

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра управління державними і корпоративними фінансами

М. О. Єрьоміна

**СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Конспект лекцій

Харків – 2019

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

Даний конспект лекцій розкриває методологію визначення собівартості продукції залізничного транспорту і розрахунку тарифів на всі види залізничних перевезень.

Рекомендується для магістрів економічних спеціальностей усіх форм навчання.

Бібліогр.: 23 назв.

Конспект лекцій розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри управління державними і корпоративними фінансами 18 березня 2019 р., протокол № 9.

Рецензент

доц. О. О. Коковіхіна

М. О. Єрємін

СОБІВАРТІСТЬ І ТАРИФИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Конспект лекцій

Відповідальний за випуск Єрємін М. О.

Редактори Ібрагімова Н. В., Третякова К. А.

Підписано до друку 02.09.19 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк. арк. 2,50. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
Тема 1. Витрати виробництва і собівартість продукції.....	6
1.1 Поняття витрат і собівартості продукції.....	6
1.2 Визначення собівартості продукції виробничих підприємств.....	7
1.3 Експлуатаційні витрати і собівартість залізничних перевезень.....	8
Тема 2. Основні принципи розрахунку собівартості продукції.....	11
2.1 Загальні основи калькуляції собівартості продукції.....	12
2.2 Методи розрахунку собівартості продукції на підприємствах промислового типу.....	15
2.3 Розрахунок собівартості продукції на промислових підприємствах залізничного транспорту.....	17
Тема 3. Калькуляція собівартості перевезень на залізничному транспорті.....	20
3.1 Особливості розрахунку собівартості перевезень на залізницях.....	20
3.2 Калькуляція собівартості перевезень вантажів і пасажирів.....	22
3.3 Калькуляція собівартості перевезень за видами тяги.....	24
3.4 Калькуляція собівартості вантажних і пасажирських перевезень за видами сполучень.....	25
3.5 Калькуляція собівартості вантажних перевезень за операціями перевізного процесу.....	26
3.6 Визначення собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів.....	27
3.7 Калькуляція собівартості продукції відокремлених підприємств залізничного транспорту.....	29
Тема 4. Розрахункові методи визначення собівартості перевезень.....	32
4.1 Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат.....	32
4.2 Метод одиничних витратних ставок.....	33
4.3 Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень.....	34
4.4 Метод питомих ваг витрат і метод коефіцієнтів впливу...	35

Тема 5. Розрахунок собівартості перевезень окремих родів вантажів.....	38
5.1 Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу...	38
5.2 Вплив дальності на собівартість вантажних перевезень..	40
5.3 Визначення собівартості перевезень окремих родів вантажів.....	41
5.4 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів....	43
5.5 Собівартість перевезень в окремих типах вагонів.....	44
Тема 6. Розрахунок собівартості пасажирських перевезень.....	46
6.1 Особливості розрахунків собівартості пасажирських перевезень у сучасних умовах.....	46
6.2 Собівартість перевезень в окремих категоріях поїздів....	49
6.3 Собівартість перевезень пасажирів у вагонах різного типу.....	51
Список літератури.....	55

ВСТУП

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

Основою для цієї дисципліни є вивчення таких фінансових дисциплін, як фінанси, фінанси залізничного транспорту, фінанси підприємств, економіка залізничного транспорту, залізнична статистика.

Дисципліна розкриває питання організації формування та розрахунку собівартості на різних рівнях залізничного виробництва.

Знання цих питань необхідні майбутньому фахівцю, щоб об'єктивно оцінювати економічні процеси, які відбуваються у суспільстві, розуміти сутність і тенденції розвитку фінансових відносин і їхні 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 в залізничній галузі.

Програма курсу передбачає послідовне вивчення теоретичних понять про собівартість та експлуатаційні витрати залізничних перевезень, основних принципів розрахунку собівартості, планування експлуатаційних видатків на залізницях, калькулювання собівартості, вивчення розрахункових методів визначення собівартості перевезень.

Конспект лекцій складається з шести тем, до яких включено глосарій основних понять тем і контрольні запитання.

ТЕМА 1. Витрати виробництва і собівартість продукції

План

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, вартість продукції, методи розрахунку собівартості продукції виробничих підприємств, експлуатаційні витрати залізничного транспорту, оборотні кошти підприємства, фонди обігу, основні фонди підприємства.

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 і вартість товару є різними економічними категоріями. Витрати виробництва – це «частина вартості товару, що покриває ціну споживаних засобів виробництва і ціну застосування робочої сили» (К. Маркс).

Таким чином, 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.

До витрат виробництва входить три складові частини:

$$E=C+V+m,$$

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.

По кожному конкретному виробництву (галузі або підприємству) враховується лише частина вартості продукту для суспільства, що додається до витрат підприємства у вигляді нарахувань на заробітну плату, плати за кредит і певних видів податків.

Витрати, що розраховуються на підприємстві, на засоби виробництва і заробітну плату називаються *експлуатаційними витратами*. Вони включають до себе витрати на всі види матеріальних ресурсів: сировина, паливо, електроенергія; на оплату праці; амортизаційні відрахування та інші витрати. Витрати підприємства враховуються при розрахунку собівартості продукції.

Собівартість продукції являє собою грошове вираження витрат підприємства, що припадають на одиницю продукції. Собівартість продукції менше її вартості, тому що до собівартості входить тільки частина витрат на створення продукту для суспільства (Δm). *Вартість продукції* – це величина суспільних витрат виробництва в розрахунку на одиницю продукції.

1.2 Визначення собівартості продукції виробничих підприємств

Методи розрахунку собівартості продукції виробничих підприємств залежать від виду підприємства.

На підприємствах з простим виробництвом, які виробляють один вид продукції, собівартість розраховується діленням загальної суми витрат даного підприємства на кількість продукції. За наявності незавершеного виробництва додаються витрати на початок періоду і відраховуються аналогічні витрати на кінець періоду.

При випуску підприємством кількох видів продукції собівартість розраховується після розподілу витрат: прямі відносяться безпосередньо на відповідний вид продукції. Загальновиробничі поділяються за методом, що обирається безпосередньо самим підприємством, а саме пропорційно величинам нарахованої основної заробітної плати, пропорційно величині прямих витрат, пропорційно енергоємності виробництва

кожного виду продукції, пропорційно обсягу виробленого кожного виду продукції.

