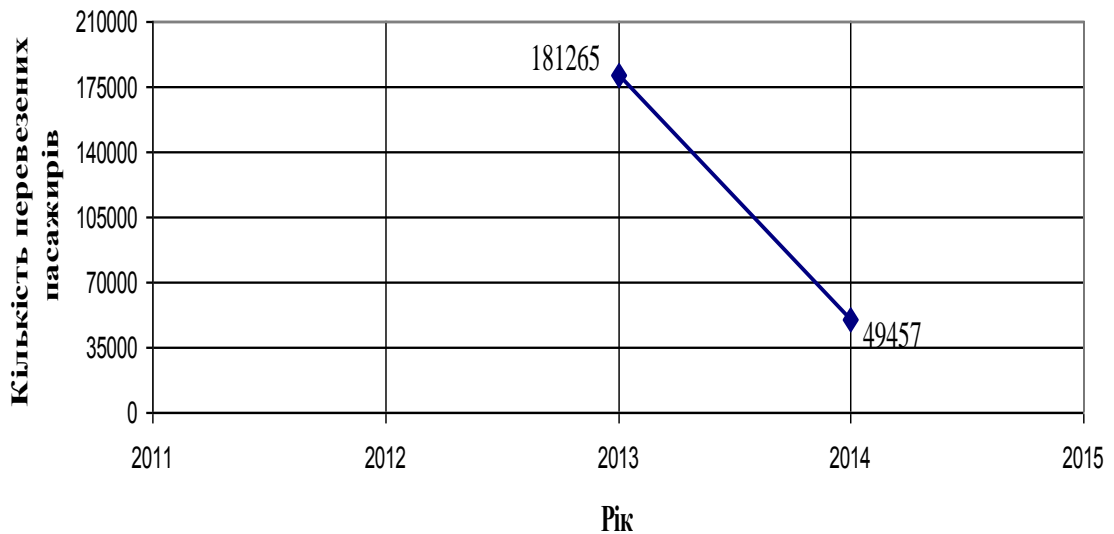


Рисунок 2.16 – Показники динаміки пасажиропотоку на кримському напрямку у 2012 – 2014 рр.

З 2014 року було введено новий напрямок руху – одеський. За період роботи цим маршрутом скористалося 98914 пасажирів, ринкова частка пасажирообороту дорівнює лише 5 %, це пов'язано в першу чергу з тим, що залізничний маршрут Київ–Одеса програє конкуренцію автомобільному транспорту. Час поїзда Київ–Одеса в дорозі більший, ніж у автобуса, а ціна вища. Так, автомобільна дорога Київ–Одеса має протяжність 480 км, а залізниця – 655 км.

Аналізуючи дані (табл. 2.7–2.9), можна зробити такий висновок, що існуючий зараз час подорожі 6 год 50 хв, 07 год 26 хв або 8 год 05 хв слід визначити як не зручний для поїздок швидкісними поїздами «Інтерсіті+», на що вказує низька їх населеність. Досвід експлуатації швидкісних поїздів «Інтерсіті+» в Україні показує, що найбільш оптимальний термін подорожі для пасажирів не може перевищувати 5 годин. При цьому населеність поїздів становить близько 70–75 %.

Наступним етапом слід дослідити фінансово-економічні показники роботи швидкісної компанії.

У табл. 2.11 наведено звітні данні ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» відповідно за 2012–2014 рр.

Таблиця 2.11 – **Фінансово-економічні показники діяльності пасажирських швидкісних перевезень за 2012-2014 рр.**

*Джерело: [126 – 128]*

| Найменування доходів, витрат та фінансових результатів | 2012 рік<br>тис. грн | 2013 рік<br>тис. грн | 2014 рік<br>тис. грн |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 2                    | 3                    | 4                    |
| <b>Доходи</b>  |                      |                      |                      |
| Чистий дохід від реалізації продукції, у тому числі:   |                      |                      |                      |
| Дохід від перевезень                                   | 137 618              | 295 296              | 399 504              |
| Допоміжне виробництво                                  | 1006                 | 3 448                | 5 138                |
| Інші операційні доходи                                 | 91                   | 147                  | 215                  |
| Інші доходи  |                      | 2 084                | 3 022                |
| <b>Всього доходів</b>                                  | <b>137 709</b>       | <b>297 527</b>       | <b>402 741</b>       |
| <b>Витрати</b>   |                      |                      |                      |
| Витрати від перевезень                                 | 105 800              | 253 991              | 316 998              |
| Собівартість реалізованої продукції                    | 98 725               | 244 612              | 305 369              |
| Адміністративні витрати                                | 5 155                | 6 278                | 7 561                |
| Витрати на збут  | 1 920                | 3 101                | 4 068                |
| Інші операційні витрати                                | 2 429                | 3 948                | 5 153                |
| Фінансові витрати (% за лізинг)                        | 91 377               | 191 423              | 277 347              |
| Податок на прибуток від звичайної діяльності           | -7 428               | -18 220              | -23 611              |
| <b>Усього витрати</b>                                  | <b>192 178</b>       | <b>431 142</b>       | <b>575 887</b>       |
| <b>Фінансовий результат</b>                            |                      |                      |                      |
| Фінансовий результат від перевезень                    | 30 812               | 37 856               | 77 368               |
| Фінансовий результат від допоміжного виробництва       | 1 006                | 3 448                | 5 138                |

Продовження табл. 2.11

| 1   | 2              | 3              | 4              |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Фінансовий результат від іншої операційної діяльності | -2 338         | -3 801         | -4 938         |
| Фінансовий результат від іншої операційної діяльності | -81 151        | -201 142       | -325 403       |
| Від іншої діяльності                                  |                | 2 084          | 3 022          |
| Фінансовий результат до оподаткування                 | -61 897        | -151 836       | -196 757       |
| Чистий прибуток (збиток)                              | -54 469        | -133 616       | -173 146       |
| <b>Елементи операційних витрат, всього</b>            | <b>111 027</b> | <b>230 000</b> | <b>250 484</b> |
| Матеріальні затрати                                   | 2 596          | 9 476          | 11 371         |
| Витрати на оплату праці                               | 15 339         | 27 272         | 31 363         |
| Відрахування на соціальні заходи                      | 5 767          | 10 254         | 11 792         |
| Амортизація   | 27 612         | 52 836         | 57 063         |
| Інші операційні витрати                               | 59 713         | 130 162        | 138 895        |

Аналіз діяльності компанії протягом трьох років показує, що основні доходи вона отримує від швидкісних перевезень і навіть має прибуток:

- 2012 р. в розмірі 30812 тис. грн, рентабельність 29,12 %;
- 2013 р. прибуток 37856 тис. грн, рентабельність 14,9 %;
- 2014 р. прибуток 77368 тис. грн, рентабельність 24,41 %.

На рис. 2.17 подано результати діяльності Української залізничної швидкісної компанії тільки від перевезень без урахування сплати відсотків по лізингу за рухомий склад.

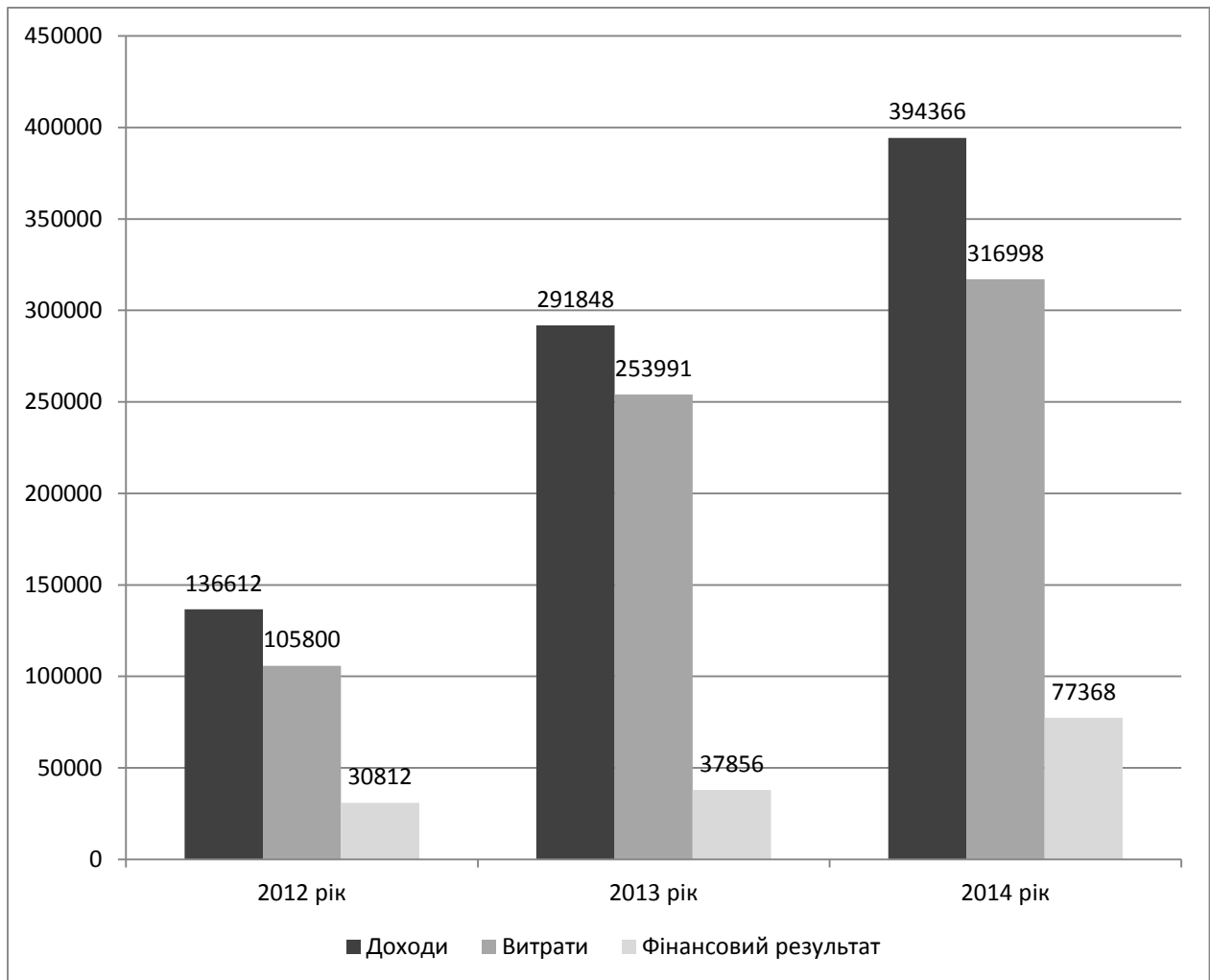


Рисунок 2.17 – Фінансово-економічні показники діяльності УЗШК по пасажирських перевезеннях, тис. грн. Джерело: [126 – 128]

З рис. 2.17 випливає, що сама діяльність від перевезень є прибутковою. У той же час значні платежі по відсотках за лізинг призводять до значних збитків.

З вищесказаного випливає, що закупівля нових швидкісних поїздів типу «Hyundai» не дала УЗШК ще багато років поспіль отримувати прибутки від своєї діяльності. Для часткового вирішення цієї проблеми компанія припинила закупівлю швидкісних поїздів у Кореї і почала закуповувати рухомий склад вітчизняного виробництва Крюківського заводу. Наразі придбано вже 2 електропоїзди «Тарпан», та 1 поїзд локомотивної тяги «Україна-2».

Одним з факторів можливого зниження збитковості пасажирських швидкісних перевезень можна назвати встановлення раціональної тарифної



політики, яка дозволить їм конкурувати з авіаційними та автомобільними перевезеннями у межах України.

Значний інтерес становить існуючий принцип побудови тарифів на швидкісні перевезеннями поїздами «Інтерсіті+». Для цього в табл. 2.12 наведено вихідні дані зі службового розкладу [130], що стосуються терміну подорожі та відстані курсування. На основі цих даних розрахована середня швидкість руху кожного з поїздів на певному напрямку. Крім того, з Інтернету взято вартість проїзду пасажирів у першому та другому класах поїздів «Інтерсіті+».

Нижче на рис. 2.18–2.20 подана залежність вартості подорожі у швидкісних поїздах «Інтерсіті+» окремо:

- від відстані курсування поїзда;
- часу перебування в дорозі;
- середньої швидкості руху поїзда на заданому напрямку руху.

Таблиця 2.12 – Основні існуючі показники руху та вартості швидкісних поїздів. Джерело: [130]

| Найменування поїзда      | Відстань, км | Час у дорозі, год | Швидкість, км/год | Вартість поїздки 1 кл., грн | Вартість поїздки 2 кл., грн |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1                        | 2            | 3                 | 4                 | 5                           | 6                           |
| Київ–Харків              | 488          | 4:36              | 106,1             | 464,18 – 533,16             | 278,96 – 333,97             |
| Київ–<br>Дніпропетровськ | 531          | 5:22              | 98,9              | 491,56 – 583,32             | 293,22 – 351,24             |
| Київ–Кривий<br>Ріг       | 448          | 4:59              | 90                | 441,7 – 524,32              | 249,96 – 314,16             |
| Київ–<br>Красноармійськ  | 735          | 08:05             | 90,9              | 553,47 – 692,33             | 361,97 – 423,18             |
| Дарниця, Київ–<br>Львів  | 586          | 4:54              | 119,6             | 470,17 – 557,18             | 309,32 – 369,63             |

Продовження табл. 2.12

| 1                            | 2   | 3     | 4     | 5               | 6               |
|------------------------------|-----|-------|-------|-----------------|-----------------|
| Дарниця, Київ–<br>Трускавець | 698 | 07:14 | 96,5  | 512,91 – 671,23 | 341,93 – 409,49 |
| Дарниця, Київ–<br>Тернопіль  | 486 | 06:08 | 79,3  | 398,68 – 412    | 276,23 – 330,63 |
| Київ–<br>Костянтинівка       | 679 | 06:20 | 107,3 | 508,91 – 665,23 | 337,93 – 401,49 |

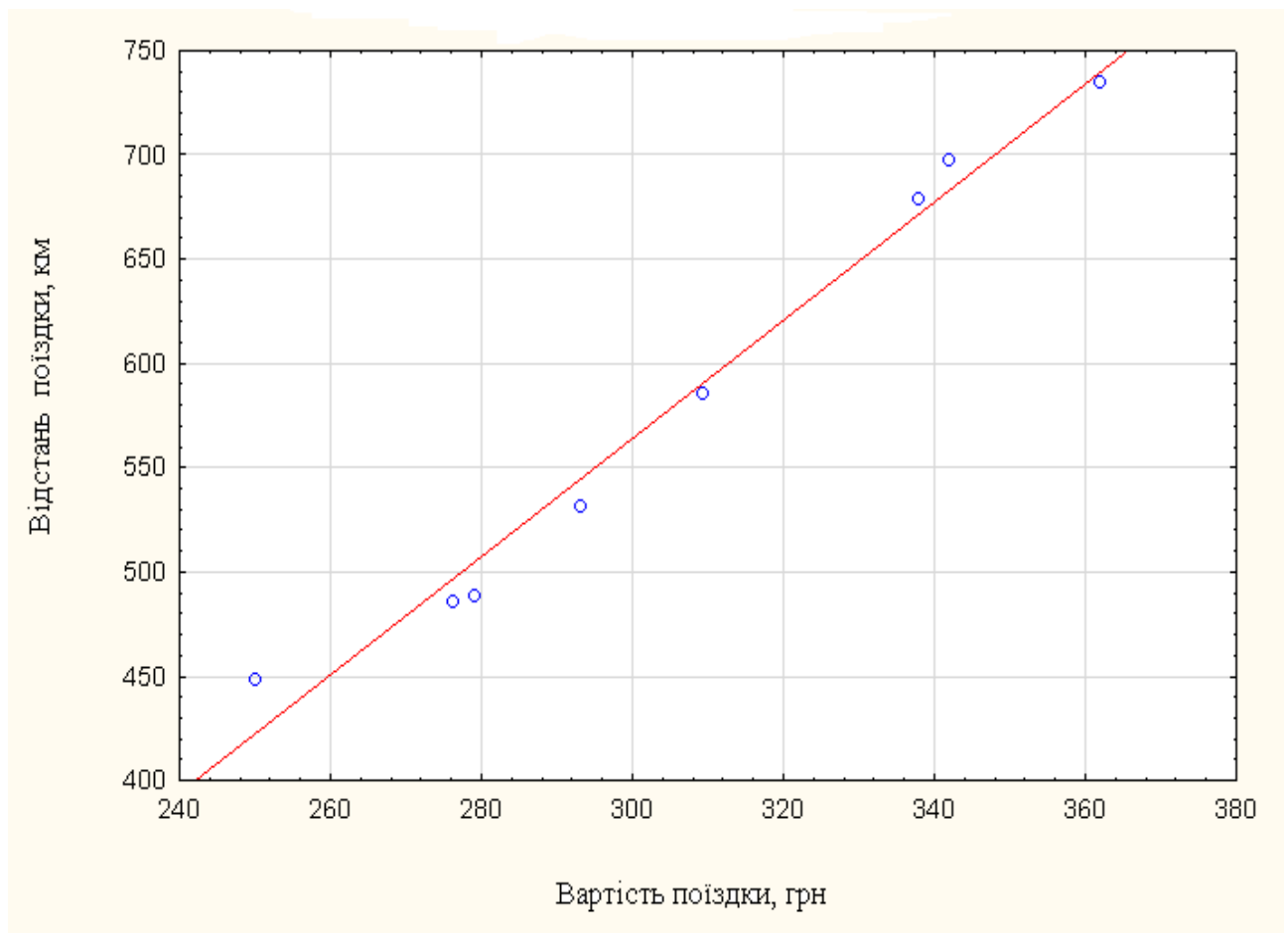


Рисунок 2.18 – Залежність вартості поїздки швидкісними поїздами «Інтерсіті+» від відстані. Джерело: розробка автора

З рис. 2.18 випливає, що між відстанню курсування швидкісного поїзда «Інтерсіті+» та вартістю подорожі існує тісний зв'язок, що зображено прямою лінією тренда.

Аналіз вартості поїздки пасажирів швидкісним поїздом «Інтерсіті+» та терміну поїздки (рис. 2.19) вказує також на зв'язок між цими параметрами (64,7 % варіації вартості поїздки пояснюється варіацією часу поїздки).

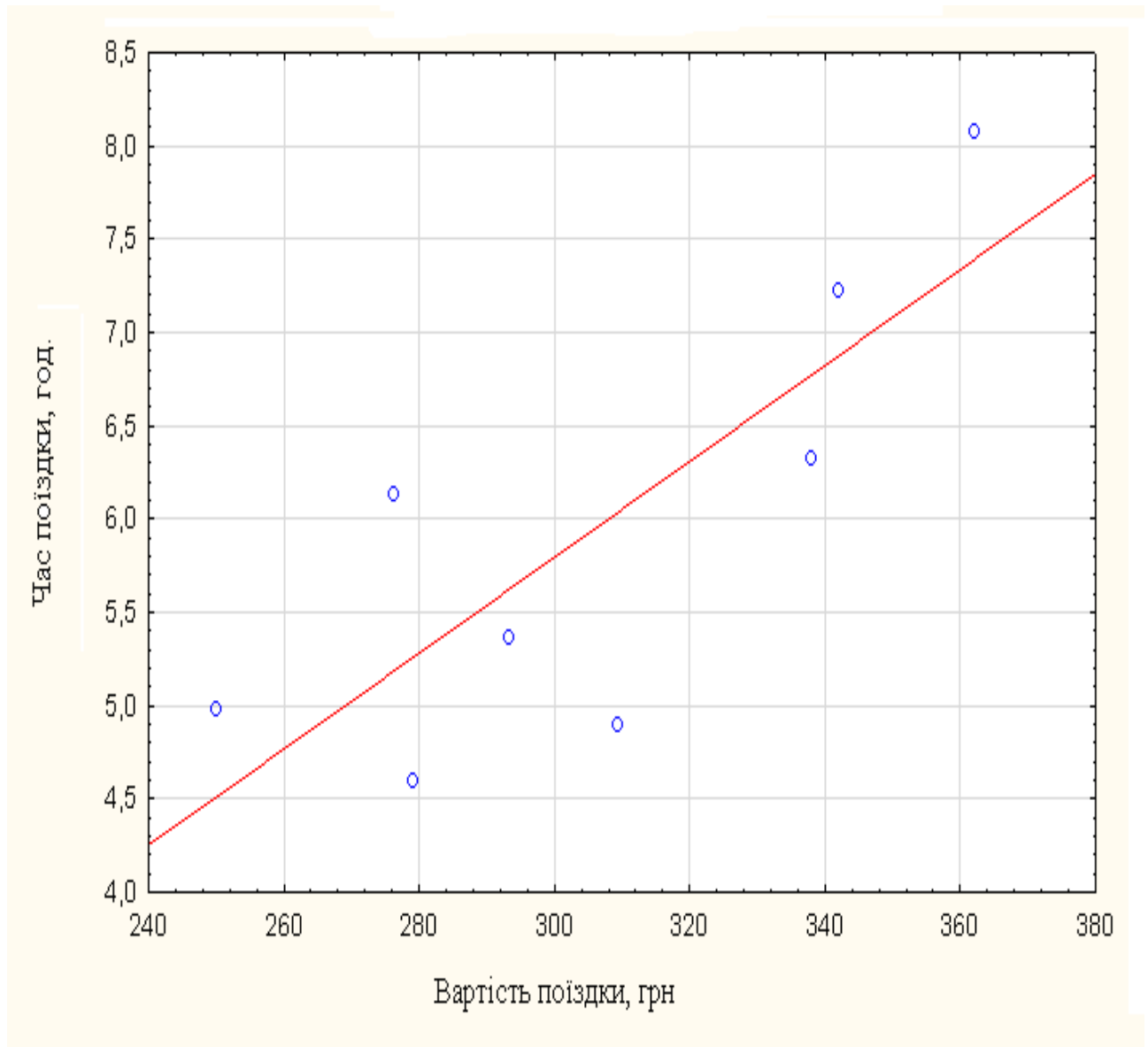


Рисунок 2.19 – Залежність вартості поїздки швидкісними поїздами «Інтерсіті+» від терміну поїздки. Джерело: розробка автора

Аналіз графіка залежності вартості поїздки пасажирів від середньої швидкості (рис. 2.20) поїздів «Інтерсіті+» показує, що ніякої залежності між цими показниками не існує. У той же час слід зауважити, що всі перераховані поїзди «Інтерсіті+» мають значні коливання середньої швидкості руху, які

залежать від стану верхньої будови колії, кількості зупинок та терміну перебування поїзду на них і максимальної швидкості руху на даному напрямку.

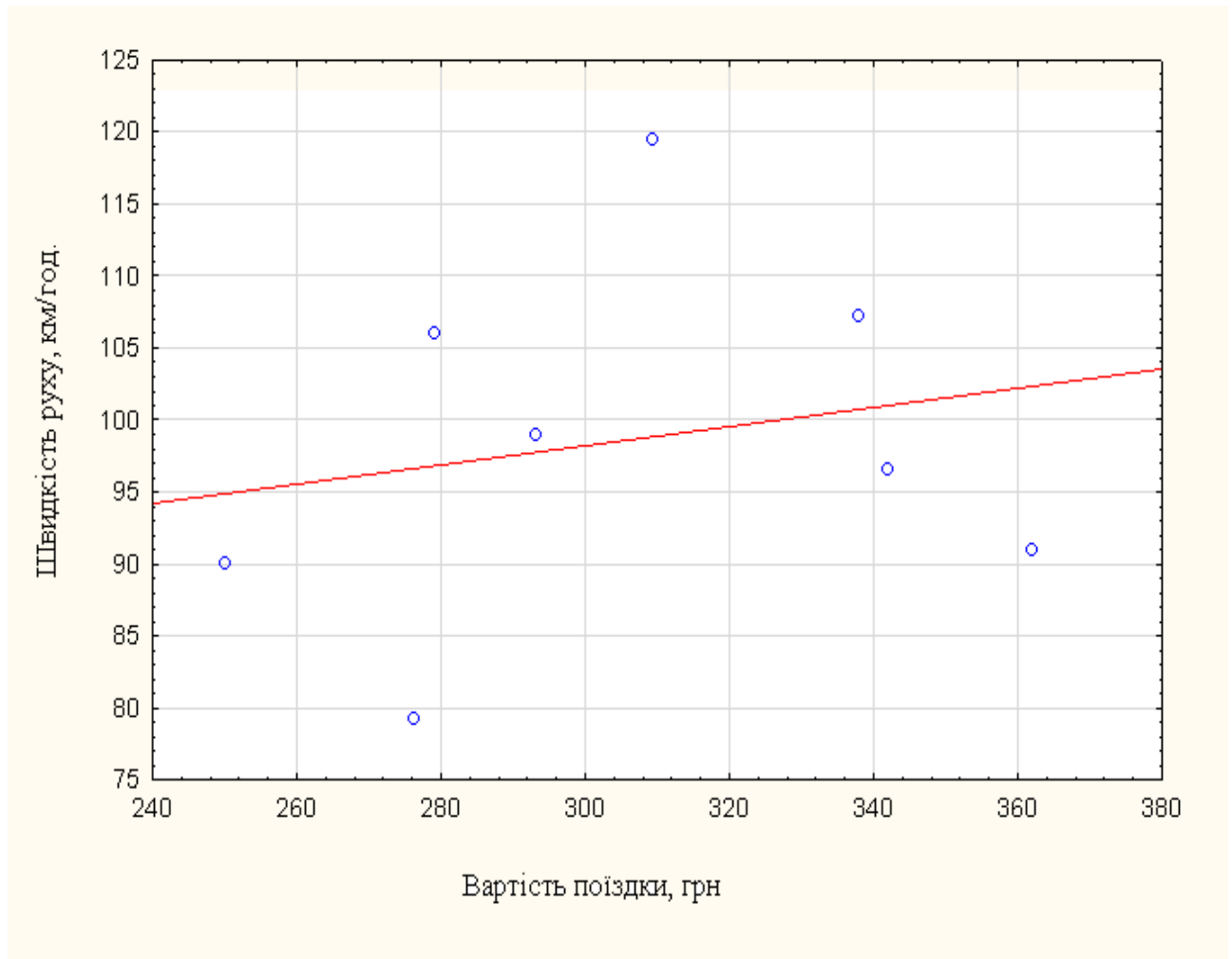


Рисунок 2.20 – Залежність вартості поїздки швидкісними поїздами «Інтерсіті+» від середньої швидкості руху. Джерело: розробка автора

Ці дослідження були проведені з метою визначення принципів побудови існуючих тарифів на перевезення пасажирів у швидкісних поїздах «Інтерсіті+». Аналіз показав, що існуючі тарифи мають прямо пропорційну залежність від відстані курсування пасажирського швидкісного поїзда.

