

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фінансів, обліку і аудиту

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до контрольної роботи

з дисципліни

«СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

Харків – 2023

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри фінансів, обліку і аудиту 28 лютого 2023 р., протокол № 6.

Методичні вказівки призначено для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» другого (магістерського) рівня.

Укладач

доц. О. М. Тройнікова

Рецензент

доц. Т. В. Машошина

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Методичні завдання до виконання контрольної роботи.....	5
Завдання до контрольної роботи.....	5
1 Теоретична частина.....	5
2 Практична частина.....	17
Перелік питань з курсу для виконання контрольної роботи.....	23
Список літератури.....	23
Додаток А.....	25
Додаток Б.....	27
Додаток В.....	37
Додаток Г.....	38

ВСТУП

Курс «Собівартість і тарифи залізничного транспорту» є однією з базових галузевих економічних дисциплін, що передбачає послідовне вивчення теоретичних понять щодо собівартості та експлуатаційних витрат залізничних перевезень, основних принципів розрахунку собівартості, планування експлуатаційних видатків на залізницях, калькулювання собівартості, вивчення розрахункових методів визначення собівартості перевезень.

Метою виконання контрольної роботи є закріплення, поглиблення і контроль знань студентів з використання розрахункових методів при визначенні та аналізу калькулювання собівартості залізничних пасажирських перевезень; набуття навичок щодо визначення та аналізу розміру експлуатаційних витрат при здійсненні залізничних перевезень залежно від багатьох факторів, які мають вплив на цей показник, та перевірка набутих теоретичних знань з основних тем курсу.

Контрольна робота складається з двох частин: теоретичної, яка містить тестові завдання та практичної, яка містить:

- визначення витратної ставки;
- експлуатаційних витрат залізничних пасажирських перевезень.

Здобувач обирає варіант, порядок визначення якого наводиться у відповідному завданні.

У практичній частині контрольної роботи вихідні дані наводяться у додатках А-Г.

Контрольна робота має бути оформлена згідно з вимогами до оформлення самостійних завдань із застосуванням ПЕОМ.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1 Відповісти на тестові завдання. Номери тестів зведено у таблицю згідно з варіантом. Номер варіанта теоретичної частини вибрати згідно з передостанньою цифрою номера залікової книжки.

2 За вихідними даними необхідно розрахувати витратну ставку на «ваг. год». Номер варіанта обирається згідно з останньою цифрою номера залікової книжки.

3 За вихідними даними щодо умов експлуатації рухомого складу необхідно розрахувати змінні експлуатаційні витрати на рух пасажирського поїзду у заданих умовах. Вихідні дані для виконання завдання наведено у таблицях згідно з варіантами. Номер варіанта обирається згідно з останньою цифрою номера залікової книжки.

ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1 Теоретична частина

При виконанні теоретичної частини вибір варіанта здійснюється згідно з шифром (передостання цифра залікової книжки відповідає номеру варіанта теоретичної частини контрольної роботи).

При виконанні роботи необхідно використовувати конспект лекцій та підручники з дисципліни «Собівартість і тарифи залізничного транспорту».

Таблиця 1.1 – Розподіл за варіантами тестових завдань теоретичної частини контрольної роботи

Варіант	Номери тестових завдань
0	1, 12, 21, 31
1	2, 13, 22, 32
2	3, 14, 23, 33
3	4, 15, 24, 34
4	5, 16, 25, 35
5	6, 11, 26, 36
6	7, 17, 27, 37
7	8, 18, 28, 38
8	9, 19, 29, 39
9	10, 20, 30, 40

Перелік тестових завдань до виконання теоретичної частини

Необхідно обрати правильну та повну відповідь на запитання або правильне та повне визначення чи ствердження:

1 Собівартість:

- а) поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво, реалізацію продукції в грошовому вираженні;
- б) витрати на реалізацію продукції;
- в) витрати, що безпосередньо зв'язані з виробництвом продукції.

2 Виробнича собівартість:

- а) поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво, реалізацію продукції в грошовому вираженні;
- б) витрати на реалізацію продукції;
- в) витрати, що безпосередньо зв'язані з виробництвом продукції.

3 Повна собівартість:

- а) поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво, реалізацію продукції в грошовому вираженні;
- б) включає до себе виробничу та витрати на реалізацію продукції;
- в) витрати, що безпосередньо зв'язані з виробництвом продукції.

4 Калькулювання собівартості:

- а) визначення витрат у грошовому вимірнику на виробництво одиниці продукції за видами витрат;
- б) витрати на реалізацію продукції;
- в) витрати, що безпосередньо зв'язані з виробництвом продукції.

