

УДК 330.131.5:656.224(-214)

**МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ЗОНИ
КУРСУВАННЯ ОКРЕМОГО ПРИМІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДУ***Ю. С. Бараш, д. е. н., професор, ubarash@mail.ru**О. А. Матусевич, ст. викладач, alex_m73@meta.ua**Х. В. Кравченко, асистент, ubarash@mail.ru**Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна*

У роботі розроблена методика визначення ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда, що дозволить зменшити збитковість приміського сполучення на теренах України. 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, що дає можливість суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність перевезень.

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

Постановка проблеми. 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 академіка 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 надзвичайно 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 обертання та зменшення збитковості пасажирських перевезень. Вирішення даної задачі ускладнюється відсутністю необхідного статистичного матеріалу в деяких приміських моторвагонних депо (РПЧ) та приміських службах залізниць.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему підвищення ефективності пасажирських перевезень за різними напрямками, в тому числі приміському сполученні, досліджували радянські та українські вчені І. М. Аксьонов [1], Ю. С. Бараш [2,3],

О. В. Бакалінський [4], В. Л. Дикань [5], О. В. Христофор [6], Т. С. Мельник [6], О. М. Гудков [7], В. П. Гудкова [8], О. О. Карась [9], О. Г. Харчук [10], Т. Ю. Чаркіна [11], А. В. Момот [12] та ін.

Вищезазначені автори визначали способи підвищення ефективності залізничних пасажирських перевезень, розробляли методичні підходи до удосконалення класифікації пасажирських поїздів, аналізували техніко-економічні показники поїздів та фактори впливу на ефективність залізничних пасажирських перевезень та ін.

Такими питаннями також займаються фахівці Укрзалізниці, галузевих науководослідних лабораторій УкрДУЗТ, ДЕТУТ, ДНУЗТ. Але задача підвищення ефективності пасажирських перевезень за рахунок оптимізації зон курсування пасажирських поїздів досліджувалася лише науковцями Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ) в наукових працях [13,14,15].

Формулювання мети статті. Метою статті є розробка методики щодо визначення економічної ефективності функціонування окремого приміського пасажирського поїзда та визначення раціональних зон їх курсування на окремих напрямках руху.

Виклад основного матеріалу дослідження. 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 варіанту визначення раціональної зони курсування приміських поїздів.

Для подальших досліджень скористуємося даними з наукової праці ДНУЗТ для полігону Дніпропетровськ – П'ятихатки (рис.1) [13]:

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.

