


**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
Інститут транспорту та будівництва
Кафедра логістичного управління та безпеки руху на транспорті**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до кваліфікаційної роботи
освітньо-кваліфікаційного рівня магістр**

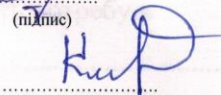
галузі знань 27 – «Транспорт»
спеціальності 275 Транспортні технології (за видами)
275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

на тему: «Удосконалення систем управління пасажирським комплексом залізничного транспорту»

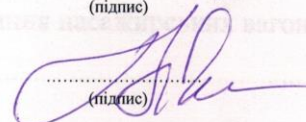
Виконав: студент групи ОПЗТ-19зм
Клочков А. П.


.....
(підпис)

Керівник: проф. Кириченко І.О.


.....
(підпис)

Завідувач кафедри: проф. Чернецька-Білецька Н.Б.


.....
(підпис)

Рецензент: Волкова Н.В.

.....
(підпис)

1. ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТА

1.1. Принципи організації та структура управління пасажирськими перевезеннями на залізничному транспорті

Структурні підрозділи залізничного транспорту, основна діяльність яких безпосередньо пов'язана з організацією та обслуговуванням пасажирських перевезень утворюють пасажирське господарство в галузі.

Система управління пасажирськими перевезеннями є багаторівневою розгалуженою структурою, функціонування якої здійснюється з урахуванням регіонального фактора.

Завдяки наявним перевагам в порівнянні з іншими видами транспорту таким, як універсальність, регулярність перевезень протягом усього року, висока провізна здатність залізничні пасажирські перевезення мають велику питому вагу в загальному пасажирообігу транспортної системи (рис. 1.1)

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Фактори, що визначають значення і переваги залізничних пасажирських перевезень:

- безпека і надійність руху;
- найбільша провізна здатність;
- швидка доставка пасажирів на далекі відстані;
- мінімальна шкода для екології;
- кращі умови для повної автоматизації перевезень;
- здатність використовувати будь-які види енергії;
- широкий діапазон комфорту та сервісу

Рис. 1.1 - Фактори, що визначають переваги залізничних пасажирських перевезень

В останні роки спостерігається зростання питомої ваги залізничного транспорту в загальному пасажирообігу і на даний момент він продовжує зберігати лідируючі позиції в області пасажирських перевезень (рис. 1.2).

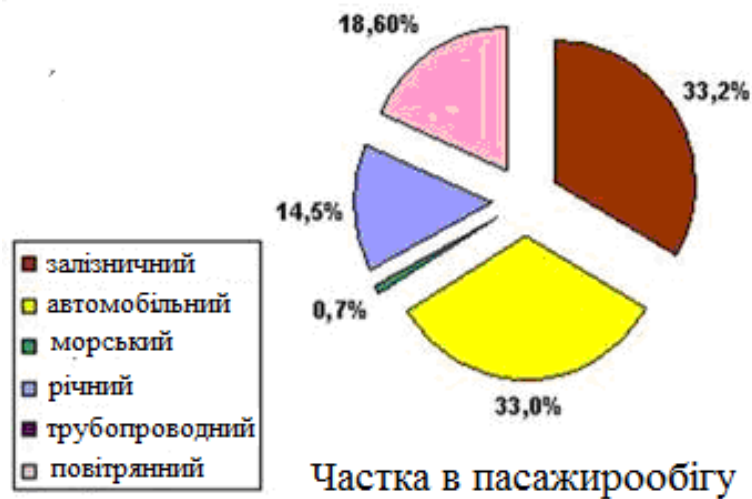


Рис. 1.2 - Частка різних видів транспорту в загальному пасажирообігу, %.

В результаті впливу таких зовнішніх і внутрішніх факторів як зміни внутрішньої і / або зовнішньої політики країни, зміни фінансово-економічних взаємовідносин між галузями народного господарства і / або всередині галузі, зміна технологічного процесу в галузі, науково-технічний розвиток та ін. Відбуваються організаційні та структурні зміни пасажирського комплексу.

Пасажирооборот України (у 1997 році - 54,4 млрд. паскм) займає пріоритетне місце в структурі перевезень залізничного транспорту. Пасажирський транспорт у зв'язку з інтеграцією України в європейську єдину залізничну систему в останні роки якісно змінюється, щоб відповідати європейським рівням експлуатації та екологічним вимогам. Перед пасажирською службою Державної адміністрації "Укрзалізниця" стоїть завдання забезпечити пасажирські перевезення міжнародним рівнем комфорту. Це завдання надскладне, так як пасажирський залізничний транспорт зараз хоч і

справляється з перевізної роботою, але за рівнем зношеності стоїть на межі катастрофи.

Міжнародні пасажирські перевезення на залізниці становили в 1991 році 96 млн. Чоловік, приміські - 561 млн. Чоловік. З того часу обсяг відправлення пасажирів залізничним транспортом скоротився на 24%, але пропорції відправки пасажирів міжнародним і приміським транспортом майже не змінилися. На пасажирський залізничний транспорт як і раніше доводиться до 70% загального обсягу пасажирських перевезень в країні. У пасажирських перевезеннях переважає частка прямого сполучення (53%). Тим часом, кількість пасажирського рухомого складу зменшилася з 1991 року на 27% від їх загального числа. Чинний пасажирський транспорт має високу ступінь зношеності. Особливо скрутне становище складається із забезпеченням приміських перевезень. Приміські перевезення самі збиткові, тому адміністрація залізниці поставлена в умовах збитковості всієї галузі скорочувати кількість приміських поїздів. Департамент "Укрзалізниця" приймає екстрені заходи, щоб пасажирський транспорт зберегти і модернізувати. Для цього максимально скорочуються експлуатаційні витрати (ліквідується зайве майно і технічні засоби, закриваються нерентабельні залізничні ділянки та інші).

Поки збитковими є і міжнародні пасажирські перевезення через недозавантаженості вагонів, які повертаються назад в складі поїздів. Практично в одну сторону (у бік України) вагони їдуть напівпорожніми. Експортні послуги залізничним пасажирським транспортному в 1997 році склали 103.04 млн. Дол. США, а імпорتنі - 98.38 млн. Дол. США. Всього ж експортні послуги залізничного транспорту в минулому році склали 360.98 млн. Дол. США, імпорتنі - 184.87 млн. Дол. США. Ці цифри підтверджують вище викладене положення про міжнародні залізничні перевезення [24].