5 Експлуатаційні витрати залізниць:

- а) на оплату праці, відрахування на соціальні потреби, матеріали, паливо, електроенергію, інші матеріальні витрати, амортизацію основних фондів, інші видатки;
- б) паливо, електроенергію, інші матеріальні витрати, амортизацію основних засобів, інші видатки;
- в) оплату праці, амортизацію основних засобів, інші видатки.

6 Прямі витрати залізниць

- а) пов'язані з виробництвом конкретної продукції або роботи та безпосередньо включаються до собівартості перевезень;
- б) пов'язані з виробництвом декількох видів продукції та розподіляються пропорційно показникам або вимірникам;
- в) залежать від обсягу робіт.

7 Непрямі видатки залізниць

- а) пов'язані з виробництвом конкретної продукції або роботи та безпосередньо включаються до собівартості перевезень;
- б) пов'язані з виробництвом декількох видів продукції та розподіляються пропорційно показникам або вимірникам;
- в) залежать від обсягу робіт.

8 Собівартість по мережі та залізницях визначається:

- а) відношенням загальної суми експлуатаційних видатків до привед. ткм;
- б) відношенням загальної суми експлуатаційних видатків до ткм;
- в) відношенням загальної суми експлуатаційних видатків до пас. км.

9 Собівартість на залізничному транспорті розраховується на рівні:

- а) мережі залізниць, окремо по залізницях, дирекціях залізниць;
- б) окремо по залізницях, дирекціях залізниць;
- в) мережі залізниць.

10 Калькуляція собівартості за операціями перевізного процесу включає до себе:

- а) початкові-кінцеві, формування-розформування, переміщення;
- б) початкові-кінцеві, переміщення;
- в) формування-розформування, переміщення.

11 Основний вимірник технічної роботи станцій:

- а) один відправлений транзитний вагон з переробкою, один відправлений транзитний вагон без переробки, один відправлений місцевий вагон;

- б) один відправлений транзитний вагон без переробки;
- в) один відправлений місцевий вагон.

12 Основний вимірник вантажної роботи станцій:

- а) 1 т завантаженого вантажу, 1 т вивантаженого вантажу, один відсортований вагон;
- б) 1 т завантаженого вантажу;
- в) один відсортований вагон.

13 Особливості калькуляції собівартості продукції основних локомотивних депо:

- а) у виробничих ресурсах значну частину складають матеріальні обігові засоби;
- б) у виробничих ресурсах значну частину складають основні засоби;
- в) у виробничих ресурсах значну частину складають трудові.

14 Змінні витрати залежать:

- а) від умов виробництва;
- б) обсягу робіт (перевезень);
- в) ціни на матеріали.

15 Умовно-постійні витрати

- а) не залежать від обсягу робіт;
- б) від обсягу робіт (перевезень);
- в) від обсягу матеріалів.

16 Математичний зв'язок витрат з обсягами перевезень при стабільній пропускній спроможності та незмінних якісних показниках має вигляд:

а) $E = C_{\text{зав}} * E_{\text{УМП}} + C_{\text{зал}} * PL$;

б) $E = E_{\text{УМП}} + C_{\text{зал}} * PL$;

в) $E = C_{\text{зав}} * E_{\text{УМП}} + C_{\text{зал}}$.

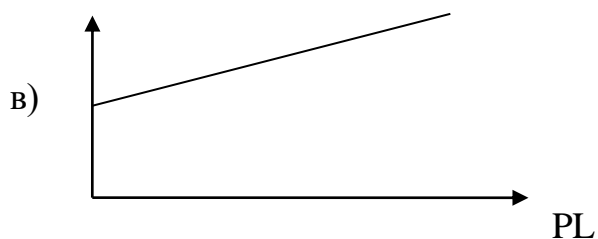
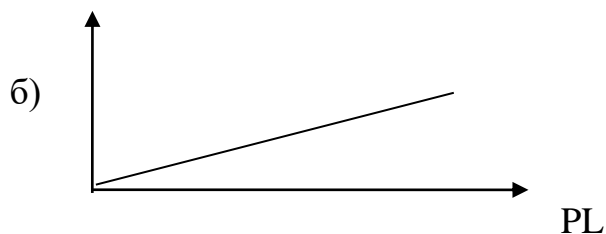
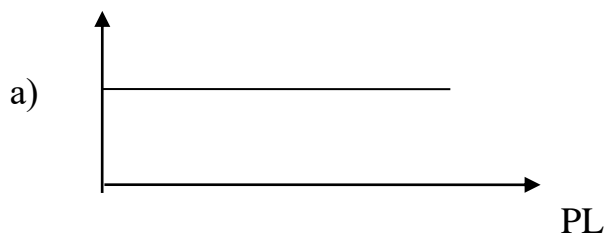
17 До складу експлуатаційних витрат залізничного транспорту належать:

- а) видатки на засоби виробництва та оплату праці;
- б) на основні засоби;
- в) на оплату праці.