З цього аналізу стає зрозумілим, що швидкість руху і термін поїздки поїздів «Інтерсіті+» не були критерієм для встановлення існуючих тарифів на швидкісні перевезення, оскільки ці показники дуже залежать від кількості зупинок, часу перебування поїздів на них і стану залізничної колії.

Таблиця 2.13 – Розрахунок доходів та прибутку від перевезень  
пасажирів на кожному напрямку за 2012–2014 рр.

Джерело: [126 – 128]

| Напрямок          | Кількість перевезених пасажирів, чол. | Доходи від перевезень, тис. грн. | Витрати на перевезення, тис. грн | Прибуток (збиток від перевезень), тис грн | Рентабельність, % |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|-------------------|
| <b>2012 рік</b>   |                                       |                                  |                                  |   |                   |
| Харківський       | 338362                                | 49 536,20                        | 27 855,59                        | 21 680,61                                 | 77,83             |
| Дніпропетровський | 187213                                | 28 828,93                        | 19 835,95                        | 8 992,98                                  | 45,34             |
| Донецький         | 218546                                | 42 446,00                        | 41 857,22                        | 588,79                                    | 1,41              |
| Львівський        | 102986                                | 16 897,94                        | 11 252,14                        | 5 645,81                                  | 50,18             |
| <b>Разом</b>      | <b>847 107</b>                        | <b>137 709</b>                   | <b>100 801</b>                   | <b>36 908,18</b>                          | <b>174,75</b>     |
| <b>2013 рік</b>   |                                       |                                  |                                  |   |                   |
| Харківський       | 550085                                | 80 532,44                        | 52 410,03                        | 28 122,42                                 | 53,66             |
| Дніпропетровський | 385321                                | 62 160,98                        | 40 256,20                        | 21 904,78                                 | 54,41             |
| Донецький         | 459954                                | 89 332,27                        | 80 226,01                        | 9 106,26                                  | 11,35             |
| Львівський        | 207769                                | 34 090,74                        | 20 978,33                        | 13 112,41                                 | 62,50             |
| Кримський         | 181265                                | 31 410,31                        | 45 848,48                        | -14 438,17                                | -31,49            |
| <b>Разом</b>      | <b>1 784 394</b>                      | <b>297 527</b>                   | <b>239 719</b>                   | <b>57 808</b>                             | <b>150,44</b>     |
| <b>2014 рік</b>   |                                       |                                  |                                  |   |                   |
| Харківський       | 791314                                | 131 294,82                       | 80 162,78                        | 51 132,03                                 | 63,79             |
| Дніпропетровський | 657780                                | 124 620,41                       | 87 291,34                        | 37 329,07                                 | 42,76             |
| Костянтинівський  | 138480                                | 29 810,22                        | 32 753,69                        | -2 943,47                                 | -8,99             |
| Львівський        | 459950                                | 87 116,53                        | 68 061,54                        | 19 054,99                                 | 28,00             |
| Кримський         | 49457                                 | 9 811,30                         | 9 965,26                         | -153,95                                   | -1,54             |
| Одеський          | 98914                                 | 20 087,73                        | 20 305,21                        | -217,48                                   | -1,07             |
| <b>Разом</b>      | <b>2 195 895</b>                      | <b>402 741</b>                   | <b>298 540</b>                   | <b>104 201,19</b>                         | <b>122,94</b>     |

З табл. 2.13 випливає, що найбільш збитковими є поїзди донецького та кримського напрямків. Поїзди харківського напрямку мають дуже високу рентабельність, що можна пояснити відповідним терміном подорожі. Поїзди

дніпропетровського та львівського напрямків є рентабельними, що пояснюється постійною роботою з оптимізації графіків руху.

Усі вищеописані дослідження є основою для визначення причин неефективної роботи пасажирських перевезень в Україні, а також для розрахунку оптимальних зон курсування пасажирських поїздів з метою підвищення ефективності пасажирських перевезень, а згодом і для перегляду системи класифікації пасажирських поїздів за принципом оптимізації їх зон курсування.

### **2.3 Визначення причин неефективної роботи пасажирських перевезень в Україні**

Пасажирський комплекс залізничного транспорту в сучасних умовах повинен ефективно обслуговувати пасажирів, а також відповідати вимогам ринку за якісними й об'ємними показниками. У свою чергу проаналізовані раніше техніко-економічні показники перевізної роботи пасажирського комплексу залізничного транспорту вказують на неефективність пасажирських перевезень.

Наприклад, динаміка показників відправлених, прийнятих, перевезених пасажирів, пасажирообороту практично повторюють негативні процеси, які відбувалися в відповідних роках. Внаслідок цього маршрутні таксі забрали частину пасажирів у приміських пасажирських поїздів за рахунок малого інтервалу та швидкості руху. Спад пасажирообороту вказує на наявність ряду нерентабельних напрямків поїздів. Що, в свою чергу, можна вирішити за допомогою розрахунку оптимальних відстаней курсування. Значне скорочення відправлених поїздів пояснюється як фізичним зносом рухомого складу, так і його слабким оновленням. З метою оновлення рухомого складу та оптимізації пасажирського руху раніше були придбані нові швидкісні поїзди «Skoda» та «Hundai Rotem». Зниження пробігу пасажирських вагонів залізниць України

можна пояснити, наприклад, скороченням напрямків поїздів з метою підвищення їх рентабельності. Зростання населеності пасажирів у вагоні пояснюється підвищенням доходів населення, якості та швидкості перевезення пасажирів, скороченням кількості вагонів, що призводить до скорочення вагонів у поїздах, а також збільшенням кількості купейних вагонів з малою кількістю місць у ньому. Аналіз доходів і експлуатаційних витрат вказує на неможливість ліквідування збитковості пасажирських перевезень внаслідок низької причин, які випереджають зростання тарифів, а саме збільшення цін на паливо, електроенергію, недостатня компенсація за перевезення громадян пільгових категорій та інше. У свою чергу накопичувана збитковість з кожним роком підтверджує динаміка фінансового результату. Динаміка відсотка покриття витрат доходами вказує на більшу збитковість приміського сполучення на залізницях України.

Стосовно аналізу показників швидкісного руху слід зазначити таке.

Зміна напрямків курсування швидкісних пасажирських поїздів та збільшення їх кількості дозволить підвищити населеність рухомого складу, кількість перевезених пасажирів та таким чином частково знизити збитковість швидкісних перевезень. Слід зазначити, що низька населеність на деяких напрямках пояснюється незручним графіком курсування. Досвід експлуатації швидкісних поїздів в країні показує, що найбільш оптимальний термін поїздки не може перевищувати 5 годин. Усе це обґрунтовує необхідність оптимізації зон курсування пасажирських поїздів. Додатково слід вказати, що встановлення раціональної тарифної політики, яка дозволить конкурувати з авіаційними та автомобільними перевезеннями, має бути одним з факторів можливого зниження збитковості пасажирських перевезень.

Після цього аналізу та визначення причин неефективної роботи пасажирських перевезень та системи залізничного транспорту в Україні, слід виділити окремі загальні причини для подальшого вивчення. Серед них [131, с. 75]:

1. Недостатність власних джерел фінансування для оновлення основних фондів, відсутність підтримки інноваційно-інвестиційного розвитку залізничної галузі з боку держави [132, с. 20]. Оскільки національні залізниці перебувають у державній власності, вони залишаються непривабливими для іноземних і приватних інвесторів.
2. Система залізничного транспорту України включає в себе масштабну соціальну сферу. Виконання залізницями соціальних і державних функцій, поряд з регульованими Урядом низькими тарифами і відсутністю механізму компенсації збитків від надання послуг, обмежує можливості техніко-технологічної модернізації залізничного транспорту, а також поглиблює процеси подальшого руйнування господарського комплексу залізниць.
3. Недосконалі форми управління залізничною галуззю. В умовах відсутності бюджетного фінансування існуюча організаційна структура стримує розвиток залізничного транспорту, не дозволяє розробляти гнучкі тарифи на перевезення [133, с. 226–231].
4. Недостатня кількість базових наукових досліджень щодо перетворення адміністративних організаційних структур залізничного транспорту України в організаційні структури ринкової економіки.

На основі вище зроблених досліджень додатково слід назвати інші причини збитковості пасажирських перевезень, які негативно впливають на ефективність пасажирського комплексу залізничного транспорту:

1. Існування системи бронювання місць. Унаслідок існування такої системи з'являється штучний дефіцит квитків, оскільки не завжди є можливість придбання квитка згідно з вимогами пасажирів.
2. Невідповідність графіків руху поїздів попиту на пасажирські перевезення. Це означає неможливість забезпечення своєчасного прибуття й відправлення до міст. Правильна організація графіку руху поїздів дозволить зменшити кількість рухомого складу, а також



знизити собівартість перевезень. Необхідно забезпечити: найменші витрати часу на очікування поїздів і проїзд, використання меншої кількості зупинок з меншим часом їх тривалості.

3. Використання безкоштовних проїзних документів. Внаслідок цього штучно занижується дохідна складова перевезень та відсоток покриття витрат.
4. Не оптимізований склад поїздів за класністю та кількістю вагонів. Це означає низьку населеність вагонів. Також слід вважати, що не враховується при розрахунку населеності посадка-висадка пасажирів по лінії руху. У приміському сполученні має бути протилежна ситуація в часи пік. Однак цей показник у середньому нижче 49 чол./ваг. Тому виникає перенаселеність вагонів (наприклад, на під'їздах до великих міст).
5. Не відповідає сучасним вимогам рухомий склад. Підвищення ефективності пасажирських перевезень вимагає необхідну достатню кількість вагонів і різних локомотивів, а також їх здатність рухатися швидко (понад 200 км/год) з високим комфортом і безпекою. Перше значне оновлення рухомого складу – це придбання швидкісних поїздів «Hunday Rotem», «Skoda» у рамках підготовки до Євро–2012.
6. Відсутність прозорого розрахунку собівартості пасажирських перевезень. Існує проблема розрахунку ефективності організації по маршрутах таких поїздів.

Після дослідження причин неефективної роботи та збитковості пасажирських перевезень, можна їх систематизувати та перерахувати в окремих групах, що наведено в рис. 2.21. Після дослідження причин неефективної роботи залізничних пасажирських перевезень слід зазначити напрямки управління пасажирськими перевезеннями: побудова вертикальної форми управління господарствами залізниць; застосування нового рухомого складу; впровадження нових ефективних заходів до управління пасажирськими

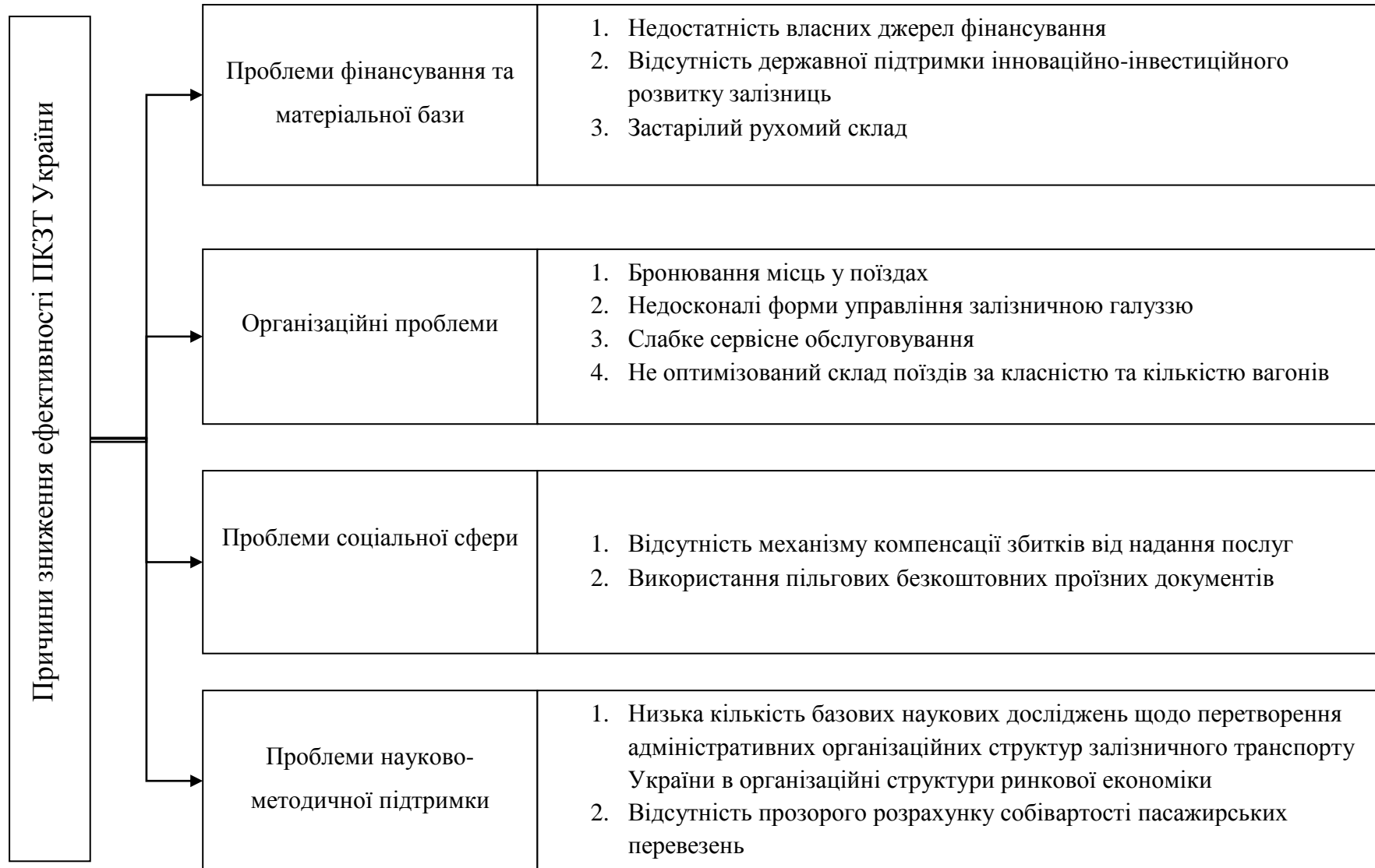


Рисунок 2.21 – Причини зниження ефективності пасажирського комплексу залізничного транспорту (ПКЗТ) України.

*Джерело: [132,133] з доробкою автора*

перевезеннями; створення сприятливих умов щодо розвитку пасажирського господарства. Розглядаючи причини збитковості пасажирських перевезень можна побачити їх наслідки у табл. 2.14.

Таблиця 2.14 – **Причини та наслідки збитковості пасажирських залізничних перевезень.** Джерело: [131,132,133] з доробкою автора

| Причини   | Наслідки  |
|---|---|
| Бронювання місць у поїздах  | Не повною мірою використовуються місця в поїздах, створюється штучний дефіцит квитків   |
| Використання безкоштовних проїзних документів                           | Виникає комерційне ставлення до пільг, дохідна складова пасажирських перевезень штучно занижується  |
| Невідповідність графіків руху поїздів попиту на пасажирські перевезення | Завищення витрат часу на очікування поїздів, собівартості, кількості рухомого складу, чисельності робітників  |
| Слабка оптимізація складу поїздів за класністю та кількістю вагонів     | Майже наполовину використовується рухомий склад у далекому сполученні, пропозиція на перевезення не відповідає попиту, перенаселеність приміських поїздів |
| Рухомий склад не відповідає сучасним вимогам                            | Не забезпечується необхідний рівень швидкості руху, комфорту, безпеки   |
| Відсутній прозорий розрахунок собівартості перевезень                   | Не визначається ефективність поїздів за конкретним маршрутом, не розраховується собівартість кожного поїзда   |

Наведені вище дослідження причин неефективної роботи пасажирських перевезень в Україні вказують на необхідність аналізу існуючої організаційної структури управління пасажирськими перевезеннями та створення нового наукового підходу до економічного обґрунтування нової організації пасажирських перевезень, яка б визначила зони ефективного курсування окремих сучасних пасажирських поїздів різних видів сполучень.

## Висновки до розділу 2

Другий розділ дисертаційної роботи присвячено: розкриттю методики проведення досліджень стосовно розробки методичних підходів до оптимізації зон курсування пасажирських поїздів; аналізу техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень; визначенню причин неефективної роботи пасажирських перевезень в Україні. Дослідження показали:

1. Розроблено методику проведення досліджень щодо оптимізації зон курсування пасажирських поїздів та встановлено послідовність цих досліджень.
2. Аналіз техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень поїздами далекого і приміського сполучень показує неефективність цих перевезень. Динаміка вищезазначених показників практично повторюють негативні процеси, які відбувалися в суспільстві, що вказує на збитковість пасажирських перевезень в далекому та приміському сполученнях. Це можна вирішити, наприклад, за допомогою розрахунку оптимальних відстаней курсування. Також слід зазначити, що аналіз доходів і експлуатаційних витрат вказує на неможливість ліквідування збитковості пасажирських перевезень внаслідок ряду причин, які випереджають зростання тарифів.
3. Аналіз техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень швидкісних поїздів показав, що існуючі тарифи мають прямо пропорційну залежність від відстані курсування пасажирського швидкісного поїзда. З цього аналізу стає зрозумілим, що швидкість руху і термін поїздки поїздів «Інтерсіті+» не може бути критерієм для встановлення тарифів на швидкісні перевезення, оскільки ці показники значно залежать від кількості зупинок, часу перебування поїздів на них і стану залізничної колії. Низьку населеність на деяких напрямках можна пояснити незручним графіком курсування. Досвід експлуатації

швидкісних поїздів в країні показує, що оптимальний термін подорожі має бути не більше 5 годин. Зміна напрямків курсування швидкісних пасажирських поїздів та збільшення їх кількості дозволить підвищити населеність рухомого складу, кількість перевезених пасажирів та таким чином частково знизити збитковість швидкісних перевезень.

4. Наведені вище дослідження неефективної роботи пасажирських перевезень на основі аналізу техніко-економічних показників роботи пасажирських перевезень в Україні вказують на недосконалу існуючу організаційну структуру управління пасажирськими перевезеннями та на необхідність створення нового наукового підходу до економічного обґрунтування нової організації пасажирських перевезень, яка б визначила зони ефективного курсування окремих сучасних пасажирських поїздів різних видів сполучень.

## **Наукові праці автора до розділу 2**

1. Матусевич О. О. Вартісні техніко-економічні показники та ефективність залізничних пасажирських перевезень / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2013. – Вип. 5. – С. 72–79.
2. Матусевич А. А. Внедрение железнодорожного скоростного пассажирского движения и совершенствование существующей классификации пассажирских поездов в Украине / А. А. Матусевич // Problemy Kolejnictwa, Zeszyt 165, 12.2014 Poland. – P. 75–83.
3. Матусевич А. А. Пути повышения эффективности предприятий железнодорожного транспорта в Украине / А. А. Матусевич // Економічний вісн. Нац. гірн. ун-ту. – Дніпропетровськ : НГУ, 2015. – № 4(48). – С. 130–135.

## РОЗДІЛ 3

### РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ЗОН ЇХ КУРСУВАННЯ

#### 3.1 Визначення факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні

Залізничне сполучення є одним із найбільш зручних та надійних способів переміщення пасажирів. Велику роль відіграє і їх соціальна спрямованість. У сучасних умовах дуже актуальним є питання підвищення ефективності функціонування окремих поїздів та скорочення експлуатаційних витрат на пасажирські перевезення. У свою чергу, це зумовлює впровадження змін в організацію пасажирських перевезень, обґрунтовує необхідність визначення основних факторів, які впливають на величину оптимальних зон курсування пасажирських поїздів.

Сьогодні існує проблема неефективної роботи пасажирського господарства внаслідок використання:

- застарілого рухомого складу з низькими швидкостями руху;
- існуючої залізничної інфраструктури, що не відповідає стандартам якості;
- неефективної організації руху пасажирських поїздів;
- негнучкої тарифної політики та інших негативних факторів.

З метою розв'язання цієї проблеми слід визначити та систематизувати всі основні впливові фактори, що дозволить підвищити ефективність пасажирських перевезень та встановити оптимальні зони курсування різних видів пасажирських поїздів. Дослідження цих питань має зв'язок з державним документом [102] та науково-дослідними роботами, які виконував Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені

академіка В. Лазаряна на замовлення Укрзалізниці та Міністерства освіти і науки України [139–142].

У рамках розв'язання означеної проблеми були поставлені такі завдання:

- визначення факторів, які впливають на ефективність пасажирських перевезень;
- систематизація та класифікація факторів впливу на курсування пасажирських поїздів;
- визначення заходів, що дозволяють оптимізувати зони курсування різних видів поїздів.

Фактори впливу можна поділити на три групи: 1) які впливають лише на доходи пасажирського господарства; 2) які позначаються лише на величині експлуатаційних витрат; 3) одночасно впливають на доходи та витрати від перевезень пасажирів. Наприклад, населеність рухомого складу підвищує доходи від перевезення пасажирів й одночасно підвищує витрати на їх обслуговування. З цього приводу виникає питання, наскільки цей фактор позитивно впливає на підвищення прибутковості.

Якщо окремо дослідити фактор тарифної політики, то він впливає тільки на доходи від перевезень і може мати як позитивне, так і негативне значення, оскільки суттєве підвищення тарифів знижує попит на перевезення пасажирів.

Серед факторів, що негативно впливають на попит пасажирів, слід виділити: неоптимальну структуру поїзда, необґрунтовану побудову тарифів, низьку швидкість руху при великій відстані курсування, довгий термін подорожі, відсутність необхідного комфорту.

До групи факторів, які впливають лише на витрати на перевезення пасажирів, входять: вартість планових видів ремонту, витрати на технічне обслуговування та екіпірування поїздів, утримання залізничної інфраструктури, тобто ті витрати, які пов'язані з утриманням, ремонтом, технічним обслуговуванням залізничних споруд та рухомого складу.

До факторів подвійного значення можна віднести: технічну характеристику рухомого складу, швидкість руху, вартість рухомого складу, якісні показники рухомого складу, якість обслуговування, стан залізничної інфраструктури, графік руху поїздів та ін. Якщо швидкість руху поїзду висока, то вона робить поїздку пасажирів більш привабливою і в той же час цей фактор суттєво підвищує витрати на споживання електроенергії або палива та призводить до збільшення зносу рейок.

У табл. 3.1 здійснено розподіл факторів на дві групи: які впливають на доходи або на витрати від перевезень пасажирів. Аналіз існуючих пасажирських перевезень за вказаними факторами показав (табл. 3.1), що вони суттєво впливають на ефективність (доходи, витрати та прибуток/збитковість) кожного окремого поїзда будь-якої категорії. На рис. 3.1 наведено їх класифікацію з розподілом на групи, а нижче показано негативний вплив цих факторів на діяльність пасажирського господарства [161].

