

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра фінансів, обліку і аудиту**

**О. М. Тройнікова**

**СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

*Конспект лекцій*

**Харків – 2025**

Тройнікова О. М. Собівартість і тарифи залізничного транспорту: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – 76 с.

Конспект лекцій містить лекційний матеріал відповідно до програми з навчальної дисципліни «Собівартість і тарифи залізничного транспорту», плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою другого рівня (магістр) зі спеціальності D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок».

У конспекті розкриваються особливості формування собівартості та побудови тарифів залізничних перевезень. Набуття практичних навичок з використання основних прийомів і методів оцінки собівартості та формування тарифів на перевезення, продукцію й послуги підприємств залізничного транспорту; навиків аналізу отриманих результатів і розроблення відповідних управлінських рішень є важливими елементами магістерської підготовки в галузі фінансів, банківської справи, страхування та фондових ринків з урахуванням галузевої специфіки.

Конспект лекцій може бути використаний для підготовки до практичних занять та іспиту здобувачами всіх форм навчання.

Бібліогр. 27 назв.

Конспект лекцій розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри фінансів, обліку і аудиту 14 січня 2025 року, протокол № 6.

Рекомендовано для здобувачів другого рівня (магістр) спеціальності D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок».

Рецензент

доц. О. Д. Стешенко

## ЗМІСТ

Тематичний план.....	5
Вступ.....	6
Тема1. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ.....	8
1.1 Поняття витрат і собівартості продукції.....	8
1.2 Визначення собівартості продукції виробничих підприємств.....	9
1.3 Експлуатаційні витрати і собівартість залізничних перевезень.....	10
Тема 2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗРАХУНКУ СОБІВАРТІСТІ ПРОДУКЦІЇ.....	14
2.1 Загальні основи калькуляції собівартості продукції.....	15
2.2 Методи розрахунку собівартості продукції на промислових підприємствах інших галузей.....	18
2.3 Розрахунок собівартості продукції на промислових підприємствах залізничного транспорту.....	21
Тема 3. КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТІСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ.....	24
3.1 Особливості розрахунку собівартості перевезень на залізницях...	24
3.2 Калькуляція собівартості перевезень вантажів і пасажирів.....	27
3.3 Калькуляція собівартості перевезень за видами тяги.....	30
3.4 Калькуляція собівартості вантажних і пасажирських перевезень за видами сполучень.....	31
3.5 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за операціями перевізного процесу.....	32
3.6 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів.....	34
3.7 Калькуляція собівартості продукції відокремлених підприємств залізничного транспорту.....	35

Тема 4. РОЗРАХУНКОВІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	39
4.1 Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат.....	40
4.2 Метод одиничних витратних ставок.....	41
4.3 Метод коефіцієнтів.....	42
4.4 Метод питомих ваг витрат.....	43
Тема 5. РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА ОСНОВНИМИ ОЗНАКАМИ.....	46
5.1 Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу.....	46
5.2 Вплив дальності на собівартість вантажних перевезень.....	49
5.3 Визначення собівартості перевезень окремих родів вантажів.....	50
5.4 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів.....	52
5.5 Собівартість перевезень в окремих типах вагонів.....	53
Тема 6. РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	55
6.1 Особливості розрахунків собівартості пасажирських перевезень у сучасних умовах.....	55
6.2 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів.....	59
6.3 Собівартість перевезень пасажирів у вагонах різного типу.....	62
Тема 7. ТАРИФИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	66
7.1 Тарифи на вантажні перевезення.....	66
7.2 Тарифи на пасажирські перевезення.....	69
Список літератури.....	74

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Тема	Години
1 ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ	2
2 ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗРАХУНКУ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ	2
3 КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	2
4 РОЗРАХУНКОВІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	2
5 РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА ОСНОВНИМИ ОЗНАКАМИ	2
6 РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	2
7 ТАРИФИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	2

## **ВСТУП**

Курс «Собівартість і тарифи залізничного транспорту» є однією з базових галузевих економічних дисциплін.

Основою для вивчення дисципліни є вивчення таких фінансових дисциплін, як «Фінанси», «Фінанси залізничного транспорту», «Фінанси підприємств», «Економіка залізничного транспорту», «Статистика залізничного транспорту».

Дисципліна розкриває питання організації формування та розрахунку собівартості на різних рівнях залізничного виробництва. Логічним продовженням вивчення формування собівартості є вивчення та дослідження питання щодо тарифів на залізничному транспорті.

Знання цих питань необхідні майбутньому фахівцю, щоб об'єктивно оцінювати економічні процеси, які відбуваються в суспільстві, розуміти сутність і тенденції розвитку фінансових відносин та їхніх особливості у сфері державних фінансів і фінансів господарських одиниць, уміти розробляти й вирішувати актуальні питання теорії і практики розбудови фінансової політики держави.

Вивчення теоретичних основ собівартості залізничних перевезень дає змогу опанувати зміни та їхні тенденції, які відбуваються у залізничній галузі.

Програма курсу 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.

Конспект лекцій складається з семи тем, які містять глосарій основних понять і контрольні питання.

Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності здобувачів освіти: інтегральну – здатність розв'язувати задачі і проблеми у

професійній діяльності або у процесі навчання у сфері обліку і оподаткування, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

*Загальні компетентності:*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

*Спеціальні (фахові) компетентності:*

СК1. Здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування, ціноутворення на транспорті у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності.

СК3. Здатність застосовувати управлінські навички у сфері визначення собівартості залізничних перевезень.

СК4. Здатність оцінювати дієвість наукового, аналітичного і методичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень у сфері формування собівартості на залізничні перевезення.

*Програмні результати навчання (ПР):*

ПР01. Використовувати фундаментальні закономірності розвитку залізничних тарифів у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності.

ПР02. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції і методології наукового пізнання при формуванні собівартості на залізничному транспорті.

ПР03. Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності.

ПР04. Відшукувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань у сфері формування залізничних тарифів.

ПР08. Вміти застосовувати інноваційні підходи у сфері визначення собівартості залізничних перевезень.

Вивчення цієї дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод самопрезентації).

## **Тема 1. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ**

1.1 Поняття витрат і собівартості продукції.

1.2 Визначення собівартості продукції виробничих підприємств.

1.3 Експлуатаційні витрати і собівартість залізничних перевезень.

*Ключові слова: Витрати виробництва. Собівартість продукції.  
Методи розрахунку собівартості продукції виробничих підприємств.  
Експлуатаційні витрати залізничного транспорту.*

**Література [4, 6, 14, 20, 25].**

### **1.1 Поняття витрат і собівартості продукції**

Витрати виробництва як економічна категорія визначаються системою виробництва, способом виробничих відносин і формою власності на засоби виробництва.



Витрати виробництва складаються з витрат на засоби виробництва і заробітну плату. При цьому різниця між вартістю товару і витратами визначає величину додаткової вартості, яка є джерелом доходу.

Витрати виробництва містять три складові частини:

$$E=C+V+m, \quad (1.1)$$

де  $C$  – витрати матеріалізованої праці на витрачені засоби виробництва;

$V$  – витрати живої праці (у вигляді заробітної плати);

$m$  – витрати живої праці на продукт, створений для суспільства.

Витрати, що розраховуються на підприємстві на засоби виробництва і заробітну плату, називаються *експлуатаційними витратами*. Вони містять у собі витрати на всі види матеріальних ресурсів: сировину, паливо, електроенергію; оплату праці; амортизаційні відрахування та інші витрати. Витрати підприємства враховуються при розрахунку собівартості продукції.

*Собівартість продукції* є грошовим виразом витрат підприємства, що припадають на одиницю продукції.

## **1.2 Визначення собівартості продукції виробничих підприємств**

Залежно від виду виробничих підприємств розрізняють методи розрахунку собівартості продукції.

На підприємстві з простим виробництвом, де виробляється один вид продукції, собівартість розраховується діленням загальної суми витрат цього підприємства на кількість продукції. За наявності незавершеного виробництва додаються витрати на початок періоду і відраховуються аналогічні витрати на кінець періоду.

На підприємстві з виробництвом кількох видів продукції собівартість розраховують після розподілу витрат, де прямі витрати відносяться безпосередньо на відповідний вид продукції, а загальновиробничі розподіляються за методом, що обирається безпосередньо самим підприємством, або пропорційно величинам нарахованої основної заробітної плати, або пропорційно величині прямих витрат, або пропорційно енергоємності виробництва кожного виду продукції, або пропорційно обсягу виробленого кожного виду продукції.

На підприємстві зі складним виробництвом (з самостійними стадіями) розраховується собівартість продукції (напівфабрикатів) кожної стадії. Основні витрати враховуються за кожною стадією і використовуються для розрахунку собівартості; за кожною наступною стадією додатково враховуються витрати на напівфабрикати, що використовуються та вироблені на попередній стадії шляхом множення собівартості одиниці напівфабрикатів попередньої стадії на кількість спожитих напівфабрикатів у наступній стадії виробництва. Загальновиробничі витрати також розподіляються за видами продукції методом, заздалегідь обраним підприємством, як на підприємствах з виробництвом кількох видів продукції.

### **1.3 Експлуатаційні витрати і собівартість залізничних перевезень**

Залізничний транспорт є особливою галуззю матеріального виробництва, продукція якої не має нової речової форми. Специфіка і складність перевізного процесу, необхідність чіткої взаємодії кожного елемента виробничого процесу впливають на склад і структуру експлуатаційних витрат і надають величині собівартості перевезень, як комплексному показнику, особливо важливого значення.

До складу *експлуатаційних витрат залізничного транспорту* входять витрати на спожиті засоби виробництва і на оплату праці працівників.

Засоби виробництва складаються з двох складових частин.

Перша частина – це *оборотні засоби підприємства*. До них належать матеріальні витрати на ремонт, експлуатацію, паливо, електроенергію, мастило та інше. Вони використовуються одноразово і повністю переносять свою вартість на вартість продукції. При цьому паливо і електроенергія входять в продукт не матеріально, а тільки за своєю вартістю. Крім того, в оборотні засоби входять фонди обігу – грошові потоки, необхідні для закупівлі сировини, палива, видавання заробітної плати. Разом оборотні кошти і фонди обігу називаються оборотними коштами підприємства.

Друга частина засобів виробництва – засоби праці: споруди, будівлі, засоби СЦБ та зв'язку, рухомий склад, робочі машини та ін. Це *основні засоби підприємства*, які споживаються в процесі виробництва поступово і переносять, зношуючись, свою вартість на продукцію частинами. Щорічні частки основних засобів, вартість яких переноситься на продукцію, визначають розміри витрат у вигляді амортизаційних відрахувань від вартості основних засобів. Вартість цих коштів в одиниці продукції залежить від терміну служби окремих видів основних фондів, їхньої продуктивності, інтенсивності використання і величини обсягу перевезень.

За своїм складом, кількістю і потужністю основні фонди мають відповідати обсягу роботи залізниць.

Крім матеріальних витрат і амортизаційних відрахувань до експлуатаційних витрат входить фонд оплати праці, що містить заробітну плату, яка безпосередньо виплачується працівникам експлуатаційного контингенту залізничного транспорту, та нарахування на неї у вигляді єдиного соціального внеску.

Експлуатаційні витрати залізниць складаються з заробітної плати, нарахувань на неї, витрат на матеріальні ресурси (що входять до складу оборотних фондів), амортизаційних відрахувань та інших витрат. Величина експлуатаційних витрат залізниць, яка припадає на одиницю продукції, утворює собівартість залізничних перевезень.

У величині собівартості відображається якість всієї роботи галузі – стан технічної оснащеності, ступінь використання основних засобів, підвищення продуктивності праці, впровадження нових прогресивних технологій, рівень застосовуваних нормативів витрат усіх видів ресурсів, кадрова політика, якість управлінської праці і багато інших характеристик та показників роботи підприємств.

Продукція транспорту – перевезення – вимірюється тоннокілометрами і пасажиро–кілометрами, а в середньому – наведеними тоннокілометрами.

Собівартість наведеної продукції визначають діленням експлуатаційних витрат на суму тоннокілометрів і пасажиро–кілометрів (приведені тоннокілометри). При цьому умовно приймається, що собівартість одного пасажиро–кілометра дорівнює собівартості тоннокілометра. Проте собівартість цих видів перевезень неоднакова [15].

На залізничному транспорті шляхом розподілу експлуатаційних витрат за видами робіт визначається середня величина собівартості перевезень:

- за видами тяги;
- видами сполучення;
- категоріям поїздів;
- операціями перевізного процесу.

Собівартість залізничних перевезень розраховується на трьох рівнях управління – у відділеннях доріг, на залізницях і в цілому по мережі залізниць. На підприємствах по залізницях визначається собівартість

продукції підприємства. Вона являє собою величину експлуатаційних витрат підприємства (окремо за видами робіт – експлуатація та ремонт) на одиницю його продукції, вираженої в певних вимірниках роботи [6, 20, 22].

Собівартість перевезень залежить від багатьох факторів. Основними і найголовнішими факторами, що визначають величину собівартості перевезень і продуктивності праці, є обсяг перевезень, питома вага електричної та тяги тепловоза, технічне оснащення, ступінь його використання і рівень якісних показників роботи.

Для розрахунку експлуатаційних витрат в конкретних умовах перевезень не можна користуватися середньомережевими і середньодорожніми даними. При визначенні собівартості конкретних перевезень застосовуються спеціальні розрахункові методи, які дають змогу врахувати особливості роботи залізниць в окремих регіонах країни, вплив резервів, структури вантажообігу, дальності перевезень, технічного оснащення на окремих ділянках і напрямках вантажопотоків і вагонопотоків, вплив якісних показників рухомого складу, рівня цін і норм на окремі види ресурсів та інші конкретні умови роботи.