18. До засобів виробництва відносяться:

- а) обігові засоби, засоби праці;
- б) засоби праці, трудові ресурси;
- в) засоби праці.

19 Вкажіть графік з залежними від обсягу перевезень видатками:



20 У зв'язку з виробничим процесом експлуатаційні витрати групуються:

- а) на основні та загально-господарчі;
- б) основні та загальні;
- в) основні та загально-виробничі.

21 Основні витрати поділяються:

- а) на основні; специфічні для окремих галузей господарства; загальні для всіх галузей народного господарства;
- б) основні; специфічні для окремих галузей господарства; загально-господарчі;
- в) специфічні для окремих галузей господарства; загальні для всіх галузей народного господарства.

22 До основних витрат, загальних для всіх галузей господарства залізниць, відносяться:

- а) витрати з оплати праці за невідпрацьований час; відрахування на соціальні потреби виробничого персоналу; знижки з вартості форменого одягу; видатки на відрядження виробничого персоналу, що не відносяться до апарату управління; обслуговування та поточний ремонт будинків, споруд та інвентарю виробничого призначення;
- б) основні; специфічні для окремих галузей господарства; загально-господарчі; видатки з оплати праці за невідпрацьований час; відрахування на соціальні потреби виробничого персоналу;
- в) знижки з вартості форменого одягу; видатки на відрядження виробничого персоналу, що не відносяться до апарату управління; обслуговування та поточний ремонт будинків, споруд та інвентарю виробничого призначення.

23 Експлуатаційні витрати складаються з таких елементів:

а) витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; матеріали; паливо; електроенергія; інші матеріальні видатки; амортизація основних засобів; інші видатки;

б) витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; матеріали; паливо; електроенергія;

в) відрахування на соціальні заходи; матеріали; паливо; електроенергія; інші матеріальні витрати; амортизація основних засобів; інші видатки.

24 Середньозалізнична собівартість розраховується:

а) за видами тяги; сполучень; категоріями потягів; операціями перевізного процесу;

б) видами сполучень; категоріями потягів; операціями перевізного процесу;

в) видами тяги; сполучень; категоріями потягів.

25 Собівартість 10 приведених тонно-км визначається:

а) розподілом загальної суми експлуатаційних витрат на приведену продукцію;

б) загальної суми експлуатаційних витрат на ткм;

в) загальної суми експлуатаційних витрат на пас. км;

26 Приведена продукція залізничного транспорту:

а) сума вантажообігу та пасажирообігу;

б) сума вантажообігу;

в) сума пасажирообігу.

27 Видатки на вантажні та пасажирські розподіляються:

а) частина видатків безпосередньо відноситься на конкретний вид тяги;

б) частина видатків розподіляється за видами тяги пропорційно вимірникам; розподіл видатків пропорційно заробітної плати виробничих робочих;

в) частина видатків безпосередньо відноситься на конкретний вид тяги; частина видатків розподіляється за видами тяги пропорційно вимірникам.

28 Основні вимірники, що застосовуються при розподілі непрямих витрат за видами тяги:

а) експлуатаційні тонно-кілометри; вагоно-кілометри за видами тяги; лок. км на чолі потягів в одиночному прямованні за видами тяги; ткм бруто за видами;

б) ваг. км за видами тяги; лок. км на чолі потягів в одиночному прямованні за видами тяги; ткм бруто за видами;

в) експлуатаційні ткм; ваг. км за видами тяги; лок. км на чолі потягів в одиночному прямованні за видами тяги.

29 Обсяг перевезень, витрат залізниць та собівартість пасажирських перевезень поділяється за такими видами тяги:

а) електровозна, тепловозна, електропотяги, дизель-потяги;

б) електровозна, тепловозна, електропотяги;

в) тепловозна, електропотяги, дизель-потяги.

30 Витрати при розрахунку середньої собівартості вантажних перевезень за видами сполучень відносять:

а) на пряме або місцеве;

- б) пряме;
- в) місцеве.

31 Витрати при розрахунку середньої собівартість пасажирських перевезень включають до себе:

- а) витрати на перевезення пасажирів, багажу, пошти;
- б) багажу, пошти;
- в) витрати на перевезення пасажирів, пошти.

32 Витрати залізниць при вантажних перевезеннях поділяються за такими операціями:

- а) початково-кінцеві, формування-розформування, рухома складова;
- б) формування-розформування, рухома складова;
- в) початково-кінцеві, рухома складова.