**Таблиця 3.1 – Основні фактори впливу на ефективність курсування окремого пасажирського поїзда.**

*Джерело:* розробка автора

| Економічні чинники    | Основні фактори впливу на ефективність окремого пасажирського поїзда |
|-----------------------|--|
| 1                     | 2  |
| Доходи від перевезень | Населеність рухомого складу  |
|                       | Величина тарифів на перевезення                                      |
|                       | Термін подорожі  |
|                       | Швидкість руху   |
|                       | Вартість рухомого складу   |
|                       | Якісні показники рухомого складу                                     |
|                       | Якість обслуговування пасажирів                                      |
|                       | Дальність подорожі   |
|                       | Наявність ефективних конкурентів                                     |
|                       | Стан залізничної інфраструктури                                      |
|                       | Графік руху поїзда   |



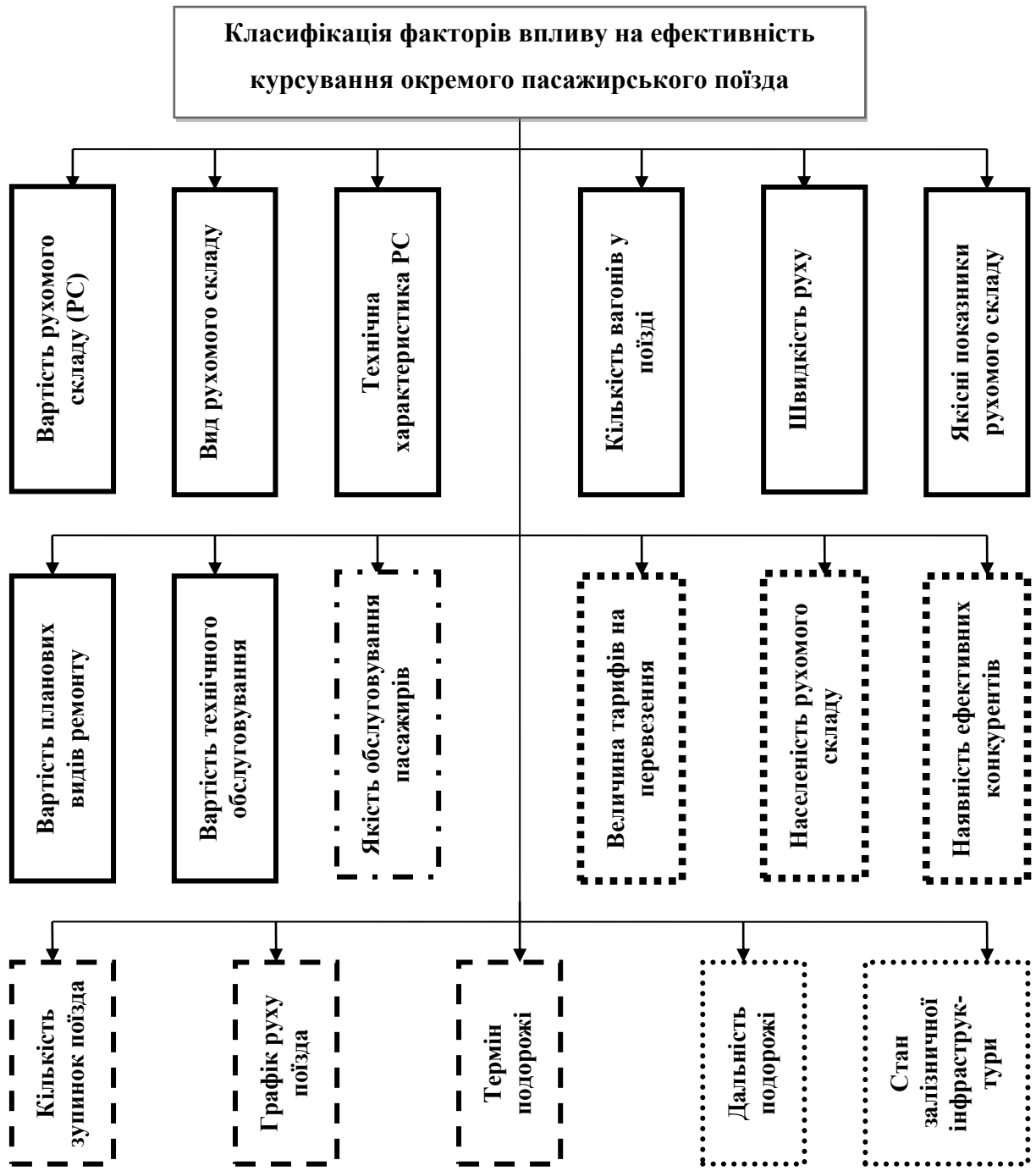
Продовження табл. 3.1

| 1                                | 2   |
|----------------------------------|---|
| Витрати на перевезення пасажирів | Вид рухомого складу                                       |
|                                  | Населеність рухомого складу                               |
|                                  | Технічна характеристика рухомого складу                   |
|                                  | Швидкість руху  |
|                                  | Дальність подорожі  |
|                                  | Якісні показники рухомого складу                          |
|                                  | Якість обслуговування пасажирів                           |
|                                  | Вартість рухомого складу                                  |
|                                  | Кількість вагонів у поїзді та їх технічна характеристика  |
|                                  | Стан залізничної інфраструктури                           |
|                                  | Кількість зупинок поїзда                                  |
|                                  | Вартість технічного обслуговування та екіпірування поїзда |
|                                  | Вартість планових видів ремонту                           |

До *першої групи факторів* слід віднести фактори, які залежать від характеристики рухомого складу і мають такі основні складові:

1. Технічні (технічна характеристика, конструкційна швидкість, ресурсні показники, кількість вагонів, загальна маса поїзда, плавність ходу, нормативна населеність поїзда та ін.).
2. Вартісні (ціна закупівлі, умови закупівлі, умови поставки, митні процедури та ін.).
3. Якісні (комфортність та зручність поїздки пасажирів, інтер'єр, технічні умови обслуговування та ін.).
4. Ремонтпридатність (зручність ремонту, технічного обслуговування та екіпірування та ін.).

Ці фактори суттєво впливають на ефективність курсування пасажирських поїздів. Наприклад, поїзди корейського виробництва «Hyundai» майже у два рази дорожчі за поїзди вітчизняного виробництва, хоча мають рівноцінні технічні характеристики. Це призвело до збитковості швидкісних денних перевезень в Україні.



- фактори, які залежать від характеристики рухомого складу
- фактори, які залежать від організації руху;
- фактори, які залежать від конкуренції між видами транспорту;
- фактори, які залежать від стану інфраструктури та дальності подорожі
- фактори, які залежать від якості обслуговування пасажирів

Рисунок 3.1 – Класифікація факторів впливу на курсування пасажирських поїздів. Джерело: розробка автора

На привабливість поїздки пасажирів та на населеність поїзда значно впливає *друга група факторів*, яка стосується організації його руху:

1. Час відправлення поїзда з початкової станції та прибуття поїзда на кінцеву станцію.
2. Кількість зупинок на маршруті, що впливає як позитивно, так і негативно на населеність поїзда, оскільки на проміжних станціях можна додатково залучити пасажирів, але при цьому збільшується термін поїздки.
3. Маршрут пасажирського поїзда, який слід визначати з урахуванням потенційної кількості пасажирів на даному напрямку, наявності зон відпочинку, місць роботи, середньої дальності поїздки, інших пасажироутворюючих факторів з урахуванням конкурентних перевізників. Для кожної категорії поїздів слід застосовувати різні принципи організації перевезень.

До *третьої групи факторів* належить розвиток та сучасний стан інфраструктури залізниць. Вони суттєво впливають на термін, зручність та комфортність поїздки, що, врешті-решт, відбивається на попиті пасажирів щодо користування залізничним транспортом.

Останнім часом помилкова тарифна політика (*четверта група факторів*) призвела до значного відтоку пасажирів із залізничного транспорту на автомобільні перевезення, що одразу позначилося на його ефективності. Одночасно з приміськими, регіональними, швидкісними та перевезеннями у далекому сполученні ефективно курсують пасажирські комфортабельні автобуси. При цьому швидкість їх руху дорівнює, а іноді перевищує поїзди, а крім того, відносно низька вартість поїздки та щільність курсування автобусів роблять цей вид транспорту більш привабливим, ніж залізничний.

Одним із головних факторів, який негативно впливає на привабливість залізничного транспорту, є низька якість обслуговування пасажирів у поїздах (*п'ята група факторів*), особливо в приміському сполученні, де не працюють,

а інколи відсутні туалети та місця відпочинку. Рухомий склад усіх пасажирських поїздів морально та фізично застарів, а новий закуповується в незначній кількості. Внаслідок дуже високої вартості обслуговування у швидкісних поїздах пасажир майже нічого не купують у стюардів.

Детальне дослідження всіх п'яти груп факторів та визначення їх впливу на ефективність курсування пасажирських поїздів є метою інших наукових досліджень [161]. Таким чином, можна констатувати, що проведено дослідження, які стосуються визначення впливу цих факторів на оптимальний розмір зони обороту окремих видів пасажирських поїздів з метою розробки системи заходів для кожного з них, що дозволить підвищити ефективність їх діяльності (табл. 3.2).

Для приміських пасажирських поїздів можна запропонувати такі заходи щодо підвищення їх ефективності експлуатації:

- використання лише моторвагонного рухомого складу, дизель-поїздів та рейкових автобусів, оскільки вагони локомотивної тяги для експлуатації неефективні;

Таблиця 3.2 – **Фактори, на які слід спрямувати наукові дослідження щодо розробки заходів підвищення ефективності пасажирських перевезень.** Джерело: розробка автора

| Фактор              | Вид сполучення                     |  |   |   |  |
|---------------------|------------------------------------|--|---|---|--|
|                     | Приміське                          | Регіональ-<br>не                       | Міжрегіональ-<br>не                         | Далеке  | Швидкісне<br>денне                         |
| 1                   | 2                                  | 3                                      | 4   | 5   | 5  |
| Назва поїзда        | Приміський, приміський прискорений | Регіональний, регіональний прискорений | Міжрегіональний, міжрегіональний швидкісний | Нічний інтерсіті, нічний інтерсіті експрес, Інтерсіті, інтерсіті експрес      | Денний інтерсіті, денний інтерсіті експрес |
| Вид рухомого складу | МВРС, рейковий автобус             | МВРС                                   | МВРС та вагони локомотивної тяги            | Вагони локомотивної тяги типу «Столичний експрес» та швидкісний рухомий поїзд |  |

Продовження табл. 3.2

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|--|--|--|--|--|--|
| Зона курсування або дальність подорожі, км | До 80  | До 180, але в межах однієї області             | До 500, але в межах двох або трьох областей    | У межах України та за її межі                              | Визначається терміном руху не більше ніж 8 год |
| Організація руху (термін подорожі, год)    | Час у дорозі не більше 1,5 год   | Час у дорозі не більше 2,25 год                | Час у дорозі не більше 4,5 год                 | Час у дорозі залежно від відстані та швидкості             | Час у дорозі не більше 8 год                   |
| Організація руху (кількість зупинок)       | Згідно з розкладом руху та підвищенням ефективності поїзда             | Кількість зупинок слід економічно обґрунтувати | Кількість зупинок слід економічно обґрунтувати | Згідно з розкладом руху та підвищенням ефективності поїзда |  |
| Організація руху (населеність, пас.)       | Максимальна за ефективністю та з урахуванням комфорту                  |  |  |  |  |
| Тарифна політика                           | Гнучка з урахуванням максимальної ефективності та основних конкурентів |  |  |  |  |
| Якість обслуговування                      | Підвищення комфортності та зручності подорожі                          |  |  |  |  |

- зона курсування приміських поїздів не повинна перевищувати 70 км, збільшення відстані обороту поїзда потребує економічного обґрунтування або заміни поїзда на регіональний;
- час подорожі пасажирів у приміській зоні може перевищувати 1,5 години лише за умови економічної доцільності;
- кількість зупинок з малою кількістю пасажирів мусить бути

економічно обґрунтована;

- тарифна політика має враховувати попит на залізничні перевезення й тарифи на автомобільні перевезення;
- якість обслуговування повинна відповідати вітчизняним стандартам.

Для *регіональних* та *міжрегіональних пасажирських поїздів* можна запропонувати деякі заходи, як і для приміських поїздів, та деякі додаткові, зокрема:

- зони їх курсування слід обмежити кордонами області для регіональних поїздів та кордонами кількох областей для міжрегіональних поїздів, за умови економічного обґрунтування, враховуючи те, що фінансування таких поїздів надалі буде виконуватися губернаторами цих регіонів;
- час подорожі пасажирів у регіональних поїздах не може перевищувати – 2,25 год, а для міжрегіональних поїздів 4,5 год лише за умови економічної доцільності. Терміни подорожі можуть бути збільшені лише за умови економічного обґрунтування;
- кількість зупинок має бути економічно обґрунтована.

Для *дальнього сполучення та швидкісних перевезень* перелік заходів наведено в табл. 3.2.

**Наукова новизна.** Набула подальшого розвитку класифікація основних факторів впливу на ефективність курсування різних видів пасажирських поїздів, яка включає п'ять груп чинників, що враховують характеристики рухомого складу, організацію руху пасажирських поїздів, сучасний стан залізничної інфраструктури, тарифну політику, якість обслуговування пасажирів, і дозволяє більш обґрунтовано визначати раціональні зони курсування пасажирських поїздів.

### **3.2 Загальний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів на прикладі поїздів далекого сполучення**

Зараз пасажирське господарство займається основною діяльністю (пасажирські перевезення зі швидкістю до 160 км/год) і підсобно-допоміжною діяльністю для додаткового завантаження основних фондів структурних підрозділів залізниць. Для повернення втраченої частки пасажирських перевезень та захоплення суміжних секторів транспортного ринку залізничний транспорт мусить суттєво підвищити ефективність пасажирських перевезень, впровадити нові швидкісні комфортні перевезення та вдосконалити сучасні види транспортних послуг.

Якщо раніше транспортні послуги були зорієнтовані на пасажирів без значних вимог до ціни, швидкості та комфорту, то останнім часом залізничний транспорт враховує потреби різних категорій споживачів. На залізниці почали надходити вагони нового покоління, які побудовані з урахуванням європейських стандартів якості. Відбудовано вокзали, організовано рух швидкісних поїздів з вагонами для комфортної поїздки інвалідів, підвищена швидкість руху окремих поїздів.

Подальші шляхи підвищення ефективності пасажирських перевезень в Україні мають бути такими:

- створення інвестиційно-інноваційної моделі розвитку пасажирського господарства з впровадженням прогресивних технологій у транспортний процес;
- реформування системи управління пасажирськими перевезеннями шляхом побудови вертикально-інтегрованої (функціональної) структури;
- технічне переоснащення виробничої бази пасажирського господарства за умови впровадження процесів простого та розширеного відтворення основних фондів;

- модернізація рухомого складу, його переоснащення на основі високої економічної ефективності виробництва;
- впровадження прогресивних економічних технологій та організаційних заходів у процес пасажирських перевезень.

Але в умовах відсутності інвестицій та власних коштів, суттєвого скорочення обсягів пасажирських перевезень на перший план постає проблема підвищення ефективності пасажирських перевезень без значних капітальних вкладень. Це завдання частково можна вирішити, якщо поставити за мету мінімізувати витрати на курсування різних видів поїздів за умови гнучкого регулювання структури поїзда, раціональної тарифної політики, визначення оптимальних зон обертання приміських, регіональних, міжрегіональних, швидкісних поїздів та поїздів далекого прямування.

Останнім часом комплексне завдання з підвищення ефективності пасажирських перевезень вирішувалася одночасно за такими напрямками:

- удосконалення класифікації пасажирських поїздів в Україні з урахуванням отримання фінансової самостійності великими містами та областями [145];
- визначення фактичної рентабельності окремого пасажирського поїзда на конкретних напрямках руху [146];
- побудова нових тарифів на перевезення пасажирів за методикою Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна [142];
- розробка методичного підходу стосовно підвищення ефективності використання усіх видів пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування залежно від фактичної збитковості або малої рентабельності цих перевезень [162];
- визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних поїздів [143];
- визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів [144].



Майже всі вказані вище питання вже вирішені в Галузевій науково-дослідній лабораторії «Економіка та управління залізничним транспортом» ДНУЗТ за участю автора. У цьому підрозділі наведено методичний підхід щодо підвищення ефективності використання усіх видів пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування залежно від фактичної збитковості або малої рентабельності цих перевезень.

Математично вказану мету можна записати таким чином (3.1):

$$\Pi = D - B \rightarrow \max, \quad (3.1)$$

де  $\Pi$  – прибуток пасажирського департаменту АТ «Укрзалізниця» від перевезень пасажирів конкретним поїздом на  $i$ -му напрямку руху, тис. грн;

$D$  – доходи пасажирського департаменту АТ «Укрзалізниця» від перевезень пасажирів конкретним поїздом на  $i$ -му напрямку руху, тис. грн;

$B$  – витрати пасажирського департаменту АО «Укрзалізниця» від перевезень пасажирів конкретним поїздом на  $i$ -му напрямку руху, тис. грн.

При курсуванні пасажирського поїзда по окремих ділянках на доходи впливає кількість перевезених пасажирів, тому величина їх у загальному вигляді буде визначатися за формулою (3.2):

$$D = \sum_1^{KЗ} KПП_j * T_j(l), \quad (3.2)$$

де  $KПП_j$  – кількість перевезених пасажирів  $i$ -м поїздом на  $j$ -й ділянці маршруту, чол.;

$T_j(l)$  – тариф (або вартість квитка) на перевезення пасажирів на певну відстань  $l$   $i$ -м поїздом на  $j$ -й ділянці маршруту, грн;

$KЗ$  – кількість зупинок на маршруті, од.

У той же час витрати на курсування  $i$ -го пасажирського поїзда можна з великою вірогідністю описати формулою (3.3):

$$B = ВПК * L, \quad (3.3)$$

де  $ВПК$  – вартість одного пасажиро-км  $i$ -го поїзда на даному напрямку

руху певним видом рухомого складу, грн/пас.-км;

$L$  – загальна відстань курсування  $i$ -го пасажирського поїзда на даному напрямку, км.

Становить значний інтерес визначення точки беззбитковості курсування  $i$ -го пасажирського поїзда на певному напрямку руху, тобто відстань, на яку може курсувати  $i$ -й поїзд без збитків та прибутку. Для цього прирівняємо доходи до витрат (3.4):

$$\sum_1^{k3} \text{КПП}_j * T_j(l) = \text{ВПК} * L. \quad (3.4)$$

Далі визначимо значення  $L$

$$L = \frac{\sum_1^{k3} \text{КПП}_j * T_j}{\text{ВПК}}. \quad (3.5)$$

З формули (3.5) випливає значення  $L$ , при якому пасажирські перевезення стають беззбитковими. Після проходження даної точки перевезення є прибутковими. Оскільки пасажирів в поїздах курсують на різні відстані, то для розрахунку  $L$  на певному маршруті доцільно використовувати спеціальну табл. 3.3, за допомогою якої зручно розраховувати доходи від перевезень. Починати розрахунки слід з ділянки, яка охоплює кінцеві станції маршруту, потім можна поступово зменшувати відстань перевезень пасажирів на одну ділянку і так до першої ділянки. Після цього слід проводити розрахунки з пасажирами, які сіли у поїзд на проміжних станціях у вказаному вище порядку.

Для розв'язання задач такого класу в роботі запропоновано методичний підхід визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів, який побудовано на основі концепції маржинального доходу з використанням графічного методу. Ця методика дозволить визначити раціональні зони курсування всіх видів пасажирських поїздів для суттєвого зменшення їх збитковості.

Таблиця 3.3 – **Визначення доходу від перевезень пасажирів на певному маршруті.** Джерело: розробка автора

| Дільниця маршруту | Кількість перевезених пасажирів на даній дільниці | Вартість квитка на даній дільниці, грн | Дохід від перевезень пасажирів на даній дільниці | Примітка |
|-------------------|---|--|--|----------|
| 1                 | 2   | 3                                      | 4  | 5        |
| А-И               |   |  |  |          |
| А-З               |   |  |  |          |
| А-Ж               |   |  |  |          |
| А-Е               |   |  |  |          |
| А-Д               |   |  |  |          |
| А-Г               |   |  |  |          |
| А-В               |   |  |  |          |
| А-Б               |   |  |  |          |
| Б-И               |   |  |  |          |
| Б-З               |   |  |  |          |
| Б-Ж               |   |  |  |          |
| .....             |   |  |  |          |
| З-И               |   |  |  |          |

Подальші дослідження цієї проблеми виконувалися на основі аналізу існуючої калькуляції собівартості пасажирських перевезень за видами сполучень за попередні роки [147, 148] та наукової праці [146]. На конкретному прикладі для поїздів дальнього сполучення розглянемо принцип визначення беззбиткових пасажирських перевезень. Кожна зі статей витрат була віднесена до умовно-змінних (рис. 3.2) або умовно-постійних витрат (рис. 3.3).

До умовно-змінних витрат віднесені витрати, що пов'язані:

- з рухом пасажирських поїздів;
- обслуговуванням поїздів під час руху та на станціях;
- екіпіруванням пасажирських вагонів на технічній станції;
- екіпіруванням пасажирських локомотивів;
- технічним оглядом вагонів та локомотивів;

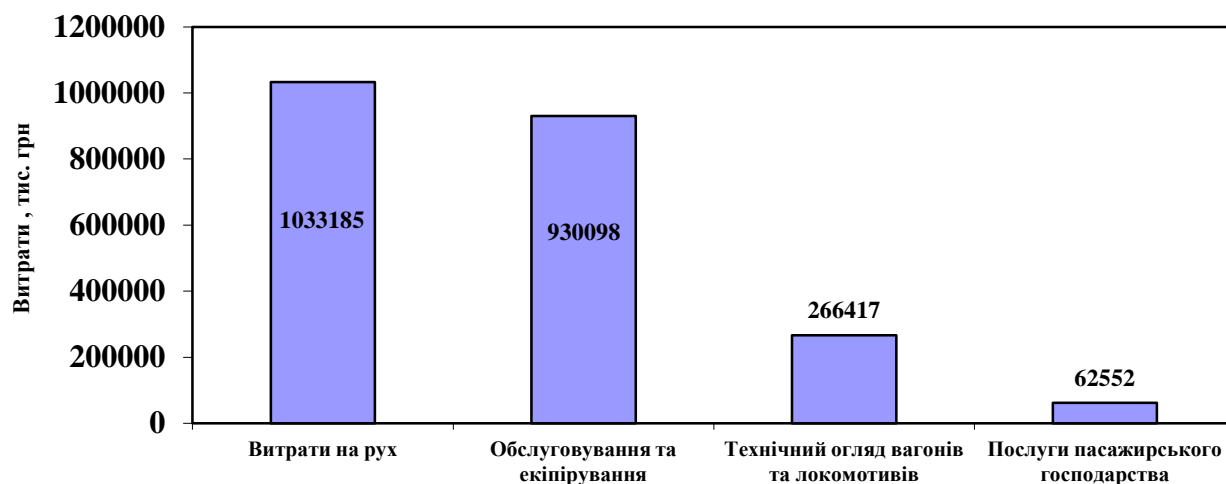


Рисунок 3.2 – Умовно-змінні витрати на перевезення пасажирів у далекому сполученні. Джерело: [162]

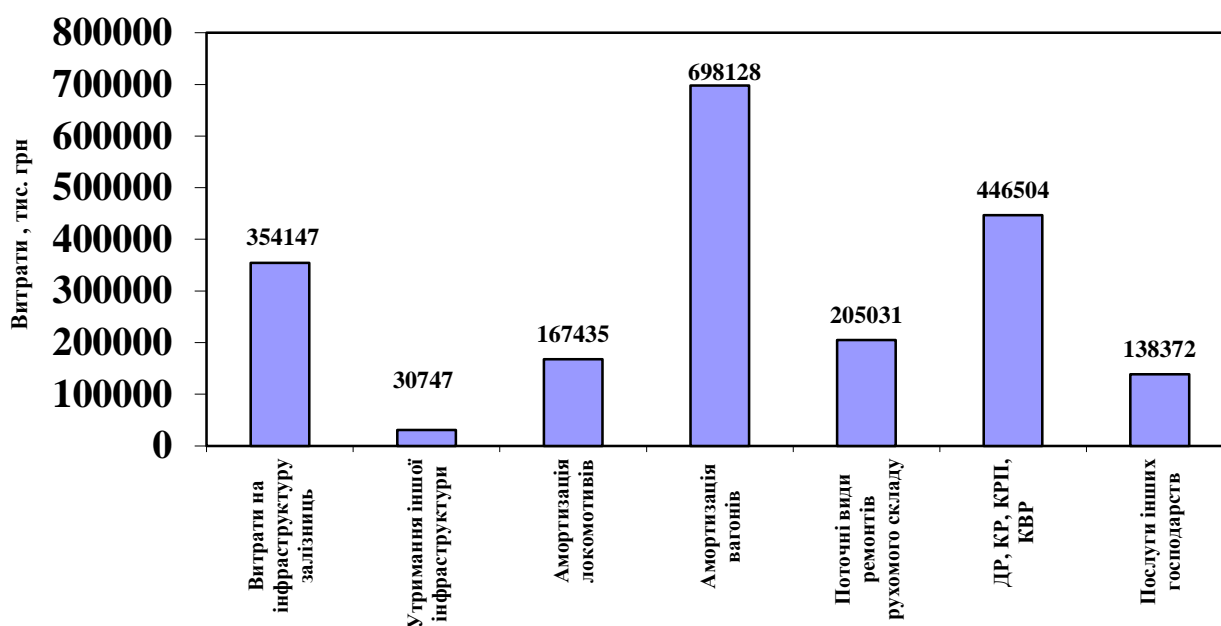


Рисунок 3.3 – Умовно-постійні витрати на перевезення пасажирів у далекому сполученні. Джерело: [162]

- послугою з продажу квитків;
- послугою з прийому та видачі багажу.