За даними Держстату, пасажирооборот транспортних компаній за звітний період склав 19,6 млрд пас / км, що на 16,3% менше показника минулого року (табл.1.1)

Таблиця 1.1 - Пасажирообіг

	Пасажирообіг		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до січня-березня 2019	млн	у % до січня-березня 2019
Транспорт	19556,6	83,7	898,2	84,5
залізничний ¹	4885,4	78,7	29,1	80,6
автомобільний	6990,7	86,4	383,4	84,2
водний	0,03	128,0	0,0	125,0
авіаційний	4612,8	84,5	2,0	82,7
трамвайний	805,5	89,4	137,1	90,2
тролейбусний	1195,0	87,2	207,4	85,9
метрополітенівський	1067,2	79,5	139,2	79,3

Залізничним транспортом у січні-березні поточного року скористалося 29,1 млн пасажирів (з урахуванням перевезень міською електричкою), що на 19,4% менше, ніж в січні-березні 2019 року, а послугами автомобільного транспорту - 383,4 млн пасажирів (на 15,8% менше). [24]

В умовах економічного зростання ключовими вимогами для ефективної роботи залізничного транспорту стають зниження власних витрат, підвищення мотивації працівників, здатність задовольняти зростаючі вимоги до якості послуг і гнучко реагувати на зміни попиту.

З метою підвищення стійкості роботи залізничного транспорту, безпеки та якості послуг, що надаються, формування єдиної ефективної транспортної системи країни, зниження сукупних народногосподарських витрат на перевезення вантажів і пасажирів залізничним транспортом та задоволення зростаючого попиту на послуги, що надаються на залізничному транспорті було прийнято Концепцію структурної реформи залізничного транспорту, яка визначає стратегію його розвитку.

Основну мету структурної реформи залізничного транспорту можна сформулювати як - задоволення потреб в обсягах і якості перевезень на основі оновлення виробничо-технічної бази і посилення мотивації працівників залізничного транспорту, підвищення ефективності роботи всіх його ланок.

Для пасажирських перевезень метою реформи є більш повне задоволення потреби населення в пасажирських перевезеннях, підвищення якості обслуговування пасажирів, забезпечення прозорості фінансових результатів, зниження витрат і гарантованого виділення бюджетних дотацій на компенсацію збитків від пасажирських перевезень, а також створити сприятливий інвестиційний клімат для оновлення рухомого складу і інших основних засобів (рис.1.3).



Рис. 1.3 - Основні напрямки реформування пасажирського комплексу залізничного транспорту

Реалізація поставлених завдань здійснюється за допомогою розвитку конкурентного ринку в області пасажирських перевезень на залізничному транспорті, тому що саме в умовах конкурентного ринку можливо

сформувати такий механізм тарифного регулювання, при якому рівень цін (тарифів) буде визначатися за законами попиту та пропозиції.

Завдання в сфері обслуговування пасажирських перевезень на даний момент пов'язані з діяльністю Дирекції залізничних вокзалів. Відповідно до стратегії розвитку вокзального комплексу пріоритетними напрямками роботи стали безпеку, якість, доступність, надійність і ефективність послуг, що надаються. Важливість комплексної реалізації кожного з окреслених пунктів необхідна тому, що діяльність Дирекції залізничних вокзалів знаходиться на стику економічних і виробничих відносин «Укрзалізницею» в сфері пасажирських перевезень. Крім того, потрібно враховувати необхідність інтеграції з іншими системами перевезень, в тому числі авіасполученням, автомобільним транспортом і суміжними системами залізничних перевезень (метрополітен).

У роботу вокзальних комплексів впроваджена Інтегрована Комплексна Система Безпеки (ІКСБ), яка дозволила суттєво скоротити злочинність і підвищити безпеку для пасажирів при користуванні послугами. На базі регіональних залізничних вокзалів створені комплекси транспортно-пересадочних вузлів, істотно поліпшили транспортну привабливість і доступність залізничних перевезень.

Транспортна рухливість населення в далекому залізничному сполученні визначається дією різного роду політичних, економічних, соціальних, демографічних, географічних, регіональних та інших факторів. Важливу роль в процесі вибору пасажиром кращого виду транспорту грають так звані внутрішні чинники: доступність, регулярність, безпеку, технічний розвиток рухомого складу та інфраструктури. У діяльності всіх існуючих транспортних підприємств закладені принципи більш якісного та зручного забезпечення пасажиропотоку, як для далеких перевезень, так і для приміського сполучення.

1.2. Система основних показників обсягу і якості роботи пасажирського комплексу

Керування транспортним підприємством в умовах ринкової економіки багато в чому визначається якістю управління фінансово-економічними ресурсами. Для ефективної організації та управління економічною роботою підприємства необхідно комплексне вивчення його фінансово-економічної діяльності, і перш за все - дослідити діючі системи планування, обліку і аналізу.

Об'єктивна оцінка ефективності виробництва і якості роботи є важливою частиною економічної роботи, тому що за результатами дослідження розробляється система заходів, спрямованих на більш повне використання всіх видів ресурсів - праці, енергії, сировини, матеріалів, обладнання і виробничих потужностей, скорочення різних втрат і відходів, ліквідацію невиробничих витрат. Це повністю відноситься і до залізничного транспорту в цілому і до його пасажирському комплексу - зокрема.

Управління ефективністю перевізного процесу являє собою процес впливу на зовнішні і внутрішні чинники, що визначають значення показників роботи підприємств, що здійснюють перевезення.

Всі показники роботи пасажирського комплексу можна об'єднати в такі групи (табл. 1.2):

1. Показники обсягу і якості перевезень пасажирів;
2. Експлуатаційні показники: роботи і якості використання рухомого складу;
3. Показники рівня використання і віддачі ресурсів (основних фондів, і трудових ресурсів, матеріальних ресурсів);
4. Фінансові результати і фінансовий стан пасажирського комплексу.

Аналіз показників роботи пасажирського комплексу дає загальну оцінку його фінансово-господарської діяльності. Для цього фактичні величини основних виробничих показників порівнюються:

- з планом
- з попередньому звітним періодом

Таблиця 1.2 - Кількісні та якісні показники перевезення пасажирів і використання рухомого складу

№	Показник	Символ	Формула
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Прийняті дорогою пасажири для подальшого перевезення, тис. чол.	$\sum P_{pr}^p$	
2	Кількість відправлених дорогою пасажирів, тис. чол.	$\sum P_{gr}^p$	
3	Кількість перевезених пасажирів, тис. чол.	$\sum P^p$	$\sum P_{доп}^p = \sum P_{gr}^p + \sum P_{pr}^p$
4	Пасажирообіг	$\sum P^p l$	$\sum P^p l = \sum P_i^p l_i$
5	Середня дальність перевезення пасажирів, км	$\overline{l^p}$	$\overline{l^p} = \frac{\sum P^p l}{\sum P^p}$

Таблиця 1.3 - Кількісні та якісні показники роботи пасажирських вагонів

№	Показник	Символ	Формула
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Загальний пробіг пасажирських вагонів км	$\sum n^p S$	
2	Загальний пробіг пасажирських поїздів, км	$\sum M^p S$	
3	Витрати часу робочого парку пасажирських вагонів, вагоно-години	$\sum n_{rb}^p t$	
4	Число відправлених і прийнятих пасажирських вагонів, од.	$\sum u$	
5	Середньодобовий пробіг вагона, км / год	S_w^p	$S_w^p = \frac{\sum n^p S}{\sum n_{rb}^p t}$
6	Середній склад поїзда (ваг.)	$\overline{n^p}$	$\overline{n^p} = \frac{\sum n^p S}{\sum m^p S}$

№	Показник	Символ	Формула
1	2	3	4
7	Середній оборот вагона (добу)	T_w^p	$T_w^p = \frac{\sum n_{rb}^p t}{\sum u}$
8	Середня завантаженість пасажирського вагона, чол. / ваг.	q^p	$q^p = \frac{\sum P^p l}{\sum n^p S}$

Перераховані показники, за допомогою яких характеризуються пасажирські перевезення, знаходяться між собою у взаємному зв'язку, складаючи певну систему (рис.1.4). Результативним показником служить пасажирообіг $\sum P^p l$, є функцією двох незалежних змінних - обсягу перевезень пасажирів $\sum P^p$ і середньої дальності перевезення пасажирів \bar{l}^p , тобто $\sum P^p l = \sum P^p \cdot \bar{l}^p$.