На підприємствах зі складним виробництвом (з самостійними стадіями) розраховується собівартість продукції (напівфабрикатів) кожної стадії. Основні витрати враховуються по кожній стадії і використовуються для розрахунку собівартості; по кожній наступній стадії 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.

1.3 Експлуатаційні витрати і собівартість залізничних перевезень

Залізничний транспорт являє собою особливу галузь 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 транспорту і надають величині собівартості перевезень, як комплексному показнику, особливо важливе значення.

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

Засоби виробництва складаються з двох складових частин.

Перша частина – це *оборотні кошти підприємства*. До них належать матеріальні витрати на ремонт, експлуатацію, паливо, електроенергію, мастило та ін. Вони використовуються одноразово і повністю переносять свою вартість на вартість продукції. При цьому паливо та електроенергія входять у продукт не матеріально, а тільки за своєю вартістю. Крім того, до оборотних коштів входять фонди обігу – грошові потоки, необхідні для закупівлі сировини, палива, видачі 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 фонди підприємства*. Вони 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 коштів. Вартість цих коштів в одиниці продукції залежить від терміну служби окремих видів основних фондів, їхньої продуктивності, інтенсивності використання і величини обсягу перевезень.

За своїми складом, кількістю і потужністю основні фонди повинні відповідати обсягу роботи залізниць.

Крім витрат на матеріальні витрати й амортизаційні відрахування, до експлуатаційних витрат входить фонд оплати праці, що включає заробітну плату, яка безпосередньо виплачується працівникам експлуатаційного контингенту залізничного транспорту, і 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 фондів обігу), амортизаційних відрахувань та інших витрат. Величина експлуатаційних витрат залізниць, яка припадає на одиницю продукції, утворює собівартість залізничних перевезень.

У величині собівартості відображується 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 і показників роботи підприємств.

Продукція транспорту – перевезення – вимірюється тонно–кілометрами і пасажиро–кілометрами, а в середньому – приведеними тонно–кілометрами.

Собівартість приведеної продукції визначають діленням експлуатаційних витрат на суму тонно–кілометрів і пасажиро–кілометрів (приведені тонно–кілометри). При цьому умовно

приймається, що собівартість одного пасажиро–кілометра дорівнює собівартості тонно–кілометра. Проте собівартість цих видів перевезень неоднакова.

На залізничному транспорті шляхом розподілу експлуатаційних витрат за видами робіт визначається середня величина собівартості перевезень за видами тяги, видами сполучення, категоріями поїздів та операціями перевізного процесу.

Собівартість залізничних перевезень розраховується на трьох рівнях управління – у відділеннях залізниць, на залізницях і в цілому по мережі залізниць. У лінійних підприємствах залізниць визначається собівартість продукції підприємства. Вона являє собою величину експлуатаційних витрат підприємства (окремо за видами робіт – експлуатація і ремонт) на одиницю його продукції, вираженої у певних вимірниках роботи.

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

Для розрахунку експлуатаційних витрат у конкретних умовах перевезень не можна користуватися середньомережевими і середньодорожніми даними. При визначенні собівартості конкретних перевезень застосовуються спеціальні розрахункові методи, які дозволяють 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 з підсобно–допоміжної діяльності до собівартості перевезень не входять. До собівартості залізничних перевезень включаються тільки витрати магістрального транспорту. Завантаження та вивантаження, підвезення і вивезення вантажу до станцій виконуються в основному за рахунок клієнтури і витрати за цими операціями до собівартості не входять.

Глосарій

Експлуатаційні витрати – це витрати, що розраховуються на підприємстві на кошти виробництва і заробітну плату.

Собівартість продукції – це грошове вираження витрат підприємства, що припадають на одиницю продукції.

Вартість продукції – це величина суспільних витрат виробництва в розрахунку на одиницю продукції.

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

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

Фонди обігу – грошові потоки, необхідні для закупівлі сировини, палива, видачі заробітної плати.

Оборотні кошти підприємства – це оборотні кошти і фонди обігу разом.

Контрольні запитання

- 1 Що таке собівартість?
- 2 Що таке виробнича собівартість?
- 3 Що таке повна собівартість?

ТЕМА 2. Основні принципи розрахунку собівартості продукції

План

- 2.1 Загальні основи калькуляції собівартості продукції.
- 2.2 Методи розрахунку собівартості продукції на підприємствах промислового типу.
- 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.

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. Розрізняють два види собівартості продукції: виробничу і повну. 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 та організацією виробництва;
- використання природної сировини;
- підготовку й освоєння виробництва;
- удосконалення технології та організації виробництва, підвищення якості продукції, її надійності і довговічності, поліпшення експлуатаційних властивостей (некапітальні витрати);
- винахідництво і раціоналізація, 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;

– забезпечення нормальних умов праці та дотримання вимог техніки безпеки;

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

– утримання та експлуатацію фондів природно-охоронного призначення;

– підготовку та перепідготовку кадрів;

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

– 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 них належать витрати на виконання робіт (або оплату 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 їх 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 й елементи витрат;

– видами продукції – окремий виріб, серія, група однорідних виробів, замовлення, переділ.

До основного виробництва належать підрозділи підприємства, безпосередньо зайняті виробництвом продукції. До допоміжного – підрозділи, що забезпечують виробництво

основної продукції енергією, запасними частинами, інструментом.

Угрупування витрат за калькуляційними статтями й елементами дозволяє 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 розрізняються. 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 – виробнича 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 підприємствах промислового типу

Методи калькуляції собівартості промислової продукції визначаються в основному цілями розрахунків, особливостями технології виробництва, обсягом виробництва, номенклатурою виробленої продукції та 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 розбиттям по кварталах, відображують максимально допустимий рівень витрат і включають тільки ті витрати, які при даній технології, організації і структурі виробництва є для підприємства необхідними.

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

Фактична собівартість продукції визначається за даними фінансової і статистичної звітності підприємств про обсяги виробництва за видами продукції та фактичними витратами. Дані про фактичну собівартість продукції дозволяють оцінити фактичну ефективність заходів з удосконалення виробництва, результати господарської діяльності підприємства і розробити план заходів щодо подальшого вдосконалення діяльності підприємства. Як правило, фактична собівартість відрізняється від планової за рахунок впливу факторів, що не піддаються нормуванню і плануванню, наприклад незапланованих збоїв у 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 важливими процесами виробництва.