До умовно-постійних витрат (рис. 3.3) віднесені витрати, що пов'язані:

- з утриманням та обслуговуванням інфраструктури залізниць усіма господарствами;
- утриманням та обслуговуванням іншої інфраструктури (будівель та споруд, які не пов'язані з колією, штучними спорудами, контактною мережею, повздовжніми ЛЕП, кабельними лініями);
- амортизацією рухомого складу;
- поточними видами ремонту локомотивів;
- деповськими ремонтами вагонів та капітальними видами ремонту рухомого складу;
- послугами інших господарств.

Для подальших досліджень необхідно провести аналіз «витрати – обсяг діяльності – прибуток» за правилами графічного визначення маржинального доходу (рис. 3.4), для чого використаємо графік беззбитковості пасажирських перевезень у далекому сполученні, запропонований у роботі [162].

Передбачається, що аналіз здійснюється в межах релевантного діапазону, у якому загальна сума умовно-постійних витрат залишається незмінною, а функції умовно-змінних витрат, реального доходу та маржинального доходу є лінійними залежно від обсягу перевезень. При суттєвому збільшенні кількості рухомого складу для перевезення пасажирів треба виконувати аналіз витрат у новому релевантному діапазоні з іншими показниками змінних та постійних витрат.

На горизонтальну вісь наносимо значення пасажирських перевезень у пасажирокілометрах (див. рис. 3.4) для певного розрахункового року. З даної точки будемо вгору відрізок паралельно вертикальній осі, значення якого дорівнює постійним витратам – 2 040 364 тис. грн. Потім угору додаємо відрізок, значення якого дорівнює змінним витратам – 2 292 252 тис. грн.

Побудований таким чином загальний відрізок дорівнює витратам від перевезення пасажирів у розрахунковому році – 4 332 616 тис. грн. Через дану точку та точку перетину лінії постійних витрат з вертикальною віссю проводимо лінію загальних витрат (жирний пунктир). Якщо провести з точки нуль на початку координат пряму до точки, що дорівнює значенню витрат на перевезення пасажирів у розрахунковому році, то отримаємо лінію умовних доходів від перевезень (показано жирним). Точка перетину даної лінії з лінією загальних витрат на перевезення є точкою беззбитковості, тобто точкою, у якій величина доходів від перевезень дорівнює значенню величини загальних витрат (позначена кільцем).

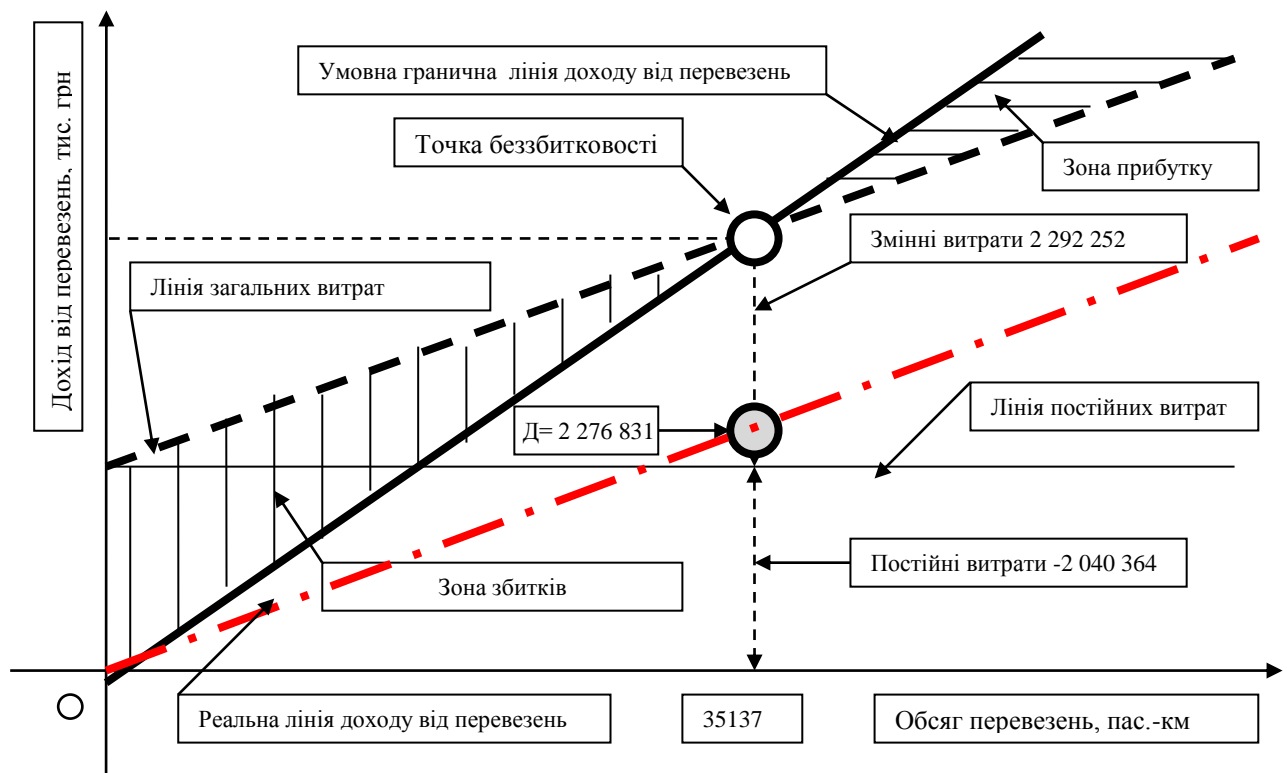


Рисунок 3.4 – Графік беззбитковості пасажирських перевезень.

Джерело: [162]

На рис. 3.4 жирним показана умовна лінія доходу від перевезень, яка не є реальною, а лише ілюструє знаходження точки беззбитковості. Таку точку знайти на графіку, за умови нанесення на нього реального доходу від

пасажирських перевезень в далекому сполученні, не вдається, оскільки реальна лінія доходу (показана штрих-пунктиром) не перетинається з лінією витрат у межах рисунка.

На рис. 3.5 зроблені інші побудови лінії загальних витрат. Спочатку з точки нуль накреслена лінія змінних витрат, а потім зверху до неї на дистанції 2 040 364 тис. грн накреслена паралельно лінія загальних витрат. При такій побудові лінії загальних витрат на перевезення пасажирів нічого не змінилося. Як і на графіку рис. 3.4, проведено через точку беззбитковості – лінію умовного та нижче лінію реального доходу від перевезень. Додатково показані кути між горизонтальною віссю та лініями реального доходу, умовного доходу та витрат відповідно  $\alpha_1, \alpha_1^1, \alpha_2$ .

З рисунка випливає, що  $tg \alpha_1 = D_p / nk$ ;  $tg \alpha_1^1 = D_y / nk$ ;  $tg \alpha_2 = 3B / nk$ , звідси:

$$\frac{D_y}{tg \alpha_1^1} = \frac{3B + ПВ}{tg \alpha_1^1} = \frac{D_p}{tg \alpha_1} = \frac{3B}{tg \alpha_2}, \quad (3.6)$$

де  $D_y$  – умовний дохід від перевезень пасажирів у далекому сполученні, коли дохід дорівнює витратам;

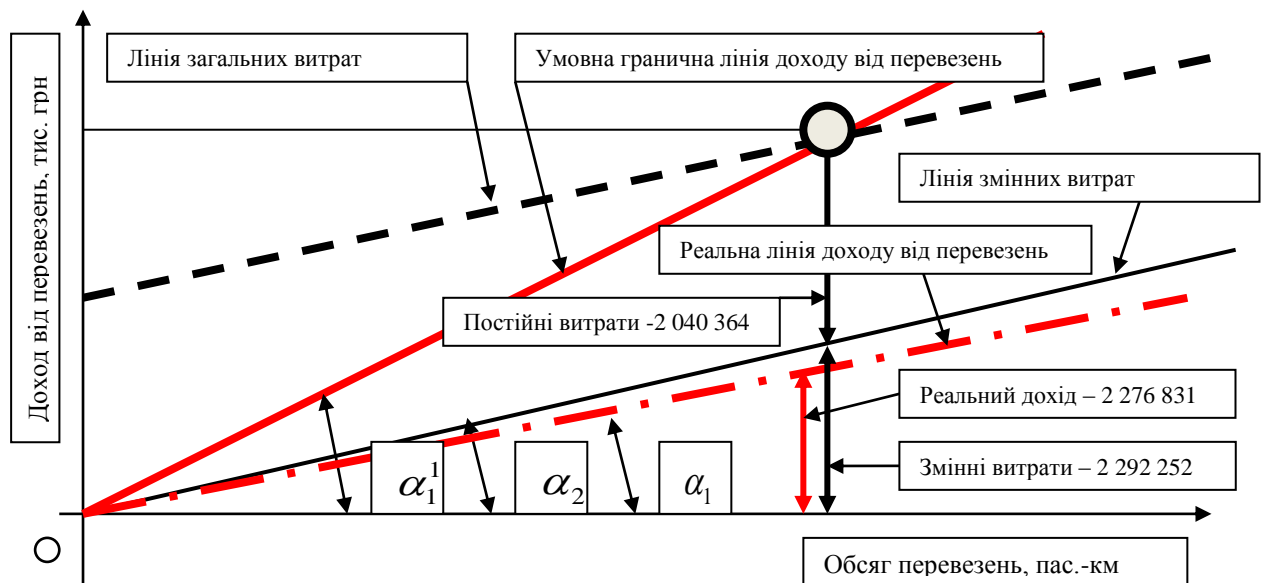


Рисунок 3.5 – Графік беззбитковості пасажирських перевезень з використанням маржинального доходу. Джерело: [162]

$D_p$  – реальний дохід від перевезення пасажирів у далекомусполученні в розрахунковому році;

$ZB$  – змінні витрати від перевезення пасажирів у далекомусполученні в розрахунковому році;

$PB$  – постійні витрати від перевезення пасажирів у далекомусполученні в розрахунковому році.

Подальший аналіз показує, для того щоб досягти точки беззбитковості при перевезенні пасажирів у далекомусполученні, необхідно, щоб кут  $\alpha_1$  був завжди більший за  $\alpha_2$  (дивись кут  $\alpha_1^1$ ). Якщо навпаки кут  $\alpha_1$  менший за  $\alpha_2$ , то перевезення пасажирів у далекомусполученні завжди будуть збитковими, навіть тоді, коли постійні витрати будуть дорівнювати нулю. Це вказує на:

- необґрунтовану побудову тарифів;
- неоптимальну структуру поїзда;
- низьку швидкість руху при великій відстані курсування, яка не приваблює пасажирів;
- відсутність необхідного комфорту;
- довгий термін подорожі.

Усі ці фактори негативно впливають на попит пасажирів, що існує на даному напрямку, оскільки доходи від перевезень пасажирів не покривають навіть змінні витрати.

Для підвищення ефективності курсування різних видів пасажирських поїздів існує два підходи:

1. Підвищення доходу від перевезення пасажирів даним поїздом на конкретному напрямку з урахуванням вищенаведених факторів.
2. Зниження експлуатаційних витрат на курсування даного поїзда на конкретному напрямку за рахунок:
  - встановлення оптимальної композиції поїзда;
  - скорочення деяких зупинок з малою кількістю пасажирів;



- оптимізації відстані курсування пасажирського поїзда, якщо його населеність суттєво зменшується після певної зони;
- зміни графіку руху та періоду курсування поїздів на конкретному напрямку;
- зміни організації руху та кільцювання пасажирських поїздів на конкретному напрямку.

**Наукова новизна.** Вперше розроблено методичний підхід щодо визначення раціональних зон курсування пасажирських поїздів різних видів, який базується на принципах зниження експлуатаційних витрат та підвищення доходів від перевезень за рахунок зміни їх маршрутів, відстані курсування та впливових факторів, що дозволить підняти їх економічну ефективність та конкурентоспроможність на ринку пасажирських транспортних послуг.

### **3.3 Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних пасажирських поїздів**

У цьому підрозділі запропоновано методичний підхід, який стосується саме зниження дальності курсування приміських поїздів, визначення раціональних зон обороту приміських, регіональних та міжрегіональних поїздів та принципів зменшення збитковості цих перевезень. Розв'язання цього завдання ускладнюється відсутністю необхідного статистичного матеріалу в деяких РПЧ та приміських службах залізниць.

Послідовність розв'язання завдання з визначення раціональної зони курсування приміських поїздів передбачає:

1. Проведення економічного аналізу функціонування приміських перевезень на заданому напрямку руху.
2. Визначення економічного критерію та обмежень для розв'язання вказаного завдання.

3. Визначення альтернатив для визначення раціональної зони курсування приміських поїздів.
4. Оцінку різних альтернативних варіантів за вказаним критерієм.
5. Остаточний вибір варіанта визначення раціональної зони курсування приміських поїздів.

Для подальших досліджень скористаємося даними з наукової праці ДНУЗТ для полігона Дніпропетровськ–П'ятихатки (рис. 3.6) [139] :

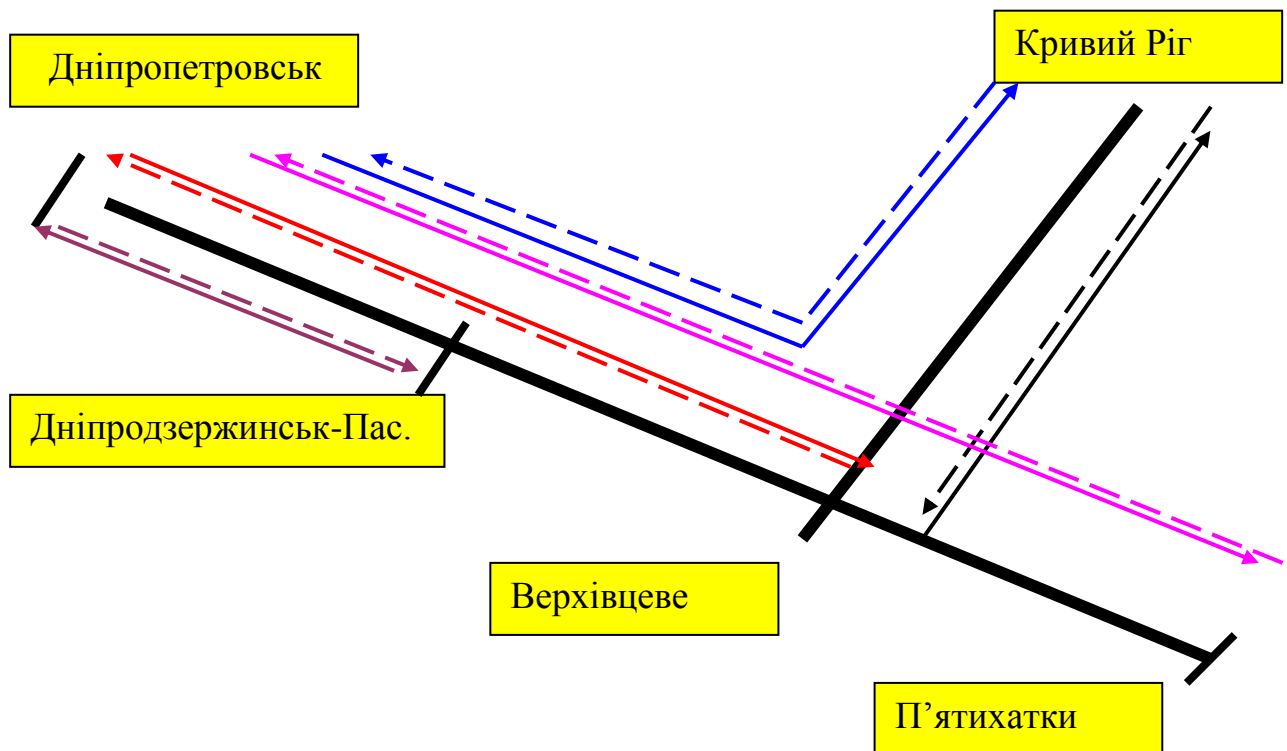


Рисунок 3.6 – Схема курсування приміських пасажирських поїздів на полігоні Дніпропетровськ–П'ятихатки. Джерело: [139]

*Населення міст та селищ полігону:*

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Дніпропетровськ  | – 1029,0 тис. осіб; |
| Дніпродзержинськ | – 246,0 тис. осіб;  |
| Верхівцеве       | – 10,1 тис. осіб;   |
| П'ятихатки       | – 20,4 тис. осіб;   |
| Кривий Ріг       | – 681,0 тис. осіб.  |

*Відстані між вказаними населеними пунктами приймалися:*

- Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ – 35 км;
- Дніпродзержинськ – Верхівцеве – 36 км;
- Верхівцеве – П’ятихатки – 49 км;
- Верхівцеве – Кривий Ріг – 81 км.

Для окремих ділянок відстань до населених пунктів та інших ділянок приймалася між серединами цих ділянок, а кількість населення за даними Інтернету.

*Кількість приміських поїздів на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки:*

- Дніпропетровськ – Сухачівка – 1;
- Синельникове – Сухачівка – 1;
- Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ-Пас. – 5;
- Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ–Лівобережний – 1;
- Дніпропетровськ – Верхівцеве – 4;
- Дніпропетровськ – Кривий Ріг – 3;
- Верхівцеве – Кривий Ріг – 1;
- Дніпропетровськ – П’ятихатки – 8.

*Кількість перевезених пасажирів:*

- ЛВОК Дніпропетровськ – 13921,7 тис. пас.;
- Ділянка Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ-Пас. – 313,0 тис. пас.;
- ЛВОК Дніпродзержинськ-Пас. – 2297,8 тис. пас.;
- Ділянка Дніпродзержинськ-Пас. – Верхівцеве – 104,9 тис. пас.;
- ЛВОК Верхівцеве – 721,7 тис. пас.;
- Ділянка Верхівцеве – П’ятихатки – 95,8 тис. пас.;
- ЛВОК П’ятихатки – 106,2 тис. пас.

**Кількість приміських поїздів на вказаному напрямку в середньому за рік – 14 235 од.** (не враховуючи відміну поїздів для ремонту колії), структура поїзда 3-5 од. електросекцій – (1 моторний + 1 пасажирський вагон).

Середня населеність вагона у приміському сполученні – 41,85 осіб.

Середня дальність курсування приміського вагона по Придніпровській залізниці – 44 км.

З табл. 3.4 випливає, що на ділянках полігону Дніпропетровськ–П’ятихатки кількість перевезених пасажирів протягом року буде дорівнювати 19 121,2 тис. пас. Такі складні розрахунки необхідно було виконати, тому що на залізницях України відсутня методика для визначення реальної кількості перевезених пасажирів між окремими станціями.

**Таблиця 3.4 – Кількість перевезених пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки.**

*Джерело: [139]*

| Населений пункт         | Дніпро.  | Дніпро.-<br>Дніпродз. | Дніпродз. | Дніпродз.-<br>Верхівц. | Верхівц. | Верхівц.-<br>П’ятихат. | П’ятихат. | Верхівц.-<br>Крив. Ріг. | Разом     |
|-------------------------|----------|-----------------------|-----------|------------------------|----------|------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| Дніпро.                 | 0,00     | 1 479,00              | 8 957,60  | 600,00                 | 1 300,00 | 215,50                 | 369,00    | 1 000,60                | 13 921,70 |
| Дніпро.-<br>Дніпродз.   | 300,00   | 0,00                  | 9,00      | 0,00                   | 1,00     | 0,00                   | 2,00      | 1,00                    | 313,00    |
| Дніпродз.               | 2 000,00 | 9,00                  | 0,00      | 0,00                   | 96,00    | 1,00                   | 37,80     | 154,00                  | 2 297,80  |
| Дніпродз.-<br>Верхівц.  | 88,00    | 0,00                  | 10,90     | 0,00                   | 1,00     | 0,00                   | 0,00      | 5,00                    | 104,90    |
| Верхівц.                | 340,80   | 5,00                  | 100,00    | 5,00                   | 0,00     | 4,00                   | 17,00     | 250,00                  | 721,80    |
| Верхівц.-<br>П’ятихат.  | 65,00    | 0,00                  | 16,80     | 3,00                   | 4,00     | 0,00                   | 4,00      | 3,00                    | 95,80     |
| П’ятихат.               | 60,00    | 2,20                  | 22,00     | 3,00                   | 13,00    | 1,00                   | 0,00      | 5,00                    | 106,20    |
| Верхівц.-<br>Крив. Ріг. | 1 050,00 | 15,00                 | 200,00    | 15,00                  | 250,00   | 10,00                  | 20,00     | 0,00                    | 1 560,00  |
| Разом                   | 3 903,80 | 1 510,20              | 9 316,30  | 626,00                 | 1 665,00 | 231,50                 | 449,80    | 1 418,60                | 19 121,20 |

Значна різниця в кількості перевезених пасажирів «туди» та «назад» пояснюється придбанням пасажирами квитків у обидва напрямки на ЛВОК Дніпропетровськ та інших станціях полігону.

У попередніх таблицях наведено розрахунки доходу від перевезення пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки, які виконувалися за формулою (3.7)

$$D_j^i = KПП * Tar(l), \quad (3.7)$$

де  $D_j^i$  – дохід від перевезення пасажирів на напрямку  $j$  дільниці  $i$  на відстань  $l$  грн;

$KПП$  – кількість перевезених пасажирів в обох напрямках на певній дільниці  $i$  напрямку  $j$ , що подорожують на відстань  $l$ , чел.

$Tar$  – тариф на перевезення пасажирів на певній дільниці маршруту на відстань  $l$ , грн;

$l$  – протяжність розрахункової дільниці маршруту для визначення величини тарифу, км.