33 Початково-кінцеві операції пов'язані:

а) з витратами на роботу з вантажами та вагонами на станціях навантаження та вивантаження; частиною видатків на маневрову роботу на станціях, а також на прийняття та відправлення потягів; видатками на роботу з маневровими локомотивами; на ремонт та амортизацію вантажних вагонів за час надходження їх до початкової та кінцевої операцій;

б) витратами на роботу з вантажами та вагонами на станціях навантаження та вивантаження; частиною видатків на маневрову роботу на станціях, а також на прийняття та відправлення потягів;

в) частиною витрат на маневрову роботу на станціях, а також на прийняття та відправлення потягів; видатками на роботу з маневровими локомотивами; на ремонт та амортизацію вантажних вагонів за час надходження їх до початкової та кінцевої операцій.

34 На крупних вантажних, сортувальних та дільничних станціях початково-кінцеві операції:

а) з моменту руху порожніх вагонів зі станційних шляхів на шляху навантаження та закінчується подаванням вагонів на шляху формування потягів;

б) з моменту руху порожніх вагонів зі станційних шляхів на шляху навантаження;

в) подавання вагонів на шляху формування потягів.

35 На проміжних станціях початкова операція включає:

а) роботи вагонів від початку маневрів по відчепленню порожнього вагона від потяга до кінцевих маневрів по причепленню до потяга навантаженого вагона;

б) кінцеві маневри по причепленню до потяга навантаженого вагона;

в) роботи вагонів від початку маневрів по відчепленню порожнього вагона від потяга.

36 Рухома операція на крупних вантажних, сортувальних та дільничних станціях починається:

а) з подавання вагона на приймально-відправні шляхи та закінчується на наступній станції убиранням вагонів з цих шляхів;

б) убирання вагонів з приймально-відправних шляхів;

в) подавання вагону на приймально-відправні шляхи.

37 Рухома операція на проміжних станціях починається:

а) з закінчення маневрів поїзними локомотивами та закінчується з початком маневрів на наступній станції;

б) закінчення маневрів поїзними локомотивами ;

в) початку маневрів на наступній станції.

38 Собівартість вантажних перевезень за категоріями потягів розподіляється:

- а) між вантажними потягами без збірних, передаточних та вивізних; збірними потягами; передаточними та вивізними потягами;
- б) збірними потягами; передаточними та вивізними потягами;
- в) вантажними потягами без збірних, передаточних та вивізних; збірними потягами.

39 За категоріями потягів видатки розподіляються пропорційно:

- а) вимірникам; раніше розподіленим видаткам на оплату праці; раніше розподіленої за категоріями потягів загальній сумі видатків;
- б) розподіленим видаткам на оплату праці; раніше розподіленої за категоріями потягів загальній сумі видатків;
- в) вимірникам; раніше розподіленим видаткам на оплату праці.

40 Основні вимірники технічної роботи станцій:

- а) один відправлений транзитний вагон з переробкою; один відправлений транзитний вагон без переробки; один відправлений місцевий вагон;
- б) один відправлений транзитний вагон з переробкою; один відправлений транзитний вагон без переробки;
- в) один відправлений транзитний вагон з переробкою.

2 ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

При виконанні практичної частини вибір варіанта здійснюється згідно з шифром (остання цифра залікової книжки відповідає номеру варіанта практичної частини контрольної роботи).

При виконанні роботи необхідно використовувати конспект лекцій та підручники з дисципліни «Собівартість і тарифи залізничного транспорту». Таблиці мають бути пронумеровані.

Метою завдання є розрахунок одиничної витратної ставки та визначення змінної складової експлуатаційних витрат пасажирських залізничних перевезень.

Собівартість – це поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво, реалізацію продукції в грошовому вираженні.

Виробнича собівартість – витрати, що безпосередньо зв'язані з виробництвом продукції.

Повна собівартість включає до себе виробничу та витрати на реалізацію продукції.

Собівартістю продукції залізничного транспорту є величина експлуатаційних витрат.

Основні методи розрахунку собівартості перевезень.

Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат.

Він полягає в такому:

– по черзі розглядаються всі статті основних специфічних витрат, пов'язані з конкретними перевезеннями, для кожної з них встановлюється вимірювач, за величиною якого слід розраховувати витрати, що припадають на ці перевезення;

– визначаються величини обраних вимірників, що припадають на обсяг розглянутих перевезень;

– діленням витрат кожної статті, взятих за даними доріг, на величину відповідного вимірника, також взятого за даними доріг, визначаються витрати кожної статті на одиницю відповідного вимірника в середньому по дорозі;

– множенням витрат кожної статті за даними доріг, що припадають на одиницю вимірника, на величину вимірювача для конкретних перевезень, і складанням одержаних результатів за всіма статтями отримують величину основних специфічних витрат, пов'язаних з розглянутими перевезеннями;

– до отриманої величини витрат додають у відповідній частці основні загальні для всіх галузей господарства і загальногосподарські витрати, які визначаються у відсотках до заробітної плати основних специфічних витрат, пов'язаних з розглянутими перевезеннями, або за постійною величиною цих витрат на 1 ткм і 1 пас. км.