Ланки системи відображають взаємозв'язок кількісних і якісних показників.

У першій ланці системи показники пов'язані між собою функціональною залежністю $\sum P^p l = \sum P^p \cdot \bar{l}^p$ (тобто значення результативної ознаки повністю визначається значенням одного або декількох факторних ознак), причому в якості змінних виступають незалежні один від одного чинники - обсяг перевезень пасажирів і середня дальність перевезення пасажирів.

Зв'язок між показниками другої ланки кореляційний, тобто немає строгої відповідності між результативним і факторними ознаками. При цьому зв'язку одному і тому ж значенню факторної ознаки зазвичай відповідає кілька значень результативної ознаки. Наприклад, час перебування пасажирів в дорозі виступає як результативний показник двох факторів, пов'язаних ймовірнісною зв'язком - середньої дальності перевезення пасажирів та швидкості руху поїзда. Швидкість руху поїзда в свою чергу знаходиться в

імовірної залежності від характеристик рухомого складу, стану шляху, числа зупиночних пунктів і т.п.

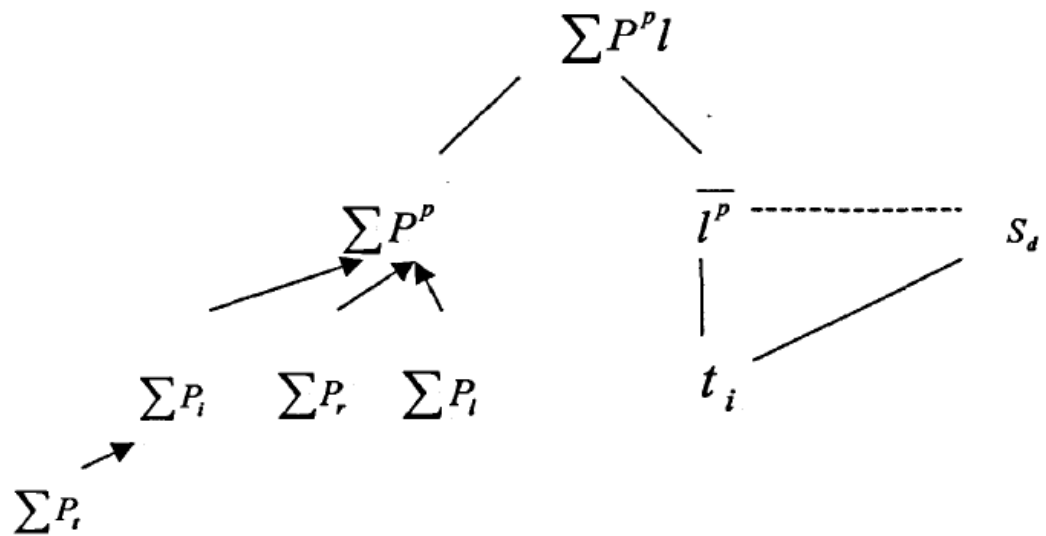


Рис. 1.4 - Система показників перевезень пасажирів

де i - вид сполучення;

r - район;

l - дальність;

t - вид тарифу;

t_i - час в русі;

S_d - швидкість руху.

Для пасажирського комплексу управління факторами, що впливають на результативні показники роботи пасажирського комплексу, має важливе значення.

Менеджмент Укрзалізниці при прийнятті управлінських рішень може зіткнутися з проблемами, пов'язаними з отриманням достовірної інформації, які полягають в наступному:

- з огляду на те, що зв'язок між показниками може носити кореляційний характер, існує ризик того, що прийняте управлінське рішення призведе до результатів відмінним від тих, які були отримані на етапі прогнозування, оцінки та аналізу.

- не на всі фактори менеджмент може вплинути в результаті прийняття управлінських рішень. До таких факторів належить більшість зовнішніх факторів. Наприклад, для пасажирських перевезень таким факторами можуть бути обсяг перевезень; рухливість населення; платоспроможність населення та ін.

Мінімізація управлінських ризиків досягається за рахунок вивчення впливу на результативний показник якомога більшого числа факторів, які перебувають з ним як у функціональній, так і кореляційної залежності, виявлення найбільш істотних факторів і оцінки поведінки пасажирського комплексу в подібних ситуаціях в минулому. Для такого менеджменту потрібна значна інформаційна база, яка може ґрунтуватися на системі галузевої статистичної звітності.

Інформація про обсяги перевезень пасажирів, середньої дальності перевезення, доходи від перевезень і ін. Міститься в різних формах звітності, які формуються в інформаційно-обчислювальних центрах (ІОЦ) доріг і Головному обчислювальному центрі (табл.1.4)

Таблиця 1.4. Форми звітності про перевезення пасажирів залізничним транспортом

№	Індекс і призначення звіту	Звітний період	Короткий зміст
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	ЦО-22 - про перевезення пасажирів і доходи від цих перевезень	Місяць	Перевезено пасажирів, пасажирооборот, середня дальність перевезення, дохід і середня дохідна ставка по дорозі і видами сполучення
2	ЦО-23 - про розподіл відправлених пасажирів далекого прямування по районам призначення	Серпень	Міжрайонний і междорожний обмін пасажирів (обмін між опорними пунктами доріг)
3	ЦО-24 - про густоті руху пасажирів і дальності проходження	Серпень непарного року	Поучастковая і поперегонная густота перевезень пасажирів за

№	Індекс і призначення звіту	Звітний період	Короткий зміст
1	2	3	4
			географічними напрямками
4	ЦО-25 - про перевезення пасажирів по відділеннях дороги	Місяць	Перевезено пасажирів, пасажирооборот, середня дальність перевезення по відділеннях дороги і видами сполучення
5	ЦО-26 - про розподіл відправлених пасажирів далекого прямування по дальності перевезення	Серпень парного року	Розподіл перевезених пасажирів по дальності із зазначенням кількості пасажирів, пасажирообороту, доходу і дохідної ставки
6	ЦО-27 - про постанційне відправлення пасажирів	Місяць, рік	Кількість відправлених пасажирів з розподілом за видами сполучення

З пасажирських перевезень на першому етапі аналізу визначається власна робота в приміському, місцевому сполученнях і з вивезення, а також участь інших доріг в перевезеннях на основі звітів про продані пасажирських квитках. Всі ці відомості направляються на головний обчислювальний центр (ГОЦ), який на другому етапі визначає обсяги пасажирських перевезень по кожній з доріг, як в цілому, так і за повідомленнями і висилає відомості в службу статистики та економічного аналізу.

