

УДК 330.131.5:656.224(-214)

Ю. С. БАРАШ¹, М. П. СНАЧОВ², О. О. МАТУСЕВИЧ^{3*}, Х. В. КРАВЧЕНКО⁴¹Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru²Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru^{3*}Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru⁴Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОКРЕМОГО ПРИМІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДА

Мета. Розробити методику щодо визначення економічної ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда. **Методика.** Для вирішення задач такого класу в роботі запропоновано нову методику, яка розроблена на основі концепції маржинального доходу з використанням графічного методу. Ця методика дозволить визначити раціональні зони курсування приміських поїздів для суттєвого зменшення збитковості приміських перевезень. **Результати.** На основі проведеного аналізу можна констатувати, що в роботі розроблено методика визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда, що дозволить зменшити збитковість приміського сполучення на теренах України. **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. **Практична значимість.** Впровадження вказаної методики для визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів 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.

Ключеві слова: приміський рух, приміські поїзди, плата за перевезення, доходи від перевезень, ефективність перевезень, доходи, витрати, збитковість

Вступ

Тривалий час в Україні курсують приміські поїзди у межах приміської зони великих та середніх міст, а інколи дальність їх курсування досягає 250 – 300 км, що значно перевищує кордони області. Дослідження, які були проведені Дніпропетровським університетом залізничного транспорту імені

академіком В. Лазаряна (ДНУЗТ), показали, що середня дальність їх курсування становить близько 70 км, а збитковість інколи досягає 88-90 %. Зараз в умовах реформування залізничного транспорту та його акціонування проблема зниження збитковості стає дуже актуальною.

Цю проблему можна вирішувати кількома заходами, але в даній статті буде розглянута задача, яка стосується саме зниження дальності курсування приміських поїздів, визначення раціональних зон їх оберту та зменшення збитковості пасажирських перевезень. Рішення даної задачі ускладнюється відсутністю необхідного статистичного матеріалу в деяких РПЧ та приміських службах залізниць.

Мета

Розробити методика щодо визначення економічної ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда та визначення раціональних зон їх курсування на окремих напрямках руху.

Методика

Послідовність рішення задачі 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 вирішення вказаної задачі.
3. Визначення альтернатив для визначення раціональної зони курсування приміських поїздів.
4. Оцінка різних альтернативних варіантів за вказаним критерієм.
5. Остаточний вибір варіанта визначення раціональної зони курсування приміських поїздів.

Для подальших досліджень скористуємося даними з наукової праці ДНУЗТ для полігона Дніпропетровськ – П'ятихатки (рис.1) [4]:

Населення міст та селищ:

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 – 81,0 км.

Для окремих дільниць відстань до населених пунктів та інших дільниць приймалася між серединами цих дільниць, 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.;
- дільниця Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ-Пас. – 313,0 тис. пас.;
- ЛВОК Дніпродзержинськ-Пас. – 2297,8 тис.пас.;
- Дільниця Дніпродзержинськ-Пас. – Верхівцеве – 104,9 тис.пас.;
- ЛВОК Верхівцеве – 721,7 тис.пас.;
- дільниця 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. 1 випливає, що на дільницях полігону Дніпропетровськ – П'ятихатки кількість перевезених пасажирів протягом року буде дорівнювати 19 121,2 тис. пас.. Такі складні розрахунки необхідно було виконати, оскільки на залізницях України відсутня методика для визначення реальної кількості перевезених пасажирів між окремими станціями.