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

На залізничному транспорті даний метод застосовується при ремонті рухомого складу. При цьому 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 діючі 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 дозволяє 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 працівників 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 самі методи калькуляції, що і в промисловості.

Загальногосподарські витрати і витрати, загальні для всіх галузей господарства залізниць, розподіляються, як правило, пропорційно фонду оплати праці виробничих працівників.

Непрямі витрати, пов'язані з витратами окремих цехів, розподіляються за видами продукції, виробленої в цих цехах, а загальнозаводські витрати – з усіх видів продукції, що вироблені підприємством. Витрати по кожній стадії 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 належать 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, скоректовані на відхилення від встановлених норм у вартісному і натуральному вираженні. Коригування 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 за найбільш важливими процесами виробництва.

Позамовний метод визначення собівартості продукції застосовується в індивідуальному та дрібносерійному виробництвах: машинобудуванні, металообробці, ремонтно-механічних і ряді інших цехів допоміжного виробництва у всіх галузях економіки. Об'єктом калькулювання є окреме замовлення, що включає один виріб або незначну партію виробів. На залізничному транспорті цей метод використовується при ремонті рухомого складу. При цьому 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 дозволяє розраховувати фактичну

собівартість продукції і визначати причини її відхилень від нормативної собівартості.

Попередільний метод визначення собівартості продукції використовується 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 працівників на конкретні види продукції, виробленої на спеціалізованих підприємствах або в цехах підприємств машинобудування та інших галузей економіки. Метод за виробом передбачає систематизацію прямих витрат матеріалів, заробітної плати виробничих працівників 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 запитання

- 1 Що таке калькування собівартості?
- 2 Що включають до себе експлуатаційні видатки залізниць?
- 3 Що належить до прямих видатків залізниць?
- 4 Що належить до непрямих видатків залізниць?

ТЕМА 3. Калькуляція собівартості перевезень на залізничному транспорті

План

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.

3.1 Особливості розрахунку собівартості перевезень на залізницях

Розрахунок собівартості перевезень на залізничному транспорті значно складніший, ніж розрахунок продукції в інших галузях народного господарства. Це пояснюється особливостями, притаманними транспорту як галузі матеріального виробництва, і складністю його технологічного процесу.

Продукцією транспорту є перевезення вантажів і пасажирів. Продукція не має речової форми, тому у витратах транспорту відсутні витрати на сировину і напівфабрикати. Внаслідок цього структура експлуатаційних витрат транспорту за елементами

витрат істотно відрізняється від структури витрат промислових підприємств.

Витрати кожної залізниці повинні відповідати обсягу виконаних робіт і відображувати 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 з деповського ремонту й амортизації вантажних вагонів, що утворюються по всій мережі залізниць, плануються централізовано. На сьогодні ці витрати відносять на собівартість перевезень окремих залізниць розрахунково. Для цього їхня загальна по мережі величина розподіляється між залізницями пропорційно розмірам робочого парку вантажних вагонів на кожній залізниці.

Пасажирські вагони, що приписані до залізниці, і ті, що прямують у складі поїздів далекого прямування, виконують роботу в межах декількох залізниць. Локомотиви, що знаходяться на балансі локомотивного депо певної залізниці, можуть виконувати роботу на ділянках сусідніх залізниць. Витрати ж з пасажирських вагонів і локомотивів включаються повністю до витрат тих залізниць, до яких приписано рухомий склад.

До загальних централізованих витрат по мережі залізниць належать витрати зі складання 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 і розформування в пунктах відправлення та прибуття і рухому операцію. Витрат на пересування поїздів зазнають всі залізниці, які беруть участь у перевезенні. Витрати за початково-кінцевими операціями з формування, розформування та переформування поїздів має або одна залізниця – та, що приймає чи відправляє вантаж, або кілька залізниць, на яких переформовуються поїзди на шляху прямування. При такій формі участі залізниць у транспортному

процесі необхідно розподіляти ці витрати між залізницями і розраховувати собівартість перевезень за операціями перевізного процесу.

Неоднакова питома вага витрат за операціями перевізного процесу на окремих залізницях 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 поділяються за видами продукції розрахунково пропорційно різним вимірникам і показникам роботи залізниць.

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

Також відмінності в рівні собівартості перевезень на залізницях мережі пов'язані з їх неоднаковим технічним оснащенням; обсягом і характером перевезень; довжиною колій; співвідношенням у наведеній продукції частки вантажних і пасажирських перевезень; формами й організацією технології робіт; структурою вантажообігу, ступенем завантаження технічних засобів і їхнім зносом; природно-географічними умовами; профілем колії, якістю планування і нормування витрат, рівнем професійної кваліфікації працівників і багатьма іншими умовами та показниками роботи кожної залізниці.

3.2 Калькуляція собівартості перевезень вантажів і пасажирів

При складанні планів експлуатаційної діяльності по мережі, залізницях і відділеннях залізниць визначають собівартість 10 привед. ткм діленням загальної суми експлуатаційних витрат (E) на приведену продукцію.

Приведені тонно-кілометри визначаються підсумовуванням тонно-кілометрів (тарифних для мережі і залізниць та експлуатаційних для відділень залізниць) і пасажиро-кілометрів. При цьому пробіг багажу і пошти до приведених тонно-кілометрів не включається. У пасажиро-кілометрах враховується

перевезення всіх пасажирів, у тому числі і за безкоштовними залізничними квитками.

Приведена продукція є величиною умовною, тому що вона не враховує відмінностей у витратах, що припадають на одиницю вантажних і пасажирських перевезень у 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. д. — необхідно визначати окремо собівартість вантажних і пасажирських перевезень – як середню їхню величину, так і в конкретних умовах виконання цих перевезень.

Для визначення середньої величини собівартості 10 ткм і 10 пас. км у відділеннях і на залізницях установлюють калькуляцію собівартості за видами перевезень. По мережі в цілому така калькуляція складається за підсумковими даними залізниць. У наш час розробляються лише звітні калькуляції.

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

Витрати на вантажні та пасажирські перевезення розподіляються трьома способами.