**Таблиця 3.5 – Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між Кривим Рогом та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки, тис. грн. Джерело: [139]**

| Найменування пасажиропотоку                 | Туди     | Тариф | Дохід   | Назад    | Тариф | Дохід | Разом     |
|---|----------|-------|---------|----------|-------|-------|-----------|
| Дніпропетровськ–Кривий Ріг                  | 1 000,60 | 20,3  | 20312,2 | 1 050,00 | 20,3  | 21315 | 41 627,18 |
| Дніпропетровськ–Дніпродзержинськ–Кривий Ріг | 1,00     | 18,54 | 18,54   | 15,00    | 18,54 | 278,1 | 296,64    |
| Дніпродзержинськ–Кривий Ріг                 | 154,00   | 16,78 | 2584,12 | 200,00   | 16,78 | 3356  | 5 940,12  |
| Дніпродзержинськ–Верхівцеве–Кривий Ріг      | 5,00     | 15,46 | 77,3    | 15,00    | 15,46 | 231,9 | 309,20    |
| Верхівцеве–Кривий Ріг                       | 250,00   | 14,14 | 3535    | 250,00   | 14,14 | 3535  | 7 070,00  |
| Верхівцеве–П’ятихатки – Кривий Ріг          | 3,00     | 15,91 | 47,73   | 10,00    | 15,91 | 159,1 | 206,83    |
| П’ятихатки–Кривий Ріг                       | 5,00     | 17,67 | 88,35   | 20,00    | 17,67 | 353,4 | 441,75    |
| Разом                                       | 1 418,60 |       | 26663,2 | 1 560,00 |       | ##### | 55 891,72 |

**Таблиця 3.6 – Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між м. Дніпропетровськ та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки, тис. грн.**

*Джерело: [139]*

| Найменування пасажиропотоку                          | Туди      | Тариф | Дохід      | Назад    | Тариф | Дохід     | Разом      |
|--|-----------|-------|------------|----------|-------|-----------|------------|
| Дніпропетровськ – Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ | 1 479,00  | 8,44  | 12 482,76  | 300,00   | 8,44  | 2 532,00  | 15 014,76  |
| Дніпропетровськ–Дніпродзержинськ                     | 8 957,60  | 9,75  | 87 336,60  | 2 000,00 | 9,75  | 19 500,00 | 106 836,60 |
| Дніпропетровськ–Дніпродзержинськ–Верхівцеве          | 600,00    | 11,51 | 6 906,00   | 88,00    | 11,51 | 1 012,88  | 7 918,88   |
| Дніпропетровськ–Верхівцеве                           | 1 300,00  | 13,26 | 17 238,00  | 340,80   | 13,26 | 4 519,01  | 21 757,01  |
| Дніпропетровськ – Верхівцеве –П’ятихатки             | 215,50    | 15,02 | 3 236,81   | 65,00    | 15,02 | 976,30    | 4 213,11   |
| Дніпропетровськ–П’ятихатки                           | 369,00    | 16,78 | 6 191,82   | 60,00    | 16,78 | 1 006,80  | 7 198,62   |
| Разом  | 12 921,10 |       | 133 391,99 | 2 853,80 |       | 29 546,99 | 162 938,98 |

**Таблиця 3.7 – Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між м. Дніпродзержинськ та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки, тис. грн.**

*Джерело: [139]*

| Найменування пасажиропотоку                      | Туди   | Тариф | Дохід    | Назад  | Тариф | Дохід    | Разом    |
|--|--------|-------|----------|--------|-------|----------|----------|
| Дніпродзержинськ – Дніпро-ськ – Дніпродзержинськ | 9,00   | 8,44  | 75,92    | 9,00   | 8,44  | 75,92    | 151,83   |
| Дніпродзержинськ – Дніпродзержинськ–Верхівцеве   | 0,00   | 8,44  | 0,00     | 10,90  | 8,44  | 91,94    | 91,94    |
| Дніпродзержинськ–Верхівцеве                      | 96,00  | 9,75  | 936,00   | 100,00 | 9,75  | 975,00   | 1 911,00 |
| Дніпродзержинськ – Верхівцеве–П’ятихатки         | 1,00   | 11,95 | 11,95    | 16,80  | 11,95 | 200,68   | 212,62   |
| Дніпродзержинськ–П’ятихатки                      | 37,80  | 14,14 | 534,49   | 22,00  | 14,14 | 311,08   | 845,57   |
| Разом  | 143,80 |       | 1 558,35 | 158,70 |       | 1 654,61 | 3 212,96 |

**Таблиця 3.8 – Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між станцією  
Верхівцеве та іншими населеними пунктами на полігоні  
Дніпропетровськ–П’ятихатки, тис. грн. Джерело: [139]**

| Найменування пасажиропотоку                             | Туди  | Тариф | Дохід  | Назад | Тариф | Дохід  | Разом  |
|---|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| Верхівцеве–Дніпропетровськ<br>–Дніпродзержинськ         | 5,00  | 11,51 | 57,55  | 1,00  | 11,51 | 11,51  | 69,06  |
| Верхівцеве – Дніпродзержинськ<br>–Верхівцеве            | 5,00  | 8,44  | 42,2   | 1,00  | 8,44  | 8,44   | 50,64  |
| Дніпродзержинськ – Верхівцеве–<br>Верхівцеве–П’ятихатки | 0,00  | 8,65  | 0      | 3,00  | 8,65  | 25,95  | 25,95  |
| Верхівцеве – Верхівцеве –П’ятихатки                     | 4,00  | 8,87  | 35,48  | 4,00  | 8,87  | 35,48  | 70,96  |
| Верхівцеве–П’ятихатки                                   | 17,00 | 10,62 | 180,54 | 13,00 | 10,62 | 138,06 | 318,60 |
| Разом   | 31,00 |       | 315,77 | 22,00 |       | 219,44 | 535,21 |

**Таблиця 3.9 – Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між станцією  
П’ятихатки та іншими населеними пунктами на полігоні  
Дніпропетровськ–П’ятихатки, тис. грн. Джерело: [139]**

| Найменування пасажиропотоку                       | Туди | Тариф | Дохід  | Назад | Тариф | Дохід | Разом  |
|---|------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| П’ятихатки – Дніпропетровськ<br>–Дніпродзержинськ | 2,20 | 15,46 | 34,012 | 2,00  | 15,46 | 30,92 | 64,93  |
| П’ятихатки – Дніпродзержинськ<br>–Верхівцеве      | 3,00 | 12,38 | 37,14  | 0,00  | 12,38 | 0     | 37,14  |
| П’ятихатки–Верхівцеве–П’ятихатки                  | 1,00 | 8,89  | 8,89   | 4,00  | 8,89  | 35,56 | 44,45  |
| Разом   | 6,20 |       | 80,04  | 6,00  |       | 66,48 | 146,52 |

Далі будемо зведену табл. 3.10, у якій розраховуємо сумарні значення доходів від перевезення пасажирів на кожній ділянці даного напрямку. У табл. 3.10 темні стовпці визначають дохід від перевезень пасажирів на кожній ділянці даного напрямку пасажирського руху, а світлі рядки вказують на міста погашення доходу від перевезень пасажирів.

Таблиця 3.10 – Розподіл доходу від перевезень пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П’ятихатки. Джерело: розробка автора

| Населений пункт      | Дніпро.    | Дільниця Дніпро.-Дніпродз. | Дніпродз.  | Дільниця Дніпродз.-Верхівц. | Верхівц.  | Дільниця Верхівц.-П’ятихат. | П’ятихат. |
|----------------------|------------|----------------------------|------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| Кр. Ріг (Верхівцеве) | 41 627,18  | 41 923,82                  | 47 863,94  | 48 173,14                   | 55 891,72 | 648,58                      | 441,75    |
|                      | 41 627,18  | 296,64                     | 5 940,12   | 309,20                      | 7 070,00  | 206,83                      | 441,75    |
| Дніпропетровськ      | 162 938,98 | 147 924,22                 | 41 087,62  | 33 168,74                   | 11 411,73 | 7 198,62                    | 0,00      |
|                      |            | 15 014,76                  | 106 836,60 | 7 918,88                    | 21 757,01 | 4 213,11                    | 7 198,62  |
| Дніпродзержинськ     |            | 151,83                     | 3 212,96   | 2 969,19                    | 1 058,19  | 845,57                      | 0,00      |
|                      |            | 151,83                     |            | 91,94                       | 1 911,00  | 212,62                      | 845,57    |
| Верхівцеве           |            | 0,00                       |            | 119,70                      | 535,21    | 415,51                      | 0,00      |
|                      |            | 69,06                      |            | 50,64                       |           | 96,91                       | 318,60    |
| П’ятихат.            |            | 0,00                       | 64,93      | 64,93                       | 102,07    | 102,07                      | 146,52    |
|                      |            | 64,93                      |            | 37,14                       |           | 44,45                       |           |
| Всього               | 204 566,2  | 189 999,9                  | 92 229,5   | 84 495,7                    | 68 998,9  | 9 210,4                     | 588,3     |

На основі даних табл. 3.10 побудовано графік доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П’ятихатки (рис. 3.7). На осі ординат показано значення величини сумарного доходу від перевезень пасажирів різними приміськими поїздами протягом року для різних населених пунктів (зупинок) напрямку. Значення на осі абсцис у кілометрах на графіку вказує на відстань до основних населених пунктів, що відповідають містам Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Верхівцеве, П’ятихатки та проміжним значенням між ними. На основі фактичних значень доходів побудована



логарифмічна лінія тренду. З рис. 3.7 випливає, що величина доходу від перевезення пасажирів у приміському сполученні при збільшенні відстані курсування поїздів невинно прямує до нуля.

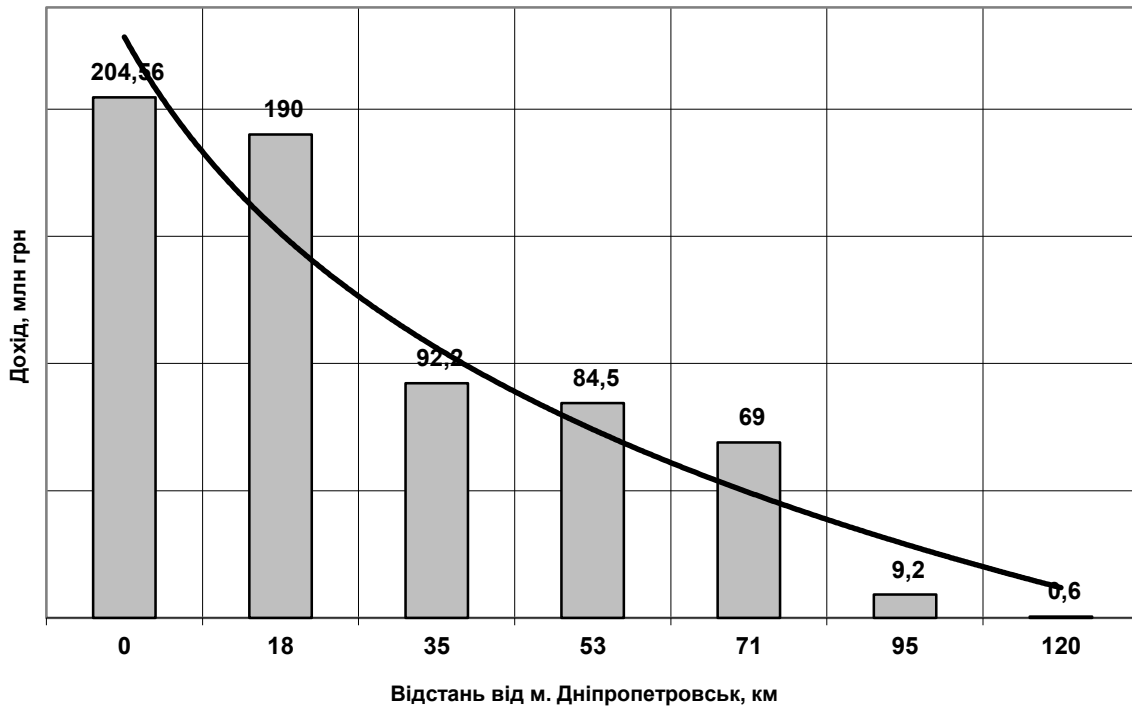


Рисунок 3.7 – Графік залежності доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П'ятихатки. Джерело: розробка автора

Мета даних досліджень – визначення оптимальної зони (відстані) курсування приміських поїздів, у якій перевезення пасажирів стануть беззбитковими. Для цього використано концепцію маржинального доходу та методику, що описана в науковій праці [149].

Далі необхідно побудувати лінію загальних витрат від перевезення пасажирів на даному напрямку як суму складових умовно-постійних та умовно-змінних витрат в обох напрямках руху, оскільки доходи від перевезень пасажирів також вираховувалися в прямому та зворотному напрямках. Для розрахунку витрат від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П'ятихатки спочатку була проаналізована форма 10 зал Придніпровської залізниці за окремими складовими: пасажирська складова; моторвагонна

складова; локомотивна складова; інфраструктурна складова. Потім була визначена частка кожної складової.

За допомогою табл. 3.11, яка була розрахована в науково-дослідній роботі [143], були визначені загальні витрати від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П’ятихатки, а потім за допомогою форми 10 зал були розраховані окремо постійні та змінні витрати для побудови графіка доходу (рис. 3.8). З рис. 3.8 випливає, що точка беззбитковості приміських пасажирських перевезень розташована на відстані 66 км від станції Дніпропетровськ, що на 5 км ближче, ніж станція Верхівцеве. Завдяки проведеним вище дослідженням можна зробити висновок, що для суттєвого зниження збитковості приміських перевезень раціонально призначити курсування приміських поїздів до станції Верхівцеве.

Дільницю Верхівцеве–П’ятихатки доцільно обслуговувати рейковим автобусом, який буде курсувати для перевезення робочої зміни працівників Придніпровської залізниці, оскільки інших пасажирів на цій дільниці мало.

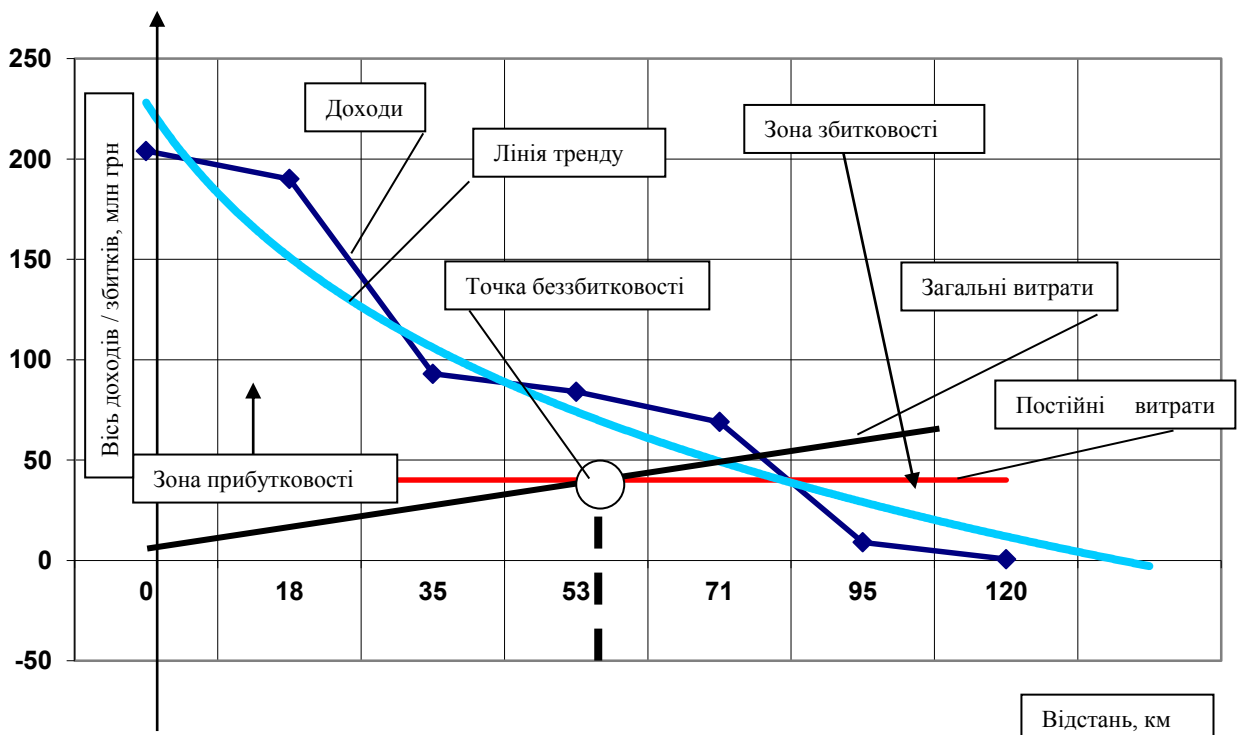


Рисунок 3.8 – Графік залежності доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П’ятихатки. Джерело: розробка автора

Таблиця 3.11 – Розрахунок витрат за окремими поїздами на полігоні  
Дніпропетровськ–П’ятихатки (існуюча організація руху)

Джерело: [143]

| Найменування витрат              | Найменування приміського поїзду    | Кількість пасажирів | Кількість поїздів, од. | Відстань, км | Поїздо-км за рік | вартість в грн з роботи [72] | Всього витрати, тис. грн |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------|------------------|------------------------------|--------------------------|
| Витрати пасажирських вокзалів    | Синельникове- 1- Сухачівка         | 86,0                |                        |              |                  | 0,0390                       | 3,35                     |
|                                  | Дніпропетровськ - Сухачівка        | 10,0                |                        |              |                  |                              | 0,39                     |
|                                  | Дніпропетровськ - Дніпродзержинськ | 12658,6             |                        |              |                  |                              | 493,54                   |
|                                  | Дніпропетровськ - Верхівцеве       | 2547,7              |                        |              |                  |                              | 99,33                    |
|                                  | Дніпропетровськ - П’ятихатки       | 840,3               |                        |              |                  |                              | 32,76                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Кривий Ріг       | 2440,6              |                        |              |                  |                              | 95,16                    |
|                                  | Верхівцеве - Кривий Ріг            | 538,0               |                        |              |                  |                              | 20,98                    |
|                                  | Всього                             | 19121,2             |                        |              |                  |                              | 745,51                   |
| Витрати приміського господарства | Синельникове- 1- Сухачівка         |                     | 1,0                    | 17,7         | 129210,0         | 4,0880                       | 528,21                   |
|                                  | Дніпропетровськ - Сухачівка        |                     | 0,1                    | 17,7         | 12921,0          |                              | 52,82                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Дніпродзержинськ |                     | 6,0                    | 35,0         | 1533000,0        |                              | 6 266,92                 |
|                                  | Дніпропетровськ - Верхівцеве       |                     | 4,0                    | 71,0         | 1658560,0        |                              | 6 780,22                 |
|                                  | Дніпропетровськ - П’ятихатки       |                     | 8,0                    | 120,0        | 5606400,0        |                              | 22 919,04                |
|                                  | Дніпропетровськ - Кривий Ріг       |                     | 3,0                    | 152,0        | 3328800,0        |                              | 13 608,18                |
|                                  | Верхівцеве - Кривий Ріг            |                     | 1,0                    | 81,0         | 591300,0         |                              | 2 417,24                 |
|                                  | Всього                             |                     |                        |              | 12860191,0       |                              | 52 572,63                |
| Витрати на маневрові локомотиви  | Синельникове- 1- Сухачівка         |                     | 1,0                    | 17,7         | 129210,0         | 0,0145                       | 1,44                     |
|                                  | Дніпропетровськ - Сухачівка        |                     | 0,1                    | 17,7         | 12921,0          |                              | 0,14                     |
|                                  | Дніпропетровськ - Дніпродзержинськ |                     | 6,0                    | 35,0         | 1533000,0        |                              | 17,05                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Верхівцеве       |                     | 4,0                    | 71,0         | 1658560,0        |                              | 18,44                    |
|                                  | Дніпропетровськ - П’ятихатки       |                     | 8,0                    | 120,0        | 5606400,0        |                              | 62,34                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Кривий Ріг       |                     | 3,0                    | 152,0        | 3328800,0        |                              | 37,01                    |
|                                  | Верхівцеве - Кривий Ріг            |                     | 1,0                    | 81,0         | 591300,0         |                              | 6,58                     |
|                                  | Всього                             |                     |                        |              | 12860191,0       |                              | 143,00                   |
| Витрати інфраструктури           | Синельникове- 1- Сухачівка         |                     | 1,0                    | 17,7         | 129210,0         | 2,3250                       | 300,41                   |
|                                  | Дніпропетровськ - Сухачівка        |                     | 0,1                    | 17,7         | 12921,0          |                              | 30,04                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Дніпродзержинськ |                     | 6,0                    | 35,0         | 1533000,0        |                              | 3 564,22                 |
|                                  | Дніпропетровськ - Верхівцеве       |                     | 4,0                    | 71,0         | 1658560,0        |                              | 3 856,15                 |
|                                  | Дніпропетровськ - П’ятихатки       |                     | 8,0                    | 120,0        | 5606400,0        |                              | 13 034,87                |
|                                  | Дніпропетровськ - Кривий Ріг       |                     | 3,0                    | 152,0        | 3328800,0        |                              | 7 739,45                 |
|                                  | Верхівцеве - Кривий Ріг            |                     | 1,0                    | 81,0         | 591300,0         |                              | 1 374,77                 |
|                                  | Всього                             |                     |                        |              | 12860191,0       |                              | 29 899,91                |
| Всього витрат                    | Синельникове- 1- Сухачівка         |                     |                        |              |                  |                              | 833,41                   |
|                                  | Дніпропетровськ - Сухачівка        |                     |                        |              |                  |                              | 83,40                    |
|                                  | Дніпропетровськ - Дніпродзержинськ |                     |                        |              |                  |                              | 10 341,73                |
|                                  | Дніпропетровськ - Верхівцеве       |                     |                        |              |                  |                              | 10 754,14                |
|                                  | Дніпропетровськ - П’ятихатки       |                     |                        |              |                  |                              | 36 049,01                |
|                                  | Дніпропетровськ - Кривий Ріг       |                     |                        |              |                  |                              | 21 479,80                |
|                                  | Верхівцеве - Кривий Ріг            |                     |                        |              |                  |                              | 3 819,56                 |
|                                  | Всього                             |                     |                        |              |                  |                              | 83 361,05                |

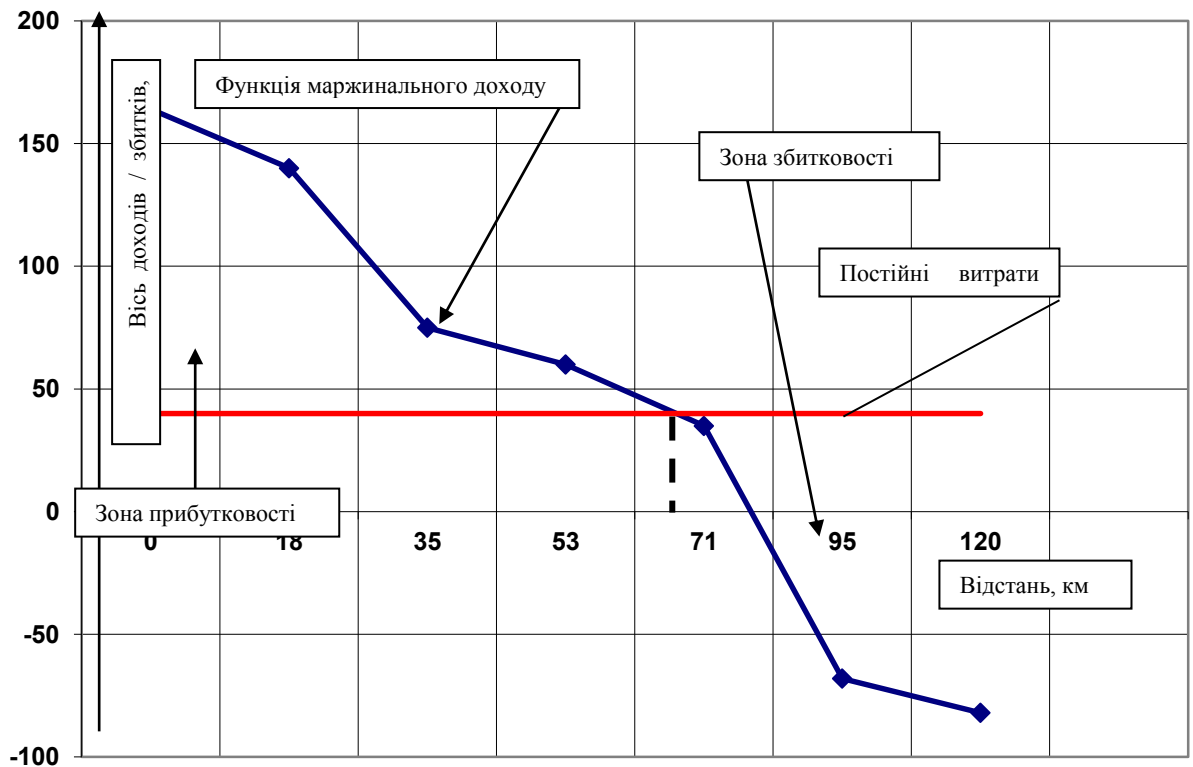


Рисунок 3.9 – Графік маржинального доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ–П'ятихатки. Джерело: розробка автора

Крім того, на цьому напрямку курсує багато пасажирських поїздів, які зупиняються на станції П'ятихатки.

Припускається, що наведений вище аналіз беззбитковості та визначення оптимальної (граничної) відстані курсування приміських поїздів виконується в межах релевантного діапазону, у якому функції змінних та постійних витрат на перевезення передбачаються лінійними та функціонально пов'язаними з відстанню. Але навіть за таких припущень аналіз вимагає порівняння трьох функцій: функції постійних витрат і двох змінних – функції доходу та функції змінних витрат, що ускладнює процедуру аналізу. Тому більш наочно аналіз беззбитковості можна провести з використанням маржинального підходу, при якому необхідно зіставляти постійні витрати лише з однією змінною функцією – з маржинальним доходом у вигляді різниці між доходом та змінними витратами від приміських перевезень.

Маржинальний аналіз беззбитковості з метою визначення оптимальної (граничної) відстані курсування приміських поїздів наведений на рис. 3.9, з якого випливає, що зона беззбитковості приміських перевезень пасажирів починається з відстані, на якій функція маржинального доходу перетинає лінію постійних витрат, тобто маржинальний дохід від перевезень дорівнює постійним витратам, що списуються на відповідний сегмент приміських перевезень пасажирів.

Додатковий аналіз, який було проведено за допомогою маржинального доходу, показав, що на напрямку Дніпропетровськ–П'ятихатки економічно доцільно виконувати курсування приміських пасажирських поїздів лише до станції Верхівцеве. При цьому збитки від перевезень пасажирів будуть становити 5 млн грн на рік, або 2,4 %, проти існуючих – 55,5 млн грн.

**Наукова новизна.** Удосконалено методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів за рахунок встановлення раціональної протяжності маршруту залежно від середньої дальності поїздки пасажирів та їх середньої кількості протягом звітного року, що дозволить суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність перевезень.