Діюча звітність з пасажирських перевезень містить інформацію, що характеризує продукцію транспорту і визначають її фактори (ЦО-22), транспортно-економічні територіальні зв'язки (ЦО-23), пасажиропотоки і напруженість роботи мережі (ЦО-24). Вона дає можливість не тільки характеризувати розміри кількісних і якісних показників, а й виявляти внутрішні закономірності, притаманні перевезенням пасажирів: структуру перевезень за повідомленнями, розподіл перевезень по дільницях і напрямках, по дальності. Все це створює можливість аналізу виконання плану і динаміки перевезень, виявлення причин, що викликали зміну

перевезень в порівнянні з планом і в часі, прогнозувати «поведінку» пасажирських перевезень.

Основною формою отримання інформації про рухомий склад, що дозволяє комплексно охарактеризувати його використання і приймати управлінські рішення, як в масштабі мережі залізниць, так і за відповідними її підрозділам, є діюча звітність, що базується на суцільному поточному спостереженні.

Система експлуатаційних показників будується виходячи з потреб оперативного керівництва, аналізу та перспективного планування. Тому вона стійка в часі і не змінюється на протязі ось вже багатьох років.

Змінюються лише окремі її показники, головним чином у зв'язку зі зміною форм експлуатації перевізних засобів і самого рухомого складу на залізничному транспорті. Форми основних звітів та короткий їх зміст наведено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 - Форми звітності про наявність, стан роботи та використанні рухомого складу в пасажирському русі

№	Форма звіту	Найменування звіту	Звітний період	Зміст даних звіту
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Оперативно-статистична звітність				
1	ДО -12	Про виконання графіка руху поїздів	місяць	Кількість відправлених і які пройшли пасажирських поїздів, в тому числі за розкладом зі скороченням запізнення, з запізненням. Розподіл годин запізнення по службам
2	ТО-4	Про наявність і стан локомотивного парку	місяць, півріччя	Про інвентарному наявності за типами тяги і серіям з

№	Форма звіту	Найменування звіту	Звітний період	Зміст даних звіту
1	2	3	4	5
				розподілом експлуатованого парку локомотивів за видами робіт і ін.
3	ВО-2	Про ремонт і простоях вагонів вантажного парку, ремонті вагонів пасажирського парку, наявності та ремонті колісних пар за нормальною колією	місяць	Виконання плану ремонту вагонів, час їх перебування в ремонті за елементами; відчеплення вагонів від поїздів по несправностей і ін.
Статистична звітність				
4	ЦО-1	Про наявність, розподіл, роботі та використанні рухомого складу	місяць	В межах доріг з розподілом за типами тяги, видам роботи і іншими ознаками відповідно до програми звіту
5	ЦО-2	Про наявності, розподілі та використанні локомотивів	місяць	За депо приписки і ділянках роботи локомотивних бригад і по дорозі по кожному типу тяги
6	ЦО-4	Про роботу і показниках використання рухомого складу	місяць	В межах відділення, а також по кожному поезде-ділянці в межах відділення окремо в парному і непарному напрямках
7	ЦО-1	Про наявність, розподілі та використанні вагонів, електросекцій і електро-та дизель-поїздів	місяць рік	По кожному депо, а також по дорозі

Характеристика використання рухомого складу є необхідною умовою і засобом контролю за виконанням плану витрат залізниць і виявлення резервів підвищення ефективності роботи залізничного транспорту.

Всі показники використання рухомого складу згруповані таким чином:

- показники використання рухомого складу по потужності (середня маса поїзда і навантаження вагона, частка непродуктивного пробігу та ін.);
- показники використання рухомого складу в часі (середньодобовий пробіг локомотива і вагона, середня дільнична і технічна швидкості руху локомотива і потяги та ін.).

Показники обсягу і якості роботи пасажирського комплексу з зазначенням джерел інформації; переліки форм звітності про перевезення пасажирів і наявність, стан роботи та використанні рухомого складу в пасажирському русі, як елементи системи управління, є основою при формуванні системи бюджетів філії (пасажирських компаній), а також системи інформаційного забезпечення користувачів про діяльність пасажирського комплексу (система публічної фінансової і статистичної звітності).

Систему управлінської звітності потрібно формувати з урахуванням наступних вимог:

- склад показників у звітних формах повинен визначатися застосовуваними методиками використання цих показників при розробці планів-бюджетів, оцінки якості та аналізі підсумків господарської діяльності, обґрунтування управлінських рішень;
- звітність повинна розроблятися на основі єдиної інформаційної бази, що забезпечить узгодженість рівнів однойменних показників і їх структури приводяться в різних звітних формах;
- по кожній формі звітності повинні бути визначені користувачі, а склад звітних показників періодично переглядатися в міру змін методик планування-прогнозування, формування мотиваційних фондів економічного аналізу та ін.

Систематизація основних показників роботи пасажирського комплексу і форм звітностей є необхідною умовою для постановки ефективної системи управлінського обліку в пасажирському комплексі.

1.3. Модель регулювання пасажирських тарифів на залізничні перевезення.

Для досягнення стратегічних цілей забезпечення високого рівня клієнтоорієнтованості, переходу до високоефективної, фінансово стійкою, моделі бізнесу пасажирських перевезень, яка враховує вимоги і очікування пасажирів необхідно створити умови як для стимулювання попиту при стабільному довгостроковому тарифі, так і для оновлення рухомого складу та підвищення якості сервісу (рис . 1.5).



Рис. 1.5 - Підвищення ефективності діяльності пасажирського комплексу

Ці заходи вимагають залучення додаткових ресурсів або пошуку механізмів підвищення ефективності операційної діяльності, підвищення доходів за рахунок максимізації цінності поїздки і припливу нових пасажирів, збільшення доходів за рахунок пропозиції нових інноваційних продуктів пасажирських перевезень, а також підвищення ефективності управління інвестиційними ресурсами. Ключовими аспектами підвищення ефективності діяльності є задоволення потреби в пасажирських перевезеннях далекого прямування, створення умов для забезпечення відповідності вартості і якості послуг, що надаються, застосування сучасних методів формування тарифів і тарифної політики.