Перший спосіб. Частина витрат безпосередньо відносять на вантажні або пасажирські перевезення. Це прямі витрати.

Другий спосіб. Частина специфічних для галузевих господарств витрат розподіляється за видами перевезень пропорційно різним вимірникам експлуатаційної роботи: локомотиво-кілометрам у голові поїздів та одиночному проходженні, приведеним тонно-кілометрам брутто, маневровим локомотиво-годинам, приведеним вагоно-кілометрам та ін.

Третій спосіб. Цим способом розподіляються витрати, загальні для всіх галузей господарства, загальногосподарські витрати і витрати відділення залізниці. Їх розподіляють пропорційно раніше розподіленним за видами перевезень і

заробітній платі виробничого персоналу по кожному господарству. Підсумовуванням витрат усіх господарств і витрат відділення залізниці, розподілених за видами перевезень, отримують загальну величину витрат, віднесених на вантажні та пасажирські перевезення. Розділивши отримані витрати на обсяг перевезень відповідно на тонно-кілометри (у відділеннях залізниць) і пасажиро-кілометри, визначають собівартість вантажних і пасажирських перевезень на відділенні залізниці.

У результаті розподілу всіх витрат з пасажирських перевезень на перевезення пасажирів, багажу і пошти отримують витрати окремо на кожен 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

У наш час весь вантажообіг залізничного транспорту виконується електровозною і тепловозною тягами.

Пасажирські перевезення виконуються у всіх видах сполучення з електровозною, тепловозною, моторвагонною тягами і в дизель-поїздах.

При цьому 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 поділяють 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.

Поділ витрат за видами тяги проводиться двома способами:

Спосіб 1. Частину витрат безпосередньо відносять на певний вид тяги (прямі витрати).

Спосіб 2. Частину витрат поділяють за видами тяги пропорційно вимірникам – тонно-кілометрам нетто експлуатаційним, тонно-кілометрам брутто, вагоно-кілометрам, локомотиво-кілометрам, вагоно-годинам та ін.

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

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

3.4 Калькуляція собівартості вантажних і пасажирських перевезень за видами сполучень

Потяги, у яких здійснюються вантажні перевезення, поділяються на маршрутні, наскрізні, дільничні, збірні, передавальні і вивізні. При калькуляції середньої собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів поїзди групуються на три категорії – збірні, вивізні, передавальні та інші вантажні поїзди.

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 – групи місцевих поїздів.

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

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

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

У наш час на відділеннях залізниць, на залізницях 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 далекому і приміському сполученнях, у тому числі 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 обертання 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 витрат 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 поділяють на операції перевізного процесу – витрати за початково-кінцевими операціями; витрати з формування-розформування складів і витрати з пересування поїздів.

Для визначення впливу дальності перевезень на собівартість перевезень, при формуванні рівня тарифів і розрахункових цін, для визначення собівартості по ділянках і напрямках і за категоріями поїздів і вирішення інших завдань витрати поділяють (більше наближено) на дві операції – початково-кінцеву 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 коліях відносять до операцій пересування поїздів.

Для визначення витрат, пов'язаних з кожною операцією, загальну суму витрат з вантажних перевезень поділяють за цими операціями перевізного процесу.

Витрати, віднесені на вантажні перевезення, поділяються 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 належать до певної операції перевізного процесу. Розрахунки виконуються на основі даних відділень залізниць. Отримані витрати за операціями перевізного процесу характеризують їхню середню величину – по залізниці 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 Визначення собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів

Вплив категорії поїзда на витрати пов'язаний з відмінностями у 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 з пересування поїздів.

Витрати за початково-кінцевими операціями мало залежать від категорії поїзда. Виняток становлять перевезення вантажів у збірних поїздах, коли подача і прибирання вагонів до місць навантаження і вивантаження проводиться поїзними локомотивами. У цих випадках витрати за початково-кінцевими операціями значно підвищуються. Це пояснюється більш високою вартістю однієї години маневрової роботи поїзного локомотива.

Величина витрат на пересування вагонів у поїздах, на простій і обробку 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 залізниць за категоріями поїздів.

При складанні калькуляції собівартості вантажних перевезень за категоріями поїздів витрати, віднесені на вантажні перевезення, поділяють між такими категоріями поїздів:

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

Витрати поділяються між цими категоріями поїздів трьома способами – пропорційно вимірникам, пропорційно раніше розподіленим витратам з оплати праці та пропорційно раніше розподіленим за категоріями поїздів відносно загальної суми видатків.

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

Цей метод розрахунку дозволить 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 залізниці. Станції, локомотивні та вагонні депо, дистанції колії та інші підприємства є галузевими відокремленими підприємствами відділення залізниці.

Методика калькуляції собівартості продукції відділення залізниці аналогічна дорожній. Різниця лише в тому, що продукція відділення з вантажних перевезень вимірюється експлуатаційними тонно-кілометрами, а по залізниці – тарифними тонно-кілометрами.

Галузеві відокремлені підприємства не мають закінченої транспортної продукції, а лише сприяють її створенню на рівні відділення залізниці 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 їхні 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;

– 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» враховують 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 вугільно-підйомних кранів (при паровій тязі).

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

Основні витрати, загальні для всіх галузей господарства, і загальногосподарські в частці, віднесеній на ремонт технічних засобів, поділяються 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 з ремонту контейнерів. Крім того, є промивально-пропарювальні станції та пункти для промивання й очищення цистерн, вагонні колісні майстерні. Для технічного обслуговування і поточного ремонту вагонів існують пункти технічного обслуговування (ПТО), пункти підготовки вагонів до перевезень (ППВ), які здійснюють поточний ремонт вагонів з відчепленням або без відчеплення їх від складів, і пункти контрольно-технічного обслуговування.

Вагонні депо виконують періодичні види ремонту вагонів. При цьому 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 поділяються за видами продукції вагонного депо пропорційно витратам на оплату праці основних прямих витрат.

Так само, 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 їхнього виникнення і 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 запитання

1 На яких рівнях визначається собівартість залізничних перевезень?

2 Що таке маржинальні витрати?

3 Що собою являє номенклатура витрат за основною діяльністю підприємств залізничного транспорту? Навіщо її застосовують?

ТЕМА 4. Розрахункові методи визначення собівартості перевезень

План

4.1 Метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат.