Собівартість перевезень розраховується за витратами, пов'язаними з основною діяльністю. Витрати за підсобно–допоміжною діяльністю в собівартість перевезень не входять. У собівартість залізничних перевезень входять тільки витрати магістрального транспорту. Завантаження та вивантаження, підвезення і вивіз вантажу до станцій виконуються переважно за рахунок клієнтури і витрати за цими операціями в собівартість не входять.

## **Глосарій**

*Собівартість продукції* – це грошовий вираз витрат підприємства, що припадають на одиницю продукції.

*Експлуатаційні витрати залізничного транспорту* – витрати на спожиті засоби виробництва і оплату праці працівників.

*Оборотні засоби підприємства* – це засоби підприємства, які використовуються одноразово і повністю переносять свою вартість на вартість продукції. При цьому паливо і електроенергія входять в продукт не матеріально, а тільки за своєю вартістю. Крім того, в оборотні засоби входять фонди обігу.

*Основні засоби підприємства* – це засоби підприємства, які споживаються в процесі виробництва поступово і переносять, зношуючись, свою вартість на продукцію частинами.

### **Контрольні питання**

- 1 Що таке собівартість?
- 2 Що таке повна собівартість?
- 3 Що таке експлуатаційні витрати?

## **Тема 2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗРАХУНКУ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ**

2.1 Загальні основи калькуляції собівартості продукції.

2.2 Методи розрахунку собівартості продукції на підприємствах промислового типу інших галузей.

2.3 Розрахунок собівартості продукції на промислових підприємствах залізничного транспорту.

*Ключові слова:* методи калькулювання витрат, класифікація витрат, собівартість промислової продукції, виробнича собівартість,

*повна собівартість, основне виробництво, допоміжне виробництво, попроцесний метод калькулювання витрат, позамовний метод визначення собівартості продукції, нормативний метод визначення собівартості продукції, попередільний метод визначення собівартості продукції, метод за виробом калькулювання витрат, фактична собівартість.*

**Література [4, 6, 14-17, 18, 20, 22, 23].**

## **2.1 Загальні основи калькуляції собівартості продукції**

Собівартість промислової продукції – це поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво і реалізацію продукції підприємства в грошовому вираженні. Розрізняються два види собівартості продукції: виробнича і повна. У виробничій собівартості враховуються витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції. Повна собівартість включає виробничу собівартість і витрати на реалізацію виробленої продукції.

До витрат на виробництво і реалізацію продукції включаються такі витрати:

- безпосередньо на виробництво продукції, що обумовлені технологією і організацією виробництва;
- з використання природної сировини;
- на підготовку і освоєння виробництва;
- вдосконалення технології та організації виробництва, підвищення якості продукції, її надійності і довговічності, поліпшення експлуатаційних властивостей (некапітальні витрати);
- винахідництво і раціоналізацію, проведення дослідно-експериментальних робіт, виготовлення та випробування моделей і зразків, виплату авторських винагород;
- обслуговування виробничого процесу, включаючи витрати щодо забезпечення виробництва сировиною, матеріалами, паливом,

електричною енергією, інструментами та іншими засобами і предметами праці, підтримання основних виробничих фондів у робочому стані, виконання санітарно-гігієнічних вимог;

- щодо забезпечення нормальних умов праці та дотримання вимог техніки безпеки;

- з управління виробництвом, включаючи утримання працівників апарату управління підприємства, фірми та їхніх структурних підрозділів, оплати відряджень, утримання і обслуговування технічних засобів управління, оплати консультаційних, інформаційних і аудиторських послуг, представницькі витрати, пов'язані з комерційною діяльністю підприємства, фірми;

- утримання та експлуатації фондів природно-охоронного призначення;

- підготовки та перепідготовки кадрів;

- відрахування на єдиний соціальний внесок відповідно до законодавчо встановленого порядку;

- на відтворення основних виробничих фондів у формі амортизаційних відрахувань на повне відновлення;

- податки, збори та платежі, які включаються до складу собівартості продукції відповідно до законодавчо встановленого порядку та ін.

До складу собівартості не включаються витрати, не пов'язані з виробництвом продукції. До їх числа відносяться витрати на виконання робіт (або оплати робіт) з благоустрою міст і селищ, будівництва, обладнання та утримання культурно-побутових та інших невиробничих об'єктів, що знаходяться на балансі підприємства.

З метою однакової обліку витрат у різних галузях економіки при їхньому плануванні, обліку і калькулюванні (розрахунку) діє певна класифікація:

- за видом виробництва – основне і допоміжне;



- місцем виникнення витрат – виробництво, цех, дільниця, бригада;
- видами витрат – калькуляційні статті та елементи витрат;
- видами продукції – окремий виріб, серія, група однорідних виробів, замовлення, переділ.

До основного виробництва відносяться підрозділи підприємства, безпосередньо зайняті виробництвом продукції. До допоміжного – підрозділи, що забезпечують виробництво основної продукції енергією, запасними частинами, інструментом.

Угруповання витрат за калькуляційними статтями і елементами дає змогу полегшити розрахунок планової і фактичної собівартості окремих видів продукції, аналізувати причини зміни собівартості продукції і визначати напрями її зниження. Номенклатура калькуляційних статей, їхній склад і порядок віднесення на окремі види продукції в різних галузях економіки різняться. У промисловості звичайно застосовується таке угруповання статей витрат:

- сировина і матеріали;
- куплені напівфабрикати, комплектуючі вироби і послуги кооперованих підприємств;
- зворотні відходи;
- паливо і енергія на технологічні цілі;
- основна заробітна плата виробничих робітників;
- додаткова заробітна плата виробничих робітників;
- відрахування на соціальне страхування;
- витрати на підготовку і освоєння виробництва;
- знос інструментів і пристосувань цільового призначення та інші спеціальні витрати;
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання;
- цехові витрати;
- загальнозаводські витрати;

- втрати від браку;
- інші виробничі витрати;
- невиробничі витрати.

Сума витрат за першими одинадцятьма статтями становить цехову собівартість продукції. Сума цехової собівартості, загальногосподарських витрат і втрат від браку – виробничу собівартість. Сума всіх статей утворює повну собівартість продукції.

На малих і середніх підприємствах дозволяється застосування скороченої номенклатури витрат.

Крім калькуляційних статей витрати підприємства групуються за елементами, що складають кожну статтю витрат.

При розрахунках собівартості продукції витрати також класифікуються за певними ознаками.

## **2.2 Методи розрахунку собівартості продукції на промислових підприємствах інших галузей**

Методи калькуляції собівартості промислової продукції визначаються переважно цілями розрахунків, особливостями технології виробництва, обсягом виробництва, номенклатурою виробленої продукції і організацією виробництва. При цьому залежно від цілей розрахунків (облік, аналіз, планування, техніко-економічне обґрунтування вдосконалення виробництва тощо) застосовуються різні види собівартості: собівартість валової, товарної або реалізованої продукції, собівартість одиниці продукції та ін. Також визначаються планова, розрахункова і звітна (фактична) собівартість продукції.

Планові калькуляції складаються на всі види продукції на рік з розбивкою по кварталах, відображають максимально допустимий рівень

витрат і включають тільки ті витрати, які при певній технології, організації та структурі виробництва є для підприємства необхідними.

Розрахункова собівартість визначається для цілей обґрунтування змін технології виробництва, використання нових видів устаткування, виробництва нових видів продукції, розширення виробництва та ін.

Фактична собівартість продукції визначається за даними фінансової та статистичної звітності підприємств про обсяги виробництва за видами продукції та фактичних витратах. Дані про фактичну собівартість продукції дають змогу оцінити фактичну ефективність заходів по вдосконаленню виробництва, результати господарської діяльності підприємства і розробити план заходів щодо подальшого вдосконалення діяльності підприємства. Зазвичай фактична собівартість відрізняється від планової за рахунок впливу факторів, що не піддаються нормуванню та плануванню, наприклад, незапланованих збоїв в роботі окремих видів обладнання.

Залежно від технології й організації виробництва та інших особливостей для обліку і калькулювання витрат підприємства використовуються такі методи: попроцесний, позамовний, нормативний, попередільний і за виробом.

Попроцесний метод використовується у видобувній промисловості, а також на підприємствах, що випускають один – два види продукції.

При використанні цього методу для розрахунку собівартості, наприклад, видобутку вугілля, витрати групуються за найбільш важливим процесом виробництва.

Позамовний метод застосовується в індивідуальному та дрібносерійному виробництвах: машинобудуванні, металообробці, в ремонтно-механічних та ряді інших цехів допоміжного виробництва в усіх галузях економіки. Об'єктом калькулювання є окреме замовлення, що містить один виріб або незначну партію виробів.

На залізничному транспорті цей метод застосовується при ремонті рухомого складу. Водночас витрати класифікуються залежно від типу (серії) рухомого складу, виду ремонту, виду модернізації.

Нормативний метод застосовується в тих галузях промисловості, де продукція створюється за допомогою розкрою, механічної обробки і складання деталей, вузлів і напівфабрикатів при масовому і серійному виробництві продукції. Основою калькуляції собівартості продукції є дійсні технології виробництва окремих видів продукції (технологічні карти) і встановлені для них норми витрат ресурсів у вартісному і натуральному вираженні. Метод передбачає алгебраїчне підсумовування витрат, що дає змогу розраховувати фактичну собівартість продукції і визначати причини її відхилень від нормативної собівартості.

Попередільний метод застосовується в тих галузях промисловості, де технологічний процес складається з ряду послідовних переділів – перервних стадій обробки продукції.

Суть методу полягає в тому, що прямі витрати на виробництво по кожному переділу виробничого процесу враховуються і плануються за затвердженою номенклатурою калькуляційних статей витрат. Перелік переділів, за якими ведеться облік витрат, визначається галузевими інструкціями.

Фактична собівартість визначається діленням загальної суми витрат на кількість випущеної з переділу продукції.

Метод за виробом передбачає систематизацію витрат матеріалів, заробітної плати виробничих робітників на конкретні види продукції, виробленої на спеціалізованих підприємствах або в цехах підприємств машинобудування та інших галузей економіки.

## **2.3 Розрахунок собівартості продукції на промислових підприємствах залізничного транспорту**

На промислових підприємствах залізничного транспорту використовуються ті ж методи калькуляції, що і в промисловості.

Загальногосподарські витрати та витрати, загальні для всіх галузей господарства залізниць, розподіляються зазвичай пропорційно фонду оплати праці виробничих робітників.

Непрямі витрати, пов'язані з витратами окремих цехів, розподіляються за видами продукції, виробленими в цих цехах, а загальнозаводські витрати – за усіма видами продукції, що вироблені підприємством. Витрати за кожною стадією виробництва визначаються одним з перерахованих вище способів.

Підприємства, що мають самостійні стадії (фази, переділи тощо), є підприємствами зі складним виробництвом. На залізничному транспорті до них відносяться вагоноремонтні, локомотиворемонтні, механічні заводи та ін.

Для розрахунку собівартості продукції на цих підприємствах використовуються нормативні калькуляції. У них виділяються витрати на покупні напівфабрикати, що визначаються їхньою ціною і кількістю, і, за необхідності, витрати на напівфабрикати власного виробництва. Фактичні витрати на напівфабрикати власного виробництва визначаються як нормативні витрати, скореговані на відхилення від встановлених норм у вартісному і натуральному вираженні. Корегування проводиться за даними бухгалтерського обліку і технічних служб підприємства.

## Глосарій

***Собівартість промислової продукції*** – це поточні витрати всіх видів ресурсів на виробництво і реалізацію продукції підприємства в грошовому вираженні.

***Виробнича собівартість промислової продукції*** – це витрати підприємства, безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції.

***Повна собівартість промислової продукції*** включає виробничу собівартість і витрати на реалізацію виробленої продукції .

***Основне виробництво*** – це підрозділи підприємства, безпосередньо зайняті виробництвом продукції.

***Допоміжне виробництво*** – підрозділи, що забезпечують виробництво основної продукції енергією, запасними частинами, інструментом.

***Попроцесний метод калькулювання витрат*** підприємства використовується у видобувній промисловості, а також на підприємствах, що випускають один – два види продукції. При використанні цього методу для розрахунку собівартості, наприклад, видобутку вугілля, витрати групуються по найбільш важливим процесам виробництва.

***Позамовний метод визначення собівартості продукції*** застосовується в індивідуальному та дрібносерійному виробництвах: машинобудуванні, металообробці, в ремонтно-механічних та ряді інших цехів допоміжного виробництва у всіх галузях економіки. Об'єктом калькулювання є окреме замовлення, що містить один виріб або незначну партію виробів. На залізничному транспорті цей метод застосовується при ремонті рухомого складу. Водночас витрати класифікуються залежно від типу (серії) рухомого складу, виду ремонту, виду модернізації.

***Нормативний метод визначення собівартості продукції*** застосовується в тих галузях промисловості, де продукція створюється за допомогою розкрою, механічної обробки і складання деталей, вузлів і

напівфабрикатів при масовому і серійному виробництві продукції. Метод передбачає алгебраїчне підсумовування витрат, що дає змогу розраховувати фактичну собівартість продукції і визначати причини її відхилень від нормативної собівартості.