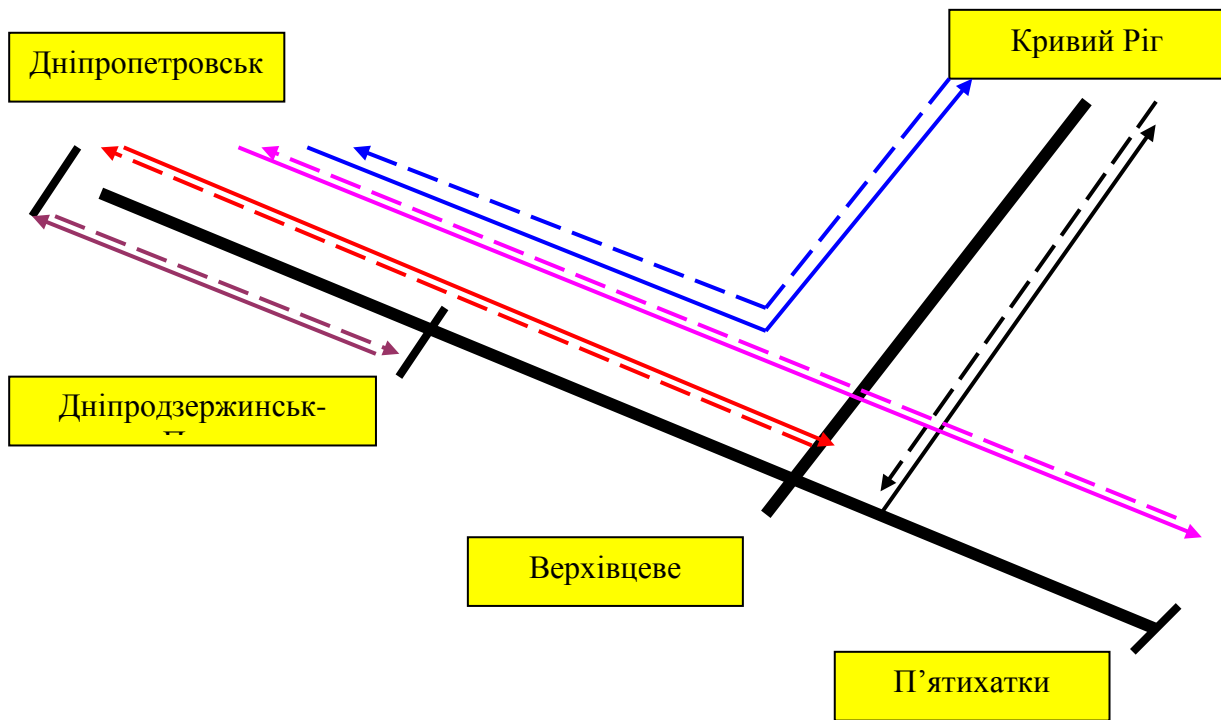


Рисунок 1. Схема курсування приміських пасажирських поїздів на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки

Таблиця 1

Кількість перевезених пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П'ятихатки

Населений пункт	Дніпро.	Дніпро.- Дніпродз.	Дніпродз.	Дніпродз.- Верхівц.	Верхівц.	Верхівц.- П'ятихат.	П'ятихат.	Верхівц.- 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.- 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.- 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.- 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.- 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

Таблиця 2

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між Кривим Рогом та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, тис. грн

Найменування пасажиропотоку	Туди	Тариф	Дохід	Назад	Тариф	Дохід	Разом
Дніпропетровськ–Кривий Ріг	1 000,60	20,3	20312,18	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 – Кри- вий 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		26663,22	1 560,00		29 228,50	55 891,72

Таблиця 3

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між Дніпропетровськом та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, тис. грн

Найменування пасажиро- потоку	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

Значна різниця в кількості перевезених пасажирів «туди» та «назад» пояснюється придбанням пасажирами квитків у обидва напрямки на

ЛВОК Дніпропетровськ та інших станціях полігону.

Таблиця 4

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між Дніпродзержинськом та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, тис. грн

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 5

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між станцією Верхівцеве та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, тис. грн

Найменування пасажиропотоку	Туди	Тариф	Дохід	Назад	Тариф	Дохід	Разом
Верхівцеве–Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ	5,00	11,51	57,55	1,00	11,51	11,51	69,06
Верхівцеве – Дніпродзержинськ – Верхівцеве	5,00	8,44	42,2	1,00	8,44	8,44	50,64
Дніпродзержинськ – Верхівцеве–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 6

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між станцією П'ятихатки та іншими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, тис. грн

Найменування пасажиропотоку	Туди	Тариф	Дохід	Назад	Тариф	Дохід	Разом
П'ятихатки – Дніпропетровськ – Дніпродзержинськ	2,20	15,46	34,012	2,00	15,46	30,92	64,93
П'ятихатки – Дніпродзержинськ – 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

В попередніх таблицях наведені розрахунки доходу від перевезення пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, які виконувалися за формулою (1)

$$D_j^i = KПП \cdot Tar(l), \quad (1)$$

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 , чол.

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

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

Далі будемо зведену табл. 7, в якій розраховуємо сумарні значення доходів від перевезення пасажирів на кожній дільниці даного напрямку.