4.2 Метод одиничних витратних ставок.

4.3 Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень.

4.4 Метод питомих ваг витрат і метод коефіцієнтів впливу.

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.

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 дозволяють 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.

Основним методом розрахунку собівартості перевезень є *метод розрахунку собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури витрат, що* 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 залізниць, на величину відповідного вимірника, також взятого за даними залізниць, визначаються витрати кожної статті на одиницю відповідного вимірника в середньому по залізниці;

– множенням витрат кожної статті за даними залізниць, 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 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 поділяють на дві групи: залежні від обсягу перевезень та умовно-постійні. Залежні витрати за окремими статтями об'єднують у групи, які визначаються за допомогою одного і того самого 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 самій послідовності, як і в методі розрахунку за окремими статтями витрат. Умовно-постійні витрати розраховуються або у відсотках 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 дозволяють швидко розрахувати собівартість для конкретних умов перевезень та оцінити вплив на неї проведення різних організаційно-технічних заходів.

4.3 Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень

Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень. Середньодорожня собівартість перевезень у цілому або з поділом її на окремі складові, пов'язана з певними вимірниками або статтями витрат, коригується для умов і показників конкретних перевезень. Для цього попередньо розраховують або середній коефіцієнт коригування середньодорожніх витрат, або окремі коефіцієнти коригування виділених складових собівартості перевезень, перемножуючи 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} , $\Delta\bar{c}_1$, ..., $\Delta\bar{c}_n$ – середня по залізниці собівартість перевезень або окремі її складові;

\bar{k} , k_1 , ..., 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 тонно-кілометри по залізниці в цілому. Величина коефіцієнтів зміни витрат визначається розрахунково для умов кожного конкретного перевезення.

4.4 Метод питомих ваг витрат і метод коефіцієнтів впливу

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

Метод коефіцієнтів впливу засновано на встановленні безпосередньої залежності між експлуатаційними витратами (собівартістю перевезень) і факторами, що впливають на них. Для цього методом витратних ставок виводиться формула залежності собівартості від кожного показника окремо, і на її основі встановлюється ступінь впливу конкретного показника при середньодорожньому його значенні на собівартість перевезень як відносна величина собівартості, що змінюється прямо або обернено пропорційно до зміни показника. У загальному вигляді формула залежності може бути такою:

$$c = a + b \cdot x \quad \text{або} \quad c = a + b/x,$$

де x – величина досліджуваного показника;

$b \cdot x, b/x$ – відносна величина собівартості, що змінюється прямо або обернено пропорційно до зміни досліджуваного показника.

При цьому коефіцієнт впливу розраховується за зміною відносної величини собівартості перевезень у зв'язку зі зміною розглянутого показника.

Глосарій

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

Постійні витрати (англ. *fixed costs, FC*) – витрати, величина яких не змінюється залежно від зміни обсягу випуску продукції і які фірма повинна 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.

Змінні витрати (англ. *variable costs, VC*) – 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.

Валові витрати (загальні витрати, англ. *total costs, TC*) є сумою постійних і змінних витрат за кожного конкретного обсягу виробництва.

Середні витрати – витрати на одиницю продукції, що випускається. Розрізняють загальні середні витрати, що дорівнюють частці від ділення повних витрат на обсяг виробництва; змінні середні витрати, що дорівнюють частці від ділення змінних витрат на обсяг виробництва: постійні середні витрати, що дорівнюють частці від ділення постійних витрат на обсяг виробництва (також позначаються як АТС).

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.

Поточні витрати – витрати, що визнаються в період їхнього здійснення і відображуються в обліку за рахунками витрат.

Контрольні запитання

- 1 Назвіть методи розрахунку собівартості перевезень вантажів і пасажирів.
- 2 Метод розрахунку за окремими статтями номенклатури витрат.
- 3 Метод видаткових ставок.
- 4 Метод коефіцієнтів зміни середньодорожньої собівартості перевезень.
- 5 Метод питомих ваг видатків.
- 6 Метод коефіцієнтів впливу.
- 7 Основні етапи розрахунку при визначенні собівартості перевезень за окремими статтями номенклатури видатків.
- 8 Основні етапи розрахунку при визначенні собівартості перевезень методом одиничних видаткових ставок.
- 9 Назвіть основні калькуляційні вимірники при визначенні собівартості перевезень методом одиничних видаткових ставок.
- 10 Як поділяються видатки на вантажні та пасажирські перевезення при визначенні собівартості перевезень вантажів і пасажирів?
- 11 Як поділяються видатки при визначенні собівартості за видами тяги?
- 12 Як поділяються видатки при визначенні собівартості за видами сполучень?
- 13 Як поділяються видатки при визначенні собівартості за операціями процесу перевезень?
- 14 Як поділяються видатки при визначенні собівартості за категоріями потягів?
- 15 Основні принципи при визначенні собівартості перевезень методом одиничних ставок.

ТЕМА 5. Розрахунок собівартості перевезень окремих родів вантажів

План

- 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.

5.1 Розрахунок витрат за операціями перевізного процесу

Перевізний процес на залізничному транспорті можна поділити на такі основні операції: початкова і кінцева операція, формування, переформування і розформування поїздів і пересування поїздів.

Розподіл видатків за окремими операціями перевізного процесу має велике значення при вирішенні великого кола техніко-економічних завдань, у першу чергу при розрахунку собівартості перевезень окремих родів вантажів у тарифних цілях.

До початкової та кінцевої операцій з вантажних перевезень належать елементи перевізного процесу, пов'язані з прийманням вантажу для перевезення і видачею його вантажоодержувачу, оформленням провізних документів, подачею вагонів під навантаження і вивантаження і їхнім прибиранням, подачею вагонів під формування поїздів, та інші операції, що виконуються на станціях навантаження і вивантаження вагонів.

Початкова операція на великих вантажних, сортувальних і дільничних станціях починається з моменту руху порожнього вагона зі станційних колій: приймально-відправних, сортувальних, запасних, і колій вивантаження на колію навантаження, і закінчується подачею вагонів на колії формування поїздів або причепленням вагона до поїзда.

На проміжних станціях початкова операція включає час з моменту початку маневрів з відчеплення порожнього вагона від поїзда до моменту закінчення маневрів з причеплення навантаженого вагона до поїзда.