**Попередільний метод визначення собівартості продукції** застосовується в тих галузях промисловості, де технологічний процес складається з ряду послідовних переділів – перервних стадій обробки продукції. Суть методу полягає в тому, що прямі витрати на виробництво по кожному переділу виробничого процесу враховуються і плануються за затвердженою номенклатурою калькуляційних статей витрат. Перелік переділів, за якими ведеться облік витрат, визначається галузевими інструкціями.

**Метод за виробом калькулювання витрат** передбачає систематизацію прямих витрат матеріалів, заробітної плати виробничих робітників на конкретні види продукції, виробленої на спеціалізованих підприємствах або в цехах підприємств машинобудування та інших галузей економіки.

**Фактична собівартість** виробленої промислової продукції визначається діленням загальної суми витрат на кількість випущеної з переділу продукції.

### **Контрольні питання**

- 1 Що таке калькування собівартості?
- 2 Що містять у собі експлуатаційні видатки залізниць?
- 3 Що відноситься до прямих видатків залізниць?
- 4 Що відноситься до непрямих видатків залізниць?

### **Тема 3. КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

3.1 Особливості розрахунку собівартості перевезень на залізницях.

3.2 Калькуляція собівартості перевезень вантажів і пасажирів.

3.3 Калькуляція собівартості перевезень за видами тяги.

3.4 Калькуляція собівартості вантажних і пасажирських перевезень за видами сполучень.

3.5 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за операціями перевізного процесу.

3.6 Визначення собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів.

3.7 Калькуляція собівартості продукції відокремлених підприємств залізничного транспорту.

*Ключові слова: собівартість залізничних перевезень, експлуатаційні витрати залізничного транспорту, собівартість вантажних перевезень, собівартість пасажирських перевезень, калькуляція собівартості залізничних перевезень, відокремлені підприємства залізничного транспорту, специфічні витрати підприємств залізничного транспорту, метод одиничних витратних ставок, витратні ставки.*

**Література [6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15-18, 23].**

#### **3.1 Особливості розрахунку собівартості перевезень на залізницях**

Розрахунок собівартості перевезень на залізничному транспорті значно складніше, ніж розрахунок продукції в інших галузях народного господарства. Це пояснюється особливостями, притаманними транспорту



як галузі матеріального виробництва, і складністю його технологічного процесу.

Продукцією транспорту (перевезення вантажів і пасажирів) є продукція, що не має речової форми, тому у витратах транспорту відсутні витрати на сировину і напівфабрикати, тому структура експлуатаційних витрат транспорту за елементами витрат істотно відрізняється від структури витрат промислових підприємств.

Витрати кожної залізниці мають відповідати обсягу виконаних робіт і відображати умови, характер і специфіку її перевізного процесу. Взаємозв'язок витрат залізниць забезпечується номенклатурою витрат, інструкцією з калькуляції собівартості перевезень, наказами та положеннями про порядок обліку та розподілу витрат.

Витрати по деповському ремонту та амортизації вантажних вагонів, що утворюються по всій мережі залізниць, плануються централізовано. На сьогодні ці витрати відносять на собівартість перевезень окремих доріг розрахунковим шляхом. Для цього їхня загальна по мережі величина розподіляється між залізницями пропорційно розмірам робочого парку вантажних вагонів на кожній дорозі.

Пасажирські вагони, що приписані до дороги і ті, що прямують у складі поїздів далекого прямування, виконують роботу в межах декількох залізниць. Локомотиви, що знаходяться на балансі локомотивного депо певної дороги, можуть виконувати роботу на ділянках сусідніх доріг. Витрати на пасажирських вагонах і по локомотивах включаються повністю до витрат тих доріг, до яких приписаний рухомий склад.

До загальних централізованих витрат по мережі залізниць відносяться витрати по складанню графіка руху поїздів, мережових розкладів поїздів, на розроблення плану формування поїздів та ін.

Залізниці беруть неоднакову участь у виконанні окремих технологічних операцій перевізного процесу. Це впливає на величину експлуатаційних витрат і собівартість перевезень на ряді залізниць.

Технологічний процес залізниць включає початково-кінцеву операцію, операцію формування та розформування в пунктах відправлення і прибуття та рухому операцію. Витрати на рух поїздів несуть всі залізниці, які беруть участь у перевезенні.

Витрати по початково-кінцевим операціям, з формування, розформування та переформування поїздів має або одна дорога – приймаюча або що відправляє вантаж – або кілька доріг, на яких переформовуються поїзди на шляху прямування. При такій формі участі доріг у транспортному процесі необхідно розподіляти ці витрати між дорогами і розраховувати собівартість перевезень за операціями перевізного процесу.

Різна питома вага витрат за операціями перевізного процесу на окремих дорогах мережі впливає на відмінності величини собівартості перевезень.

Специфіка залізничного транспорту полягає також у тому, що він є фондомісткою галуззю народного господарства.

У зв'язку з такою структурою технічних засобів транспорту в його витратах більшу частину займає група непрямих витрат, які розподіляються за видами продукції розрахунковим шляхом, пропорційно різним вимірникам і показникам роботи залізниць.

Розрахунок собівартості перевезень по дорозі слід визначати діленням фактичних витрат на обсяг перевезень дороги.

Також відмінності в рівні собівартості перевезень на дорогах мережі пов'язані з неоднаковим технічним оснащенням доріг; розмірами обсягу та характеру перевезень; довжиною доріг; співвідношенням у наведеній продукції частки вантажних і пасажирських перевезень; формами і

організацією технології робіт; структурою вантажообігу, ступенем завантаження технічних засобів та їх зносом; природно-географічними умовами; профілем колії, якістю планування і нормування витрат, рівнем професійної кваліфікації працівників і з багатьма іншими умовами та показниками роботи кожної дороги.

### **3.2 Калькуляція собівартості перевезень вантажів і пасажирів**

Під калькуляцією собівартості продукції розуміють визначення витрат у вартісній формі з розподілом їх за статтями витрат на виробництво одиниці продукції. На залізничному транспорті під одиницею продукції прийнято розуміти 10 ткм, 10 пас. км та 10 ткм привед. [14].

При складанні планів експлуатаційної діяльності по мережі, залізницях та відділеннях доріг визначають собівартість 10 приведених тоннокілометрів діленням загальної суми експлуатаційних витрат (Е) на приведену продукцію.

Приведені тоннокілометри визначаються підсумовуванням тоннокілометрів (тарифних для мережі і залізниць і експлуатаційних для відділень доріг) і пасажиро-кілометрів. При цьому пробіг багажу і пошти у приведені тоннокілометри не включається. У пасажиро-кілометрах ураховується перевезення всіх пасажирів, зокрема і по безкоштовних залізничних квитках [15].

Приведена продукція є величиною умовною, тому що вона не враховує відмінностей у витратах, що припадають на одиницю вантажних і пасажирських перевезень, в їхній трудомісткості, фондомісткості, розмірах якісних показників використання рухомого складу.

Для вирішення багатьох техніко-економічних і практичних завдань галузі – обґрунтування рівня тарифних плат, фінансування залізниць і відділень і т. ін. – необхідно визначати окремо собівартість вантажних і

пасажирських перевезень як середню їх величину, так і в конкретних умовах виконання цих перевезень.

Для визначення середньої величини собівартості 10 тоннокілометрів і 10 пасажиро-кілометрів у відділеннях і на залізницях становлять калькуляцію собівартості за видами перевезень. По мережі в цілому така калькуляція складається за підсумковими даними залізниць. На сьогодні розробляються лише звітні калькуляції.

Вихідними даними для розрахунків є видатки відділень залізниць за статтями номенклатури витрат і величини вимірників експлуатаційної роботи. Всі експлуатаційні витрати по господарствах і статтях розподіляються на вантажні та пасажирські перевезення. Зокрема особливо виділяються прямі витрати, що припадають на вантажні та на пасажирські перевезення.

Витрати на вантажні та пасажирські перевезення розподіляються трьома способами.

*Перший спосіб.* Частину витрат безпосередньо відносять на вантажні або на пасажирські перевезення. Такі витрати є прямими. Тобто напряму залежать від обсягу перевезень. До прямих віднесені тільки статті витрат, специфічні для кожного господарства. Витрати, які є загальними для всіх галузей господарства, і загальногосподарські витрати у всіх калькуляціях собівартості за видами продукції є непрямими витратами.

Приклади прямих витрат з вантажних перевезень:

- витрати господарства вантажної та комерційної роботи;
- витрати на маневрову роботу, приймання і відправлення поїздів на спеціальних вантажних і сортувальних станціях;
- роботу поїзних локомотивів у вантажному і господарському русі, їх поточний ремонт та технічне обслуговування, капітальний ремонт і амортизацію;

– поточний і деповський ремонт, технічний огляд; капітальний ремонт і амортизацію вантажних вагонів парку МПС; на спеціалізовані вагони – підготовку цистерн під налив, пристосуванню вантажних вагонів для спеціальних перевезень, по промивці критих і ізотермічних вагонів та ін.;

– відрахування у резерв на капітальний ремонт під'їзних шляхів і їх амортизацію;

– поточний ремонт будівель і споруд господарства вантажної та комерційної роботи;

– технічне обслуговування пристроїв механізованих та автоматизованих гірок та ін.

*Другий спосіб.* Частина специфічних для галузевих господарств витрат розподіляється за видами перевезень пропорційно різним вимірникам експлуатаційної роботи: локомотиво-кілометрам у голові поїздів і одиночному проходженні, приведеним тоннокілометрам бруто, маневровим локомотиво-годинам, приведеним вагоно-кілометрам і іншим. Важливим етапом є обґрунтовано вибрати вимірник, який визначає величину витрат окремих статей, а також визначити коефіцієнт приведення, що відображає витрати цього вимірника з вантажних і з пасажирських перевезень.

*Третій спосіб.* Цим способом розподіляються витрати загальні для всіх галузей господарства, загальногосподарські витрати та витрати відділення дороги. Їх розподіляють пропорційно раніше розподіленим за видами перевезень заробітній платі виробничого персоналу по кожному господарству.

Підсумовуванням витрат усіх господарств і витрат відділення дороги, розподілених за видами перевезень, отримують загальну величину витрат, віднесених на вантажні та на пасажирські перевезення. Розділивши отримані витрати на обсяг перевезень відповідно на тоннокілометри (у

відділеннях доріг) і на пасажиро-кілометри визначають собівартість вантажних і пасажирських перевезень на відділенні дороги.

Унаслідок розподілу всіх витрат з пасажирських перевезень на перевезення пасажирів, багажу і пошти отримують витрати окремо по кожному з цих видів перевезень.

Для визначення собівартості перевезень пасажирів, багажу і пошти витрати потрібно розділити на відповідний обсяг перевезень.

### **3.3 Калькуляція собівартості перевезень за видами тяги**

Собівартість перевезень різко коливається за видами тяги. Найнижчі значення собівартості вантажних перевезень мають місце при електричній тязі, при тепловозній – вище. Приблизно таке саме співвідношення собівартості пасажирських перевезень за цими видами тяги.

На сьогодні весь вантажообіг залізничного транспорту виконується електровозною і тепловозною тягами [13].

Пасажирські перевезення виконуються в усіх видах сполучення з електровозною, тепловозною, моторвагонного тягою і в дизель-поїздах [13].

Зокрема методи розрахунку собівартості перевезень з різними видами тяги будуть різними.

Для розрахунку середньої величини собівартості перевезень на ділянках з різними видами тяги складається калькуляція собівартості перевезень за видами тяги. Попередньо витрати з вантажних перевезень розподіляють за двома видами тяги – електровозною і тепловозною, а з пасажирських – за чотирма видами тяги, додатково включаючи електропоїзди та дизель-поїзди.

Розрахунок собівартості перевезень за видами тяги в конкретних умовах виконується методом одиничних витратних ставок.

Калькуляція собівартості перевезень за видами тяги проводиться після розподілу експлуатаційних витрат за видами перевезень.

Розподіл витрат за видами тяги проводиться двома способами.

*Перший спосіб.* Частина витрат безпосередньо відносять на певний вид тяги (прямі витрати).

*Другий спосіб.* Частина витрат розподіляється за видами тяги пропорційно вимірникам – тоннокілометрам нетто експлуатаційним, тоннокілометрам брутто, вагоно-кілометрам, локомотиво-кілометрам, вагоно-годинам та ін.

Собівартість перевезень за видами тяги в цілому по дорозі визначається діленням витрат з відповідного виду тяги на тарифні тоннокілометри або на пасажиро-кілометри при певному виді тяги (у всіх видах сполучення або в приміському сполученні).

На собівартість перевезень за видами тяги великий вплив мають густота перевезень, профіль колії, величина керівних підйомів і потужність технічного оснащення головних шляхів.

### **3.4 Калькуляція собівартості вантажних і пасажирських перевезень за видами сполучень**

Розрахунок середньої собівартості вантажних перевезень за видами сполучень виконується за даними відділень доріг у калькуляційній формі. Витрати кожного галузевого господарства (за окремими статтями або групами статей) відносять на види сполучень – пряме і місцеве – одним з трьох способів: безпосереднім віднесенням – так розраховують витрати, пов'язані тільки з прямим або з місцевим сполученням, пропорційно вимірникам і показникам роботи і пропорційно раніше розподіленим за видами сполучення витратам на оплату праці.

Решта витрат з вантажних перевезень при калькуляції собівартості за видами сполучення є непрямими витратами і розподіляється другим і третім способами.

Решта непрямих витрат розподіляється за видами сполучення третім способом – пропорційно раніше розподіленим сумах витрат на оплату праці виробничого персоналу.