В табл. 7 показані темні строки, які визначають дохід від перевезень пасажирів на кожній дільниці даного напрямку пасажирського руху, та світлі строки, що вказують на міста погашення доходу від перевезень пасажирів. Внизу табл. 7 наведені данні, які визначають величину доходу від перевезення пасажирів на кожній дільниці даного напрямку пасажирського руху.

На основі даних табл. 7 побудовано графік доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки (рис.2). На осі ординат показано значення величини сумарного доходу від перевезень пасажирів різними приміськими поїздами протягом року для різних населених пунктів (зупинок) напрямку. Значення на вісі абсцис в км на графіку вказує на відстань до основних населених пунктів, що відповідають містам Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, В'рхівцеве, П'ятихатки та проміжним значенням між ними.

Таблиця 7

Розподіл доходу від перевезень пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ–П'ятихатки

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

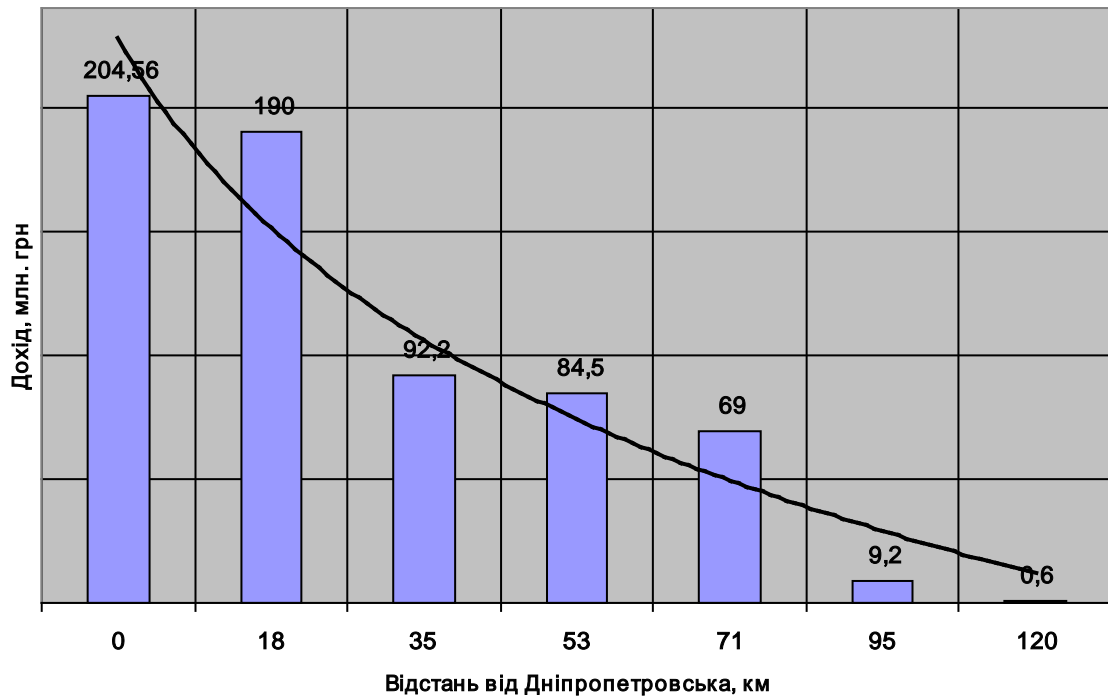


Рис. 2. Графік доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки

На основі фактичних значень доходів побудована логарифмічна лінія тренду. З рис. 2 випливає, що величина доходу від перевезення пасажирів у приміському сполученні при збільшенні відстані курсування поїздів невинно прямує до нуля.

Мета досліджень даної статті – це визначення оптимальної зони (відстані) курсування приміських поїздів, в якій перевезення пасажирів стануть беззбитковими. Для цього використано концепцію маржинального доходу та методику, що представлена в науковій праці [10].

Далі необхідно побудувати лінію загальних витрат від перевезення пасажирів на даному напрямку як суму складових умовно-постійних витрат 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 доля кожної складової.

За допомогою табл. 8, яка була розрахована в науково-дослідній роботі [4], 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 графіку доходу (рис.3).

З рис.3 випливає, точка беззбитковості приміських пасажирських перевезень знаходиться на відстані 66 км від станції Дніпропетровськ, що на 5 км ближче ніж станція Верхівцево. Завдяки проведеним вище досліджень можна заключити, що для суттєвого зниження збитковості приміських перевезень раціонально призначити курсування приміських поїздів до станції Верхівцево.