### **3.4 Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування окремих денних швидкісних поїздів**

Зростання кількості швидкісних пасажирських поїздів та зміна напрямків їх курсування збільшили кількість перевезених пасажирів, населеність рухомого складу та частково знизили збитковість швидкісних перевезень. Але не завжди впровадження швидкісних денних поїздів збільшує кількість перевезених пасажирів, оскільки заміна нічних поїздів денними інколи призводить до зворотного ефекту.

Аналізуючи звітні дані УЗШК, можна зробити такі висновки:

1. Існуючий зараз максимальний час подорожі від Києва до Донецька

6 год 51 хв або 7 год 2 хв на відстань 747 км є незручним для поїздок швидкісними поїздами, на що вказує низька їх населеність.

2. Досвід експлуатації швидкісних поїздів в Україні свідчить про те, що найбільш оптимальний термін подорожі для пасажирів не може перевищувати 6 годин. При цьому населеність поїздів становить близько 50–75 %.
3. Аналіз діяльності компанії у 2012–2013 роках показує, що основні доходи вона отримує від швидкісних перевезень і навіть має прибуток.

У той же час значні платежі за відсотками по лізингу призводять до великих збитків. З вищесказаного випливає, що закупівля швидкісних поїздів типу «Hyundai» не дасть УЗШК ще багато років поспіль отримувати прибутки від своєї діяльності. Для суттєвого поліпшення показників діяльності УЗШК необхідно скоротити термін курсування швидкісного поїзда, що дозволить підвищити населеність поїздів та встановити оптимальні зони беззбиткової подорожі пасажирів на кожному напрямку руху.

У цьому підрозділі наведено методичний підхід щодо підвищення економічної ефективності функціонування окремого швидкісного пасажирського поїзда за рахунок визначення беззбиткових зон його курсування.

Перший досвід експлуатації швидкісних поїздів в Україні після 2012 року показав, що їх рух має свою специфіку формування доходів.

По-перше, основна кількість пасажирів подорожує до кінцевої станції маршруту. Як приклад можна представити пасажиропотоки на напрямках Київ–Дніпропетровськ, Київ–Донецьк та Київ–Львів. Винятком є напрямки Київ–Харків, Київ–Запоріжжя, оскільки значна частина пасажирів сходить на проміжних станціях Полтава та Дніпропетровськ.

По-друге, на проміжних станціях маршрутів Київ–Дніпропетровськ, Київ–Донецьк та Київ–Львів кількість пасажирів становить не більше 10 відсотків від загальної кількості перевезених пасажирів, що дає можливість

зобразити доходи від перевезення пасажирів майже прямою лінією.

Зважаючи на це припущення, на графіку (рис. 3.10) функцію доходів від перевезень пасажирів на вказаних напрямках можна зобразити прямою лінією, що виходить з точки «0» графіка та прямує до доходу, отриманого від перевезення пасажирів між двома кінцевими станціями маршруту. Оскільки на вказаних маршрутах, як правило, курсує не менше двох поїздів, то для аналізу рентабельності пасажирських перевезень необхідно вибирати кожний маршрут окремо при курсуванні їх в обох напрямках.

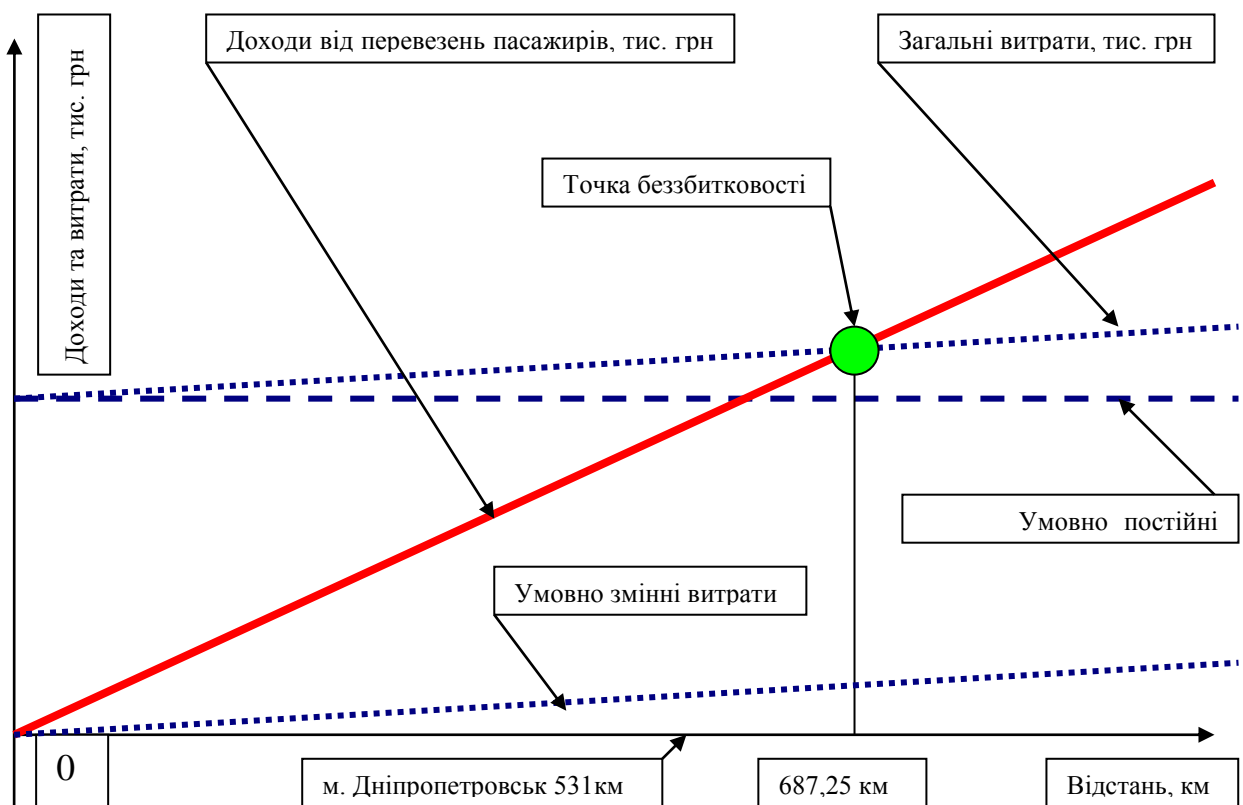


Рисунок 3.10 – Графік визначення оптимальної зони курсування швидкісного поїзда Київ–Дніпропетровськ. Джерело: [144]

При цьому слід зауважити, що витрати всіх поїздів певного напрямку можна вважати однаковими. Зі сказаного вище випливає, що в дисертаційному дослідженні доцільно аналізувати рентабельність швидкісних поїздів різних напрямків, які мають невеликий дохід від перевезень.

Що стосується поїздів напрямків Київ–Харків та Київ–Запоріжжя, то функцію доходів від перевезень пасажирів доцільно зобразити прямою лінією, яка має розрив на проміжних станціях масової висадки пасажирів. Для подальших досліджень експлуатації окремих швидкісних поїздів необхідно побудувати функцію витрат від перевезення пасажирів на різних напрямках руху (див. рис. 3.10). Для побудови загальної функції витрат проаналізуємо окремо умовно-постійні та умовно-змінні витрати швидкісних поїздів. Слід зазначити, що статистичні дані щодо витрат окремого швидкісного поїзда в Українській залізничній швидкісній компанії (УЗШК) відсутні й розрахувати їх можливо лише умовно шляхом ділення загальних витрат 116 886,00 тис. грн компанії на загальну кількість поїздів на кожному напрямку руху (табл. 3.12) з урахуванням дальності поїздки кожного поїзда.

**Таблиця 3.12 – Розрахунок витрат на перевезення пасажирів на окремих напрямках руху за перший квартал 2013 року. Джерело: розробка автора**

| Найменування маршруту | Відстань, км | Кількість поїздів, од. | Поїздо-км в обох напрямках | Розподілені витрати на перевезення, тис. грн |
|-----------------------|--------------|------------------------|----------------------------|--|
| 1                     | 2            | 3                      | 4                          | 5  |
| Київ–Донецьк          | 747          | 540                    | 806 760                    | 53 336,75                                    |
| Київ–Харків           | 488          | 377                    | 367 952                    | 24 326,15                                    |
| Київ–Львів            | 586          | 180                    | 210 960                    | 13 947,05                                    |



Продовження табл. 3.12

| 1                    | 2            | 3            | 4                | 5                 |
|----------------------|--------------|--------------|------------------|-------------------|
| Київ–Дніпропетровськ | 531          | 360          | 382 320          | 25 276,05         |
| <b>Разом</b>         | <b>2 352</b> | <b>1 457</b> | <b>1 767 992</b> | <b>116 886,00</b> |

Точні розрахунки витрат на курсування окремих швидкісних поїздів виконати важко, оскільки у 2012–2013 роках було багато затримок поїздів на маршрутах через поламки та відміни рейсів, а у 2014 році Корейська компанія «Hyundai» кілька місяців усувала несправності надресорних балок. Тому для аналізу було обрано перший квартал 2013 року, коли перевезення поїздами «Інтерсіті+» були більш-менш стабільними. Розрахунки зведено в табл. 3.12. Розподіл витрат на умовно-постійні та умовно-змінні виконувалося за даними форми 10 зал, наданої УЗШК. У результаті отримали, що частка умовно-змінних витрат становить близько 18 % від величини загальних витрат.

Далі необхідно визначити протяжність маршруту швидкісного поїзда за умови безбитковості пасажирських перевезень. Для цього слід використати формулу (3.8).

$$L_{\text{без}} = D_{\text{к-д}} / C_{\text{пв}}, \quad (3.8)$$

Де  $L_{\text{без}}$  – безбиткова протяжність маршруту конкретного швидкісного поїзда, км;

$D_{\text{к-д}}$  – доходи від перевезення пасажирів на напрямку Київ–Дніпропетровськ протягом першого кварталу 2013 року,  $D_{\text{к-д}} = 18219,00$  тис. грн;

$C_{\text{пв}}$  – питомі витрати на курсування швидкісного поїзда протягом звітного періоду на 1 км заданого маршруту – 26,51 тис. грн/км, визначені шляхом ділення загальних витрат 14 076,93 тис. грн (табл. 3.13) на відстань 539 км.

Результати, отримані за формулою (3.8), склали 687,25 км. Тобто за

такими звітними даними рентабельність курсування швидкісних поїздів на напрямку Київ–Дніпропетровськ на відстань 539 км є позитивною.

Для побудови функції доходів від перевезення пасажирів швидкісними поїздами на різних напрямках руху скористаємося табл. 3.13 з дисертаційної роботи А. В. Момот [35].

**Таблиця 3.13 – Розрахунок доходів та прибутку від перевезень пасажирів на кожному напрямку за перший квартал 2013 року виходячи із середньорічних даних за рік. Джерело: [159]**

| Найменування маршруту | Кількість перевезених пасажирів, тис. чол. | Доходи від перевезень, тис. грн | Витрати на перевезення, тис. грн | Прибуток (збиток) від перевезень тис грн | Рентабельність, % |
|-----------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|
| Київ–Донецьк          | 112,13                                     | 22079,51                        | 29704,69                         | -7625,18                                 | -25,67            |
| Київ–Харків           | 179,53                                     | 26298,84                        | 13547,89                         | 12750,95                                 | 94,12             |
| Київ–Львів            | 45,7                                       | 7548,65                         | 7767,49                          | -218,84                                  | -2,82             |
| Київ–Дніпропетровськ  | 117,08                                     | 18219,00                        | 14076,93                         | 4142,07                                  | 9,94              |
| <i>Разом</i>          | <i>454,44</i>                              | <i>74146,00</i>                 | <i>65097,0</i>                   | <i>9049,00</i>                           | <i>13,90</i>      |

На рис. 3.10 графічно зображено результати діяльності швидкісних перевезень на напрямку Київ–Дніпропетровськ, які вказують на ефективність перевезення пасажирів цим поїздом протягом першого кварталу 2013 року.

З досліджень, які були виконані вище, можна зробити такий висновок: ефективність організації швидкісних перевезень на певному напрямку руху повинна розраховуватися за методикою, яка описана вище, за таким алгоритмом:

1. Спочатку слід розрахувати загальні витрати на перевезення пасажирів на конкретному напрямку за певний період за допомогою табл. 3.12.
2. Потім слід розрахувати доходи від перевезення пасажирів на конкретному напрямку за певний період з урахуванням цінової політики Укрзалізниці.
3. Використовуючи попередні дані, за формулою (3.8) слід визначити беззбиткову відстань перевезення пасажирів на даному напрямку курсування швидкісного поїзда.

Визначена за формулою (3.8) беззбиткова відстань є кордоном курсування швидкісних поїздів на даному напрямку. За кордоном цієї зони діяльність конкретного поїзда буде збитковою.

Подальші дослідження виконувалися з використанням формули (3.9), яка наведена в дисертаційній роботі [35] кандидата економічних наук А. В. Момот, та визначенням точки беззбитковості для конкретного поїзда графічним методом.

$$L_M = \left( \sum_{i=1}^n \text{КПП}_i * C_i * K_p * K_{\text{кон}} * K_{\text{псн}} \right) / C_{\text{пв}} * K_p . \quad (3.9)$$

де  $L_M$  – протяжність маршруту конкретного швидкісного поїзда, км;

$\text{КПП}_i$  – середня кількість перевезених пасажирів в поїзді на конкретному маршруті на  $i$ -й дільниці протягом визначеного звітного періоду, од.;

$C_i$  – прогнозна середня вартість квитка на перевезення пасажирів на конкретному маршруті на  $i$ -й ділянці протягом визначеного періоду, грн;

$K_p$  – прогнозна кількість рейсів, яку буде виконувати швидкісний поїзд на конкретному маршруті протягом певного періоду, рейс;

$K_{\text{кон}}$  – коефіцієнт, що враховує відношення середньої вартості проїзду пасажирів на конкретному напрямку в транспорті конкурента до середньої вартості проїзду в швидкісному поїзді, рази. Його величина для утворення конкурентного середовища не може бути більше 1,0;

$K_{\text{псн}}$  – коефіцієнт, що враховує відношення купівельної спроможності населення України у попередньому році до прогнозного року, рази;

$n$  – кількість зупинок, які виконує швидкісний поїзд на маршруті, з урахуванням пункту призначення, од.;

$C_{\text{пв}}$  – питомі витрати на курсування швидкісного поїзда за один рейс на заданому маршруті, тис. грн/км.

Ця формула має сенс тільки за умови, коли доходи від експлуатації конкретного швидкісного поїзда дорівнюють витратам від перевезення пасажирів поїзда. У роботі [159] ця формула подається без глибокого аналізу, але в даній розглянуті різні варіанти впливу показників, що в неї входять, на відстань курсування  $L_m$ .

Якщо для спрощення подальших досліджень у формулі (3.9) вважати  $K_{\text{кон}}$  та  $K_{\text{псн}}$  рівними одиниці, а різницю між кількістю пасажирів, що входять та виходять на проміжних станціях маршруту, не брати до уваги, то формула набуде вигляду (3.10):

$$L_m = (K_{\text{пп}} * C_i) / C_{\text{пв}} = D_{\text{шп}} / C_{\text{пв}}, \quad (3.10)$$

де  $D_{шп}$  – дохід від перевезення пасажирів швидкісним окремим денним поїздом на конкретному напрямку руху.

Якщо врахувати, що  $C_{пв}$  є величиною постійною для  $i$ -го поїзда даного напрямку руху та рухомого складу, то  $L_M$  прямо пропорційно залежить тільки від доходу швидкісного поїзда на даному напрямку руху. Для визначення фізичного сенсу величини  $L_M$  побудуємо рис. 3.11.

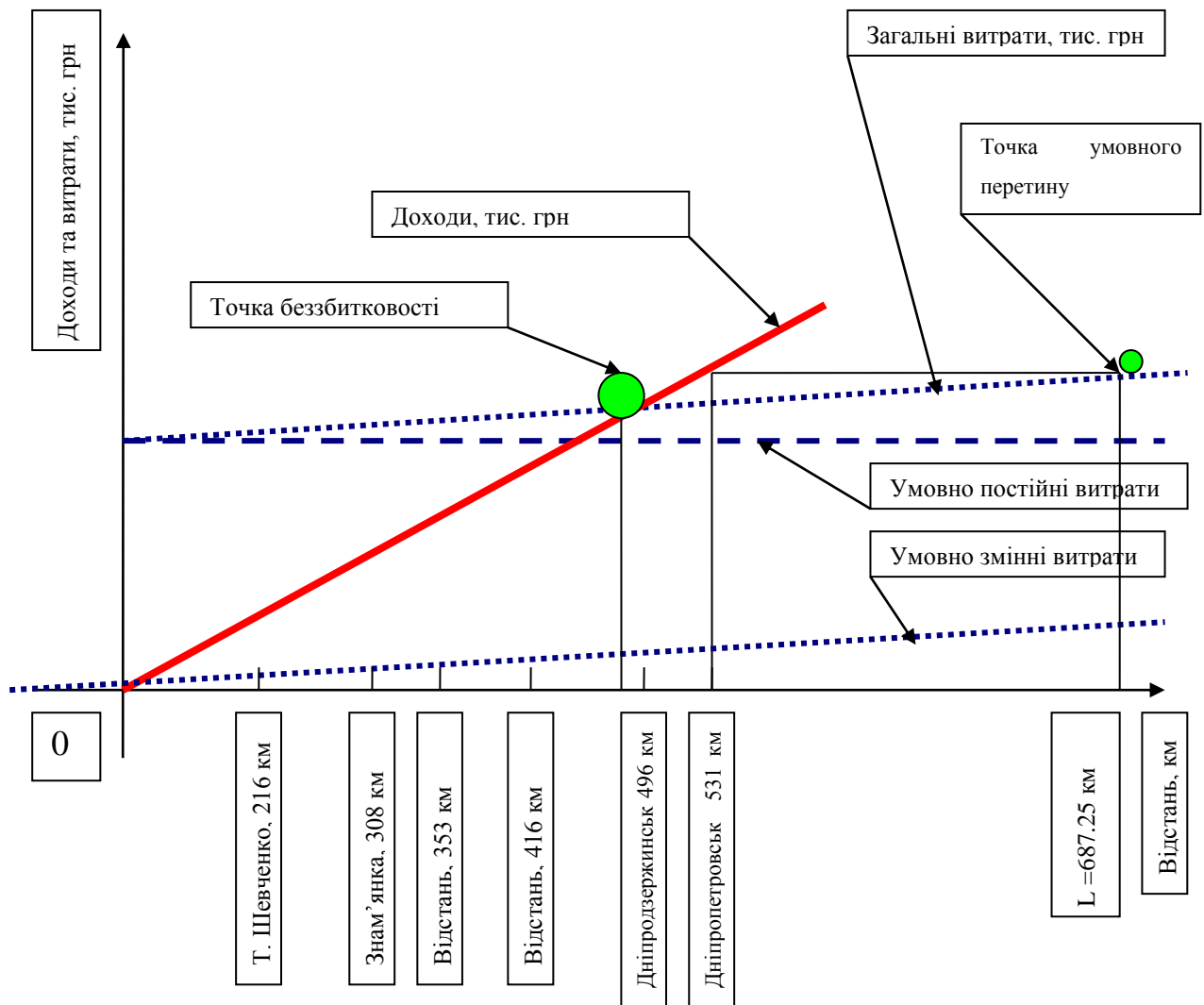


Рисунок 3.11 – Графік визначення точки беззбитковості та точки умовного перетину для швидкісного поїзда Київ–Дніпропетровськ. Джерело: [144]

На рисунку показана точка беззбитковості для швидкісного поїзда Дніпропетровськ–Київ за умови доходів 18 219,00 тис. грн та витрат 14076,93 тис. грн, отриманих у 2013 році без врахування платежів по лізингу за рухомий склад корейського виробництва. Точка умовного перетину побудована на рис. 3.11 шляхом подовження фіксованого значення доходів для відстані 531 км, яка відповідає станції Дніпропетровськ, до перетину з лінією загальних витрат. Ця відстань розрахована за формулою (3.8), де  $C_{пв}$  – питомі витрати на курсування швидкісного поїзда протягом звітного періоду на 1 км заданого маршруту – 26,51 тис. грн/км, визначені шляхом ділення загальних витрат 14076,93 тис. грн (табл. 3.11) на відстань 531 км. Результати, отримані за формулою (3.10), склали 687,25 км. Це означає, що існуючих доходів, отриманих у 2013 році швидкісним поїздом Дніпропетровськ–Київ, вистачить, якщо подовжити рух поїзда до відстані 687,25 км. За таким принципом у 2014 та 2015 роках було подовжено рух поїзда Київ–Дніпропетровськ до станції Красноармійськ, що відповідає відстані 734 км і перевищує обчислену вище – 687,25 км, у надії на те, що збитки від курсування на додаткову відстань буде покрито доходами від пасажирів, що їдуть з Києва до станції Красноармійськ та у зворотному напрямку.

Далі слід проаналізувати, як впливає підвищення населеності поїздів та вартості квитка на величину  $L_m$ . З формули (3.10) випливає, що обидва показники збільшують відстань курсування швидкісного поїзда, на якій можна без додаткового доходу їх використовувати. Але населеність поїзда прямо пропорційно впливає на додаткову відстань курсування поїздів, а підвищення вартості проїзду хоча й збільшує доходи від перевезень, але одночасно знижує попит на перевезення залізничним транспортом та населеність поїздів.

Крім того, з рис. 3.11 випливає, що зона оптимального курсування швидкісних пасажирських поїздів розташована між точкою беззбитковості та точкою умовного перетину.

**Наукова новизна:**

- Удосконалено методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової зони їх курсування на певному маршруті залежно від доходів та питомих витрат Української залізничної швидкісної компанії, що дозволить підвищити ефективність діяльності УЗШК.
- Набув подальшого розвитку методичний підхід щодо визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональної зони курсування швидкісних поїздів, який базується на використанні методики покриття витрат доходами від перевезень, що дозволить збільшити відстань ефективного руху поїздів.

### **3.5 Удосконалення класифікації пасажирських поїздів в Україні, що базується на принципах оптимізації їх зон курсування**

Досить тривалий час в Україні курсують поїзди різних видів сполучень, ефективність яких дуже низька. Проблеми зниження збитковості пасажирських перевезень, підвищення ефективності курсування пасажирських поїздів та їх конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг зумовлюють необхідність впровадження змін в організацію пасажирських перевезень, застосування нового рухомого складу з підвищеною швидкістю руху, скороченого терміну подорожі та зниження експлуатаційних витрат і, таким чином, обґрунтовують необхідність визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних класів для різних видів сполучень, що також впливає на удосконалення класифікації пасажирських поїздів.

Серед прикладів неефективного курсування пасажирських поїздів слід вказати такі. У приміському сполученні в 2010 році дальність курсування поїздів становить майже 300 км. Це значно перевищує кордони області. Крім цього, приміський поїзд робить велику кількість зупинок, що знижує середню

швидкість руху. Дослідження [139], які були проведені Дніпропетровським національним університетом залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ), показали, що в приміському сполученні реальна середня відстань курсування поїздів в Україні досягає 70–80 км при збитковості до 90 %. Далі потік пасажирів зменшується і поїзди прямують майже порожніми. Один із варіантів розв'язання цієї проблеми – зниження дальності курсування поїздів та визначення раціональних зон їх обороту, при яких основна маса пасажирів буде перевезена в даному напрямку, а точка беззбитковості має бути поруч з кінцевою зупинкою маршруту.

Слід зазначити, що на параметри зон оптимального курсування пасажирських поїздів впливають межі приміської зони та джерела фінансування. Згідно з дослідженням [33], більша кількість джерел фінансування повинна перейти до місцевих органів управління. Вид рухомого складу таких поїздів – це МВРС та рейковий автобус, які мають обслуговувати зону, яка визначається за концепцією маржинального доходу [162]. Сучасна середня швидкість руху приміських поїздів, як правило, становить 50 км/год, а час у дорозі має не перевищувати 1,5 години.

Таким чином, основними факторами, які впливають на величину оптимальної зони курсування приміських поїздів, є: підвищення середньої швидкості руху, зниження терміну подорожі, скорочення кількості зупинок та вид рухомого складу. Оптимізація зон курсування приміських поїздів дозволить скоротити експлуатаційні витрати на курсування приміських поїздів та зменшити кількість одиниць рухомого складу.

Після розрахунку оптимальної зони обороту приміських поїздів слід визначити зони регіональних поїздів, які курсують на більшу відстань. Це має стосуватися регіонального сполучення, яке здійснюється в межах окремої області в основному за рахунок фінансування обласною державною адміністрацією. Основне завдання – оптимізація руху цих поїздів, скорочення



кількості зупинок, підвищення швидкості руху, комфортності перевезень та визначення беззбиткової відстані їх курсування.