Загальна сума витрат усіх статей ділиться на обсяг конкретних перевезень і визначається їх собівартість.

Метод одиничних витратних ставок.

Розрахунок собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат покладений в основу розробки *методу витратних ставок*, при використанні якого витрати попередньо розподіляють на дві групи: залежні від обсягу перевезень і умовно-постійні.

Залежні витрати за окремими статтями об'єднують в групи, які визначаються за допомогою одного і того самого вимірника і змінюються за однакових умов перевезень пропорційно йому.

Потім діленням витрат кожної групи на величину відповідного вимірника для середньошляхових умов перевезень розраховують витратні ставки на одиницю вимірника.

Далі розрахунок собівартості перевезень ведеться в тій самій послідовності, що і розрахунок за окремими статтями витрат.

Умовно-постійні витрати розраховуються у відсотках від залежних витрат, або за величиною їх, що припадає на 1 ткм або 1 пас. км, і підсумовуються з залежними від обсягу перевезень витратами [5, 6].

У першому завданні контрольної роботи розраховується одинична витратна ставка на «ваг. год» вагонів вантажного парку.

У другому завданні – залежна частина експлуатаційних витрат на здійснення пасажирських перевезень за методом одиничних витратних ставок на 1000 пас. км.

Завдання 1

1 Розрахувати витратну ставку на «ваг. год» вагонів вантажного парку.

Витратна ставка на «ваг. год» вагонів вантажного парку визначається діленням загальних річних витрат, пов'язаних з заданим вимірником, на кількість ваг. год.

Відповідна частина загальних для видів робіт та місць виникнення витрат (оплата відпусток, охорона праці і техніка безпеки та ін.) приймаються у розмірі 25 % від заробітної плати за даними статтями витрат.

Ваг. год вагонів вантажного парку визначаються:

$$nt = nS * 24 / Sv,$$

де nS – ваг. км вагонів вантажного парку;

Sv – середньодобовий пробіг навантаженого вагона, км.

Вихідні дані для розрахунку наведені в додатку А.

Завдання 2

У цьому завданні при визначенні залежної частини експлуатаційних витрат проводиться множення одиничних витратних ставок (Додатки В, Г) на значення розрахованого калькуляційного вимірника, визначають витрати, пов'язані з кожним вимірником, а сума добутків складає залежну частину експлуатаційних витрат. Визначення калькуляційних вимірників зведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Визначення калькуляційних вимірників

Вимірник	Формула для розрахунку	Примітка
1	2	3
Вагоно-кілометри	$\sum nS = \frac{\sum Pl_n}{P_n}, \quad (1)$	$\sum Pl_n$ – пас. км; P_n – населеність пасажирського вагона, люд
Вагоно-години	$\sum nt = \frac{24 \sum nS}{S_6^n}, \quad (2)$	$\sum nS$ – ваг. км; $S_{пв}$ – середньодобовий пробіг вагона, км
Локомотиво-кілометри в голові поїзда (поїздо-кілометри)	$\sum NS = \frac{\sum nS}{m_n}, \quad (3)$	де m_n – склад пасажирського поїзда, ваг
Локомотиво-кілометри з урахуванням допоміжного пробігу локомотива	$\sum MS = \sum NS(1 + \beta_{ecn}^n), \quad (4)$	β_{ecn}^n – коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км. У нашому випадку ця величина дорівнює 0
Локомотиво-години поїзних локомотивів	$\sum Mt = \frac{24 \sum MS_l S_l}{S_l^n}, \quad (5)$	$S_{пл}$ – середньодобовий пробіг локомотива
Тонно-кілометри бруто вагонів	$\sum Pl_{\text{бп}}^e = \sum nS(q_T + 0,1P_n), \quad (6)$	q_T – маса пасажирського вагона, т; 0,1 – маса пасажира з ручним багажем