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

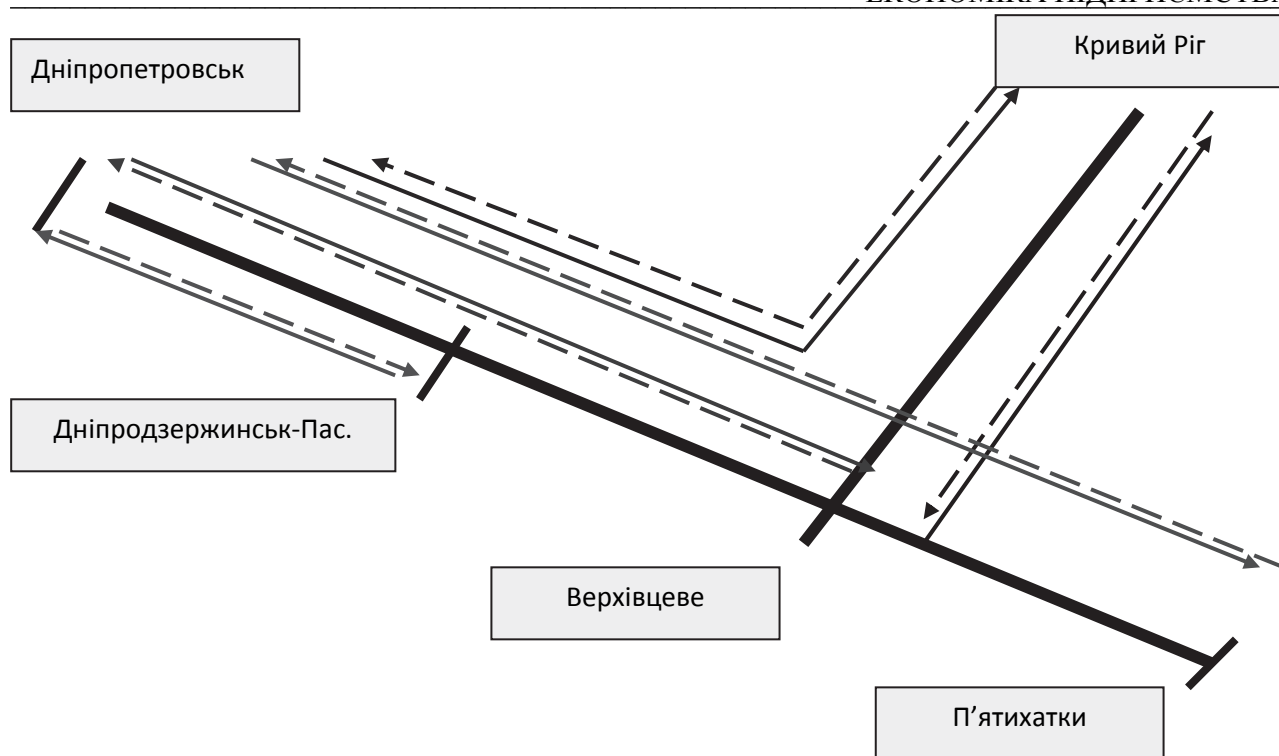


Рис. 1. Схема курсування приміських пасажирських поїздів на полігоні Дніпропетровськ – П’ятихатки [4]

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

Джерело: [13]

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

Джерело: [13]

Таблиця 3

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

Найменування пасажиропотоку	Туди	Тариф	Дохід	Назад	Тариф	Дохід	Разом
Дніпропетровськ – Дніпропет- ровськ – 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

Джерело: [13]

У попередніх таблицях наведені розрахунки доходу від перевезення пасажирів між окремими населеними пунктами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки, які виконувалися за формулою (1) [13]:

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

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 ділянки маршруту для визначення величини тарифу, км.

ховуємо сумарні значення доходів від перевезення пасажирів на кожній ділянці даного напрямку.

Далі будемо зведену табл. 7, в якій розра-

Таблиця 4

Розрахунок доходу від перевезень пасажирів між м. Дніпродзержинськ 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

Джерело: [13]

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

Джерело: [13]

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

Джерело: [13]

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

Розробка авторів

У табл. 7 показані темні стовпці, 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 дані, 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 вісі 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, Верхівцеве, П'ятихатки та проміжним значенням між ними. 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 невпинно прямує до нуля.

Мета досліджень даної статті – 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 [16].

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 [12], 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 Верхівцеве. Завдяки проведеним вище дослідженням можна заключити, що для суттєвого зниження збитковості приміських перевезень раціонально призначати курсування приміських поїздів до станції Верхівцеве.