На сьогодні на відділеннях доріг, на дорогах і в цілому по мережі визначають середню собівартість пасажирських перевезень з включенням до неї витрат з перевезення пасажирів, багажу і пошти; окремо собівартість перевезення пасажирів, багажу і пошти; собівартість пасажирських перевезень за видами тяги в цілому по всіх видах сполучення і собівартість пасажирських перевезень у дальньому сполученні і в приміському сполученні, зокрема і за видами тяги в кожному виді сполучення.

Величина собівартості перевезень пасажирів залежить від населеності вагонів; складу, композиції і категорії поїзда; типу та місткості вагона; обслуговування провідниками; дальності поїздки поїзда; середньої дальності поїздки пасажирів; виду тяги і серії локомотива; швидкості руху поїзда і величини витратних нормативів, рівня заробітної плати поїзних і локомотивних бригад, норми витрати палива та електроенергії, вартості вагонів і локомотивів; вартості ремонту і т.д.

### **3.5 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за операціями перевізного процесу**

Витрати залізниць з вантажних перевезень підрозділяють на операції перевізного процесу – витрати по початково-кінцевих операціях; витрати з формування-розформування складів і витрати по пересуванню поїздів.

Для визначення впливу дальності перевезень на собівартість перевезень, при формуванні рівня тарифів та розрахункових цін,



визначення собівартості по ділянках і напрямках й за категоріями поїздів і вирішення інших завдань витрати розподіляють (більше наближено) на дві операції – на початково-кінцеві операції і операцію пересування. Витрати за первісним формуванням поїздів і розформуванням їх на станціях прибуття вантажів відносять до початково-кінцевих операцій; витрати з переформування складів на шляху відносять до операції пересування поїздів.

Для визначення витрат, пов'язаних з кожною операцією, загальну суму витрат з вантажних перевезень розподіляють по цих операціях перевізного процесу.

Витрати, віднесені на вантажні перевезення, розподіляються за операціями перевізного процесу в калькуляційній таблиці. Складність калькуляції полягає в тому, що більша частина статей витрат, пов'язаних з виконанням різних операцій, враховується спільно, тобто є непрямими витратами і вимагає застосування спеціальних розрахункових прийомів для віднесення їх на окремі види операцій.

За підсумками калькуляційної таблиці визначають суму витрат, що відносяться до певної операції перевізного процесу. Розрахунки виконуються на основі даних відділень залізниць. Отримані витрати за операціями перевізного процесу характеризують середню їх величину – по дорозі або по мережі залізниць.

Розрахунок собівартості перевезень (за операціями перевізного процесу) необхідно виконувати за окремими видами вантажів, конкретними напрямками перевезень і окремими категоріями поїздів.

Розрахунок собівартості перевезень за операціями перевізного процесу в конкретних умовах перевезень виконують методом витратних ставок.

### **3.6 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів**

За дальністю проходження і характером роботи вантажні поїзди, в яких здійснюються вантажні перевезення, підрозділяються на маршрутні, наскрізні, дільничні, збірні, передавальні і вивізні. При калькуляції середньої собівартості вантажних перевезень по категоріях поїзди групуються на три категорії – збірні, вивізні, передавальні і інші.

При калькулюванні середньої собівартості вантажних перевезень за видами сполучень наскрізні та маршрутні поїзди об'єднуються в групи прямих поїздів, а дільничні, збірні, передавальні і вивізні – до групи місцевих поїздів.

Вплив категорії поїзда на витрати пов'язано з відмінностями в величинах показників використання рухомого складу (ваги поїзда, швидкості руху, допоміжного пробігу локомотива тощо), питомих норм витрат праці, матеріалів, палива та електроенергії, а також у рівні витратних ставок за категоріями поїздів.

Категорія вантажних поїздів впливає на величину витрат за операціями перевізного процесу і, насамперед, на витрати по переміщенню поїздів.

Від категорії поїзда витрати по початково-кінцевих операціях залежать мало. Винятком є перевезення вантажів у збірних поїздах, коли подавання і прибирання вагонів до місць навантаження і вивантаження проводиться поїзними локомотивами. У цих випадках витрати по початково-кінцевих операціях значно підвищуються. Це пояснюється більш високою вартістю однієї години маневрової роботи поїзного локомотива.

Величина витрат на переміщення вагонів у поїздах, на простій і оброблення їх на технічних станціях істотно залежить від типу вагонів.

Собівартість перевезень вантажів у поїздах різних категорій для середніх умов перевезень визначається на основі калькуляції витрат відділень доріг за категоріями поїздів.

При складанні калькуляції собівартості вантажних перевезень по категоріях поїздів витрати, віднесені на вантажні перевезення, розподіляють між такими категоріями поїздів:

- вантажні поїзди без збірних, передавальних і вивізних;
- збірні поїзди;
- передавальні і вивізні поїзди.

Витрати розподіляються між цими категоріями поїздів трьома способами – пропорційно вимірникам, пропорційно раніше розподіленим витратам з оплати праці та пропорційно раніше розподіленій по категоріях поїздів загальній сумі видатків.

При обґрунтуванні величини договірних тарифів (на базі індивідуальної собівартості перевезень), або рівня знижок з діючих тарифів розрахунок собівартості вантажних перевезень по категоріях поїздів слід виконувати за операціями перевізного процесу методом одиничних витратних ставок.

Цей метод розрахунку дасть змогу врахувати специфіку конкретних умов перевезень на певному маршруті прямування поїзда.

### **3.7 Калькуляція собівартості продукції відокремлених підприємств залізничного транспорту**

Основним відокремленим підприємством залізничного транспорту є відділення дороги. Станції, локомотивні та вагонні депо, дистанції колії та інші підприємства є галузевими відокремленими підприємствами відділення дороги.

Методика калькуляції собівартості продукції відділення дороги аналогічна дорожній. Різниця лише в тому, що продукція відділення з вантажних перевезень вимірюється експлуатаційними тоннокілометрами, а по дорозі – тарифними тоннокілометрами.

Галузеві відокремлені підприємства не мають закінченої транспортної продукції, а лише сприяють її створенню на рівні відділення дороги кожне своїм специфічним внеском. Тому в цих підприємствах визначається не собівартість перевезень, а собівартість окремих видів робіт, характерних для того чи іншого підприємства, на встановлені їх вимірники.

*Калькуляція собівартості продукції сортувальної, вантажної і дільничної станцій.*

Сортувальні, вантажні та дільничні станції мають єдину форму калькуляції собівартості на вимірники роботи.

Основними вимірниками роботи станцій встановлені:

– з технічної роботи – один відправлений транзитний вагон з переробкою, один відправлений транзитний вагон без переробки, один відправлений місцевий вагон;

– з вантажної роботи – 1 т навантаженого вантажу, 1 т вивантаженого вантажу, 1 відсортований вагон.

Основою для складання планової калькуляції собівартості продукції служить план витрат станції.

Для визначення собівартості продукції станції загальна сума витрат по кожному виду роботи ділиться на величину вимірника цієї роботи.

Калькуляція собівартості продукції основних локомотивних депо.

Локомотивне депо – галузеве відокремлене підприємство локомотивного господарства залізничного транспорту. На відміну від інших відокремлених підприємств у виробничих ресурсах локомотивних

депо значну частину складають матеріальні оборотні кошти – сировина і матеріали, запасні частини для ремонту, паливно-енергетичні ресурси.

План витрат локомотивного депо складається з двох розділів: «Експлуатація локомотивів» і «Ремонт технічних засобів».

У розділі «Експлуатація локомотивів» ураховують витрати, пов'язані з роботою локомотивів за видами руху. Розрахунок витрат ведеться за статтями номенклатури витрат. Вимірниками продукції локомотивних депо з експлуатаційної діяльності є:

1000 ткм брутто в пасажирському русі;

1000 ткм брутто у вантажному русі;

1000 лок. год на господарському русі;

1000 лок. год маневрової роботи;

1000 кран. год роботи углепід'ємних кранів (при паровій тязі).

При складанні калькуляції витрати депо розподіляються між окремими видами продукції або безпосередньо, або пропорційно спеціально обраним вимірникам або заробітній платі прямих витрат. Основні витрати, загальні для всіх галузей господарства залізниць, і загальногосподарські розподіляються за видами роботи (руху) пропорційно коштам на оплату праці прямих витрат.

Основні витрати, загальні для всіх галузей господарства, і загальногосподарські в частці, віднесеної на ремонт технічних засобів, розподіляються за видами поточного ремонту пропорційно витратам на оплату праці прямих витрат.

Калькуляція собівартості продукції вагонного депо.

Вагонні депо за характером їхньої діяльності поділяються на вантажні, пасажирські і змішані, а також депо по ремонту контейнерів. Крім того, є промивально-пропарювальні станції та пункти для промивання й очищення цистерн, вагонні колісні майстерні. Для технічного обслуговування та поточного ремонту вагонів існують пункти

технічного обслуговування (ПТО), пункти підготовки вагонів до перевезень (ППВ), які роблять поточний ремонт вагонів з відчепленням або без відчеплення їх від складів і пункти контрольно-технічного обслуговування.

Вагонні депо виконують періодичні види ремонту вагонів. Зокрема здійснюється спеціалізація вагонних депо на ремонті окремих типів вагонів.

Всі основні специфічні витрати вагонного депо є прямими і можуть бути безпосередньо віднесені на той чи інший вид продукції (роботи).

Основні витрати, загальні для всіх галузей господарства залізниць, і загальногосподарські витрати розподіляються за видами продукції вагонного депо пропорційно витратам на оплату праці основних прямих витрат.

У такий спосіб, як на розглянутих підприємствах, розраховується собівартість продукції інших галузевих відокремлених підприємств залізниць.

## **Глосарій**

***Калькуляція*** – розрахунок собівартості одиниці продукції (товарів, послуг) або виконаної роботи за встановленою номенклатурою витрат (галузева) з урахуванням місця їх виникнення та призначення.

***Експлуатаційні витрати залізничного транспорту*** складаються з поточних витрат, які необхідні для виконання перевезень вантажів, пасажирів, багажу, пошти. Експлуатаційні витрати пов'язані зі здійсненням основної діяльності (експлуатаційної роботи). Експлуатаційні витрати поділяються за елементами витрат.

***Елементи витрат*** – це однорідні елементи витрат на виробництво продукції залізничного транспорту – перевезення.

*Продукція залізничного транспорту* – перевезення.

*Витратні ставки* – це залежні витрати, що припадають на одиницю калькуляційного (розрахункового) вимірника. Їх розраховують за середньодорожніми даними.

### **Контрольні питання**

- 1 На яких рівнях визначається собівартість залізничних перевезень?
- 2 Що таке маржинальні витрати?
- 3 Що собою являє номенклатура витрат по основній діяльності підприємств залізничного транспорту? Навіщо її застосовують?

## **Тема 4. РОЗРАХУНКОВІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

4.1 Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат.

4.2 Метод одиничних витратних ставок.

4.3 Метод коефіцієнтів.

4.4 Метод питомих ваг витрат.

*Ключові слова:* метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат, метод одиничних витратних ставок, метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень, метод питомих ваг витрат, метод коефіцієнтів впливу.

**Література [4-6, 13, 18, 22, 23].**

#### **4.1 Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат**

Офіційна калькуляція обмежується розрахунками середніх величин собівартості перевезень вантажів і пасажирів.

Існують спеціальні розрахункові методи, що дають змогу визначати собівартість для конкретних умов перевезень. Ці методи засновані на виявленні залежності витрат залізниць від різних вимірників і показників роботи або часу, що витрачається на виконання окремих операцій виробничого процесу.

Основними методами розрахунку собівартості перевезень є:

*Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат* полягає в такому:

– по черзі розглядаються всі статті основних специфічних витрат, пов'язані з конкретними перевезеннями, і для кожної з них встановлюється вимірник, 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 вимірника 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 їхня собівартість.

#### **4.2 Метод одиничних витратних ставок**

Розрахунок собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат покладений в основу розроблення *методу витратних ставок*, при використанні якого витрати попередньо розподіляють на дві групи: залежні від обсягу перевезень і умовно-постійні. Залежні витрати по окремих статтях об'єднують в групи, які визначаються за допомогою одного і того ж вимірника і змінюються за однакових умов перевезень пропорційно цьому вимірнику. Потім діленням витрат кожної групи на величину відповідного вимірника для середньодорожніх умов перевезень розраховують витратні ставки на одиницю вимірника. Далі розрахунок собівартості перевезень ведеться в тій же послідовності, як і в методі розрахунку за окремими статтями витрат. Умовно-постійні витрати розраховуються окремо або 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.

Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень і метод питомих ваг витрат дають змогу швидко розрахувати собівартість для конкретних умов перевезень та оцінити вплив на неї проведення різних організаційно-технічних заходів.

### 4.3 Метод коефіцієнтів

*Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень.* Середньодорожня собівартість перевезень в цілому або з розділом її на окремі складові, пов'язані з певними вимірниками або статтями витрат, корегується для умов і показників конкретних перевезень. Для цього попередньо розраховують або середній коефіцієнт корегування середньодорожніх витрат, або окремі коефіцієнти корегування виділених складових собівартості перевезень, помножуючи середньодорожню собівартість перевезень або окремі її складові на відповідні коефіцієнти, визначають собівартість конкретних перевезень:

$$C' = \bar{c} \cdot \bar{k} \text{ або } C' = \Delta\bar{c}_1 \cdot k_1 + \Delta\bar{c}_2 \cdot k_2 + \dots + \Delta\bar{c}_n \cdot k_n$$

де  $\bar{c}$ ,  $\Delta\bar{c}_1, \dots, \Delta\bar{c}_n$  – середня по дорозі собівартість перевезень або окремі її складові;

$\bar{k}$ ,  $k_1, \dots, k_n$  – коефіцієнти зміни середньодорожньої собівартості перевезень або її окремих складових.