Вирішуючи проблему поступового збільшення оптимальних беззбиткових відстаней курсування поїздів, слід пам'ятати про виділення в окрему групу нового класу поїздів – міжрегіональних, коли пасажирські перевезення здійснюються у межах двох або трьох регіонів [33, 34]. Це стане можливим після надання областям та містам України більшої фінансової самостійності, що, у свою чергу, дає змогу змінювати важелі фінансування пасажирських поїздів різних класів. Відстань руху для міжрегіонального сполучення залежить від середньої швидкості та може досягати 500–600 км. Оскільки оптимальний термін подорожі для пасажирів у міжрегіональному сполученні не може перевищувати 6 годин, а середня швидкість складає 110 км/год, швидкісні поїзди будуть курсувати на відстань до 650 км. При цьому населеність поїздів згідно з даними Української залізничної швидкісної компанії (УЗШК) становить близько 50–60 %. Однак не на всіх напрямках, що існують сьогодні, можна досягти прибутковості від перевезень. Так, згідно зі звітними даними УЗШК, для швидкісного поїзда, що донедавна курсував між Донецьком та Києвом, максимальний час подорожі становив майже 7 годин. Таким чином, слід визначити його як незручний, на що вказує його низька населеність. Для поліпшення показників діяльності УЗШК необхідно скоротити термін курсування деяких поїздів, що, у свою чергу, дозволить підвищити їх населеність та встановити раціональні беззбиткові зони подорожі пасажирів на кожному напрямку руху. Додатково слід вказати, що не завжди впровадження швидкісних денних поїздів має збільшувати кількість перевезених пасажирів. У ряді випадків, наприклад, заміна нічних поїздів денними має зворотний ефект.

Виходячи з цього аналізу, слід зазначити, що міжрегіональне сполучення можна поділити на 2 зони. Перша зона повинна визначатися межами двох регіонів з максимальною відстанню курсування до 300 км, середньою швидкістю руху близько 90 км/год та часом у дорозі до 3 годин із

застосуванням моторвагонного рухомого складу (МВРС) прискореного та вагонів локомотивної тяги, як у регіональному сполученні. Друга зона, у свою чергу, має визначатися межами двох-трьох регіонів з максимальною відстанню курсування до 600 км, середньою швидкістю руху близько 110 км/год та часом у дорозі до 6 годин. Оптимізація зон курсування пасажирських поїздів у регіональному та міжрегіональному сполученні дозволить скоротити кількість зупинок, швидкість руху, кількість одиниць рухомого складу, підвищити комфортність та привабливість поїздки для пасажирів у регіональних та міжрегіональних поїздах з одночасним обґрунтованим підвищенням тарифів.

Визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів дозволить знизити витрати на їх експлуатацію та підвищити ефективність пасажирського руху.

Запропонований методичний підхід щодо удосконалення класифікації пасажирських поїздів передбачає такі заходи:

1. Для визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів слід використовувати методику визначення беззбитковості пасажирських перевезень за допомогою концепції маржинального доходу, яка наведена в наукових працях [143, 144].
2. Результатом визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів має бути обґрунтування нової відстані курсування для кожного пасажирського поїзда.
3. Виходячи з нових принципів розрахунку беззбиткових зон курсування поїздів різних видів пасажирського сполучення слід відкоригувати максимальні відстані курсування в класифікації пасажирських поїздів (див. табл. 3.14).

Таким чином, можна визначити, що набула подальшого розвитку класифікація пасажирських поїздів в Україні, яка побудована за принципом оптимізації зон курсування пасажирських поїздів за умови беззбиткової діяльності. Це дозволить зменшити витрати на пасажирські перевезення та

підвищити ефективність функціонування окремих поїздів. Врахування оптимальної відстані курсування підвищує обґрунтованість управлінських рішень щодо забезпечення ефективності функціонування пасажирських поїздів та їх конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг.

Таблиця 3.14 – Класифікація пасажирських поїздів в Україні за принципом оптимізації зон їх курсування.

Джерело: [33] за доробкою автора

| Фактор  | Остаточна назва поїзда |                            |                          |                                 |                            |
|---|------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|   | Приміський звичайний   | Регіональний звичайний     | Регіональний прискорений | Міжрегіональний прискорений     | Міжрегіональний швидкісний |
| 1   | 2                      | 3                          |                          | 4                               |                            |
| Рівень вирішення організаційних питань впровадження поїздів певного виду сполучення | Мер та Укрзалізниця    | Губернатор та Укрзалізниця |                          | 2-3 губернатори та Укрзалізниця |                            |
| Вид сполучення  | Приміське              | Регіональне                |                          | Міжрегіональне                  |                            |
| Максимальна відстань Курсування   | до 80 км               | до 180 км                  |                          | до 300 км                       | до 600 км                  |

Продовження табл. 3.14

| 1   | 2  | 3   |   | 4  |                                 |
|---|--|---|---|--|---------------------------------|
| <b>Відстань перевезень на перспективу</b> | Зона визначається за концепцією маржинального доходу й графічного методу | Зона визначається межами області за принципом беззбитковості перевезень |   | Зона визначається межами двох або трьох суміжних областей за принципом беззбитковості перевезень |                                 |
| <b>Середня швидкість руху</b>             | 40–60 км/год   | 60 – 80 км/год  |   | 80–100 км/год  | 100–140 км/год                  |
| <b>Час у дорозі</b>                       | до 1,5 год   | до 2,5 год  |   | до 4-5 год   | до 6 год                        |
| <b>Вид рухомого складу</b>                | МВРС та рейковий автобус   | МВРС підвищеного комфорту та вагони локомотивної тяги                   | МВРС прискорений підвищеного комфорту та вагони локомотивної тяги | МВРС прискорений та вагони локомотивної тяги   | Швидкісні поїзди типу Інтерсіті |

**Наукова новизна.** Набула подальшого розвитку класифікація пасажирських поїздів в Україні, яка побудована на принципах оптимізації зон їх курсування за умови беззбиткової діяльності. Це дозволить зменшити витрати на пасажирські перевезення та підвищити ефективність функціонування окремих поїздів.

### Висновки до розділу 3

Третій розділ дисертаційної роботи присвячено: визначенню факторів впливу на оптимізацію зон курсування пасажирських поїздів в Україні; розробці наукових методичних підходів щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів та удосконаленню класифікації пасажирських поїздів в Україні на принципах оптимізації зон їх курсування.

Дослідження показали:

1. Визначено основні фактори впливу на ефективність курсування різних видів пасажирських поїздів, на основі яких побудовано удосконалену класифікацію. Ця класифікація включає п'ять груп чинників, що враховують: характеристики рухомого складу, організацію руху пасажирських поїздів, сучасний стан залізничної інфраструктури, тарифну політику та якість обслуговування пасажирів.
2. Розроблено методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів, який базується на принципах зниження їх експлуатаційних витрат та збільшення дохідності за рахунок врахування реальної кількості пасажирів на даному напрямку та дальності їх поїздки, підвищенні швидкості руху та зміні організації обороту поїзда, що дозволить підняти економічну ефективність або знизити збитковість пасажирських перевезень та підвищити їх конкурентоспроможність на ринку пасажирських транспортних послуг.
3. Удосконалено методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів за рахунок встановлення раціональної відстані маршруту залежно від середньої дальності поїздки пасажирів та їх середньої кількості протягом звітного року. Впровадження вказаної методики дозволить АТ «Українські залізниці» суттєво знизити збитковість приміських перевезень, а місцевим органам влади на рівні мерій та області зменшити платежі за послуги приміських компаній або

РПЧ.

4. Запропоновано методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової відстані їх курсування на певному маршруті. Таким чином, експлуатація швидкісних поїздів на будь-якому напрямку в межах беззбиткової відстані дозволяє ліквідувати їх збитковість або підвищити ефективність їх курсування. Впровадження вказаної методики дозволить УЗШК підвищити ефективність курсування швидкісних перевезень.
5. Удосконалено методичний підхід щодо удосконалення класифікації пасажирських перевезень. Пасажирські поїзди, крім дальнього сполучення, поділені на приміські, регіональні та міжрегіональні. Зони їх раціонального курсування визначаються не лише межами приміської зони, області та регіонів, джерелами фінансування перевезень, а й принципом беззбиткового курсування поїздів.

### **Наукові праці автора до розділу 3**

1. Матусевич О. О. Методичний підхід щодо визначення раціональної зони курсування окремого денного швидкісного поїзда / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 8. – С. 42–47.  
*Особистий внесок: розробка удосконаленої методики щодо визначення раціональної зони курсування окремого швидкісного пасажирського поїзда*
2. Матусевич О. О. Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. науково-практ. ст. «Вісник економіки транспорту і промисловості». – Харків : УкрДАЗТ, 2015. – Вип. 50. – С. 169–176.

*Особистий внесок: розробка методичного підходу щодо визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів*

3. Матусевич О. О. Аналіз ефективності курсування окремого денного швидкісного поїзда / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2015. – Вип. 9. – С. 13–18.

*Особистий внесок: розробка удосконаленого методичного підходу щодо визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення раціональної зони курсування швидкісних поїздів*

4. Бараш Ю. С. Методичний підхід щодо визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда / Ю. С. Бараш, М. П. Сначов, О. О. Матусевич, Х. В. Кравченко // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 7. – С. 88–100.

*Особистий внесок: розробка удосконаленої методики щодо визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів*

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, що полягає в розробці теоретико-методологічних підходів і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності експлуатації пасажирських поїздів за рахунок оптимізації зон їх курсування в умовах трансформаційних змін сучасного ринку України з урахуванням усіх можливих факторів, які впливають на конкурентоспроможність та ефективність цих перевезень на ринку транспортних послуг.

На основі виконаних у роботі досліджень можна констатувати:

1. Сьогодні існує проблема підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень в умовах дефіциту інвестицій та інших капітальних вкладень у розвиток галузі. У таких умовах завдання підвищення ефективності пасажирських перевезень частково можна вирішити за рахунок мінімізації витрат на курсування поїздів та підвищення доходів від їх діяльності. Для об'єктивного розв'язання цієї проблеми в роботі розкрито сутність економічної категорії «ефективність пасажирських перевезень», досліджено методи її підвищення, виконано аналіз техніко-економічних показників роботи пасажирського господарства, визначено причини його неефективної роботи. Обґрунтовано необхідність проведення наукових досліджень щодо оптимізації зон курсування різних видів пасажирських поїздів для підвищення ефективності пасажирських перевезень.
2. Визначено основні фактори, що впливають на ефективність курсування різних видів пасажирських поїздів, та побудована їх класифікація, яка включає п'ять груп чинників, що враховують:
  - характеристики рухомого складу;
  - організацію руху пасажирських поїздів;
  - сучасний стан залізничної інфраструктури;



- тарифну політику;
- якість обслуговування пасажирів.

Врахування вищезазначених факторів дозволить зробити правильні розрахунки параметрів раціональних зон курсування поїздів та підвищити обґрунтованість управлінських рішень щодо забезпечення ефективності функціонування пасажирських поїздів та їх конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг.

3. Розроблено методику визначення оптимальних зон курсування пасажирських поїздів різних видів за рахунок зміни їх маршрутів, відстані обороту та інших впливових факторів. Впровадження вказаної методики дозволить АТ «Українські залізниці» знизити збитковість пасажирських перевезень і поступово підвищити їх прибутковість.
4. Розроблено принципи щодо визначення оптимальних зон курсування приміських, регіональних та міжрегіональних поїздів за рахунок встановлення раціональної відстані маршруту залежно від середньої дальності поїздки пасажирів та їх середньої кількості протягом звітного року, що дозволить суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність перевезень.
5. Розроблено пропозиції щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової протяжності маршруту залежно від доходів та питомих витрат Української залізничної швидкісної компанії на конкретному напрямку руху, що дозволить підвищити ефективність діяльності УЗШК.
6. Запропоновано принципи визначення впливу населеності поїзда та вартості проїзду в ньому на збільшення зони курсування швидкісних поїздів за рахунок використання методики покриття витрат доходами від перевезень, що дозволить збільшити відстань руху поїздів на окремих маршрутах швидкісного руху.

7. Розроблено класифікацію пасажирських поїздів в Україні, яка побудована за принципом оптимізації зон курсування пасажирських поїздів на умовах беззбиткової діяльності. Це дозволить підвищити ефективність функціонування окремих видів поїздів.

Впровадження вказаних наукових положень дозволить АТ «Українські залізниці» частково знизити збитковість усіх видів пасажирських перевезень та підвищити рівень їх конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Економічна енциклопедія. Т.1. – Київ : Академія, 2000. – 863 с.
2. Богомолова Н. І. Ефективність транспортного виробництва: сутність, зміст і форми / Н. І. Богомолова // Зб. наук. пр. Київського ун-ту економіки і технологій транспорту. Сер. Економіка і управління. – Київ : КУЕТТ, 2003. – № 3 – С. 22–28.
3. Пастух О. В. Аналіз сучасних підходів до визначення економічної ефективності виробничої діяльності підприємств / О. В. Пастух // Проблема підвищення ефективності інфраструктури : зб. наук. пр. – Київ : НАУ, 2007. – Вип. 15. – С. 51–60.
4. Економіка підприємства : підручник / за ред. А. В. Шегди. – Дніпропетровськ : «Знання», 2006. – 264 с.
5. Шерепа К. М. Формування управління ефективністю приміського комплексу залізничного транспорту : автореф. дис. ... канд. екон. наук. / К. М. Шерепа. – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2009. – 21с.
6. Економіка підприємства : підручник / за ред. Л. Г. Мельника. – Київ : Університетська книга, 2004. – 422 с.
7. Економіка залізничного транспорту : підручник / за ред. Ю. В. Кулаєва, Ю. С. Бараша, М. В. Гненного; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2014. – 480 с.
8. Организация железнодорожных пассажирских перевозок : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В. А. Кудрявцева. – 3-е изд., стер. – Москва : Изд. центр «Академия», 2008. – 256 с.
9. Козаченко Г. В. Організація інформаційного забезпечення оцінки ефективності управління підприємством / Г. В. Козаченко, Л. М. Христенко // Экономика и управление. – 2006. – № 2–3. – С. 86–94.

10. Макаренко М. В. Формування механізму управління ефективним функціонуванням підприємства / М. В. Макаренко // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – №11. – С. 126–135.
11. Куценко А. В. Механізм управління ефективністю діяльності системи як необхідність для досягнення її цілі / А. В. Куценко // Економіка: проблеми теорії та практики. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2006. – Вип. 212, т. 1. – С. 147–154.
12. Кураков Л. П. Экономика и право: словарь-справочник / Л. П. Кураков, В. Л. Кураков, А. Л. Кураков. – Москва : Вуз и школа, 2004. – 380 с.
13. Макаренко М. В. Трансформація економіки та транспорт України / М. В. Макаренко, М. Ю. Цвєтов та ін. – Київ : ДЕТУТ, 2012. – 180 с.
14. Аксенов И. М. Эффективность пассажирских железнодорожных перевозок : монография / И. М. Аксенов – Киев : Транспорт України, 2004. – 284 с.
15. Петренко О. О. Реформування залізничного транспорту в умовах інституціональних трансформацій економіки України : дис. канд. екон. наук : 08.00.03 / О. О. Петренко. – Донецьк : НАН України. Ін-т економіки промисловості, 2012. – 422 с.
16. Яновський П. О. Пасажирські перевезення : навчальний посібник / П. О. Яновський. – Київ : НАУ, 2008. – 469 с.
17. Дикань В. Л. Реформирование экономики Украины и конкурентоустойчивость предприятий / В. Л. Дикань. – Харьков : Основа, 1997. – 345 с.
18. Аксенов И. М. Управление экономикой пассажирского поезда / И. М. Аксенов // Залізничний трансп. України. – 2003. – № 4. – С. 10–43.
19. Бараш Ю. С. Теоретично-методичний підхід до визначення конкурентоспроможності послуг, що надаються пасажирськими видами транспорту / Ю. С. Бараш, А. А. Покотілов, Т. Ю. Чаркіна // Вісн. ДНУЗТ. – 2011. – Вип. 38. – С. 233–237.

20. Бараш Ю. С. Реструктуризація залізничного транспорту України в умовах ринку: автореф. дис. д-ра екон. наук: спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами діяльності) / Ю. С. Бараш. – Харків, 2008. – 37 с.
21. Бараш Ю. С. Методика проведення досліджень стосовно підвищення ефективності управлінських рішень організації пасажирських перевезень / Ю. С. Бараш // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : зб. наук. пр. – Київ : НАУ, 2009. – С. 9–13.
22. Бараш Ю. С. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень : монографія / Ю. С. Бараш, Т. Ю. Чаркіна; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. – 184 с.
23. Бакалінський О. В. Маркетинг пасажирських перевезень перспективними видами рухомого складу залізниць: теорія, методологія, практика : дис. д-ра екон. наук: 08.00.04 / О. В. Бакалінський. – Київ : ДЕДУТ, 2012. – 455 с.
24. Дикань В. Л. Пріоритетність та стратегічна значущість транспортної системи для економіки України / В. Л. Дикань // Українські залізниці. – 2014. – № 7. – С. 24–27.
25. Дикань В. Л. Стратегічне управління конкурентоспроможністю як чинник інноваційного розвитку підприємства. Маркетинг: теорія і практика / В. Л. Дикань // Зб. наук. пр. Східноукр. нац. ун-ту ім. Володимира Даля. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. – С. 55–58.
26. Дикань В. Л. Скоростное движение железнодорожного транспорта в мире и перспективы его развития в Украине / В. Л. Дикань, И. В. Корнилова // Вісн. економіки транспорту і промисловості : зб. наук. пр. – Харків : УкрДАЗТ, 2010. – № 32. – С. 15–25.
27. Дикань В. Л. Методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємства / В. Л. Дикань, Т. В. Пономарьова // Вісн. економіки

- транспорту і промисловості : зб. наук. пр. – Харків : УкрДАЗТ, 2011. – № 36. – С. 100–105.
28. Мельник Т. С. Формування конкурентних переваг транспортної організації / Т. С. Мельник, О. В. Христофор // Вагонний парк. – 2008. – № 6. – С. 11–13.
29. Гудков О. М. Організаційно-економічний розвиток пасажирського комплексу залізничного транспорту України на основі системного підходу : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03 / О. М. Гудков. – Харків : УкрДАЗТ, 2009. – 21 с.
30. Гудкова В. П. Формирование механизма финансирования пассажирских перевозок / В. П. Гудкова // Транспортный комплекс Украины: экономика, организация, развитие : сб. науч. тр. – Киев : ІКТП-Центр, 1999. – Вып. 7. – С. 75–84.
31. Карась О. О. Формування сучасного механізму управління підприємствами в ринкових умовах (на прикладі пасажирського господарства залізничного транспорту) : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / О. О. Карась. – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2009. – 24 с.
32. Харчук О. Г. Шляхи підвищення ефективності перевезень на залізничному транспорті / О. Г. Харчук, Н. П. Зайцева // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, технологія, економіка та управління : матеріали другої наук. практ. конф. – Київ : КУЕТТ, 2004. – С. 50–51.
33. Чаркіна Т. Ю. Нова класифікація пасажирських поїздів в Україні / Т. Ю. Чаркіна // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 38. – С. 324–328.
34. Чаркіна Т. Ю. Пропозиції щодо зміни класифікації пасажирських поїздів в Україні / Т. Ю. Чаркіна // Вагонний парк. – 2014. – № 12(93). – С. 4–6.

35. Момот А. В. Економічна ефективність високошвидкісних пасажирських залізничних перевезень в Україні: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / А. В. Момот. – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2014. – 26 с.
36. Кравченко М. В. Оценка эффективности и перспективы развития скоростных пассажирских перевозок на железных дорогах России : автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05, 08.00.14 / М. В. Кравченко. – Москва : РГБ, 2005. – 28 с.
37. Кравченко М. В. Определение внетранспортного эффекта от ускорения пассажирского сообщения / М. В. Кравченко // Тезисы докл. 12-го Всероссийского студенческого семинара «Проблемы управления-2004». – Москва : ГУУ, 2004. – 145 с.
38. Кравченко М. В. Значение скоростных и высокоскоростных магистралей для перспектив развития российских железных дорог / М. В. Кравченко // Материалы 19-й Всероссийской научн. конф. молодых ученых и студентов «Реформы в России и проблемы управления. – Москва : ГУУ, 2004. – 181 с.
39. Степов, В. В. Разработка экономического механизма создания и функционирования компаний для перевозки пассажиров в дальнем сообщении : автореф. дис. ... канд. экон. наук / В. В. Степов. – Санкт-Петербург, 2004. – 24 с.
40. Гудкова В. П. Удосконалення механізму фінансово-економічного управління пасажирськими перевезеннями на залізницях України : дис. ... канд. екон. наук: 08.07.04 / В. П. Гудкова. – Харків : УкрДАЗТ, 2002. – 171 с.
41. Гудкова В. П. К вопросу сокращения убыточности пассажирских перевозок / В. П. Гудкова // Зб. наук. пр. Київського ін-ту залізн. трансп. – Київ : КІЗТ, 1998. – Вип. 1, т. 1. – С. 45–48.

42. Гудкова В. П. Финансирование пассажирских перевозок зарубежных железных дорог / В. П. Гудкова // Залізничний трансп. України. – 1999. – № 6. – С. 26–27.
43. Гудкова В. П. Методичні прийоми інформаційного забезпечення управління пасажирськими залізничними перевезеннями / В. П. Гудкова, О. М. Гудков // Зб. наук. пр. Київського ун-ту економіки і технологій транспорту. Сер. Економіка і управління. – Київ : ДЕТУТ, 2007. – Вип. 10. – С. 70–78.
44. Гудкова В. П. Определение качества пассажирских железнодорожных перевозок / В. П. Гудкова, А. М. Гудков // Зб. наук. пр. Київського ун-ту економіки і технологій транспорту. Сер. Економіка і управління. – Київ : КУЕТТ, 2002. – Вип. 1-2. – С. 105–111.
45. Гудкова В. П. Методологія забезпечення ефективної діяльності підприємств сфери пасажироперевезень : монографія / В. П. Гудкова. – Київ : ДЕТУТ, 2013. – 290 с.
46. Теоретичні основи розробки бізнес-плану пілотного проекту приміської залізничної компанії / М. В. Макаренко, В. К. Міроненко, О. М. Гудков, В. П. Гудкова // Економіст. – 2013. – № 7. – С. 52–54.
47. Гудкова В. П. Критерии сегментации рынка пассажирских перевозок / В. П. Гудкова // Вестн. транспорта Поволжья. – 2013. – № 2 (38). – С. 6–10.
48. Громова О. В. Підвищення економічної ефективності залізничних пасажирських перевезень в сучасних умовах : дис. канд. екон. наук : 08.07.04 / О. В. Громова. – Харків : УкрДАЗТ, 2002. – 170 с.
49. Громова О. В. Повышение эффективности пассажирских перевозок на основе маркетинговых исследований [Текст] / О. В. Громова // Вестн. ХГПУ. – Харьков : ХГПУ, 1998. – Вып. 25. – С. 77–79.
50. Громова О. В. Исследование и прогнозирование развития дополнительных услуг в системе пассажирских перевозок / О. В. Громова // Технічний



- прогрес та ефективність виробництва : вісн. ХДПУ. – Харків: ХДПУ, 2000. – Вип. 122, ч. 3. – С. 69–71.
51. Полякова Е. В. Оценка экономической эффективности организации скоростного движения пассажирских поездов : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е. В. Полякова. – Москва : МИИТ, 2012. – 24 с.
52. Полякова Е. В. Особенности оценки экономической эффективности инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте / Е. В. Полякова // Изв. ТулГУ. Экономические и юридические науки. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2010. – Вып. 1, ч. 1. – 0,34 п.л.
53. Полякова Е. В. Экономическая эффективность инвестирования на железнодорожном транспорте / Е. В. Полякова // // Изв. ТулГУ. Экономические и юридические науки. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2011. – Вып. 2, ч. 1. – 0.41 п.л.
54. Котик В. О. Державне регулювання підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.03 / В. О. Котик. – Харків УкрДАЗТ, 2007. – 21 с.
55. Котик В. А. Теоретические подходы к проблеме повышения эффективности транспортного производства / В. А. Котик // Вісн. економіки транспорту і промисловості. – Харків : УкрДАЗТ, 2007. – Вип. 19-20. – С. 54–59.
56. Котик В. А. Построение социально-экономической модели развития железнодорожного транспорта Украины / В. А. Котик // Вісн. економіки транспорту і промисловості. – Харків : УкрДАЗТ, 2006. – Вип. 14. – С. 40–42.
57. Гордиенко О. А. Экономическая оценка эффективности пассажирских перевозок дальнего следования : автореф. дис. ... канд. экон. наук / О. А. Гордиенко. – Москва : МИИТ, 2003. – 24 с.
58. Гордиенко О. А. Особенности определения расходов по пробегу пассажирских поездов / О. А. Гордиенко // Безопасность движения поездов.