Кінцева операція починається з моменту руху навантаженого вагона з приймально-відправних або сортувальних колій на колії вивантаження і закінчується моментом подачі вагона під навантаження на тій самій станції при здвоєних вантажних операціях або на колії формування поїздів при одиночних вантажних операціях.

На початкову і кінцеву операцію відносяться витрати з приймання до відправлення та видачі вантажів, підготовки 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, утримання, одиночної заміни матеріалів верхньої будови колії та амортизації вантажно-розвантажувальних колій, зважування, утримання і перевірки ваг і вагових приладів, утримання будинків, споруд, обладнання та інвентарю для вантажних операцій, утримання станційних приміщень (частини), утримання поїзних і локомотивних бригад у частині, що припадає на маневри з поїзними локомотивами з причеплення і відчеплення вагонів на проміжних станціях, паливо й електроенергію, поточного ремонту, змащування та амортизації поїзних локомотивів за час маневрів і простою на проміжних станціях, утримання та амортизації пристроїв СЦБ і зв'язку (частини), утримання апарату управління відділень та управління залізниці (частини).

Операція формування починається з моменту навантаження порожнього вагона на колії формування поїздів і закінчується подачею вагона на приймально-відправні колії.

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

З операціями формування і розформування поїздів пов'язані витрати на маневрову роботу, ремонт і амортизацію вагонів за час формування та розформування поїздів, витрати на утримання

та амортизацію частини сортувальних колій, частина витрат на утримання та амортизацію станційних будівель, господарства СЦБ і зв'язку, апарату управління відділень й управління залізниці.

Операція пересування починається на великих станціях з моменту подачі 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 пересування поїздів пов'язана більша частина витрат на технічне обслуговування, ремонт і амортизацію вагонів і поїзних локомотивів, зайнятих на цій операції, більша частина витрат на утримання локомотивних бригад, паливо й електроенергію для тяги поїздів, витрати на поточне утримання, одиночну заміну матеріалів верхньої будови головних колій, основна частина витрат господарства СЦБ і зв'язку, електрифікації та енергетики, більша 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 на початкову і кінцеву операції підраховуються один раз за перевізний цикл і від дальності перевезень не залежать. Але собівартість перевезень у частині цих витрат змінюється обернено пропорційно дальності перевезень.

Витрати з переформування поїздів на колії 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 у збірних поїздах значно вище середньої, що пояснюється особливостями організації їхньої роботи. У зв'язку з цим витрати на рухому операцію в цілому зі збільшенням 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 на початкову і кінцеву операції, а також на формування маршрутних поїздів.

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

Темпи зниження собівартості при збільшенні дальності перевезень у поїздах різних категорій неоднакові, що пояснюється в основному відмінностями питомих ваг витрат на операції перевізного процесу при перевезеннях вантажів у різних категоріях поїздів.

При різній дальності перевезень темпи зниження собівартості перевезень значно розрізняються.

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 і 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, 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 неї залежить потрібний для перевезення парк вагонів і локомотивів, а при обмеженні маси поїзда довжиною приймально-відправних колій – маса поїзда бруто, що впливає на величину змінних і умовно-постійних витрат. Величина навантаження впливає на питомий опір руху вагонів, а через нього – на енергетичні витрати, витрати на ремонт колії та рухомого складу.

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

Значно змінюється за родами вантажів середня дальність перевезень. Дальність впливає також на витрати на маневрову роботу в розрахунку на одиницю перевезень.

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

Від роду вантажу, що перевозиться, залежить значною мірою його збереження під час перевезення. При цьому вартість самих втрачених вантажів не включається до собівартості залізничних перевезень.

Родом перевезених вантажів і типом використовуваних для перевезення вагонів визначається можливість механізації та автоматизації навантажувально-розвантажувальних робіт. До собівартості залізничних перевезень витрати на навантажувально-розвантажувальні роботи не включаються,

проте від рівня їхньої механізації та автоматизації залежить час простою вагонів під вантажними операціями і пов'язані з ним витрати.

Собівартість перевезень за родами вантажів залежить від типу і конструкції вагонів, у яких вони перевозяться, оскільки для різних типів вагонів витрати на технічне обслуговування, ремонт і амортизацію розрізняються.

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

Собівартість перевезень за окремими видами вантажів можна визначити такими методами: виділенням з витрат залізниці 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 у поїздах різних категорій: маршрутні, наскрізні, дільничні, збірні, передавальні і вивізні. Наскрізні і маршрутні поїзди входять до групи прямих поїздів, дільничні, збірні, передавальні і вивізні – до групи місцевих поїздів. Кожна категорія поїздів має свої різновиди.

Перевезення вантажів у поїздах різних категорій мають технологічні відмінності й 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 у собівартості перевезень, необхідно враховувати при вирішенні широкого кола економічних завдань щодо вдосконалення організації перевезень.

Розрахунок собівартості вантажних перевезень у 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 способом.

5.5 Собівартість перевезень в окремих типах вагонів

Для перевезень вантажів по залізницях використовуються різні типи вагонів. До них належать універсальні вагони: криті, платформи, напіввагони, цистерни, а також спеціалізовані: рефрижератори, хопери, кислотні цистерни і т. ін.

Якісні показники використання вагонів за їхніми типами істотно розрізняються як через технічні та конструкційні особливості вагонів, так і через технологічні відмінності організації перевезень. За типами вагонів розрізняються технічні норми завантаження, відсоток порожнього пробігу, маса тари вагона, величини середньодобового пробігу і ряд інших показників. Наприклад, відношення порожнього пробігу вагонів до завантаженого для критих вагонів і напіввагонів майже у два рази менше, ніж для цистерн і рефрижераторних вагонів.

Також значно розрізняється технічна норма завантаження і маса вагона брутто за типами вагонів. Підвищення маси вагона брутто призводить до зростання повагонного 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 та інші показники, відмінності цін вагонів і норм амортизаційних відрахувань, відмінності міжремонтних норм пробігу вагонів і цін окремих видів ремонтів.

Глосарій

Густота перевезень – це показник, що характеризує інтенсивність вантажного потоку на дільницях залізничної

мережі. Величина його показує, яка кількість тонн вантажу проходить через кожний кілометр колії за певний період часу.