Таблиця 8

Розрахунок витрат за окремими поїздами на полігоні Дніпропетровськ–П'ятихатки (існуюча організація руху) Джерело [4]

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
1	2	3	4	5	6	7	8
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

Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5	6	7	8
	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

Дільницю Верхівцеве – П'ятихатки доцільно обслуговувати рейковим автобусом, який буде курсувати для перевезення робочої зміни працівників Придніпровської залізниці, оскільки

інших пасажирів на цій дільниці дуже мало. Крім того на даному напрямку курсує багато пасажирських поїздів, які зупиняються на станції П'ятихатки.

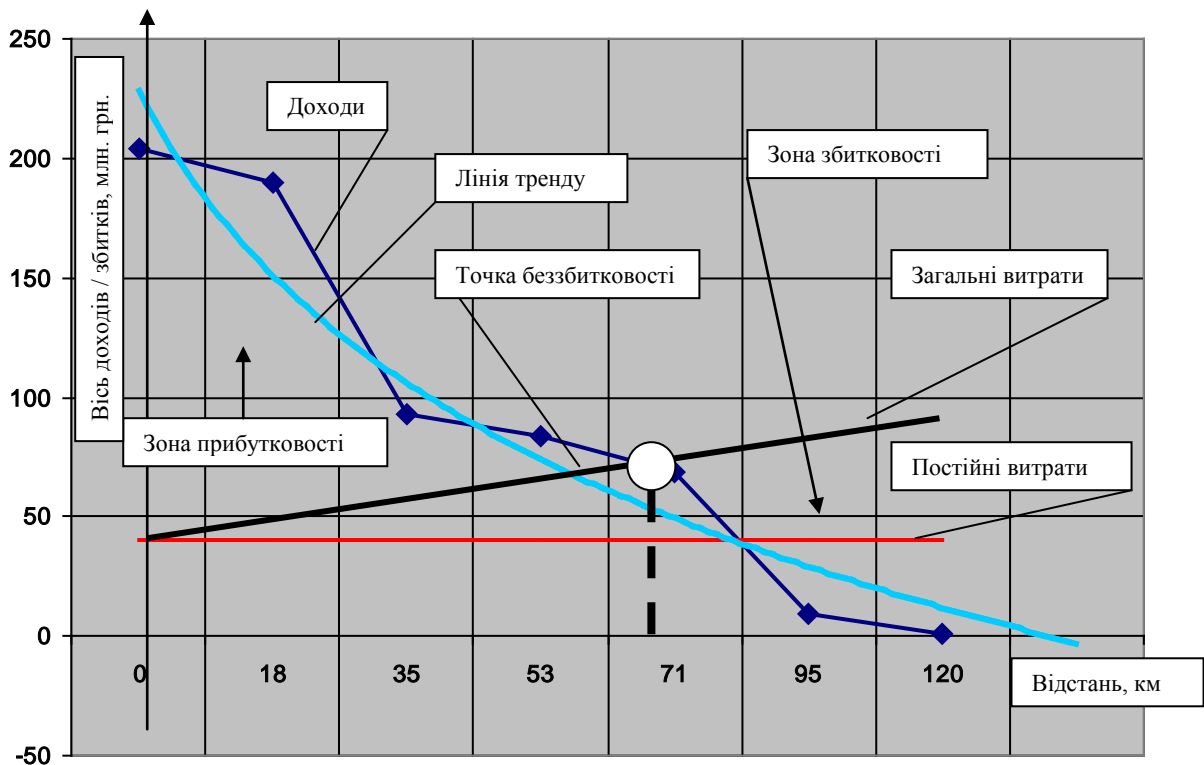


Рис. 3. Графік доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки

Припускається, що наведений вище аналіз беззбитковості і визначення оптимальної (граничної) відстані курсування приміських поїздів виконується у межах релевантного діапазону, в якому функції змінних та постійних витрат на перевезення передбачаються лінійними та фун-

кціонально пов'язаними з відстанню. Але навіть при таких припущеннях аналіз вимагає порівняння трьох функцій: функції постійних витрат і двох змінних функцій – функції доходу та функції змінних витрат, що ускладнює процедуру аналізу. Тому більш наочно аналіз беззби-

ткості можна провести з використанням маржинального підходу, при якому необхідно співставляти 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. 4.

Як видно з рис. 4, зона беззбитковості приміських перевезень пасажирів починається з відстані, у 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.