Ці цілі визначають логіку дослідження оцінки якості транспортного обслуговування в пасажирському комплексі, застосування нових форм і процесного підходу до управління обігом пасажирських вагонів, до вдосконалення тарифної політики, як з позицій підвищення споживчої вартості, так і з позицій обґрунтованого інвестування в модернізацію парку вагонів для підвищення комфортності поїздки та забезпечення задоволеності пасажирів. Незважаючи на лояльність клієнтів залізничного транспорту, цінової і часовий чинник є одним з визначальних при виборі видів транспорту, саме ці чинники в більшості випадків визначають якість транспортного обслуговування пасажирів:

1. При дальності поїздки до 1000 км - конкуренція з автобусними компаніями, які завжди дешевше при порівнянній часу поїздки;
2. При дальності поїздки від 1000 до 2000 км - конкуренція з авіаперевізниками, які використовують динамічне ціноутворення на основі сегментації ринку і пропонують тарифи на 30-40% нижча від вартості проїзду в купейному вагоні;
3. При дальності поїздки понад 2000 км - практично повна відсутність конкуренції з-за високих питомих, субсидування авіаперевезень і незрівнянного часу поїздки.

Для підвищення задоволеності пасажирів поїздкою по залізниці необхідно домогтися однорідності якості обслуговування і рухомого складу в поїздах далекого прямування. Важливими споживчими параметрами для пасажирів визнані: зручний розклад в кінцевих точках маршруту, гарантовано високу якість пасажирських вагонів, включення у вартість проїзду харчування, преси та інших послуг сучасного поїзда.

У перспективі підвищення комфорту перевезення пасажирів поїздами АТ «ФПК» має проявитися в підвищенні маршрутної швидкості і зручності розкладу для всіх типів поїздів, при збереженні відповідного пріоритету для фірмових, розвитку спектру послуг та якості обслуговування в поїздах, забезпеченні всіх нефірмових поїздів вагонами біотуалетами та кондиціонерами.

Для забезпечення беззбитковості і ефективності пасажирського комплексу необхідно достовірне прогнозування обсягу пасажиропотоку не тільки для формування прогнозу доходних надходжень, а й для ефективного призначення пасажирських поїздів.

Підвищення точності і достовірності прогнозів пасажиропотоку може бути досягнуто деталізацією потреб в перевезеннях по структурним складовим (сегментам) і тимчасових інтервалах протягом року. Укрупнення оцінка і систематичний моніторинг еластичності попиту на пасажирські перевезення за сегментами прогнозування повинен враховувати основні тенденції в зміні попиту на пасажирські перевезення.

Особливістю останніх років стало уповільнення динаміки економічного зростання України ВВП склав менше 2%, індекс споживчих цін (інфляція) становив близько 6%, знижуються реальні розташовувані грошові доходи населення. Уповільнення економічного зростання України супроводжувалося зниженням потреби населення в транспортних послугах. Пасажирооборот усіма видами транспорту загального користування значно скоротився.

Стратегічні завдання з управління ефективністю пасажирських перевезень орієнтовані на перехід від управління за сегментами ринку (регульований і дерегулювати) до управління на маршрутах:

1. Забезпечення заявлених маршрутних швидкостей.
2. Підвищення комфортності поїздки.
3. Формування зручного розкладу.
4. Зниження вартості перевезення.
5. Пропозиція комплексного продукту (інтермодальні перевезення).
6. Облік регіональних особливостей, конкурентного оточення, соціального портрета пасажирів.

Конкретизація попиту на маршрутах з урахуванням конкурентного оточення і платоспроможного попиту населення дозволить оптимізувати експлуатаційні витрати компанії за рахунок забезпечення оптимальної пропорції експлуатованого і відставленого від руху вагонного парку, призначення нових поїздів, оптимізації маршрутів і розкладів.

Однакова тарифікація перевезень в новому і старому рухомому складі не тільки знижує задоволеність пасажирів, а й демотивує перевізника до оновлення рухомого складу.

Знос пасажирських вагонів становив 65%, середній вік вагонів - 19 років.). В даний час парк складається на 45% з купейних вагонів, які перевозять лише 30% пасажирів. (Рис. 1.6)

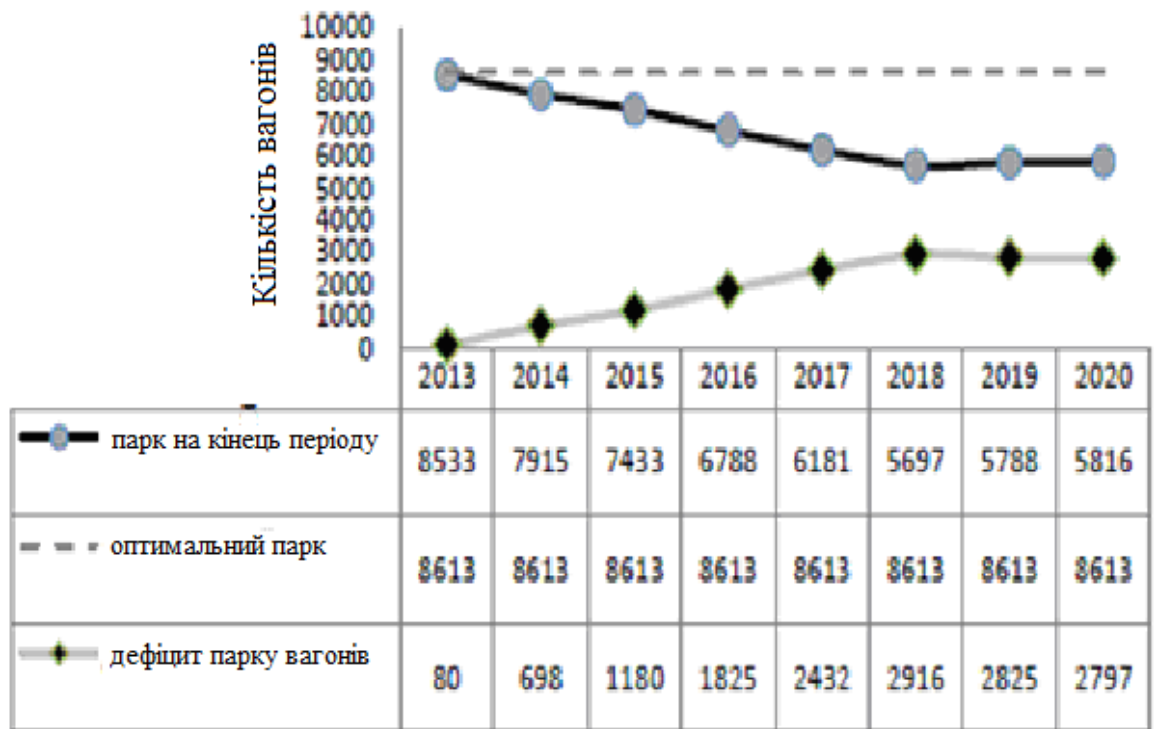


Рис. 1.6 - Динаміка парку пасажирських вагонів

Посилення політики державного субсидування призводить до управлінської локації джерел інвестицій для оновлення парку пасажирських вагонів в залежності від комерційних результатів використання різних типів пасажирських вагонів.