Дальність перевезення вантажів – це відстань, на яку перевозиться 1 т 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 з залізничного рухомого складу, сортування дрібних відправлень і контейнерів, перевантаження, перевалка на транспортні засоби іншого виду транспорту.

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

Тарифи на перевезення вантажів – це система цінових ставок і правил їх застосування, за якими здійснюються розрахунки за перевезення вантажів залізницями.

Контрольні запитання

1 Що включає до себе перевізний процес на залізничному транспорті? Поясніть кожну з операцій.

2 Що впливає на собівартість вантажних перевезень?

3 Як впливає дальність перевезень на собівартість вантажних перевезень?

4 Поясніть 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

План

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.

6.1 Особливості розрахунків собівартості пасажирських перевезень у сучасних умовах

В умовах проведеної на залізничному транспорті структурної реформи управління істотно підвищується практичне значення розрахунків собівартості пасажирських перевезень.

Створення на залізницях департаментів з обслуговування 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 прямування. До складу департаментів з обслуговування пасажирів у далекому сполученні включені вокзали, пасажирські вагонні депо з приписним парком вагонів, бази обслуговування вагонів, резерви провідників, пральні та 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 належать 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 діючої номенклатури основної діяльності залізниць.

На залізничному транспорті по мережі в цілому і по окремих залізницях розраховується середня собівартість пасажирських перевезень, за видами сполучень і видами тяги. При визначенні цих видів пасажирських перевезень витрати кожного господарства розподіляються на певний вид перевезень за окремими статтями чи групами 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 належать витрати електровозних, тепловозних, дизель-поїзних і моторвагонних депо. Всі інші витрати залізниць, у тому числі 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 далекому сполученні пропорційно визначеним вимірникам.

При роздільному обліку витрат дирекцій з перевезень у приміському і далекому 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. При цьому виділяються витрати дирекцій та інфраструктури.

На розподіл загальної суми витрат на перевезення пасажирів у конкретному поїзді між окремими дирекціями та залізницями впливає характер маршруту поїзда, протяжність якого в одних

поїздах не виходить за межі залізниці і дирекції формування, а маршрути інших поїздів забезпечують в основному перевезення пасажирів на ділянках сусідніх залізниць. Тому при розрахунку витрат на перевезення пасажирів у конкретному поїзді доцільно враховувати особливо витрати дирекції формування поїзда в межах своєї залізниці і на ділянках сусідніх залізниць. Слід також розраховувати окремо витрати дирекцій на обслуговування поїздів власного формування і поїздів, що формуються сусідніми залізницями.

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

При розрахунку собівартості перевезень приміських пасажирів при моторвагонній і дизель-поїзній тязі, залежні витрати дирекцій розраховують за допомогою таких вимірників: секція-кілометри електропоїздів, секція-кілометри дизель-поїздів, секція-години електропоїздів, секція-години дизель-поїздів, бригадо-година локомотивної бригади електропоїзда, 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 ткм брутто.

Умовно-постійні витрати залежно від розв'язуваних задач приймаються певним відсотком залежних витрат або певною величиною на 10 пас. км (на 1 поїзд. км).

Як калькуляційні вимірники для розрахунку використовуються:

- 1) відправлені пасажири;
- 2) поїздо-кілометри;
- 3) секція-кілометри (для електро- і дизель-поїздів);
- 4) вагоно-кілометри (для пасажирських вагонів локомотивної тяги);
- 5) тонно-кілометри 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 та інших цілей.

Далеке прямування поділяється на місцеве і пряме сполучення. У приміському сполученні працюють електропоїзди, дизель-поїзди і поїзди локомотивної тяги. Далеке прямування обслуговується переважно електровозною і тепловозною тягами. Поїзди далекого прямування поділяються на поїзди 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 і категоріях поїздів неоднакова, що пояснюється різними умовами експлуатації, які визначають величину витрат вимірників на одиницю пасажирських перевезень.

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

У кожному виді сполучень собівартість перевезень коливається за категоріями поїздів, що працюють з різною довжиною маршруту прямування, дальністю перевезень пасажирів, швидкістю руху, кількістю стоянок у дорозі, неоднаковою кількістю вагонів різних типів у складі, їхньою місткістю і 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 часовими показниками. Крім того, вона впливає на збільшення витрат, пов'язаних зі зніманням

вантажних і пасажирських поїздів, що прямують зі звичайною швидкістю.

Собівартість перевезень у 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 залежних витрат. Їх можна також розраховувати за величиною витрат, що припадає на 1 поїзд. км або 1 пас. км. Розрахунок залежних витрат виконується з попереднім коригуванням видаткових ставок за типами вагонів і серіями локомотивів.

Собівартість перевезень пасажирів в електропоїздах і дизель-поїздах розраховується так само з невеликим розходженням. При розрахунку собівартості перевезень в електропоїздах замість вимірників 1 ваг. км і 1 лок. км застосовують вимірники 1 секц. км, а замість вимірників 1 ваг. год і 1 лок. год – 1 секц. год. При розрахунку собівартості перевезень у дизель-поїздах відповідно розрахунок ведеться за вимірниками 1 поїзд. км і 1 поїзд. год.

Розрахунки витрат на 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, у якому працює поїзд, і дальності маршруту його проходження при розрахунку залежних витрат використовуються різні витратні ставки. Витрати з перевезення пасажирів у поїздах місцевого сполучення визначаються за середньодорожніми ставками, а якщо маршрут прямування поїзда не виходить за межі одного відділення, розрахунки виконуються за ставками даного відділення. При розрахунку витрат з перевезень пасажирів у поїздах прямого сполучення використовуються ставки залізниць проходження поїзда. Розрахунки при цьому виконуються за ділянками кожної залізниці окремо. Для отримання загальної суми витрат на перевезення пасажирів у поїзді за весь рейс витрати за ділянками окремих залізниць підсумовуються.

Дирекції сусідніх залізниць також частково несуть витрати на обслуговування поїздів чужого формування. Ці витрати

складаються з витрат на технічне обслуговування поїздів і квитково-касові операції у своїх кордонах. Вони відносяться на вимірники вагоно-кілометри і кількість відправлених пасажирів.