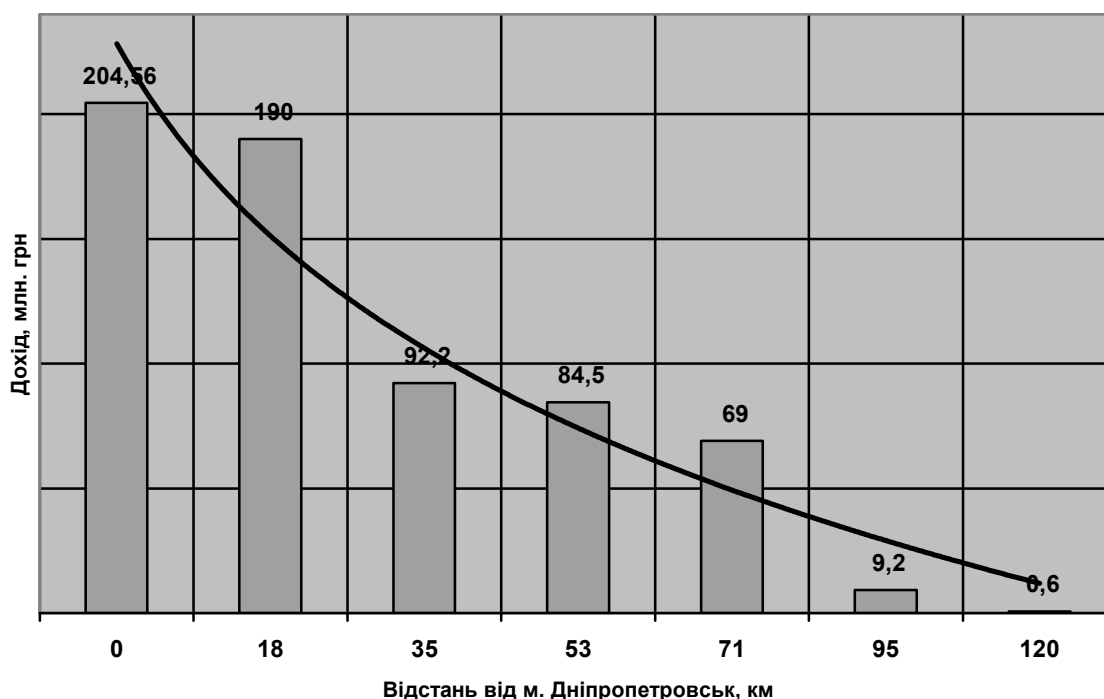


Рис. 2. Графік залежності доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки [розробка авторів]

Дільницю Верхівцеве – П'ятихатки доцільно обслуговувати рейсовим автобусом, який буде курсувати для перевезення робочої зміни працівників Придніпровської залізниці, оскільки інших пасажирів на цій дільниці мало. Крім того на даному 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 у межах релевантного діапазону, в якому функції змінних та постійних витрат на перевезення передбачаються лінійними та функціонально пов'язаними з відстанню. Але навіть при таких припущеннях аналіз вимагає порів-

няння трьох функцій: функції постійних витрат і двох змінних функції – функції доходу та функції змінних витрат, що ускладнює процедуру аналізу. Тому більш наочно аналіз беззбитковості 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.

Розрахунок витрат за окремими поїздами на полігоні Дніпропетровськ – П'ятихатки
(організація руху, що існує)

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

Джерело [12]