- Научно-практ. конф. Тр. Моск. гос. ун-та путей сообщения (МИИТ). – Москва, 2002. – С. 63–65.
59. Гордиенко О. А. Основные пути снижения расходов по пассажирским перевозкам / О. А. Гордиенко // Коммерция, маркетинг, управление : межвуз. сб. науч. тр. – Хабаровск : ДВГУПС, 2002. – С. 44–47.
60. Гордиенко О. А. Совершенствование методики определения расходов по пробегу пассажирских поездов / О. А. Гордиенко // Современные проблемы экономики железных дорог : межвуз. сб. науч. тр. – Хабаровск : ДВГУПС, 2002. – С. 76–79.
61. Харчук О. Г. Оцінка економічної ефективності підсобно-допоміжної діяльності вагонних дільниць : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / О. Г. Харчук. – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2011. – 21 с.
62. Харчук О. Г. Про підвищення ефективності логістичних систем в залізничному транспорті / О. Г. Харчук // Залізничний трансп. України. – 2005. – № 1 – С.15–18.
63. Харчук О. Г. Передумови підвищення ефективності процесу перевезень залізничним транспортом / О. Г. Харчук // Зб. наук. пр. КУЕТТ. Економіка і управління. – 2004. – Вип. 5 – С.139–146.
64. Шерепа К. М. Формування управління ефективністю приміського комплексу залізничного транспорту : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / К.М. Шерепа – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2009. – 21 с.
65. Шерепа Е. Н. Способы повышения эффективности пассажирских перевозок с учетом опыта железных дорог развитых стран / Е. Н. Шерепа // Зб. наук. пр. Нац. авіаційного ун-ту. – Київ : НАУ, 2008. – № 17. – С. 12–18.
66. Шерепа К. М. Загальна характеристика пасажирських перевезень в державі і місце в них залізничного транспорту / К. М. Шерепа // Зб. наук. пр. Нац. авіаційного ун-ту. – Київ : НАУ, 2009. – № 22. – С. 210–215.

67. Самсонкін В. М. Про підвищення ефективності пасажирських перевезень на залізничному транспорті / В. М. Самсонкін, О. М. Гудков // Залізничний трансп. України. – 2004. – № 1. – С. 43–45.
68. Оленина Е. А. Совершенствование методов экономической оценки качества и эффективности пассажирских перевозок : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е. А. Оленина. – Москва : МИИТ, 2001. – 23 с.
69. Оленина Е. А. Экономическая оценка качества работы пассажирского комплекса / Е. А. Оленина // Современные проблемы экономики и управления на ж. д. транспорте : тр. второй сетевой научно-практ. конф. – Москва : МИИТ, 2000. – С. 114–116.
70. Оленина Е. А. Пути повышения качества обслуживания пассажиров / Е. А. Оленина // Современные проблемы экономики и управления на ж. д. транспорте : тез. докл. научно-практ. конф. – Москва : МИИТ, 1999. – С. 145–146.
71. Динь Тхи Тхань Бинь Развитие маркетинга и повышение эффективности пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте : автореф. дис. канд. экон. наук / Динь Тхи Тхань Бинь. – Москва : МИИТ, 2002. – 23 с.
72. Чичагов П. К. Экономическая оценка резервов повышения эффективности функционирования пассажирского комплекса железнодорожного транспорта : автореф. дис. канд. экон. наук / П. К. Чичагов. – Москва : МИИТ, 2002. – 22 с.
73. Лихущин Е. В. Опыт «Дойче Бан»: классификация пассажирских поездов / Е. В. Лихущин // Локомотив-информ. – 2012. – № 01. – С. 54–55.
74. Матвийчук Е. Н. Скоростное железнодорожное движение. Перспективы развития в Украине [Электрон. ресурс] / Е. Н. Матвийчук. – Режим доступа: [http://donetskrail.at.ua/news/novyj\\_vysokoskorostnoj\\_poezd\\_agv/2009-12-25-44](http://donetskrail.at.ua/news/novyj_vysokoskorostnoj_poezd_agv/2009-12-25-44)

75. Тарасін В. Г. Польща. Планове прискорення / В. Г. Тарасін // *Магістраль*. – 2011. – № 11. – С. 11.
76. Лукашін О. Н. Велика Британія. Позаздрили / О. Н. Лукашін // *Магістраль*. – 2011. – № 15. – С. 11.
77. Овчаренко Л. М. Высокоскоростное сообщение: частота важнее скорости / Л. М. Овчаренко // *Железные дороги мира*. – 2010. – № 3. – С. 9–22.
78. Тараненко О. М. Німеччина. Шукачі низьких тарифів / О. М. Тараненко // *Магістраль*. – 2011. – № 13. – С. 11.
79. Суворова Т. А. Скоростные железнодорожные поезда Франции. История возникновения и развития / Т. А. Суворова // *Вісн. Придніпровської держ. акад. будівництва та архітектури*. – Дніпропетровськ : ПГАСА, 2011. – № 4, – С. 52–63.
80. Кучеренко О. Быстрее самолета / О. Кучеренко // *Локомотив-информ*. – 2010. – № 3. – С. 46–50.
81. Коласс А. Перспективы подвижного состава для высокоскоростных сообщений в Европе / А. Коласс, Ж.-Э. Масслю // *Железные дороги мира*. – 2001. – № 2. – С. 34–37.
82. Скоростное пассажирское движение в новом тысячелетии: Зарубеж. опыт // *Ж.-д. трансп. за рубежом*. Сер. 1: ЭИ/ЦНИИТЭИ МПС. – 2001. – Вып. 5. – С. 18–25.
83. Развитие высокоскоростных сообщений на железных дорогах Западной Европы // *Железные дороги мира*. – 2000. – № 3. – С. 5–13.
84. Пита А. Л. Международные пассажирские железнодорожные сообщения в Европе / А. Л. Пита // *Железные дороги мира*. – 2001. – № 7. – С. 11–15.
85. Пехтерев Ф. С. Повышение скоростей движения / Ф. С. Пехтерев // *Железнодорожный трансп.* – 2002. – № 7. – С. 10–15.
86. Высокоскоростные железнодорожные сообщения – достижения и проблемы // *Железные дороги мира*. – 2001. – № 2. – С. 5–9.

87. Мельник Т. С. Концептуальні основи нової системи класифікації пасажирських поїздів українських залізниць / Т. С. Мельник // Вагонний парк. – 2012. – № 1(58). – С. 42–45.
88. Мельник Т. С. Побудова системи сервісного обслуговування пасажирів відповідно до нової класифікації пасажирських поїздів українських залізниць / Т. С. Мельник // Вагонний парк. – 2012. – № 2 (59). – С. 44–49.
89. Кірпа Г. М. Інтеграція залізничного транспорту України у європейську транспортну систему : монографія. – 2-ге вид., переробл. і допов. / Г. М. Кірпа. – Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2004. – 248 с.
90. Прищепчук О. Інноваційний розвиток швидкісних пасажирських перевезень на залізниці / О. Прищепчук // Транспортні інновації. – 2011. – № 09. – С. 11–14.
91. Харина Е. В. Скоростное и высокоскоростное движение: оценка затрат / Е. В. Харина // Железнодорожный транспорт. – 2002. – № 11. – С. 64–67.
92. Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт. В прошлом, настоящем и будущем. К 150-летию железнодорожной магистрали Санкт-Петербург – Москва. Т. 1. – Санкт-Петербург, 2001. – 320 с.
93. Кравченко М. В. Высокоскоростные железнодорожные сообщения – достижения и проблемы / М. В. Кравченко // Железные дороги мира. – 2001. – № 2. – С. 5–9.
94. 10 лет отечественной отрасли пассажирского вагоностроения: история, сегодняшний день, перспективы развития [Текст] / В.И. Приходько и др. // Вагонный парк. – 2011. – № 7. – С. 4 – 13.
95. Межрегиональные поезда повышенной комфортности локомотивной тяги – новое слово в пассажирском вагоностроении Украины / В. И. Приходько и др. // Вагонный парк. – 2011. – № 7. – С. 14–18.

96. Двухсистемный межрегиональный электропоезд повышенной комфортности с эксплуатационной скоростью 160, 180 и 200 км/ч для обслуживания пассажирских перевозок к Евро-2012 как неотъемлемая часть отечественной сети скоростного транспорта / В. И. Приходько и др. // Вагонный парк . – 2011. – № 7. – С. 31–35.
97. Лючков Д. С. Анализ внедрения скоростного железнодорожного движения в Украине / Д. С. Лючков, Ю. Л. Бердник // Вагонный парк . – 2010. – № 12. – С. 28–30.
98. Богомоллова Н. І. Проблеми прискорення перевезень пасажирів залізницями України: організаційно-економічні аспекти / Н. І. Богомоллова // Вагонный парк . – 2010. – № 1. – С. 22–24.
99. Ткаленко В. Ю. Перспективи розвитку високошвидкісного руху на залізницях України / В. Ю. Ткаленко, Т. І. Ісак // Зб. наук. пр. Укр. держ. акад. залізн. трансп. – 2004. – Вип. 59. – С. 95–100.
100. Давиденко А. А. Розвиток міжнародного транспортного сполучення України / А. А. Давиденко, Ю. М. Пащенко // Економіка України. – 2002. – № 8. – С. 5–8.
101. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту України на 2010–2019 роки, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 року № 1390
102. Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174
103. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 № 1106 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2009. № 1390»
104. Закон України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» від 23 лютого 2012 року № 4442-IV

105. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про залізничний транспорт» від 23 лютого 2012 року № 4443-IV
106. Державна програма реформування залізничного транспорту на 2008–2015 роки. Затв.: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2006р. № 651-р. / Кабінет Міністрів України. – Київ, 2006. – 20 с.
107. Матусевич О. О. Доцільність швидкісних залізничних пасажирських перевезень і рішення проблем прискорення / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2012. – Вип. 3. – С. 54–57.
108. Матусевич О. О. Класифікація пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та Україні / О. О. Матусевич // Зб. науково-практ. ст. «Вісник економіки транспорту і промисловості». – Харків УкрДАЗТ, 2013. – Вип. 42. – С. 168–172.
109. Матусевич О. О. Засоби підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень та методи їх реалізації / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. Держ. економіко-технологічного ун-ту трансп. Сер. «Економіка і управління». – Київ : ДЕГУТ, 2013. – Вип. 23–24. – С. 142–149.
110. Матусевич О. О. Економічна ефективність залізничних пасажирських перевезень / О. О. Матусевич // Тези доп. XI міжнародної наук. конф. «Проблеми економіки транспорту». – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2013. – С. 56–57.
111. Матусевич О. О. Класифікація пасажирських поїздів у зарубіжних країнах та досконалість такої класифікації в Україні / О. О. Матусевич // Проблеми економіки и управления на железнодорожном транспорте ЭКУЖТ–2013 : тезисы докл. 8-й Международной научно-практ. конф. – Судак, 2013. – С. 27–29.
112. Матусевич О. О. Впровадження швидкісного пасажирського руху на українських залізницях / О. О. Матусевич // Проблеми економіки и

- управлення на залізничному транспорті ЭКУЖТ–2012 : тези докл. 7-й Міжнародної науково-практ. конф. – Судак, 2012. – С. 260–261.
113. 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>
114. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации [учебное пособие] / Р. А. Фатхутдинов. – Москва : Изд-во Эксмо, 2004. – 544 с.
115. Концепція впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України від 31.12.2004 р., № 979.
116. Мескон М. Х. Основы менеджмента : пер. с англ. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – Москва : Дело, 1992 – 702 с.
117. 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
118. 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
119. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2007 – 2008 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
120. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2008 – 2009 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ



121. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2009 – 2010 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
122. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2010 – 2011 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
123. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2011 – 2012 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
124. Довідник. Аналіз роботи залізниць України по пасажирських перевезеннях та підсобно-допоміжній діяльності пасажирського господарства за 2012 – 2013 р. / Укрзалізниця. Державна адміністрація залізничного транспорту України. Міністерство транспорту та зв'язку України. м. Київ
125. Порівняльний аналіз пасажиропотоку поїздів "Інтерсіті+" по напрямках за 2012–2014 рр. / ДП «Українська залізнична швидкісна компанія». – Київ, 2014р.
126. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2012р. – Київ, 2012.
127. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2013р. – Київ, 2013.
128. Фінансово-економічні показники по ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» за 2014р. – Київ, 2014.
129. Служебное расписание движения пассажирских поездов. Главное пассажирское управление Укрзалізныци. Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины. – Киев, 2012.

130. Служебное расписание движения пассажирских поездов. Главное пассажирское управление Укрзализныци. Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины. – Киев, 2013.
131. Гречко А. В. Управління корпоративною трансформацією в системі залізничного транспорту України : дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / А. В. Гречко – Київ, 2009. – 186 с.
132. Інформаційні матеріали щодо проекту програми реформування залізничного транспорту України / Міністерство транспорту та зв'язку України. – Київ : МТЗУ, 2008 – 49 с.
133. Залізничний транспорт України на порозі реформування / Ю. М. Цветов, М. В. Макаренко, А. Д. Лашко та ін. – Київ : ДЕТУТ, 2008 – 189 с.
134. Матусевич О. О. Вартісні техніко-економічні показники та ефективність залізничних пасажирських перевезень / О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ «Проблеми економіки транспорту». – 2013. – Вип. 5. – С. 72–79.
135. Матусевич А. А. Внедрение железнодорожного скоростного пассажирского движения и совершенствование существующей классификации пассажирских поездов в Украине / А. А. Матусевич // Problemy Kolejnictwa, Zeszyt 165, 12.2014 Poland. – P. 75–83.
136. Матусевич А. А. Пути повышения эффективности предприятий железнодорожного транспорта в Украине / А. А. Матусевич // Економічний вісн. Нац. гірн. ун-ту. – Дніпропетровськ : НГУ, 2015. – № 4(48). – С. 130–135.
137. Матусевич О. О. Вибір напрямку досліджень стосовно ефективності впровадження швидкісного руху на залізничному транспорті / О. О. Матусевич // Тези доп. 3-ї міжнародної наук.-практ. конф. «Маркетинг і логістика в системі менеджменту пасажирських перевезень на залізничному транспорті». – Київ : ДАЗТУ, 2012. – С. 95–96.

138. Матусевич О. О. Аналіз ринку транспортних послуг пасажирських перевезень у внутрішньому сполученні та доцільність швидкісного залізничного руху / О. О. Матусевич // Матеріали VI Міжнародної науково-практич. конф. з електрифікації транспорту «Транселектро-2012». – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2012. – С. 80–82.
139. Звіт з виконаної науково-дослідної розробки за договором № ПР/НРП – 11812/НЮ від 31.10.2011 р. Розробка порядку визначення ефективності курсування приміських поїздів за окремими напрямками Придніпровської залізниці.
140. Звіт з виконаної науково-дослідної розробки за договором № 97/2012 – ЦТех-248/2012-ЦЮ від “ 18 ” жовтня 2012 Розробка програмного забезпечення із визначення ефективності курсування пасажирських поїздів.
141. Звіт з виконаної науково-дослідної розробки за договором № 62/11 – ЦТех – 117/2011 – ЦЮ від 22.08.2011 Розробка порядку визначення ефективності курсування пасажирських поїздів.
142. Методика розрахунку тарифів на перевезення пасажирів у внутрішньому сполученні / ДНУЗТ. – Дніпропетровськ, 2010. – 76 с.
143. Методичний підхід щодо визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда / Ю. С. Бараш, М. П. Сначов, О. О. Матусевич, Х. В. Кравченко // Зб. наук. пр. ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 7. – С. 88–100.
144. Матусевич О. О. Методичний підхід щодо визначення раціональної зони курсування окремого денного швидкісного поїзда / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 8. – С. 42–47.
145. 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.
146. Бараш Ю. С. Наукові принципи визначення ефективності курсування окремого пасажирського поїзда / Ю. С. Бараш, Х. В. Кравченко // Вісн. ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 40. – С. 267–269.
147. Інструкції з калькулювання собівартості перевезень на залізничному транспорті України, затвердженої наказом Укрзалізниці від 15.01.2009 за № 015-Ц.
148. Калькуляція собівартості вантажних та пасажирських перевезень. Таблиця 1. – Київ : Укрзалізниця, 2011.
149. Бараш, Ю. С. Аналіз методики визначення витрат на пасажирські перевезення у далекому сполученні / Ю. С. Бараш, М. П. Сначов // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2008. – Вип. 25. – С. 215–218.
150. Момот А. В. Методичний підхід до визначення раціональних швидкостей руху пасажирських поїздів та раціональних зон їх курсування / А. В. Момот // Проблеми економіки транспорту: зб. наук. пр. Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2013. – Вип. 5. – С. 80–89.
151. Пінчук О. П. Принципи побудови тарифів на перевезення пасажирів у приміському та регіональному сполученні / О. П. Пінчук // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 38. – С. 270–276.
152. Пінчук О. П. Послідовність вирішення проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень / О. П. Пінчук // Зб. наук. пр. ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2011. – Вип. 1. – С. 102.
153. Пінчук О. П. Концептуальний підхід до формування приміських пасажирських компаній та поїздів / О. П. Пінчук // Зб. наук. пр. ДНУЗТ

- імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2011. – Вип. 2. – С. 128.
154. Бараш Ю. С. Сравнение видов транспорта с учетом устойчивого развития общества / Ю. С. Бараш, И. П. Корженевич, П. А. Лихопек. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2009. – Вип. 28. – С. 210–214.
155. Вихідні дані Укрзалізниці стосовно показника собівартості 10 пас.-км та середньої дальності поїздки пасажира у приміському сполученні за 2010 рік.
156. Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України : Наказ Укрзалізниці від 21.08.2007 № 417-Ц. – 414 с.
157. Указ Президента України № 504/2011 «Про Національний план дій на 2011 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава».
158. Принципи визначення ефективності курсування приміських пасажирських поїздів на заданому напрямку руху / Ю. С. Бараш, Т. Ю. Чаркіна, Ю. П. Мельянцова, О. О. Карась // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2012. – Вип. 41. – С. 234–248.
159. Момот А. В. Економічна ефективність високошвидкісних пасажирських залізничних перевезень в Україні : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами / А. В. Момот. – Дніпропетровськ, 2014. – 192 с.
160. Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України : Наказ Укрзалізниці від 21.08.2007 № 417-Ц. – 414 с.
161. Бараш Ю. С. Економічна ефективність курсування високошвидкісних поїздів в Україні / Ю. С. Бараш, Т. В. Полішко, А. В. Момот // Зб. наук. пр.

- ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 7. – С. 12–22.
162. Голов С. Ф. Управлінський облік : підручник / С. Ф. Голов. – 3-тє вид. – Київ : Лібра, 2006. – 704 с.
163. Матусевич О. О. Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування різних видів пасажирських поїздів / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. науково-практ. ст. «Вісник економіки транспорту і промисловості». – Харків : УкрДАЗТ, 2015. – Вип. 50. – С. 169–176.
164. Матусевич О. О. Аналіз ефективності курсування окремого денного швидкісного поїзда / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Зб. наук. пр. ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2015. – Вип. 9. – С. 13–18.
165. Матусевич О. О. Методичні підходи щодо оптимізації зон курсування пасажирських поїздів / О. О. Матусевич // Матеріали 4-ї міжнародної наук.-практ. конф. «Маркетинг і логістика в системі менеджменту пасажирських перевезень на залізничному транспорті» – Київ : ДАЗТУ, 2014. – С. 88–89.
166. Визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда / Ю. С. Бараш, Т. Ю. Чаркіна, О. О. Матусевич, Х. В. Кравченко // Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте ЭКУЖТ–2014 : тезисы докл. 9-й Международной научно-практ. конф. – Київ, 2014. – С. 99–101.
167. Матусевич О. О. Методичний підхід щодо визначення раціональної зони курсування швидкісних поїздів / О. О. Матусевич // Тези доп. 13-ї міжнародної наукової конф. «Проблеми економіки транспорту». – Дніпропетровськ : ДНУЗТ, 2015. – С. 49–50.
168. Бараш Ю. С. Аналіз ефективності курсування окремого денного швидкісного поїзда / Ю. С. Бараш, О. О. Матусевич // Матеріали

- XI Міжнародної науково-практ. конф. «Міжнародні транспортні коридори та корпоративна логістика». – Харків : УкрДУЗТ, 2015. – С. 70–72.
169. Кравченко Х. В. Сутність економічної категорії ефективності та визначення її на транспорті / Х. В. Кравченко // Зб. наук. пр. ДНУЗТ імені В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 8. – С. 48–55.
170. Домін І. В. У виграші – пасажир і залізниця / І. В. Домін // Магістраль. – 2011. – № 7. – С. 6.
171. Будівництво та реконструкція залізничної мережі України для збільшення пропускної спроможності та запровадження швидкісного руху поїздів / В. С. Алейник та ін. // Залізничний трансп. України. – 2010. – № 5. – С. 3–12
172. Визначення економічної ефективності витрат на розробку, створення, освоєння виробництва та провадження сімейства моделей вітчизняних сучасних пасажирських вагонів для швидкісних перевезень / О. М. Пшінько, С. В. Мямлін, Ю. С. Бараш та ін. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2005. – № 7 – С. 98–105.
173. Бутько Т. В. Прогнозування пасажиропотоків в умовах впровадження денних швидкісних поїздів / Т. В. Бутько // Зб. наук. пр. Української держ. акад. залізн. трансп. – 2004. – Вип. 59. – С. 72–77.
174. Серік Н. А. Особливості реформування пасажирського комплексу в умовах впровадження швидкісного руху / Н. А. Серік // Зб. наук. пр. Української держ. акад. залізн. трансп. – 2005. – Вип. 65. – С. 127–130.
175. Кравченко Х. В. Наукові принципи визначення ефективності курсування окремого пасажирського поїзда / Х. В. Кравченко, Ю. С. Бараш // Вісн. ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 40. – С. 267–269.
176. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies – Third edition. Methodology Sheets. – United Nations Development Programme. Environment and Energy Group Bureau for Development Policy. – 2008. – 398 p.

177. INFRAS/IWW 2004: External Costs of Transport: Update Study. Final Report. Zurich/Karlsruhe. – 2004.
178. Dr. Ing. Ellwanger G. European HS Network will double in size by 2010 // International Railway Journal. – 2002. – № 10. – P. 12–13.
179. Knutton M. ETCS offers railways long-term benefits // International Railway Journal. – 2003. – № 12. – P. 17–18.
180. Knutton M. ERTMS reaches deployment phase // International Railway Journal. – 2003. – № 12. – P. 18–19.
181. Knutton M. High Speed lines will double traffic capacity // International Railway Journal. – 2002. – № 12. – P. 20–22.
182. Sharp A. No let-up in provision of new Rail-Air links // International Railway Journal. – 2003. – № 3. – P. 35.
183. Sharp A. Rail-Air code sharing gathers momentum // International Railway Journal. – 2003. – № 3. – P. 35.
184. Cavagnaro M., Surace U., Giuliani L. Systeme grande vitesse: avenir du transport ferroviare voyageurs et instruments d'optimisation des procedes de production // Rail International. – 1989. – № 1. – P. 53–62.
185. Conseil A. De la fin des grands reseaux a la fin du siecle. 60 ans d'evolution du traffic voyageurs. Le service des grandes lignes en gare de Paris-Est // Chemins de fer. – 2002. – № 473. – P. 35–46.
186. Eurailspeed 2002 Die Experten des Hochgeschwindigkeitsverkehrs treffen sich in Madrid // Der Eisenbahningenieur. – 2002. – № 10. – P. 43–45.
187. First section of Korean HS line to open in 2004 // International Railway Journal. – 2002. – № 5. – P. 18–19.
188. Jentsch E. Punctlichkeit im Schienenverkehr // Der Eisenbahn-ingenieur. – 1997. – № 10. – P. 60–62.
189. Ino T. Amelioration de la correspondance entre les lignes Shinkansen et les autres lignes // Rail International. – 1989. – № 1. – P. 119–123.



190. Kampschulte U. Die Neubaustrecke Köln – Rhein/Main // Deine Bahn. – 2002. – № 6. – P. 354–359.
191. Pomes F. Madrid – Barcelone – Perpignan La grande vitesse prend du retard // Chemins de fer. – 2003. – № 480. – P. 41–42.
192. Porcher B. Un milliard de voyageurs a grand vitesse! // Chemins de fer. – 2004. – № 484. – P. 6–7.
193. Sivardiere J. Les gares mal situees du TGV Est // Le Rail. – 2003. – № 106. – P. 8–9.
194. Stockmann D., Wangemann V. Betriebswirtschaftliche und volks-wirtschaftliche Bewerbung des Schnellbahnprojekts Paris – Brüssel -Köln /Amsterdam // Die Bundesbahn. – 1987. – № 3. – P. 225–232.
195. Porcher J. Eurailspeed Madrid L'Alta Velocidad Espanola croit et semultiplie // Chemins de fer. – 2002. – № 477. – P. 13–17.