Необхідно формування варіативних механізмів інвестування для оновлення рухомого складу, які дозволять ефективно заповнювати вибуття рухомого складу (рисунок 1.7). Включення до складу поїздів сучасних плацкартних вагонів, оснащених установками кондиціонування повітря та екологічно туалетними комплексами (частка яких у загальному парку плацкартних вагонів становить всього 23%) підвищить конкурентоспроможність і лояльність пасажирів.

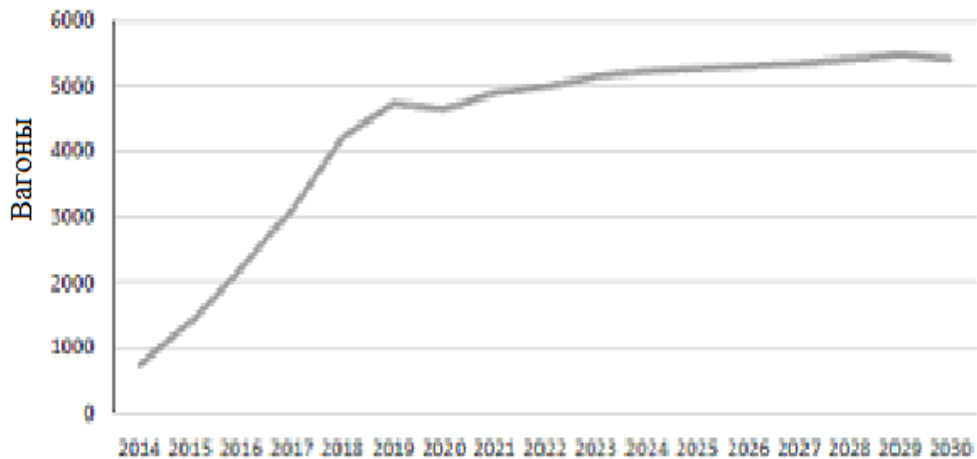


Рис. 1.7 - Вибуття плацкартних вагонів по терміну служби

В даний час одним із пріоритетних завдань розвитку пасажирського комплексу є пошук нових стратегічних рішень і інструментів в ціноутворенні в умовах дефіциту власних інвестиційних ресурсів і тарифних обмежень. Відсутність належного обсягу коштів для оновлення рухомого складу, в т. Ч. В пасажирському комплексі, змушує шукати нові механізми залучення інвесторів із забезпеченням гарантованого доходу на вкладений капітал, нові стратегічні рішення, в т. ч. в тарифній сфері.

Цільові завдання стратегії розвитку пасажирської компанії вимагають різних видів ресурсів, джерелами яких можуть бути: витрати, що відносяться на собівартість; доходи, які залежать від тарифної політики і прибуток, яку направляють на інвестиції. У таблиці 1.3 структуровані завдання пасажирської компанії, пов'язані з змінними ресурсами, що дозволило виділити комплекс проблем, що вирішуються в цьому дослідженні.

Наслідком розробки методів регулювання тарифів для оновлення парку вагонів, буде поява можливості в повному обсязі виконати соціальні зобов'язання щодо забезпечення транспортної рухливості населення; для залізничного транспорту - зберегти частку ринку транспортних послуг.

У виконанні завдання забезпечення перевезень наявними парком пасажирських вагонів за рахунок підвищення ефективності його використання можна виділити:

- аспект організації руху і вибору експлуатаційної моделі пасажирського руху

- економічний аспект, що відображає введення додаткових методів для прийняття управлінських рішень.

У даній роботі розглядається економічний аспект підвищення ефективності з позиції розвитку системи показників процесу управління оборотом вагона (рис. 1.8)

Проведений аналіз виділяє два варіанти забезпечення попиту на пасажирські перевезення: наявним парком за рахунок підвищення операційної ефективності або оновленим і збільшеним парком вагонів.

Застосування нових інструментів тарифного регулювання в пасажирському комплексі, підтримане державними директивами і галузевою наукою, створить передумови динамічного розвитку пасажирського залізничного комплексу України.



Рис. 1.8 - Проблеми оновлення парку вагонів з використанням методів регулювання пасажирських тарифів.

1.4. Висновки по розділу 1.

Сучасні цілі розвитку пасажирського комплексу визначають логіку дослідження: від оцінки резервів збільшення обсягу перевезень, застосування нових форм і процесного підходу до управління обігом пасажирських вагонів для забезпечення пасажиропотоку наявним парком до вдосконалення тарифної політики з позицій обґрунтованого інвестування в модернізацію парку вагонів для підвищення комфортності перевезення пасажирів та забезпечення мобільності населення країни.

2. МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПАРКУ ВАГОНІВ ДЛЯ ОСВОЄННЯ ПАСАЖИРООБОРОТУ

2.1. Методичні основи аналізу факторів, що визначають потребу в пасажирських перевезеннях

Розвиток ринку пасажирських перевезень залежить від багатьох факторів, зокрема, від рівня економічного розвитку країни та її регіонів, а також ємності транспортного ринку, умов міграції робочої сили, мобільності населення та рівня їх доходів.

Основними споживчими факторами розвитку ринку пасажирських перевезень залізничним транспортом у дальньому сполученні є:

- якість послуг пасажирських перевезень;
- доступність перевезень для населення країни при цінових параметрах поїздки,
- дотримання стандартів обслуговування пасажирів і безпеки поїздки.

Для досягнення позитивних тенденцій динаміки зазначених факторів необхідно підвищення економічної ефективності залізничних підприємств і оптимізація потреби в державну фінансову підтримку за умови залучення довгострокових інвестицій, що забезпечують нарощування, оновлення і модернізацію виробничих фондів пасажирського комплексу. Особливо гостро стоїть проблема оновлення парку пасажирських вагонів, які здійснюють перевезення в регульованому сегменті, а також впровадження інноваційних транспортних технологій.