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Тонно-кілометри локомотивів	$\sum Pl_{\text{оп}}^{\text{л}} = P_{\text{л}} \sum NS(1 + \beta_{\text{лин}}), \quad (7)$	<p>$P_{\text{л}}$ – маса локомотива, т; $\beta_{\text{лин}}$ – коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од. Приймаємо, що $\beta_{\text{лин}}=0$.</p>
Разом тонно-кілометрів бруто	$\sum Pl_{\text{оп}} = \sum Pl_{\text{оп}}^{\text{л}} + \sum Pl_{\text{оп}}^{\text{е}}, \quad (8)$	
Бригадо-години локомотивних бригад	$\sum Bt_{\text{л}} = \sum NS(1 + \beta'_{\text{лин}}) * \left(\frac{1}{V_{\text{уч}}} + \varphi_{\text{оп}} \right), \quad (9)$	<p>$V_{\text{уч}}$ – дільнична швидкість руху, км/год. Є середньою швидкістю по ділянці з урахуванням розгону й уповільнення руху поїзда й стоянок на проміжних станціях. Перебуває розподілом поїзд. км на поїзд. год у русі й простою на проміжних станціях. $\varphi_{\text{оп}}$ – допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лінійного пробігу, год</p>

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Людино-години провідників	$\sum rt_{np} = \frac{\kappa_{np} \gamma_p \sum NS}{V_m} (1 + \gamma_{ecn}^{np}), \quad (10)$	κ_{np} – кількість провідників на один пасажирський вагон, люд
Людино-години механіка	$\sum rt_m = \frac{\gamma_m \sum NS}{V_m} (1 + \gamma_{ecn}^m), \quad (11)$	V_m – маршрутна швидкість, км/год. Показує середню
Людино-години начальника поїзда	$\sum rt_n = \frac{\gamma_n \sum NS}{V_m} (1 + \gamma_{ecn}^n), \quad (12)$	швидкість просування на всьому шляху проходження (з урахуванням часу простою на всіх попутних станціях). З'ясовується розподілом поїзд. км на поїзд. год на всьому шляху проходження. $\gamma_p, \gamma_m, \gamma_n$ – частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка й начальника поїзда. $\gamma_{ecn}^{np, m, n}$ – коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в шляху проходження, частки од.
Локомотиво-години маневрової роботи	$\sum Mt_m = \frac{\sum nS}{1000} \beta_m, \quad (13)$	β_i – маневрові лок. год пасажирських вагонів
Кіловат-години електроенергії (кг умовного палива)	$\sum A_{э(m)} = a_{э(m)} \sum Pl_{op}^e 10^{-4}, \quad (14)$	$a_{э(m)}$ – витрата електроенергії (умовного палива) на 10^4 ткм брутто, кВт·год (кг)
Відправлені пасажирів	$\sum P = \frac{\sum Pl_n}{l_n}, \quad (15)$	l_n – середня дальність поїздки пасажирів, км
Відправлені вагони	$\sum n = \frac{\sum nS}{l'_n}, \quad (16)$	l'_n – середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З КУРСУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

- 1 Поняття одиничної витратної ставки.
- 2 Порядок розрахунку одиничної витратної ставки.
- 3 Поняття собівартості.
- 4 Експлуатаційні витрати та собівартість залізничних перевезень.
- 5 Загальні принципи розрахунку собівартості продукції.
- 6 Планування експлуатаційних витрат на залізницях.
- 7 Калькуляція собівартості перевезень вантажів та пасажирів.
- 8 Калькуляція собівартості за видами тяги.
- 9 Калькуляція собівартості за видами сполучень.
- 10 Калькуляція собівартості за операціями перевізного процесу.
- 11 Калькуляція собівартості за категоріями потягів.
- 12 Калькуляція собівартості продукції в галузевих підрозділах залізниць.
- 13 Вплив обсягу перевезень та умов праці на собівартість перевезень.
- 14 Розрахункові методи визначення собівартості перевезень.
- 15 Метод одиничних витратних ставок для визначення собівартості перевезень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Панченко С. В., Каграманян А. О. Вантажні перевезення. Управління вантажною і комерційною роботою: навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2016. Ч. 2. 462 с.
- 2 Про затвердження методики розрахунку тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом: Наказ Міністерства інфраструктури

України від 11.08.2021 р. № 418. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/RE23614?an=63>.

3 Методичні вказівки з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті: Наказ Міністерства транспорту України від 05.02.2001 р. № 65. URL: <http://search.ligazakon.ua>.

4 Номенклатура витрат по основній діяльності підприємств залізничного транспорту України. Головне фінансово-економічне управління Укрзалізниці, зі змінами та доповненнями «ВАТ ІКТП-Центр» 2001. URL: <http://www.uz.gov.ua>.

5 Єрьоміна М. О. Собівартість і тарифи залізничного транспорту: конспект лекцій. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 56 с.