Окремі складові собівартості отримують розподілом величини кожної виділеної групи витрат, пов'язаних з певним показником, на експлуатаційні тоннокілометри по дорозі в цілому. Величина коефіцієнтів зміни витрат визначається розрахунковим шляхом для умов кожного конкретного перевезення.

*Метод коефіцієнтів впливу основних факторів на собівартість перевезень* базується на положенні, що в собівартості 10 ткм по вантажних перевезеннях або в собівартості 10 пас. км по пасажирських перевезеннях, яка розрахована для окремої залізниці або для всієї мережі залізниць у базовому періоді, виокремлюється частина, залежна від обсягів

перевезень, та частина, що не залежить від обсягів перевезень. Та частина, що залежна розбивається на складові, які пов'язані з тим чи іншим вимірником. За кожним вимірником розраховують коефіцієнт зміни цього вимірника в періоді, що розглядається, у порівнянні з базовим періодом. Складові залежної частини собівартості в періоді, що розглядається, визначаються як добуток відповідних складових залежної частини собівартості за базовий період та відповідного коефіцієнта зміни [13].

#### **4.4 Метод питомих ваг витрат**

Метод питомих ваг витрат ґрунтується на тому ж принципі, що і метод коефіцієнтів впливу основних факторів на собівартість перевезень, але замість абсолютних значень складових залежної частини собівартості за базовий період корегують відносні величини.

Цей метод розроблений проф. Є. В. Міхальцевим, заснований на виділенні з середньодорожніх витрат (або собівартості) частки, що припадає на окремі вимірники або групи статей витрат, у відсотках від загальної величини витрат (або собівартості перевезень). В іншому порядку розрахунку собівартості перевезень цим методом аналогічний методу коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень.

#### **Глосарій**

**Умови перевезень** – умови експлуатації рухомого складу під час перевезень вантажів та пасажирів.

**Постійні витрати** (англ. *Fixed Costs*) – витрати, величина яких не змінюється залежно від зміни обсягу випуску продукції і які фірма має сплачувати навіть тоді, коли вона нічого не виготовляє. До них належать грошові витрати на експлуатацію будівель, споруд і обладнання, орендна

плата, виплата відсотків за кредитом, заробітна плата апарату управління, витрати на охорону (також позначаються FC).

**Змінні витрати** (англ. *Variable Costs*) – витрати, величина яких змінюється залежно від зміни обсягу виробництва. Динаміка їх нерівномірна: починаючи з нуля, вони спочатку зростають дуже швидко разом зі зростанням виробництва. З подальшим розширенням обсягів виробництва виникає фактор економії, і змінні витрати зростають повільніше, ніж збільшується обсяг продукції (також позначаються VC).

**Витрати на одиницю продукції** – це середні валові витрати, які дорівнюють загальним витратам, поділеним на обсяг виробництва товарів. Нерівномірна зміна валових витрат веде до того, що зі зростанням обсягів виробництва змінюються витрати на одиницю продукції, це має особливе значення для ринкової стратегії фірми, оскільки дає змогу з'ясувати – за якого обсягу виробництва витрати на одиницю продукції будуть мінімальними.

**Прямі витрати** – витрати, що можуть бути безпосередньо пов'язані з визначеною діяльністю чи видом продукції.

### **Контрольні питання**

- 1 Назвіть методи розрахунку собівартості вантажних і пасажирських перевезень.
- 2 Метод розрахунку за окремими статтями номенклатури витрат.
- 3 Метод одиничних витратних ставок.
- 4 Методи коефіцієнтів
- 5 Метод питомих ваг видатків.
- 6 Основні етапи розрахунку при визначенні собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури видатків.

7 Основні етапи розрахунку при визначенні собівартості перевезень методом одиничних витратних ставок.

8 Назвіть основні калькуляційні вимірники при визначенні собівартості перевезень методом одиничних видаткових ставок.

9 Якими способами розподіляються видатки на вантажні та пасажирські перевезення при визначенні собівартості перевезень вантажів та пасажирів?

10 Якими способами розподіляються видатки при визначенні собівартості за видами тяги?

11 Якими способами розподіляються видатки при визначенні собівартості за видами сполучень?

12 Якими способами розподіляються видатки при визначенні собівартості за операціями процесу перевезень?

13 Якими способами розподіляються видатки при визначенні собівартості за категоріями поїздів?

14 Основні принципи при визначенні собівартості перевезень методом одиничних ставок.

## **Тема 5. РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА ОСНОВНИМИ ОЗНАКАМИ**

- 5.1 Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу.
- 5.2 Вплив дальності на собівартість вантажних перевезень.
- 5.3 Визначення собівартості перевезень окремих родів вантажів.
- 5.4 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів.
- 5.5 Собівартість перевезень в окремих типах вагонів.

*Ключові слова:* витрати за операціями перевізного процесу, собівартість вантажних перевезень, собівартість перевезень окремих родів вантажів, собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів, собівартість перевезень в окремих типах вагонів.

**Література [4-10].**

### **5.1 Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу**

Перевізний процес на залізничному транспорті можна розділити на такі основні операції: початкова і кінцева операції, формування, переформування і розформування поїздів і рух поїздів.

Розподіл витрат за окремими операціями перевізного процесу має велике значення при вирішенні великого кола техніко-економічних завдань, насамперед при розрахунку собівартості перевезень окремих родів вантажів в тарифних цілях.

До початкової і кінцевої операцій з вантажних перевезень відносяться елементи перевізного процесу, пов'язані з прийманням вантажу для перевезення і видаванням його вантажоодержувачу, оформленням провізних документів, подаванням вагонів під навантаження і вивантаження і їх прибиранням, подаванням вагонів під формування

поїздів і ряд інших операцій, що виконуються на станціях навантаження і вивантаження вагонів.

Початкова операція на великих вантажних, сортувальних і дільничних станціях починається з моменту руху порожнього вагону зі станційних колій: приймальновідправних, сортувальних запасних і з шляхів вивантаження на шляху навантаження і закінчується подаванням вагонів на шляхи формування поїздів або причепленням вагона до поїзда.

На проміжних станціях початкова операція містить час з моменту початку маневрів по відчепленню порожнього вагону від поїзда до моменту закінчення маневрів по причепленню навантаженого вагона до поїзда.

Кінцева операція починається з моменту руху навантаженого вагона з приймальновідправних або сортувальних шляхів на шляху вивантаження і закінчується моментом подавання вагона під навантаження на тій же станції при здвоєних вантажних операціях або на шляху формування поїздів при одиночних вантажних операціях.

На початкову і кінцеву операцію відносяться витрати по прийманню до відправлення та видаванню вантажів, підготовці вагонів до перевезення, маневрової роботи в частині, що припадає на початкову і кінцеву операції, ремонту та амортизації вагонів за час перебування їх під початковими і кінцевими операціями; утриманню, одиночній зміні матеріалів верхньої будови колії та амортизації вантажно-розвантажувальних шляхів, зважування, утриманню і перевірці терезів і вагових приладів, утриманню будинків, споруд, обладнання та інвентарю для вантажних операцій, утриманню станційних приміщень (частина); утриманню поїзних і локомотивних бригад в частині, що припадає на маневри поїзними локомотивами по причепленню і відчепленню вагонів на проміжних станціях, палива й електроенергії, поточного ремонту, змащування і амортизації поїзних локомотивів за час маневрів і простою на проміжних

станціях; утриманню і амортизації пристроїв СЦБ і зв'язку (частина), утримання апарату управління відділень та управління залізниці (частина).

Операція формування починається з моменту навантаженого або порожнього вагону на шляху формування поїздів і закінчується подаванням вагона на приймально-відправні колії.

Операція розформування починається з моменту збирання вагонів з приймально-відправних колій і закінчується початком подавання вагона під навантаження або вивантаження або подаванням вагона на приймально-відправні колії.

З операціями формування і розформування поїздів пов'язані витрати по маневровій роботі, ремонту та амортизації вагонів за час формування та розформування поїздів, витрати по утриманню та амортизації частини сортувальних шляхів, частина витрат з утримання та амортизації станційних будівель, господарства СЦБ і зв'язку, апарату управління відділень і управління залізниці.

Рухома операція починається на великих станціях з моменту подавання вагона на приймально-відправні колії і закінчується на наступній станції моментом прибирання вагона з приймально-відправних колій. На проміжних станціях операція пересування починається з моменту закінчення маневрів поїзними локомотивами і закінчується моментом початку маневрів на наступній станції.

З операцією руху поїздів пов'язана велика частина витрат з технічного обслуговування, ремонту і амортизації вагонів і поїзних локомотивів, зайнятих на цій операції, велика частина витрат з утримання локомотивних бригад, палива й електроенергії для тяги поїздів, витрати на поточне утримання, одиночну зміну матеріалів верхньої будови головних шляхів, основна частина витрат господарства СЦБ і зв'язку, електрифікації та енергетики, велика частина витрат на утримання апарату управління відділень та управління залізниці.



Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу при тепловозній тязі виконується аналогічно розрахункам при електровозній тязі.

## **5.2 Вплив дальності на собівартість вантажних перевезень**

Розподіл витрат залізничного транспорту за операціями перевізного процесу дає можливість встановити залежність собівартості перевезень та експлуатаційних витрат від дальності перевезень, що використовується при встановленні рівня тарифів, визначенні сфер застосування різних видів транспорту, може використовуватися для визначення рівня конкурентних залізничних тарифів.

Витрати за початковою і кінцевою операціями провадяться один раз за перевізний цикл і від дальності перевезень не залежать. Тому собівартість перевезень в частині цих витрат змінюється обернено пропорційно дальності перевезень.

Витрати з переформування поїздів на шляху прямування змінюються залежно від дальності перевезень, але не прямо пропорційно дальності перевезень, а уповільнено, тому що зі збільшенням дальності перевезень знижується частка перевезень, виконуваних збірними поїздами. Собівартість перевезень в збірних поїздах значно вище середньої, що пояснюється особливостями організації їхньої роботи. Через це витрати по рухомій операції в цілому з ростом дальності перевезень також зростають повільно.

Загальна величина експлуатаційних витрат при збільшенні дальності перевезень зростає повільніше, ніж відстань перевезень, а повна собівартість перевезень при цьому знижується.

При перевезеннях вантажів прямими маршрутними поїздами собівартість перевезень значно знижується при збільшенні дальності

перевезень за рахунок зниження частки витрат за початковою і кінцевою операціями, а також по формуванню маршрутних поїздів.

При перевезенні вантажів у поїздах різних категорій на повну собівартість перевезень впливають частки пробігу вантажів в поїздах різних категорій.

Темпи зниження собівартості при збільшенні дальності перевезень в поїздах різних категорій неоднакові, що пояснюється здебільшого відмінностями питомих ваг витрат за операціями перевізного процесу при перевезеннях вантажів в різних категоріях поїздів.

При різній дальності перевезень темпи зниження собівартості перевезень значно різняться.

### **5.3 Визначення собівартості перевезень окремих родів вантажів**

Собівартість перевезень окремих родів вантажів різна і коливається в широких межах. Величина собівартості перевезень за родами вантажів визначається такими факторами, як відмінності технічних норм завантаження вагонів, дальність перевезення, середня маса вантажної відправки, масовість і обсяг партій вантажів, що перевозяться, що впливають на рівень маршрутизації перевезень, маса тари і відсоток порожнього пробігу вагонів, які використовуються під перевезення, середньодобові пробіги вагонів, ціни вагонів і ціни їхніх ремонтів, рівень спеціалізації вагонів (універсальні, спеціалізовані, для перевезення негабаритних вантажів і т. д.), особливості організації перевезень, різні витрати маневрової роботи на одиницю перевезень за родами вантажів і т. ін. Крім того впливають фактори, що обумовлені спеціальними вимогами до перевезення окремих видів вантажів, наприклад, висока швидкість перевезення, необхідність використання спеціальних пристосувань, що знижують корисне навантаження вагонів і т. ін.

Найбільший вплив з перерахованих факторів має на собівартість перевезень навантаження на вагон. Від нього залежить потрібний для перевезення парк вагонів і локомотивів, а при обмеженні маси поїзда довжиною приймально-відправних колій – маса поїзда брутто, що впливає на величину змінних і умовно-постійних витрат. Величина навантаження впливає на питомий опір руху вагонів, а через нього – на енергетичні витрати, витрати по ремонту колії та рухомого складу.

Рід вантажу впливає на масу вантажного відправлення і пов'язані з нею витрати з оформлення перевезень, на час простою вагону під вантажними операціями в розрахунку на одиницю перевезень.

Значно змінюється за родами вантажів середня дальність перевезень. Дальність впливає також на витрати по маневровій роботі в розрахунку на одиницю перевезень.

На собівартість перевезень значно впливають якісні особливості перевезених вантажів (змерзання, в'язкість, запилювання і т. ін.).

Від роду вантажу, що перевозиться, залежить значною мірою його збереження під час перевезення. Водночас вартість самих утрачених вантажів не міститься в собівартості залізничних перевезень.

Родом перевезених вантажів і типом використовуваних для перевезення вагонів визначається можливість механізації і автоматизації навантажувально-розвантажувальних робіт. У собівартості залізничних перевезень витрати з навантажувально-розвантажувальних робіт не містяться, проте від рівня їхньої механізації і автоматизації залежить час простою вагонів під вантажними операціями і пов'язані з цим витрати.