Всі залежні витрати, пов'язані з іншими калькуляційними вимірниками, – це витрати залізниць на формування поїздів і залізниць 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 поділяються на залежні та умовно-постійні за кожним видом тяги таким самим способом 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 знімного інвентарю, оформленням внутрішнього інтер'єру та ін. Все це впливає на витрати на експлуатацію, ремонти й амортизацію вагонів, а також на собівартість перевезень у них.

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

Найважливішими факторами зниження собівартості перевезень пасажирів у вагонах є їхня 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 коригуванням 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 коригувати 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 збільшують витрати, віднесені на вагоно-години в русі. Видаткову ставку для вагонів, які працюють у конкретних поїздах, також слід розраховувати особливо, що пояснюється великою різницею на залізницях в умовах ринкової економіки витрат, пов'язаних з додатковими послугами та набором 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 у вагонах останніх років спорудження. Тому необхідно додаткове коригування видаткової ставки і на вимірник вагоно-година для цих вагонів. Умовно-постійні витрати розраховуються певним відсотком залежних або певною величиною на 1 пас. км (1 місц. км).

Якщо необхідно врахувати різну систему обслуговування вагонів провідниками, витрати на їх утримання виділяють із загальних витрат з обслуговування вагонів у поїздах і відносять не на один, а на три вимірники: години роботи провідників,

години роботи начальника поїзда і години роботи поїзного електрика.

За необхідності врахування впливу навантаження вагонів на собівартість перевезень норму витрат палива і електроенергії розраховують для кожного вагона окремо. Для вагонів з меншою масою ця норма буде трохи вище, оскільки їх 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 цілої відправки.

Аналогічно можна визначити собівартість перевезення речей пасажирів у поїзних камерах зберігання. Розрахунок витрат на перевезення багажних вагонів, поїзних камер зберігання і вагонів–ресторанів виконується з попереднім коригуванням 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-го, 2-го, 3-го 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; «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 +» (ІС +) – 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» (ІС) 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 самому напрямку, що і пасажир.

Вантажобагаж – вантаж, що перевозиться у пасажирських і поштово–багажних поїздах.

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

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

Контрольні запитання

1 На базі яких підприємств створені департаменти з обслуговування пасажирів і що входить до їх складу?

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

3 Як поділяються витрати на перевезення за видами тяги?

4 Які існують особливості при розрахунку собівартості перевезень приміських пасажирів?

5 Як визначаються умовно-постійні витрати та які їхні складові?

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

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

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Зайцева І. Ю., Єр'оміна М. О., Криворученко О. А. Фінанси залізничного транспорту: навч. посіб. Харків: УкрДАЗТ, 2017. 364 с.
- 2 Андрєєв В. Г. Статистика залізничного транспорту: підручник. Харків: УкрДАЗТ, 2010. 206 с.
- 3 Поддєрьоргін А. М. Фінанси підприємств. Вид. 8–ме, перероб. та доп. Київ : КНЕУ, 2013. 552 с.
- 4 Дикань В. Л., Компанієць В. В., Назаренко І. Л. Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту : підручник. Харків : УкрДАЗТ, 2013. 547 с.
- 5 Колесников О. В. Цінова політика. Харків : УкрДАЗТ, 2007. 61 с.
- 6 Основи економіки транспорту : підручник / за ред. В. І. Щелкунова, Ю. Ф. Кулаєва. Київ : Кондор, 2011. 391 с.
- 7 Кобець О. В., Пивовар Т. Г., Тимофєєва Г. Т. та ін. Економіка, організація і планування виробництва на залізничному транспорті : навч. посіб. Київ : Дельта, 2008. Ч. 1. 206 с.
- 8 Колесникова Н. М. Управління витратами на залізничному транспорті : конспект лекцій. Харків : УкрДАЗТ, 2006. 58 с.
- 9 Крейнис З. Л. Экономика путевого хозяйства : учебник. Москва : Маршрут, 2006. 312 с.
- 10 Позднякова Л. О. Економіка залізничного транспорту : навч. посіб. Харків : УкрДАЗТ, 2010. 457 с.
- 11 Відправлення вантажів залізничним транспортом. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
- 12 Бараш Ю. С. Управління залізничним транспортом України : монографія. Вид. 2-ге, перероб. і доп. Дніпропетровськ : Видавництво Дніпропетр. нац. ун-ту зал. тр-ту, 2006. 264 с.
- 13 Біла книга ЄС – Транспорт URL : <http://www.transport-ukraine.eu>.
- 14 Еремина М. А. Управление эффективностью работы комплекса пассажирского железнодорожного транспорта. Социально-экономические проблемы адаптации реального сектора в современных условиях : монография. Донецк : Изд-во «Ноулидж», 2013. 256 с.

15 Єр'оміна М. О., Калабухін Ю. Є. Удосконалення методу розрахунку експлуатаційних витрат пасажирських залізничних перевезень. *Економіка: проблеми теорії та практики* : зб. наук. праць. Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. № 254. Т. VI. С. 1401-1405.

16 Єр'оміна 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* : зб. наук. праць. Харків : УкрДАЗТ, 2011. № 34. С. 173-178.

17 Про реорганізацію відділків та державних підприємств по перевезенню вантажів та пасажирів : наказ Міністра транспорту України № 280 від 05.06.2000 р. URL : <http://www.insat.org.ua/phpfiles/menu/tk/info/index4.php>.

18 Овчинникова Т. І. Проблеми пасажирського комплексу. *Сигнал*. 2008. № 16. С. 4-5.

19 Сич Є. М., Гудкова В. П. Пасажирських комплекс залізничного транспорту: розвиток і ефективність : монографія. Київ : Видавництво «Аспект-Поліграф», 2004. 248 с.

20 Табакова Н. З. Тарифи на пасажирські перевезення. *Сигнал*. 2008. № 39. С. 5-6.

21 Цвєтов Ю. М., Макаренко М. В., Цвєтов М. Ю. та ін. Проблеми та основні напрямки реформування системи залізничного транспорту України. Київ : КУЕТТ, 2007. 222 с.

22 Про затвердження Методики розрахунку тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом : наказ Міністра інфраструктури України № 418 від 20.06.2013 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1082-13>.

23 Порядок встановлення пільгових тарифів на перевезення вантажів у межах України : наказ Укрзалізниці № 791-Ц/Од від 31.12.2014 р. URL: <http://uz.gov.ua> > [tariff_conditions](#) > [transit](#).