6 Єрьоміна М. О. Методичні вказівки до контрольної роботи з дисципліни «Собівартість і тарифи залізничного транспорту» для студ. економ. спец. заочної форми навчання. Харків: УкрДУЗТ, 2015. 42 с.

7 Зоріна О. І., Мкртичьян О. М. Витрати на залізничному транспорті: конспект лекцій. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 43 с.

8 Тарасюк Г. М., Шваб Л. І. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. Київ: Каравела, 2003. 432 с.

9 Соловійова О. О., Висоцька І. І. Загальний курс транспорту: навч. посіб. Київ : НАУ, 2019. 244 с.

10 Поддерьогін А. М. Фінанси підприємств. Вид. 6-те, перероб. та допов. Київ: КНЕУ, 2006. 552 с.

11 Позднякова Л. О. Економіка залізничного транспорту: навч. посіб. Харків : УкрДАЗТ, 2010. 243 с.

12 Щелкунов В. І., Кулаєв Ю. Ф. Основи економіки транспорту: підручник. Київ : Кондор, 2011. 392 с.

ДОДАТОК А

Вихідні дані для розрахунку витратної ставки на 1 ваг. год

Варіанти 0, 5

Показник	Значення
Витрати	
Деповський и капітальний ремонт вантажних вагонів, тис. грн	23900
у тому числі фонд оплати праці, тис. грн	2868
Амортизація вантажних вагонів, тис. грн	480550
Всі витрати на оплату праці по залізниці, тис. грн	7246400
Вагоно-кілометри вантажних вагонів, тис. nS	3838700
Середньодобовий пробіг вагона, км Sv	375

Варіанти 1, 6

Показник	Значення
Витрати	
Деповський и капітальний ремонт вантажних вагонів, тис. грн	24800
у тому числі фонд оплати праці, тис. грн	2768
Амортизація вантажних вагонів, тис. грн	480560
Всі витрати на оплату праці по залізниці, тис. грн	7246400
Вагоно-кілометри вантажних вагонів, тис. nS	3837600
Середньодобовий пробіг вагона, км Sv	380

Варіанти 2, 7

Показник	Значення
Витрати	
Деповський и капітальний ремонт вантажних вагонів, тис. грн	23800
у тому числі фонд оплати праці, тис. грн	2868
Амортизація вантажних вагонів, тис. грн	480550
Всі витрати на оплату праці по залізниці, тис. грн	7246400
Вагоно-кілометри вантажних вагонів, тис. nS	3838700
Середньодобовий пробіг вагона, км Sv	375

Варіанти 3, 8

Показник	Значення
Витрати	
Деповський и капітальний ремонт вантажних вагонів, тис. грн	24700
у тому числі фонд оплати праці, тис. грн	2868
Амортизація вантажних вагонів, тис. грн	480550
Всі витрати на оплату праці по залізниці, тис. грн	7246400
Вагоно-кілометри вантажних вагонів, тис. nS	3838700
Середньодобовий пробіг вагона, км Sv	375

Варіанти 4, 9

Показник	Значення
Витрати	
Деповський и капітальний ремонт вантажних вагонів, тис. грн	24600
у тому числі фонд оплати праці, тис. грн	2868
Амортизація вантажних вагонів, тис. грн	480550
Всі витрати на оплату праці по залізниці, тис. грн	7246400
Вагоно-кілометри вантажних вагонів, тис. nS	3838700
Середньодобовий пробіг вагона, км Sv	375

ДОДАТОК Б

Показники експлуатаційних умов пасажирських поїздів

Вихідні дані

Варіант 0

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	40
Середньодобовий пробіг вагона, км	900
Склад пасажирського поїзда, ваг	19
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	900
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажирів з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	129
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	78,4
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	65,94
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм брутто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажирів, км	320
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	486

Варіант 1

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	27
Середньодобовий пробіг вагона, км	735
Склад пасажирського поїзда, ваг	22
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	734
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажир з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	129
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	68,4
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	55,94
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм бруто, кг	145
Середня дальність поїздки пасажирів, км	282
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	367

Варіант 2

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	34
Середньодобовий пробіг вагона, км	800
Склад пасажирського поїзда, ваг	21
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	800
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажир з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	123
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	75
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	70
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм бруто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажира, км	345
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	400

Варіант 3

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	33
Середньодобовий пробіг вагона, км	700
Склад пасажирського поїзда, ваг	20
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	700
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажир з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	129
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	80
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	75
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм бруто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажира, км	245
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	275

Варіант 4

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	31
Середньодобовий пробіг вагона, км	680
Склад пасажирського поїзда, ваг	21
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	680
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажира з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	123
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	80
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	75
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм брутто, кг	145
Середня дальність поїздки пасажира, км	245
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	340