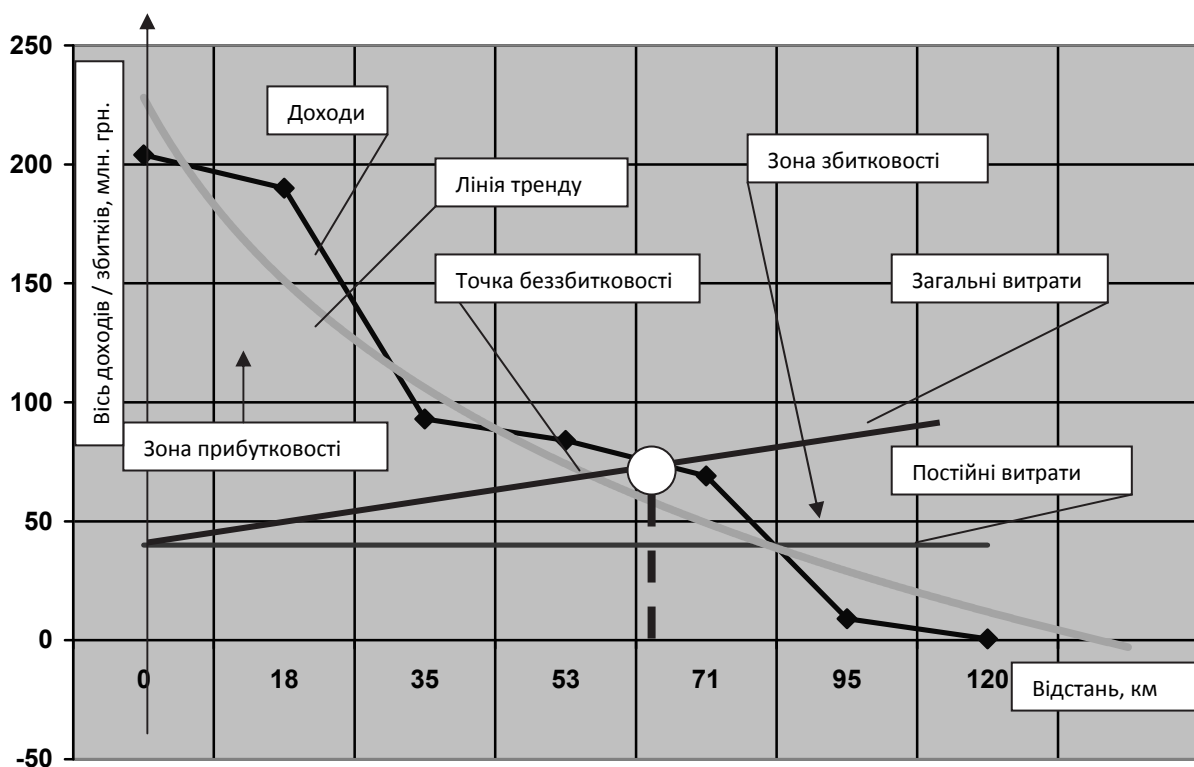


Рис. 3. Графік залежності доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки [розробка авторів]

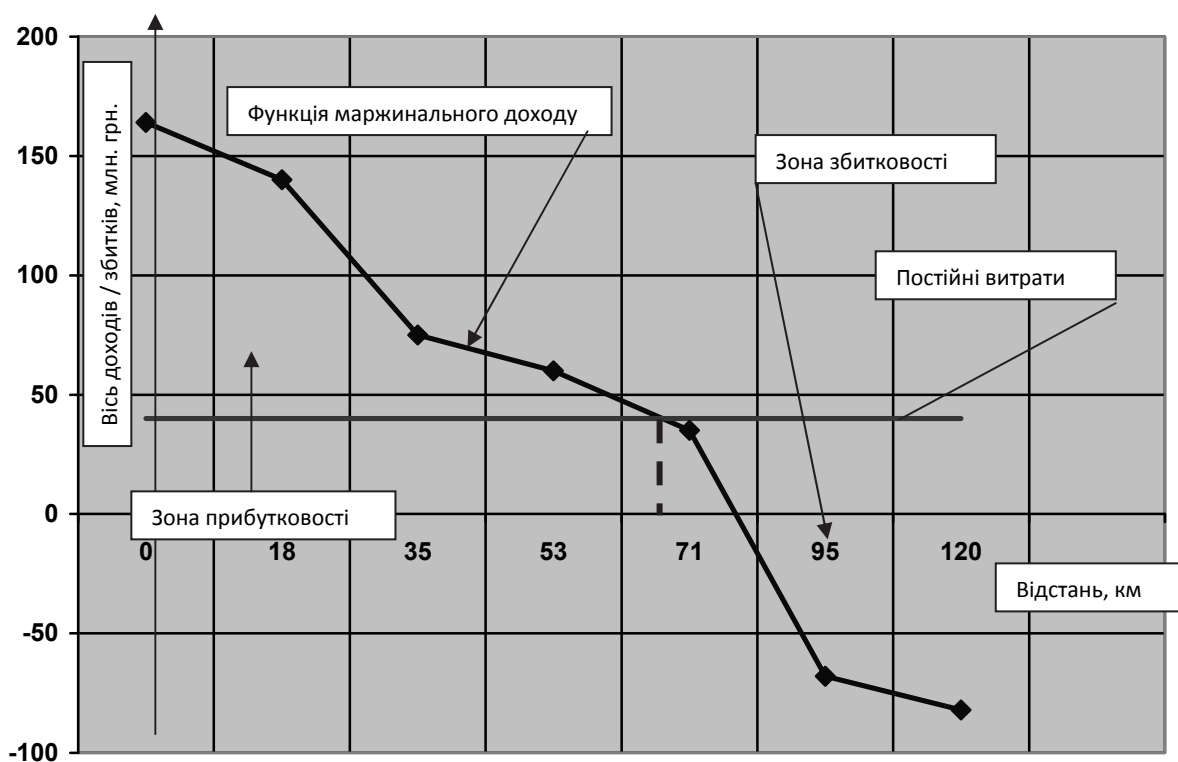


Рис. 4. Графік маржинального доходу від перевезення пасажирів на напрямку Дніпропетровськ – П'ятихатки [розробка авторів]

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.

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.

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 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.

Література

1. Аксенов И. М. Управление экономикой пассажирского поезда / И. М. Аксенов // Залізничний трансп. України. – 2003. – № 4. – С. 10–43.