Собівартість перевезень за родами вантажів залежить від типу і конструкції вагонів, в яких вони перевозяться, оскільки для різних типів вагонів витрати з технічного обслуговування, ремонту і амортизації розрізняються.

Собівартість перевезень залежить також від категорії поїздів, які використовуються для перевезення, маси поїздів, швидкостей їхнього руху й інших умов перевезень.

Собівартість перевезень за окремими видами вантажів можна визначити такими методами: виділенням з витрат дороги або мережі залізниць витрат, що припадають на перевезення окремих родів вантажів; використанням спеціальних розрахункових методів визначення собівартості перевезень за окремими видами вантажів.

#### **5.4 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів**

Перевезення вантажів з метою скорочення експлуатаційних витрат виконуються в поїздах різних категорій: маршрутних, наскрізних, дільничних, збірних, передавальних і вивізних. Наскрізні і маршрутні поїзди входять в групу прямих поїздів, дільничні, збірні, передавальні і вивізні – в групу місцевих поїздів. Кожна категорія поїздів має свої різновиди.

Перевезення вантажів в поїздах різних категорій мають технологічні відмінності і обумовлені ними техніко-економічні особливості експлуатації, відмінності в рівні якісних показників використання рухомого складу, нормах енергетичних витрат, обсягах маневрової роботи на одиницю перевезень, величині умовно-постійних витрат і т. ін. Технологічні особливості в організації перевезень вантажів поїздами різних категорій, що призводять до відмінностей в собівартості перевезень, необхідно враховувати при вирішенні широкого кола економічних завдань щодо вдосконалення організації перевезень.

Розрахунок собівартості вантажних перевезень в поїздах різних категорій можна виконати методом витратних ставок. Додаткові труднощі при цьому пов'язані з тим, що в чинній статистичній звітності за

категоріями поїздів виділяються тільки два показники: маса поїзда брутто і дільнична швидкість руху поїздів. Інші показники, необхідні для розрахунку собівартості перевезень вантажів поїздами різних категорій, визначаються розрахунковим шляхом.

### **5.5 Собівартість перевезень в окремих типах вагонів**

Для перевезень вантажів по залізницях використовуються різні типи вагонів. До їхнього числа відносяться універсальні вагони: криті, платформи, напіввагони, цистерни, а також спеціалізовані: рефрижераторні, хопери, кислотні цистерни і т. ін.

Якісні показники використання вагонів за їхніми типами істотно розрізняються як в силу технічних і конструкційних особливостей вагонів, так і через технологічні відмінності організації перевезень. За типами вагонів розрізняються технічні норми завантаження, відсоток порожнього пробігу, маса тари вагона, величини середньодобового пробігу й інші показники. Наприклад, ставлення порожнього пробігу вагонів до завантаженого для критих вагонів і піввагонів майже в два рази менше, ніж для цистерн і рефрижераторних вагонів.

Значно також різниться технічна норма завантаження і маса вагона брутто за типами вагонів. Підвищення маси вагона брутто призводить до зростання погонного навантаження та за умови обмеження маси поїзда довжиною приймально-відправних колій – до збільшення маси поїзда брутто.

На собівартість перевезень в окремих типах вагонів впливає структура перевезень за родами вантажів, від якої залежить навантаження вагонів, ступінь механізації вантажно-розвантажувальних робіт, час простоїв вагонів під вантажними операціями й інші показники, відмінності цін вагонів і норм амортизаційних відрахувань, міжремонтних норм пробігу вагонів і цін окремих видів ремонтів.

## Глосарій

**Дальність перевезення вантажів** – це відстань, на яку перевозиться 1 тонна вантажу.

**Вантаж** – матеріальні цінності, які перевозяться залізничним транспортом у спеціально призначеному для цього вантажному рухомому складі.

**Вантажні операції** – навантаження вантажу на залізничний рухомий склад, вивантаження вантажу із залізничного рухомого складу, сортування дрібних відправок та контейнерів, перевантаження, перевалка на транспортні засоби іншого виду транспорту.

**Перевізний процес** – це сукупність різних операцій, які виконуються з вантажами в пункті відправлення, дорозі і пункті призначення. Перевізний процес починається ще тоді, коли вантаж знаходиться на складі відправника, і закінчується після прибуття на склад одержувача.

## Контрольні питання

- 1 Що містять у собі початкова і кінцева операції?
- 2 Що містять у собі процеси формування та розформування поїздів?
- 3 Як впливає дальність перевезень на собівартість вантажних перевезень?
- 4 У чому полягають особливості визначення собівартості перевезень окремих родів вантажів?
- 5 Як визначається собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів?
- 6 Розкрийте методику визначення собівартості перевезень в окремих типах вагонів.

## **Тема 6. РОЗРАХУНОК СОБІВАРТОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

6.1 Особливості розрахунків собівартості пасажирських перевезень у сучасних умовах.

6.2 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів.

6.3 Собівартість перевезень пасажирів у вагонах різного типу.

*Ключові слова: собівартість пасажирських перевезень у сучасних умовах; собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів; собівартість перевезень пасажирів у вагонах різного типу; витрати підрозділів пасажирського комплексу; метод витратних ставок.*

**Література [4-10, 13].**

### **6.1 Особливості розрахунків собівартості пасажирських перевезень у сучасних умовах**

Однією з сучасних тенденцій розвитку світового ринку залізничних пасажирських перевезень є підвищення швидкості руху поїздів, що призвело до поширення швидкісного та високошвидкісного руху, створюючи додаткові конкурентні переваги у глобальній транспортній системі за рядом характеристик (швидкість, безпека, комфорт, екологічність, регулярність).

Також світові вимоги впливають на необхідність осучаснення нормативних і законодавчих документів, серед яких основним є закон про залізничний транспорт.

У таких умовах істотно підвищується практичне значення розрахунків собівартості пасажирських перевезень.

Створення на залізницях департаментів по обслуговуванню пасажирів далекого і приміського сполучень змінили умови роботи залізниць, а також облік витрат за окремими статтями і галузями господарства.

Департаменти з обслуговування пасажирів створені на базі підприємств, що забезпечують організацію пасажирських перевезень та обслуговування їх на всьому шляху проходження. До складу департаментів з обслуговування пасажирів у дальньому сполученні включені вокзали, пасажирські вагонні депо з приписним парком вагонів, бази обслуговування вагонів, резерви провідників, пральні й інші підрозділи, що забезпечують обслуговування пасажирів у поїздах і на вокзалах. До складу приміських дирекцій увійшли приміські вокзали, павільйони, платформи, локомотивні депо з парком електропоїздів і дизель-поїздів.

Витрати підрозділів пасажирського комплексу складають загальну суму витрат дирекцій і відносяться до прямих витрат з пасажирських перевезень. Всі інші витрати залізниць з пасажирських перевезень є витратами інфраструктури.

Визначення собівартості пасажирських перевезень при всіх формах управління ними базується на загальних принципах і методах розрахунків собівартості залізничних перевезень. Розрахунки виконуються на основі чинної номенклатури основної діяльності залізниць.

На залізничному транспорті по мережі в цілому і по окремих дорогах розраховується середня собівартість пасажирських перевезень за видами сполучень та видами тяги. При визначенні цих видів пасажирських перевезень витрати кожного господарства розподіляються на певний вид перевезень за окремими статтями чи групам статей. Безпосередньо на пасажирські перевезення відносяться витрати пасажирського господарства,



пасажирських вагонних і локомотивних депо, а пропорційно вимірникам – усі інші витрати залізниць.

Розподіл витрат за видами тяги також засновано на виділенні в обліку витрат, що відносяться безпосередньо на певний вид тяги. До них відносяться витрати електровозних, тепловозних, дизель-поїздних і моторвагонних депо. Усі інші витрати доріг, зокрема і пасажирського господарства, розподіляються за видами тяги пропорційно вимірникам.

Всі витрати, що віднесені при розрахунку середньої собівартості на пасажирські перевезення, розподіляються між приміськими перевезеннями і перевезеннями пасажирів у дальньому сполученні пропорційно визначеним вимірникам.

При роздільному обліку витрат дирекцій з перевезень у приміському і дальньому сполученнях загальна сума витрат дирекцій з обслуговування пасажирів далекого прямування при розрахунку собівартості перевезень за видами сполучень безпосередньо відноситься на перевезення далекого сполучення. Відповідно відносяться на приміські перевезення витрати приміських дирекцій. Між приміськими перевезеннями і перевезеннями далекого прямування при новому обліку витрат пропорційно вимірникам розподіляються тільки витрати інфраструктури (залізниць).

Розрахунки собівартості перевезень у конкретних поїздах виконуються методом витратних ставок. Водночас виділяються витрати дирекцій та інфраструктури.

На розподіл загальної суми витрат з перевезення пасажирів у конкретному поїзді між окремими дирекціями та залізницями впливає характер маршруту поїзда, протяжність якого в одних поїздів не виходить за межі дороги і дирекції формування, а маршрути інших поїздів забезпечують переважно перевезення пасажирів на ділянках сусідніх доріг. Тому при розрахунку витрат з перевезення пасажирів в конкретному поїзді доцільно враховувати особливо витрати дирекції формування поїзда в

межах своєї дороги і на ділянках сусідніх доріг. Слід також розраховувати окремо витрати дирекцій з обслуговування поїздів власного формування і поїздів, що формуються сусідніми дорогами.

При розрахунках собівартості перевезень пасажирів у конкретних поїздах застосовується система вимірників, яку використовують для розрахунку собівартості перевезень в середньодорожніх умовах. Система вимірників може змінюватися в бік збільшення або зменшення залежно від вимог точності розрахунків.

При розрахунку собівартості перевезень приміських пасажирів при моторвагонній і дизель-поїздній тязі залежні витрати дирекцій розраховують за допомогою вимірників: секція-кілометри електропоїздів, секція-кілометри дизель-поїздів, секція-години електропоїздів, секція-години дизель-поїздів, бригадо-година локомотивної бригади електропоїзди, бригадо-година локомотивної бригади дизель-поїзда, 1 відправлений пасажир, 1 кг умовного палива, 1 кВт·год електроенергії. Для розрахунку залежних витрат інфраструктури використовують вимірник 1 тоннокілометр брутто.

Умовнопостійні витрати залежно від розв'язуваних задач приймаються певним відсотком від залежних витрат або певної величиною на 10 пасажиро-кілометрів (на 1 поїздо-кілометр).

Як калькуляційні вимірники для розрахунку використовуються:

- 1) відправлені пасажирів;
- 2) поїздо-кілометри;
- 3) секція-кілометри (для електро- і дизель-поїздів);
- 4) вагоно-кілометри (для пасажирських вагонів локомотивної тяги);
- 5) тоннокілометр брутто.

## 6.2 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів

Розрахунки собівартості пасажирських перевезень в окремих поїздах і вагонах мають важливе практичне значення. Вони необхідні при оцінюванні економічної ефективності різних організаційно-технічних заходів, ефективності інвестицій у розвиток пасажирського комплексу, для обґрунтування рівня тарифів і для інших цілей.

Дальнє слідування підрозділяється на місцеве і пряме сполучення. У приміському сполученні працюють електропоїзди, дизель-поїзди і поїзди локомотивної тяги. Дальнє слідування обслуговується переважно електровозною і тепловозною тягами. Поїзди далекого прямування підрозділяються на потїзди пасажирські, швидкі, прискорені, швидкісні, високошвидкісні і фірмові. На мережі залізниць працюють також високошвидкісні поїзди зі швидкістю до 160 км/год і вище.

Собівартість пасажирських перевезень у різних видах сполучень та категоріях поїздів неоднакова, що пояснюється різними умовами експлуатації, що визначають величину витрат вимірників на одиницю пасажирських перевезень.

Зміна собівартості пасажирських перевезень за видами сполучень пов'язана з різницею кількості вагонів у поїздах, їхньою місткістю та населеністю, неоднаковими витратами енергетичних ресурсів і маневрової роботи на одиницю перевезень, різною дальністю прямування поїздів і поїздки пасажирів, нормами обслуговування вагонів провідниками, неоднаковим рівнем нерівномірності і комфортабельності перевезень за видами сполучень, показниками використання рухомого складу й іншими причинами.

У кожному виді сполучень собівартість перевезень коливається за категоріями поїздів, що працюють з різною довжиною маршруту слідування, дальністю перевезень пасажирів, швидкістю руху, кількістю

стоянок у дорозі, з неоднаковою кількістю вагонів різних типів у складі, їхньою місткістю та населеністю.

Експлуатація високошвидкісних поїздів збільшує енергетичні витрати, витрати на ремонт рухомого складу та колії, заробітну плату локомотивних бригад і одночасно зменшує витрати, пов'язані з тимчасовими показниками. Крім того, вона впливає на збільшення витрат, пов'язаних зі зніманням вантажних і пасажирських поїздів, що прямують зі звичайною швидкістю.

Собівартість перевезень в різних категоріях поїздів коливається залежно від виду тяги і серії локомотива. Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів визначається методом витратних ставок. Умовно-постійні витрати приймаються певним відсотком від залежних витрат. Їх можна також розраховувати за величиною витрат, що припадає на 1 поїзд. км або на 1 пас. км. Розрахунок залежних витрат виконується з попереднім корегуванням видаткових ставок за типами вагонів і серіями локомотивів.

Собівартість перевезень пасажирів в електропоїздах та дизель-поїздах розраховується таким же способом з невеликим розходженням. При розрахунку собівартості перевезень в електропоїздах замість вимірників вагоно-кілометр і локомотиво-кілометр застосовують вимірники секція-кілометр, а замість вимірників вагоно-години і локомотиво-години – секція-години. При розрахунку собівартості перевезень в дизель-поїздах відповідно розрахунок ведеться за вимірниками поїздо-кілометри і поїздо-години.