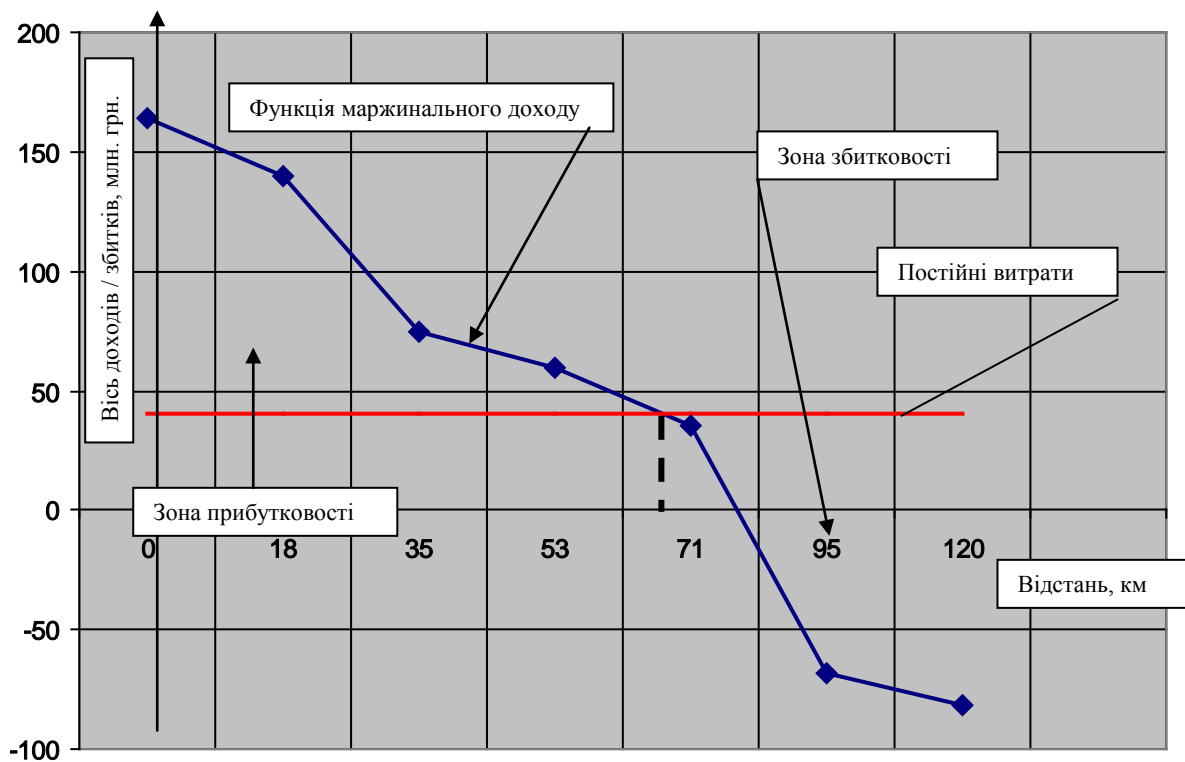


Рис. 4. Графік маржинального доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки

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.

Практична значимість

Впровадження вказаної методики для визначення оптимальних зон курсування приміських поїздів 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.

Висновки

На основі проведених досліджень було встановлено:

1. Принципи визначення обсягів приміських пасажирських перевезень при відсутності статистичної інформації на залізницях України;

2. Розроблена методика визначення раціональних зон курсування приміських пасажирських поїздів на полігоні Придніпровської залізниці за рахунок встановлення оптимальної відстані їх курсування, що дозволило суттєво знизити збитковість цих перевезень.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Бараш Ю. С. Сравнение видов транспорта с учетом устойчивого развития общества / Ю. С. Бараш, И. П. Корженевич, П. А. Лихопек. ISSN 2309-821X (Print), ISSN 2310-2438 (Online) Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту», 2013, вип. 6. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2009. – Вип. 28. – С. 210–214.
2. Бараш Ю. С. Теоретико-методичний підхід до визначення конкурентоспроможності послуг, що надаються пасажирськими видами транспорту / Ю. С. Бараш, А. А. Покотілов, Т. Ю. Чаркіна // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 38. – С. 233–237.
3. Вихідні данні Укрзалізниці стосовно показника собівартості 10 пас.-км та середньої дальності поїздки пасажира у приміському сполученні за 2010 рік.
4. 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.
5. Інструкції з калькулювання собівартості перевезень на залізничному транспорті України, затвердженої наказом Укрзалізниці від 15.01.2009 №015-Ц.
6. 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. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – Вип. 5. – С. 80–89.
7. Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України : Наказ Укрзалізниці від 21.08.2007 № 417-Ц. – 414 с.
8. Пінчук О. П. Принципи побудови тарифів на перевезення пасажирів у приміському та регіональному сполученні / Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Вип. 38. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. С. 270-276.
9. Пінчук О. П. Послідовність вирішення проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень / Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту» – Вип. 1. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. С. 102.
10. Пінчук О. П. Концептуальний підхід до формування приміських пасажирських компаній та поїздів / Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту» – Вип. 2. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. С. 128.
11. 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 заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2012. – Вип. 41. – С. 234–248.
12. Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174.
13. 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».
14. 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. – К. : Українська державна академія залізничного транспорту, 2013. – 22 с.
15. 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.