Варіант 5

Показник	Значення
Пасажири-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	33
Середньодобовий пробіг вагона, км	980
Склад пасажирського поїзда, ваг	22
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	980
Маса пасажирського вагона, т	59
Маса пасажирів з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	129
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	64,5
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	58,7
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм брутто, кг	145
Середня дальність поїздки пасажирів, км	390
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	490

Варіант 6

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	29
Середньодобовий пробіг вагона, км	486
Склад пасажирського поїзда, ваг	21
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	486
Маса пасажирського вагона, т	60
Маса пасажирів з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	123
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	83
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	77
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм брутто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажирів, км	210
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	243

Варіант 7

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	35
Середньодобовий пробіг вагона, км	500
Склад пасажирського поїзда, ваг	21
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	500
Маса пасажирського вагона, т	60
Маса пасажир з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	123
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	77
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	70
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10 ⁴ ткм бруто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажира, км	220
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	250

Варіант 8

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	34
Середньодобовий пробіг вагона, км	650
Склад пасажирського поїзда, ваг	21
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	650
Маса пасажирського вагона, т	60
Маса пасажирів з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	129
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	80
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	69
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм бруто, кг	145
Середня дальність поїздки пасажирів, км	270
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	325

Варіант 9

Показник	Значення
Пасажиро-кілометри	1000
Населеність пасажирського вагона, люд	33
Середньодобовий пробіг вагона, км	520
Склад пасажирського поїзда, ваг	18
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного пробігу локомотивів до поїзд. км, частка од.	0
Середньодобовий пробіг локомотива, км	520
Маса пасажирського вагона, т	60
Маса пасажирів з ручним багажем, т	0,1
Маса локомотива, т	123
Коефіцієнт, що є відношенням допоміжного лінійного пробігу локомотивів (без пробігу за системою багатьох одиниць) до поїзд. км, частка од.	0
Дільнична швидкість руху, км/год	88
Допоміжний час роботи локомотивних бригад, віднесений на 1 км лін. пробігу, год	0,0071
Кількість провідників на один пасажирський вагон, люд	2
Маршрутна швидкість, км/год	77
Частка робочого часу відповідно провідника, електромеханіка, начальника поїзда	0,5
Коефіцієнти, що є відношенням допоміжного часу роботи провідника, електромеханіка, начальника поїзда до часу роботи в русі, частка од.	0,17
Маневрові лок. год на 1000 ваг. км пасажирських вагонів, год	0,195
Витрата електроенергії на 10^4 ткм бруто, кг	40
Середня дальність поїздки пасажирів, км	200
Середня відстань обороту пасажирського поїзда (в одному напрямку), км	260

ДОДАТОК В

Одиничні витратні ставки пасажирських залізничних перевезень із застосуванням тепловозної тяги

Вимірник	Одинична витратна ставка, грн
Локомотиво-кілометри з урахуванням допоміжного пробігу локомотиву	
Локомотиво-години поїзних локомотивів	15,51
Тонно-кілометри брутто:	
- вагонів	0,0041
- локомотивів	0,0041
Разом тонно-кілометрів брутто	
Бригадо-години локомотивних бригад	94,61
Людино-години:	
- провідників	6,13
- механіка	6,13
- начальника поїзда	8,31
Локомотиво-години маневрової роботи	136,60
Паливо	4,70
Відправлені пасажирів	0,86
Відправлені вагони	35,62

ДОДАТОК Г

Одиничні витратні ставки пасажирських залізничних перевезень із застосуванням електровозної тяги

Вимірник	Одинична витратна ставка, грн
Вагоно-кілометри	0,53
Вагоно-години у русі	46,70
Локомотиво-кілометри у голові поїзду (поїздо-кілометри)	3,32
Локомотиво-кілометри з урахуванням допоміжного пробігу локомотиву	-
Локомотиво-години поїзних локомотивів	41,81
Тонно-кілометри брутто:	
- вагонів	0,0041
- локомотивів	0,0041
Разом тонно-кілометрів брутто	
Бригадо-години локомотивних бригад	100,10
Людино-години:	
- провідників	6,13
- механіка	6,13
- начальника поїзда	8,31
Локомотиво-години маневрової роботи	119,02
Електроенергія	0,29
Відправлені пасажирів	0,86
Відправлені вагони	35,62

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до контрольної роботи

з дисципліни

«СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

Відповідальний за випуск Тройнікова О. М.

Підписано до друку 15.03.2023 р.

Умовн. друк. арк. 1,25. Тираж . Замовлення № .

Видавець та виготовлювач Український державний університет залізничного
транспорту,

61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха,7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.