Велике значення для розвитку ринку пасажирських перевезень має створення передбачуваних умов для всіх учасників ринку з метою підвищення стійкості функціонування транспортного підприємства, а також створення стимулів для підвищення ефективності діяльності учасників ринку та структурування споживчих факторів розвитку ринку пасажирських

перевезень дозволило створити матрицю впливу параметрів на потребу в перевезеннях (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 - Матриця впливу індикаторів, що відображають фактори розвитку ринку пасажирських перевезень, на рівень попиту в сегменті залізничних перевезень

Група параметрів	Підгрупа	Індикатори	Ступінь впливу			
			слабка	помірна	сильна	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	
Транспортна рухливість населення	Доходи і витрати населення	Динаміка реальної нарахованої заробітної плати		P-P		
		Динаміка реальних наявних грошових доходів		P-P		
		Середній грошовий дохід			P-P	
		Середній прожитковий мінімум			P-U	
	Рівень споживчих цін	інфляція			P-U	
		Індекс споживчих цін				P-U
		Зростання тарифів ЖКГ, зв'язок			P-U	
		Зростання цін на промислові товари			P-U	
	Зростання конкуренції на ринку пасажирських послуг	Обсяг платних послуг населенню				P-P
		Розвиток автомобільного транспорту та якості автомобільних доріг				P-U

Група параметрів	Підгрупа	Індикатори	Ступінь впливу		
			слабка	помірна	сильна
1	2	3	4	5	6
		Розвитку авіації та впровадження low-cost моделі перевезень			P-U
Чисельність населення	Динаміка чисельності	Темп зростання		P-P	
	Міграція	Чисельність постійного населення		P-P	
	Урбанізація населення	Частка міського населення	P-P		
	Зміна тривалості життя	Середній вік	P-P		
Економічний розвиток регіонів	Нові об'єкти промисловості та транспортне будівництво	Обсяг інвестицій в нові об'єкти		P-P	
		Число зареєстрованих підприємств	P-P		
	Розвиток туризму	Кількість проданих турів в регіоні		P-P	
	Зайнятість	Рівень безробіття		P-U	
		Темп зростання обсягу промислової продукції			P-P
	Ділова активність	Номінальний ВВП України			P-P
		інвестиції в основний капітал			P-P
		Темп зростання обороту роздрібної торгівлі			P-P

У даній матриці відображений також тип зв'язку факторів і попиту на перевезення в сегменті залізничних перевезень:

P-P - зростання фактора, що призводить до зростання попиту,

P-U - зростання фактора, що призводить до зменшення попиту.

Формуючи матрицю впливу, слід зазначити, що підвищення доходів населення і його окремих груп не завжди відбивається на зростанні попиту на пасажирські перевезення, так як в даному випадку в силу вступає конкуренція з автомобільним транспортом. Уподобання пасажирів в даному випадку залежать від розвиненості автодоріг в регіоні, цілей поїздки і дальності. На якісному рівні дану залежність можна порівняти з кривою Лаффера, яка відображає залежність збирання податків від зростання податкової ставки. Спочатку (рис.2.1), з ростом доходів населення платоспроможний попит на перевезення зростає, потім, при зростанні доходів, пасажир починає віддавати перевагу більш комфортним видам транспорту або поїздки в купейних вагонах і вагонах СВ, купує автомобіль і попит на залізничні перевезення знижується.

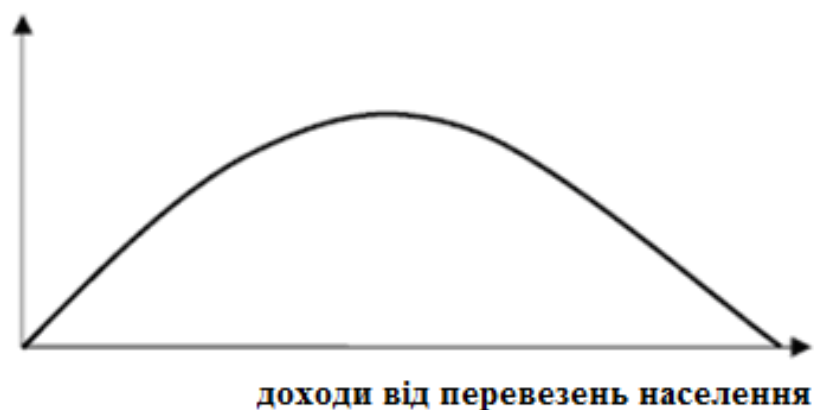


Рис 2.1 - Характер залежності зростання попиту на залізничні перевезення в дальньому сполученні від зростання доходів населення

Важливим аспектом впливу на попит в регульованому сегменті є невисокий середній дохід споживачів і, як наслідок, залишковий принцип формування потреби на поїздки і транспортну рухливість. Тому зростання споживчих цін у всіх сегментах - промислових і продовольчих товарів, інфляція витісняє вплив на попит в пасажирських перевезеннях.

Динаміка макроекономічних показників за останнє десятиліття, що визначає доходи і витрати населення (табл.2.2), показує стійке зростання

загального показника валового внутрішнього продукту, який показує позитивну економічну, ділову активність і впливає на мобільність населення і попит на перевезення.

Таблиця 2.2 - Валовий внутрішній продукт України, млн. грн.

Валовий внутрішній продукт України з 2012 по 2020 рр. (млн. грн.)				
	номінальний ВВП (у фактичних цінах)	реальний ВВП (в цінах попереднього року)	різниця (реальний - номінальний)	
2012	1408889	1304064	-104825	-7.4%
2013	1454931	1410609	-44322	-3.0%
2014	1566728	1365123	-201605	-12.9%
2015	1979458	1430290	-549168	-27.7%
2016	2383182	2034430	-348752	-14.6%
2017	2982920	2445587	-537333	-18.0%
2018	3558706	3083409	-475297	-13.4%
2019	3974564	3675728	-298836	-7.5%

Аналіз динаміки рівня середнього грошового доходу і середнього прожиткового мінімуму, представлені в табл. 2.3, показує підвищення добробуту і забезпеченості середнього громадянина, що створює передумови до зростання мобільності і відповідно до зростання попиту на залізничні пасажирські перевезення.

Таблиця 2.3 - Зміна рівня доходів і витрат населення

	грн.			дол. США			Населення (тис.)
	абсолютно	відносно	зростання	абсолютно	відносно	зростання	
2012	30912,5	2098.6	7.3%	3856,8	286.1	8.0%	45577
2013	31988,7	1076.2	3.5%	4030,3	173.5	4.5%	45483
2014	35834,0	3845.3	12.0%	3014,6	-1015.7	-25.2%	43722
2015	46210,2	10376.1	29.0%	2115,4	-899.2	-29.8%	42836
2016	55853,5	9643.3	20.9%	2185,9	70.5	3.3%	42668
2017	70224,3	14370.8	25.7%	2640,3	454.4	20.8%	42477
2018	84192,0	13967.7	19.9%	3095,2	454.9	17.2%	42269
2019	94589,8	10397.8	12.4%	3659,8	564.6	18.2%	42019

Посилення конкуренції і організаційні наслідки реформування та оптимізації витрат, що супроводжуються скасуванням «збиткових» поїздів привели до звуження ринку залізничних перевезень у дальньому сполученні.