16. INFRAS/IWW 2004: External Costs of Transport: Update Study. Final Report. Zurich/Karlsruhe. – 2004.

Ю. С. БАРАШ¹, Н. П. СНАЧОВ², А. А. МАТУСЕВИЧ^{3*}, Х. В. КРАВЧЕНКО⁴

¹Каф. «Учет, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

²Каф. «Учет, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

^{3*}Каф. «Учет, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

⁴Каф. «Учет, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ПРИГОРОДНОГО ПАССАЖИРСКОГО ПОЕЗДА

Цель. Разработать методику определения экономической эффективности функционирования отдельного пригородного пассажирского поезда. **Методика.** Для решения задач такого класса в работе предложена новая методика, которая разработана на основе концепции маржинального дохода с использованием графического метода. Эта методика позволит определить рациональные зоны движения пригородных поездов для существенного уменьшения убыточности пригородных перевозок. **Результаты.** На основе проведенного анализа можно заключить, что в работе разработана методика определения экономической эффективности функционирования отдельного пригородного пассажирского поезда, которая позволит уменьшить убыточность пригородного сообщения в Украине. **Научная новизна.** Усовершенствован методический подход к определению рациональных зон курсирования пригородных поездов за счет установления оптимальной протяженности маршрута в зависимости от средней дальности поездки пассажиров и их среднего количества на протяжении отчетного года, что позволит существенно снизить эксплуатационные затраты и повысить эффективность перевозок. **Практическое значение.** Внедрение указанной методики для определения рациональных зон курсирования пригородных поездов позволит АО «Украинские железные дороги» существенно снизить убыточность пригородных перевозок, а местным органам власти на уровне мэрий и области уменьшить платежи за услуги пригородных компаний или РПЧ.

Ключевые слова: пригородное движение, пригородные поезда, плата за перевозки, доходы от перевозок, эффективность перевозок, доходы, затраты, убыточность

Yu. S. BARASH¹, M. P. SNACHOV², O. O. MATUSEVYCH^{3*}, Kh. V. KRAVCHENKO⁴

¹Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

²Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

^{3*}Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

⁴Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

METHODOLOGICAL APPROACH TO DETERMINATION OF CERTAIN SUBURBAN PASSENGER TRAIN EFFECTIVENESS

Objective. To develop the method of certain suburban passenger train effectiveness determination. **Methodology.** To solve such problems there is proposed new method, developed on the base of the marginal revenue concept with application of diagram method. This method will give the possibility to define reasonable areas of suburban trains running for considerable reduction of suburban transportations unprofitableness. **Results.** On the base of the carried out analysis one may state that in this paper there is developed the method of definition of effectiveness of functioning of certain suburban train that will give the possibility to reduce unprofitableness of the suburban communication at the territory of Ukraine. **Scientific novelty.** There is improved the methodological approach to determination of optimal areas of suburban trains running at the account of establishment of rational length of route, depending on average passenger travels distance and their average number within the accounting year, that will give the possibility to considerably reduce operational expenditures and to increase transportations effectiveness. **Practical relevance.** Introduction of mentioned methodology for determination of optimal suburban trains running areas will give the JSC Ukrainian Railway Lines the possibility to considerable reduce the unprofitableness of suburban transportations, and local power authorities at the level of city executive board and oblast – to reduce payments for services of the suburban companies or RPCH.

Key words: suburban running, suburban trains, payment for transportation, transportation effectiveness, income, expenditures, unprofitableness

Надійшла до редколегії 13.05.2014.

Рекомендована до друку к.е.н. М. В. Гненним, к.е.н. О. М. Гудковим.