Розрахунки витрат з перевезення пасажирів в окремих поїздах з використанням конкретних показників їхньої роботи дають більш точні результати порівняно з розрахунками за середньодорожніми даними.

Залежно від виду сполучення, в якому працює поїзд, і дальності маршруту його проходження, при розрахунку залежних витрат

використовуються різні витратні ставки. Витрати з перевезення пасажирів в поїздах місцевого сполучення визначаються за середньодорожніми ставками, а якщо маршрут прямування поїзда не виходить за межі одного відділення, розрахунки виконуються за ставками цього відділення. При розрахунку витрат з перевезень пасажирів в поїздах прямого сполучення використовуються ставки доріг проходження поїзда. Розрахунки за такої умови виконуються за ділянками кожної дороги окремо. Для отримання загальної суми витрат з перевезення пасажирів в поїзді за весь рейс витрати по ділянках окремих доріг підсумовуються.

Дирекції сусідніх доріг також частково несуть витрати з обслуговування поїздів чужого формування. Ці витрати складаються з витрат на технічне обслуговування поїздів і по квитково-касових операціях в своїх кордонах. Вони відносяться на вимірники вагоно-кілометри і кількість відправлених пасажирів.

Усі залежні витрати, пов'язані з іншими калькуляційними вимірниками – це витрати залізниць на формування поїздів і доріг проходження. Для дирекцій обслуговування пасажирів вони є витратами інфраструктури.

Умовно-постійні витрати за видами тяги, пов'язані з пробігом одного поїзда, визначаються за питомою величиною на 1 поїзд. км. Загальні витрати дирекції з обслуговування пасажирів і витрати інфраструктури розподіляються на залежні і умовно-постійні за кожним видом тяги таким же способом як за середньодорожніми даними.

Загальна собівартість перевезень дирекції розраховується на основі калькуляції собівартості пасажирських перевезень за видами тяги, а залежна від руху частина собівартості – методом витратних ставок за видатками, що відносяться на вимірники вагоно-кілометри, вагоно-години, вагоно-години в русі і кількість відправлених пасажирів.

### **6.3 Собівартість перевезень пасажирів у вагонах різного типу**

На мережі залізниць у пасажирських поїздах експлуатуються різні вагони. Вони розрізняються вартістю споруди, масою тари, загальною місткістю і фактичною населеністю при перевезеннях пасажирів, набором і якістю зйомного інвентарю, оформленням внутрішнього інтер'єру та ін. Все це впливає на витрати з експлуатації, ремонтів і амортизації вагонів, а також на собівартість перевезень у них.

Зміна собівартості перевезень за типами вагонів під впливом різних факторів неоднакова. Маса тари вагона, наприклад, відбивається на питомому опорі його руху, що впливає на норму витрат електроенергії і палива при пересуванні вагонів. Маса тари вагона позначається також і на витратах з утримання колії. Вартість вагона і якість його внутрішнього інтер'єру впливає на витрати з амортизації і ремонтів вагона та з обслуговування й утримання при експлуатації.

Найважливішими факторами зниження собівартості перевезень пасажирів у вагонах є їхні місткість і населеність. Різниця цих показників у різних вагонах впливає на величину всіх залежних витрат, що припадають на одиницю пасажирських перевезень.

Собівартість перевезень у конкретних вагонах розраховується методом витратних ставок з корегуванням ставок за вимірниками, що пов'язані з роботою вагонів.

Витратна ставка на вагоно-години в русі для вагонів фірмових поїздів для середніх умов перевезень при наближених розрахунках може бути збільшена. При більш точних розрахунках собівартості перевезень у вагонах конкретних фірмових поїздів видаткову ставку на вагоно-годину в русі необхідно корегувати або розраховувати заново відповідно до фактичних додаткових витрат, які пов'язані з підвищенням якості перевезень у вагоні фірмового поїзда.

Перевезення пасажирів у вагонах підвищеної комфортності підвищують витрати, віднесені на вагоно-години в русі. Видаткову ставку для вагонів, які працюють в конкретних поїздах, також слід розраховувати особливо, що пояснюється великою різницею по дорогах в умовах ринкової економіки витрат, пов'язаних з додатковими послугами та набору харчування, також залежать ще й від тривалості поїздки пасажирів. При розрахунку витрат для середніх умов перевезення пасажирів у вагонах підвищеної комфортності видаткова ставка на вимірник вагоно-години в русі може бути збільшена порівняно з перевезеннями у вагонах фірмових поїздів на 5–7 %.

Перевезення пасажирів з підвищеним комфортом і у фірмових поїздах організуються в вагонах останніх років споруди. Тому необхідно додаткове корегування видаткової ставки і на вимірник вагоно-годину для цих вагонів. Умовно-постійні витрати розраховуються певним відсотком від залежних або певної величиною на 1 пасажиро-кілометр (1 місце-кілометр).

Якщо необхідно врахувати різну систему обслуговування вагонів провідниками, витрати на їхнє утримання виділяють із загальних витрат з обслуговування вагонів у поїздах і відносять не на один, а на три вимірника: години роботи провідників, роботи начальника поїзда і роботи поїзного електрика.

При необхідності врахування впливу навантаження вагонів на собівартість перевезень, норму витрати палива і електроенергії розраховують для кожного вагона окремо. Для вагонів з меншою масою ця норма буде трохи вище, оскільки їхнє навантаження менше.

Для розрахунку собівартості перевезень багажу та вантажобагажу в багажних вагонах пасажирських поїздів найбільш прийнятним також є метод витратних ставок. Шляхом ділення витрат, що припадають на 1 ваг. км багажного вагона, на його навантаження в кілограмах або тоннах

отримують собівартість перевезення 1 кг або 1 т багажу (вантажобагажу), а множенням отриманої величини на вагу однієї відправки в кілограмах (тоннах) визначається собівартість перевезення цілого відправлення.

Аналогічно можна визначити собівартість перевезення речей пасажирів в поїзних камерах зберігання. Розрахунок витрат з перевезення багажних вагонів, поїзних камер зберігання і вагонів-ресторанів виконуються з попереднім корегуванням видаткових ставок за типами вагонів.

## **Глосарій**

**Категорії вагонів:** м'які – окремі двомісні «Люкс» і тримісні купе з місцями для лежання; купейні – окремі чотиримісні купе з місцями для лежання; плацкартні – відкриті купе з місцями для лежання; загальні сидячі – відкриті купе з місцями для сидіння; сидячі «Інтерсіті +» – відкриті купе з місцями для сидіння на швидкісних поїздах; 1, 2, 3 класу – з відкритими та закритими купе з місцями для сидіння.

**Категорії поїздів:** «Нічний експрес» (НЕ) – швидкість 70–200 км/год з вагонами РЩ, СВ і купейними, «Нічний швидкий» (НШ) – 50–140 км/год з вагонами СВ, купейними і плацкартними і «Нічний пасажирський» (НП) – швидкість до 50 км/год при допустимій швидкості до 140 км/год з купейними і плацкартними вагонами з можливістю включення вагонів СВ; «Інтерсіті +» (IC +) – це денний швидкісний поїзд, що курсує у прямому сполученні зі швидкістю 90 км/год і більше при допустимій швидкості до 200 км/год і має вагони з місцями для сидіння 1-го і 2-го класу. Категорія «Інтерсіті» (IC) має меншу швидкість – 80–160 км/год і можливість включення вагонів 3-го класу.

**Пряме залізничне сполучення** – перевезення вантажів і пасажирів у межах двох і більше залізниць України.



**Багаж** – речі та інші матеріальні цінності, що відправляються пасажиром за окрему плату за наявності проїзних документів у багажному вагоні, який прямує в тому ж напрямку, що і пасажир.

**Вантажобагаж** – вантаж, що перевозиться в пасажирських і поштово-багажних поїздах.

**Підприємства залізничного транспорту** – суб'єкти господарювання, які провадять діяльність у сфері залізничного транспорту.

**Приміський поїзд** – поїзд, сформований з вагонів для перевезення пасажирів та ручної поклажі (багажу) у приміському сполученні.

### **Контрольні питання**

1 На базі яких підприємств створені департаменти з обслуговування пасажирів, що входить до їхнього складу?

2 На чому базується визначення собівартості пасажирських перевезень при всіх формах управління ними?

3 Як розподіляються витрати на перевезення за видами тяги?

4 Які існують особливості при розрахунку собівартості перевезень приміських пасажирів?

5 Як визначаються умовно-постійні витрати, які їх складові?

6 Як розподіляються витрати на перевезення при визначенні собівартості в окремих категоріях поїздів?

7 Як розподіляються витрати на перевезення при визначенні собівартості перевезень пасажирів у вагонах різного типу?

## **7 ТАРИФИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

7.1 Тарифи на вантажні перевезення.

7.2 Тарифи на пасажирські перевезення.

*Ключові слова: тарифи на вантажні перевезення, тарифи на залізничні перевезення пасажирського комплексу, проїздний документ, транспортна накладна, коносамент.*

**Література [10-13, 19-27].**

### **7.1 Тарифи на вантажні перевезення**

Підставою для надання інформації щодо тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом за відібраними послугами-представниками, видами сполучення та щодо доходів від перевезення вантажів є форма внутрішньої галузевої звітності Укрзалізниці № ЦО-12 «Звіт про перевезення вантажів, їх пробіги і одержані доходи по залізницях України».

На основі документів первинного обліку Укрзалізниця щоквартально надає інформацію щодо тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом та раз на рік щодо доходів від перевезення вантажів, що визначається Угодою «Про надання інформації» між Держстатом України та Укрзалізницею від 21.03.2012 р. № 1-37/2012-ЦО [25].

Вантажні тарифи є складовою частиною вартості різних товарів. Тарифи відшкодовують витрати транспортної галузі та забезпечують можливість розвитку транспорту. В цілому розмір тарифної (дохідної) ставки  $T$  визначається як

$$T = C + n,$$

де  $C$  – собівартість перевезень;

$n$  – прибуток, що припадає на одиницю продукції перевізного процесу.

Тарифи мають бути прибутковими.

Основні принципи, які використані при побудові чинних тарифів на залізничному транспорті: ціни мають відображати суспільно необхідні витрати праці і забезпечувати відшкодування витрат і певний прибуток залізничної галузі; рівень тарифів має узгоджуватися з рівнем цін у всьому народному господарстві; розрахунковою базою для встановлення тарифів слугує середньомержна собівартість перевезень; за основу тарифів прийняті реальні витрати на перевезення окремих родів вантажів; диференціація ставок за відстанями перевезення відповідає зміні собівартості за відстанями; перевізні плати мають визначатися переважно за найкоротшу відстань перевезення (тарифну відстань); вантажі з більш-менш близькою вартістю перевезення об'єднані в групи з однаковим тарифом (тарифна схема).

Сучасні тарифи залізничного транспорту на вантажні перевезення побудовані на двоставочній основі і включають ставку за початково-кінцеву операцію і за перевезення.

Ставка за початково-кінцеву операцію відшкодовує витрати станцій відправлення і призначення на приймання, підготовку до перевезення і видавання вантажу вантажовласнику, а ставка за рухому операцію (перевезення) – витрати на перевезення вантажу між станціями відправлення і призначення. Така побудова тарифних схем дає змогу отримувати рівну рентабельність на різних відстанях перевезення, провести об'єктивний розподіл доходів між регіональними філіями – учасниками перевезення (кожна з яких отримує дохід за свою відстань перевезення, а регіональні філії відправлення і призначення, крім того, – доходи за початкову і кінцеву операції). Стан розвитку ринкової економіки

в Україні вимагає адаптації наявної системи до нових умов. З цією метою розробляють проєкт нового Тарифного керівництва № 1.

В основу побудови нового Збірника тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом України покладено такі принципи: забезпечення створення конкурентних умов у сфері вантажних залізничних перевезень. Найближчим часом від залізниці буде вимагатися надання права користування інфраструктурою різним суб'єктам господарської діяльності (компаніям-власникам магістральних локомотивів, операторам перевезень, які мають власні вагони, іншим компаніям, що орендують рухомий склад), у тарифі відокремлені складові, які дадуть змогу визначати плату кожному учаснику перевізного процесу; забезпечення повного компенсування витрат усіх учасників процесу перевезень.

При побудові базових тарифів використана собівартість перевезення вантажів за типами рухомого складу. Розрахунковою для встановлення базових тарифів обрано середньомережну собівартість перевезень, оскільки базові тарифи мають бути уніфіковані; забезпечення прозорості тарифів. Побудова тарифу дає змогу відокремлювати плату не тільки за початково-кінцеву та рухому операції, а по кожній операції перевізного процесу, інфраструктурну, локомотивну та вагонну складові, але і за кожною складовою – собівартість та прибуток; збалансованість; урахування інтересів усіх учасників перевізного процесу та вантажовласників. Такі принципи побудови вантажних тарифів дадуть змогу суттєво вдосконалити ціноутворення на перевезення вантажів залізничним транспортом України.

На залізниці розрізняють тарифи за перевезення вантажів з вантажною і великою швидкостями та швидкістю пасажирських поїздів. Плата стягується за тарифну відстань, яка не завжди збігається з найкоротшою (зазвичай це фактична відстань з урахуванням нормальних поїздопотоків) [12].