2. 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 залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2009. – Вип. 28. – С. 210–214.

3. 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 залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 38. – С. 233–237.

4. Бакалінський, О. В. Маркетинг пасажирських перевезень перспективними видами рухомого складу залізниць: теорія, методологія, практика. Дис. д.е.н.: 08.00.04 / О. В. Бакалінський – Київ : ДЕГУТ – 2012 – 455 с.

5. Дикань В. Л. Пріоритетність та стратегічна значущість транспортної системи для економіки України / В. Л. Дикань // Українські залізниці, 2014. – т. № 7. – С. 24–27.

6. Мельник, Т. С. Формування конкурентних переваг транспортної організації / Т. С. Мельник, О. В. Христофор // Вагонний парк. – 2008. – № 6. – С. 11–13.

7. Гудков, О. М. Організаційно-економічний розвиток пасажирського комплексу залізничного транспорту України на основі системного підходу. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.: 08.00.03 / О. М. Гудков – Харків : УкрДАЗТ – 2009 – 21 с.

8. Гудкова, В. П. Формирование механизма финансирования пассажирских перевозок / В. П. Гудкова // Транспортный комплекс Украины: экономика, организация, развитие: Зб. науч. тр. – Вып. 7. – К. : ІКТП-Центр. – 1999. – С. 75–84.

9. Карась, О. О. Формування сучасного механізму управління підприємствами в ринкових умовах (на прикладі пасажирського господарства залізничного транспорту). Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.: 08.00.04 / О. О. Карась – Дніпропетровськ : ДНУЗТ – 2009 – 24 с.

10. Харчук, О. Г. Шляхи підвищення ефективності перевезень на залізничному транспорті / О. Г. Харчук, Н. П. Зайцева // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, техно-логія, економіка та управління. Мат. другої наук. практ. конф. – К. : КУЕТТ – 2004 – С. 50–51.

11. 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.

12. Момот А. В. Методичний підхід до визначення раціональних швидкостей руху паса-

жирських 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. Вихідні данні Укрзалізниці стосовно показника собівартості 10 пас.-км та середньої дальності поїздки пасажира у приміському сполученні за 2010 рік.

18. Інструкції з калькулювання собівартості перевезень на залізничному транспорті України, затвердженої наказом Укрзалізниці від 15.01.2009 №015-Ц.

19. Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України : Наказ Укрзалізниці від 21.08.2007 № 417-Ц. – 414 с.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174.

24. 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».

25. 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.

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

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНОЙ ЗОНЫ КУРСИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ПРИГОРОДНОГО ПАССАЖИРСКОГО ПОЕЗДА

*Ю. С. Бараш, д. э. н., профессор, А. А. Матусевич, ст. преподаватель,
К. В. Кравченко, ассистент, Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна*

В работе разработана методика определения эффективности функционирования отдельного пригородного пассажирского поезда, которая позволит уменьшить убыточность пригородного сообщения на территории Украины. Усовершенствован методический подход по определению оптимальных зон курсирования пригородных поездов за счет установления рационального расстояния маршрута в зависимости от средней дальности поездки пассажиров и их среднего количества в течение отчетного года, что в свою очередь позволит существенно снизить эксплуатационные расходы и повысить эффективность перевозок.

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

METHODICAL APPROACH TO DETERMINATION OF THE RATIONAL ZONE OF PLYING
OF A SEPARATE SUBURBAN PASSENGER TRAIN

Yu. S. Barash, D.E., Prof., O. A. Matusevich, Senior Lecturer,

*Kh. V. Kravchenko, Assistant Lecturer, Dnepropetrovsk national university of railway transport
named after V. Lazaryan*

The method of determining the efficiency of a separate commuter train is developed which will reduce the loss-making of suburban communication in Ukraine. Methodical approach to determination of the optimal zones of suburban trains plying is improved through the establishment of a rational distance of the route, depending on the average trip length of passengers and their average number during the year, which in its turn will significantly reduce operating costs and ill improve transport efficiency.

Keywords: commuter traffic, commuter trains, transportation fees, revenues from traffic, transportation efficiency, revenues, expenses, loss-making.

Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Вагоновою О. Г. Надійшла до редакції 16.02.2015 р.