Дослідження транспортного ринку показують, що відбулася зміна основних чинників, що впливають на рівень задоволеності пасажирів якістю поїздки. Поряд зі сформованими вимогами до розкладу руху, часу в дорозі і комфорту в вагонах, у клієнтів залізничного транспорту зростають вимоги до відповідних послуг під час перевезення (рис. 2.2)

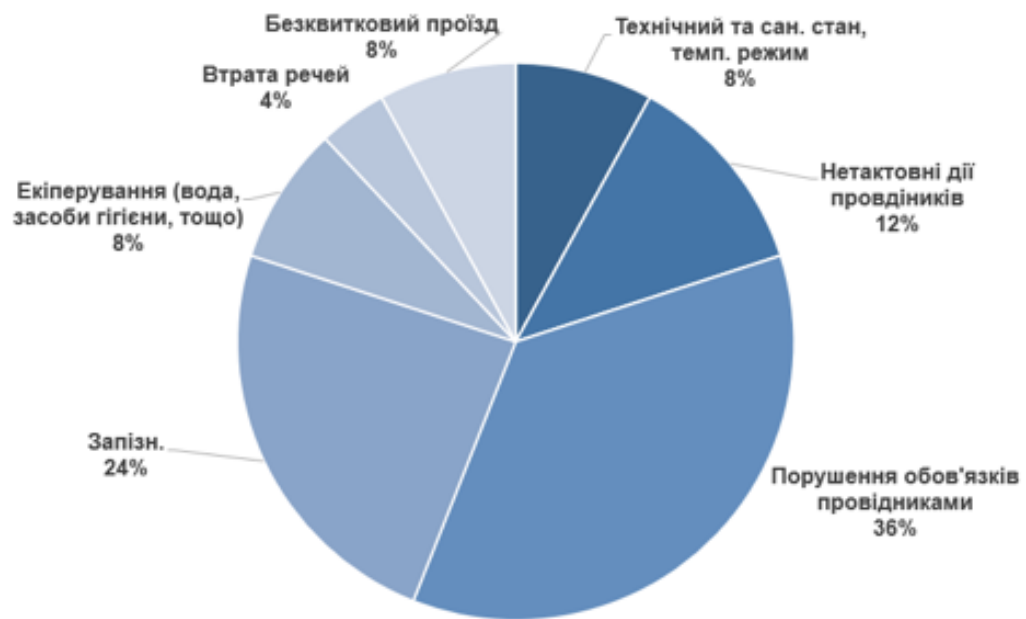


Рис. 2.2- Невдоволення пасажирів на шляху прямування

Від рівня задоволеності пасажирів якістю поїздки безпосередньо залежить їх лояльність до залізничного транспорту і зростання доходів від пасажирських перевезень. З'явилася необхідність суттєвих змін в технології управління цією сферою діяльності і активної стратегії оновлення парку пасажирських вагонів.

2.2. Система показників ефективності використання пасажирських вагонів з урахуванням тенденцій зміни пасажиропотоку

Поряд з факторами, що впливають на розвиток ринку пасажирських перевезень, в системі показників ефективності використання парку пасажирських вагонів істотне значення мають показники внутрішньої операційної ефективності управління вагонним парком. Розглядаючи підвищення ефективності використання парку вагонів як альтернативу стратегії їх поновлення, проведено аналіз показників, що відображають можливість задоволення потреби ринку пасажирських залізничних перевезень наявними парком.

Основними індикаторами процесу організації перевезення пасажирів на рівні компанії є:

- Кількісний показник - пасажирообіг. Цей перемноження числа перевезених пасажирів на відстань їх перевезення. Одиницею вимірювання є паскм.
- Якісний показник - використання місткості пасажирського вагона.
- Кількісний показник - дохід. Це сума грошових коштів, отриманих від перевезення пасажирів. Одиниця виміру - грн.
- Якісний показник - прибутковість. Це середній (питомий) дохід, що припадає на одиницю об'єму перевезень. Одиниця виміру - грн./ паскм.

Результативність діяльності компанії в сегменті ринку [] пропонується оцінювати на основі чотирьох блоків показників: зайнятість, справедливість, прогресивність і ефективність. З позицій теорії галузевих ринків (Industrial market structure and economic performance) ці критерії інтерпретуються як здатність досягнення певних цілей залізниці (таблиця 2.4).

Перераховані критерії визначають якісні параметри ефективності організації перевезення пасажирів як змінні бізнес-моделі галузевого ринку.

На повноту і ефективність використання трудових ресурсів впливає найважливіший показник - продуктивність праці працівників залізниці

Прогресивність і якість послуг пасажирських перевезень залежить від досягнення найважливіших вимог пасажирів - скорочення часу в дорозі і підвищення рівня комфорту поїздки.

Таблиця 2.4 - Критерії розвитку ринку пасажирських перевезень з позицій теорії галузевих ринків

критерій	Цілі галузевих ринків	Критерії розвитку ринку далеких залізничних перевезень
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Зайнятість	Повне використання трудових ресурсів (неповний робочий день)	Підвищення продуктивності праці працівників пасажирської компанії
Справедливість	Справедливість розподілу доходу	Пропорційне зростання пасажирських тарифів з урахуванням інфляції і цін на ключові ресурси Беззбитковість всіх сегментів ринку далеких залізничних перевезень
Прогресивність	Прогресивна діяльність виробників	Підвищення швидкості та зменшення часу в дорозі
Ефективність	Ефективне використання обмежених ресурсів	Підвищення населеності вагона Кількість пасажирів, перевезених в одному поїзді складовою поїздів

Ефективність використання вагонного парку залізниці оцінюється збільшенням населеності пасажирського вагона і використанням його місткості.

Абсолютне значення використання місткості пасажирських вагонів залишається досить високим, що дозволяє залізниці зберігати доходи від продажу квитка на місце-км практично на рівні західних залізничних компаній.

Потенціал зростання доходів від продажу проїзних документів на місце-км за рахунок зростання доходів з пас-км обмежених, з огляду на те, що висока дальність поїздок призводить до їх високої вартості для пасажирів.

Розмір витрат пасажирської компанії істотно залежить від вагоно-кілометрової роботи, зниження якої підвищить ефективність експлуатаційної роботи пасажирської компанії. Для оптимізації вагоно-кілометрової роботи необхідно послідовно реалізовувати заходи щодо оптимізації маршрутної мережі і графіка руху поїздів, скасування потягів за умови нерентабельності (а також при односторонніх потоках), непризначення періодичних рейсів, в т.ч. в літній час і «дитячих» поїздів, які не мають комерційного потенціалу, в т.ч. мають негативний фінансовий результат.

Для видів діяльності з перевезення пасажирів (регульований, сегмент, міжнародне сполучення) встановлюються наступні показники:

- фінансовий результат;
- мінімальна рентабельність продажів;
- коефіцієнт використання місткості вагона;
- число претензій.

Для діяльності пасажирської компанії з перевезення багажу і встановлюються показники ефективності, що визначають фінансовий результат і рентабельність продажів, а також рівень завантаження вагона і число претензій. Для діяльності з обслуговування пасажирів та інших видів діяльності встановлюються ті ж фінансові показники, а також показники використання площ (коефіцієнт використання площ, дохід на 1 м² площі по сегменту «торгівля» і орендна ставка по площах, що здаються в оренду).

Для структурних підрозділів пасажирської компанії, що здійснюють технічне обслуговування та ремонт рухомого складу, встановлюються фінансові показники, показники завантаження потужностей і відсоток порушень термінів виконання робіт.