Для забезпечення гарантії внесення належної провізної плати за вантаж та інших платежів використовується транспортна накладна, яка є «обов'язковою двосторонньою письмовою угодою на перевезення вантажу і одночасно договором на заставу вантажу». Синонімом транспортної накладної є коносамент, який належить до цінних паперів. Отже, платежі вантажовласників складаються з тарифів за перевезення (які призначено для фінансування рухомої вантажної операції), додаткових зборів (платежів за послуги, вартість яких не входить до тарифу) і страхових платежів. При цьому страхування вантажів здійснюється на обов'язковій або добровільній основі.

## **7.2 Тарифи на пасажирські перевезення**

Пасажирські тарифи мають специфіку формування для перевезень в далекому і приміському сполученнях. При побудові пасажирських тарифів на перевезення в далекому сполученні враховують такі фактори: відстань перевезення; тип пасажирського вагону; швидкість перевезень. Особливістю формування тарифів у дальньому сполученні є те, що спочатку встановлюється базовий тариф – на перевезення в загальному вагоні пасажирського потягу. За додаткові умови перевезення, що дають підвищену комфортність і швидкість руху, стягується доплата.

Диференціація пасажирських тарифів від відстані перевезення викликана впливом дальності слідування на собівартість перевезення. Тому так само, як і у вантажному русі, для пасажирських перевезень використовується двоставочна методика побудови тарифу. Залежність пасажирського тарифу від дальності слідування при збереженні тенденції його зниження від збільшення відстані перевезення має свою специфіку. Тут чинить вплив той факт, що у складі пасажирських тарифів міститься ставка обов'язкового страхування пасажирів. Її абсолютна величина не

істотна, але в структурі тарифної плати залежно від відстані перевезення має різке значення – від 0,3 до 7 %

У сучасних умовах формування структури Укрзалізниці передбачається виділення пасажирських компаній на мережі залізниць в самостійні підрозділи. Це має відбитися і на формуванні пасажирських тарифів, які так само, як і вантажні тарифи, повинні мати тарифну складову за обслуговування і утримання пасажирських вагонів і пасажирів на шляху слідування.

Тариф на перевезення пасажирів у дальньому сполученні мусить передбачати такі складові: вагонну (містить витрати, пов'язані з утриманням та експлуатацією пасажирських вагонів); локомотивну (містить витрати, пов'язані з утриманням та експлуатацією маневрових та поїзних локомотивів, задіяних у пасажирському русі); інфраструктурну (містить витрати, пов'язані з організацією руху поїздів, забезпеченням безпеки руху, утриманням колії, сигналізації та зв'язку); вокзальну складову (містить витрати, пов'язані з утриманням та експлуатацією пасажирських вокзалів).

Структура пасажирського тарифу має бути вдосконалена з метою використання для визначення плати за перевезення пасажирів у власних пасажирських вагонах, що створить тарифні умови для розвитку конкуренції у сфері пасажирських залізничних перевезень. З урахуванням того, що на залізничному транспорті лише інфраструктура за всіма ознаками являє собою природну монополію, в структурі тарифу має бути відокремлена інфраструктурна складова, оскільки плата за користування інфраструктурою завжди буде предметом державного регулювання.

Пасажирському залізничному комплексу доцільно надавати можливість оперативно змінювати рівень тарифів залежно від ситуації на ринку, але водночас тарифи не можуть встановлюватися вищими за базові. На заваді реалізації вищезазначеного виокремлення складових частин

собівартості залізничних перевезень стає відсутність науково обґрунтованого методу розподілу витрат на утримання інфраструктури між вантажними та пасажирськими перевезеннями. На сьогоднішній день на собівартість пасажирських перевезень відносять 6,7 % інфраструктурних витрат, відповідно на вантажні – 93,3 %. Застосування таких пропорцій є не що інше, як міра зменшення збитковості пасажирських перевезень. Однак, завищена собівартість вантажних перевезень призводить до різкого скорочення кількості користувачів цих послуг. Коштів для здійснення субсидування збитків від пасажирських перевезень катастрофічно не вистачає. Ряд впливових науковців вважають, що пропорції розподілу інфраструктурних витрат на собівартість залізничних перевезень слід змінити: на пасажирські перевезення – 20 %, на вантажні перевезення – 80 %. Рівень пасажирських тарифів має бути науково обґрунтованим, враховуючи якість транспортного обслуговування, взаємозалежність попиту і пропозиції та інші фактори. Особлива роль відводиться гнучкому регулюванню тарифів за періодами року залежно від попиту населення.

Основними цілями гнучкого регулювання тарифів є згладжування нерівномірності перевезень за рахунок перерозподілу пасажиропотоків та забезпечення більш ефективного використання рухомого складу. При побудові пасажирських тарифів їхній рівень диференціюється з урахування впливу таких факторів, як тип вагону (загальний, плацкартний, купейний, люкс, 3-й клас, 2-й клас, 1-й клас), категорії поїзда за швидкістю (пасажирський, швидкий, прискорений, швидкісний), дальність поїздки пасажирів та рівнем якості послуг (фірмовий та звичайний поїзд).

На відміну від інших факторів, при формуванні пасажирських тарифів спочатку встановлюється базовий рівень тарифу, який забезпечує мінімальний рівень комфортності відповідно до поїздки в загальному вагоні пасажирського поїзду. При підвищенні рівня комфорту і швидкості

поїздки встановлюються відповідні доплати за швидкість, поїздки в плацкарті, купейному чи спальному вагоні. Недоліками пасажирських тарифів дальнього прямування є їх постійність залежно від попиту, сезону і напрямку поїздки пасажира. В той час, як в світовій практиці, у формуванні пасажирських тарифів є переважним не тільки стимулювання попиту, але і фактори підвищення конкурентоздатності залізниць з іншими видами транспорту. Враховуючи відповідну нерівномірність пасажирських перевезень в часі і напрямку, в закордонній практиці, широко застосовуються тарифи сезону, позасезонні, тарифи вихідного дня і т. д. Якщо пасажир купує квиток задовго до поїздки, і ще туди і назад, з чіткою датою поїздки, для таких пасажирів існує знижка. Цей пасажир за 45 днів до здійснення поїздки кредитує (авансує) залізницю, задовго формуючи до перевезення «ядро» пасажиропотоку. Такий пасажир є зручним і привабливим для залізниці і замість заохочення (зниженим тарифом) з нього ще знімається додатковий збір за попередній продаж квитка. «Незручний пасажир» формує ймовірний попит і бажає здійснювати поїздки в будь-який час, в будь-якому потязі або іншим видом транспорту. Для таких пасажирів мають передбачуватися підвищені тарифи, які реалізуються, наприклад, у цивільній авіації у вигляді продажу квитків з відкритою датою.

Наразі підставою для перевезення пасажира є проїзний документ, який посвідчує право пасажира на проїзд залізничним транспортом. Проїзний документ і є основою виникнення двосторонніх зобов'язань: з боку залізниці – перевезти пасажира та його багаж за проїзним документом, а пасажира – сплатити встановлену вартість замовленої поїздки чи перевезення багажу (вантажобагажу).

Складовими вартості проїзного документа є плацкарта (компенсує витрати на підготовку в рейс та обслуговування вагона), квиток (призначено для покриття витрат на переміщення вагона), які



диференційовано залежно від категорії вагона і поїзда, комісійний збір (покриває витрати, пов'язані з продажем проїзних документів і наданням інших послуг) і платежі обов'язкового страхування. У приміських і місцевих поїздах без нумерації місць у вагонах проїзним документом є квиток. Для забезпечення виконання договірних зобов'язань відбувається щомісячне планування вантажних перевезень, яке здійснюється залізницями відправлення на основі поточних або довгострокових договорів про організацію перевезення вантажів і заявок.

## **Глосарій**

*Тарифи на перевезення вантажів* – це система цінових ставок та правил їхнього застосування, за якими провадяться розрахунки за перевезення вантажів залізницями.

*Тарифи залізничного транспорту на вантажні перевезення* побудовані на двоставочній основі і містять ставку за початково-кінцеву операцію і за перевезення.

*Вартість проїзного документа для пасажирів складається з* плацкарти, квитка, комісійного збору та платежу з обов'язкового страхування.

## **Контрольні питання**

- 1 На основі чого побудовані тарифи на вантажні перевезення?
- 2 Які витрати відшкодовує ставка за початково-кінцеву операцію?
- 3 Які витрати відшкодовує ставка за рухому операцію (перевезення)?
- 4 З яких елементів складається тариф на пасажирські перевезення?
- 5 Що таке «плацкарта» в складі тарифу на пасажирські перевезення?

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Відправлення вантажів залізничним транспортом. Офіційний сайт Держкомстату. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

2 Дикань, В. Л. Компанієць В. В., Назаренко І. Л. Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту : підручник. Харків : УкрДАЗТ, 2013. 547 с.

3 Бабенко А. Г., Бондаревська К. В. Нормування праці : навч.-наочний посіб. для студ. денної та заочної форм навчання. Вид. 2-ге, доп. Дніпропетровськ : Дніпропетровська державна фінансова академія, 2013. 158 с. URL : <https://xn--e1ajqk.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/12/Babenko-A.-G.-Normuvannya-praczi.pdf>

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

5 Єрьоміна М. О. Управління ефективністю роботи комплексу пасажирського залізничного транспорту. Соціально-економічні проблеми адаптації реального сектора за сучасних умов : монографія. Донецьк: «Ноулідж» (Донецьке відділення), 2013. 256 с.

6 Єрьоміна М. О. Оцінка і аналіз системи ціноутворення на ринку залізничних перевезень. *Соціальна економіка*. 2016. Т. 51, № 1. С. 142-145.

7 Єрьоміна М. О. Собівартість і тарифи залізничного транспорту: метод. вказівки до практич. занять. Харків: УкрДУЗТ, 2016. 20 с.

8 Єрьоміна М. О. Перерозподіл постійних витрат при розподілі вантажного та пасажирського руху за умов впровадження швидкісних та високошвидкісних залізничних перевезень в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. Харків: УкрДАЗТ, 2011. № 34. С. 173-178.

9 Зайцева І. Ю., Єрьоміна М. О., Криворученко О. А. Фінанси залізничного транспорту: підручник. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 363 с.

10 Про залізничний транспорт: Закон України від 04.07.1996 № 273/96-ВР [Чинний] зі змінами і доповненнями, внесеними Законами

України 1 січня 2024 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/Z960273?an=605276>.

11 Збірник тарифів на перевезення вантажів у межах України та пов'язані з ними послуги. URL: [https://www.и.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/tariff\\_conditions/transportation\\_in\\_ukraine/collecti on\\_rates/](https://www.и.uz.gov.ua/cargo_transportation/tariff_conditions/transportation_in_ukraine/collecti on_rates/)

12 Зелена книга. Залізничні вантажні перевезення. URL: [https://cdn.regulation.gov.ua/34/ce/bf/19/regulation.gov.ua\\_Rail%20Cargo%20 Transportation%20web.pdf](https://cdn.regulation.gov.ua/34/ce/bf/19/regulation.gov.ua_Rail%20Cargo%20 Transportation%20web.pdf).

13 Зоріна О. І., Мкртичян О. М. Витрати на залізничному транспорті: конспект лекцій. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 42 с.

14 Інструкція з статистичного обліку перевезення вантажів, пасажирів та багажу залізницями України. Київ, 2005. 25 с. Зі змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства транспорту та зв'язку № 948 від 19.12.2022 р.

15 Інструкції по калькулюванню собівартості перевезень на залізничному транспорті України: затв. Наказом Укрзалізниці від 29 грудня 2000 р. № 635-Ц.

16 Кірдіна О. Г. Управління витратами підприємств залізничного транспорту в контексті цифрових трансформацій: теоретико-методологічний аспект. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 83. URL: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/83-1.pdf> .

17 Кірдіна О. Г., Орлова В. М., Гапусенко Ю. І. Удосконалення організації обліку та управління експлуатаційними витратами на підприємствах залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 84. URL: <https://kart.edu.ua/unit/visnik-etp/arhiv- nomeriv/2023-2>.

18 Методичні рекомендації з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті. URL : <https://document.vobu.ua/doc/22016>.

19 Про затвердження Методики розрахунку тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом: Наказ Міністра інфраструктури України від 10 червня 2013 р. № 418. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1082-13>.

20 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: затв. Наказом Міністерства фінансів України від 31.12.99 р. № 318, зі змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів 29.09.20 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

21 Порядок встановлення пільгових тарифів на перевезення вантажів у межах України: Наказ Укрзалізниці від 31.12.2014 р. № 791-Ц/Од. URL: <http://uz.gov.ua> > tariff\_conditions > transit.

22 Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України: затв. Наказом ПАТ «Українська залізниця» від 01.11.2018 р.

23 Позднякова Л. О. Основи економіки транспорту: конспект лекцій. Харків: УкрДАЗТ, 2013. 73 с.

24 Про затвердження Тарифів на перевезення пасажирів, багажу і вантажобагажу залізничним транспортом у внутрішньому сполученні URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0577-18#Text>.

25 Про затвердження Методологічних положень щодо організації статистичного спостереження за змінами тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0282832-12#Text>.

26 Про затвердження Методики розрахунку тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1082-13#Text>.

27 Тарифна політика на транспорті: конспект лекцій. В. М. Запара, Я. В. Запара, Г. Є. Богомазова, О. О. Шапатіна, Д. О. Кульова. Харків: УкрДУЗТ, 2020. 39 с.

О. М. Тройнікова

СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

*Конспект лекцій*

Відповідальний за випуск Тройнікова О. М.

---

Підписано до друку 29.01.2025 р.  
Умовн. друк. арк. 4,75. 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