

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра маркетингу

**РОБОЧА ПРОГРАМА, ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ,
завдання для самостійної та індивідуальної роботи та
методичні вказівки до виконання контрольних робіт з
дисципліни**

***«ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ»***

Харків – 2018

Робочу програму, плани практичних занять, завдання для самостійної та індивідуальної роботи і методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри маркетинг 31 серпня 2015 р., протокол № 1.

Економічний аналіз є тією галуззю знань, яка найкраще об'єднує всі дисципліни, які вивчаються студентами економічних спеціальностей. Він забезпечує інтегроване, широке розуміння виробничо-фінансової діяльності підприємства.

Метою дисципліни є формування у студентів комплексу необхідних теоретичних знань та практичних навичок з основ аналізу господарської діяльності.

Призначено для студентів усіх форм навчання спеціальності 075 «Маркетинг».

Укладачі:

проф. О. І. Зоріна,
старш. викл. О. М. Мкртичян

Рецензент

проф. Ю. Є. Калабухін

РОБОЧА ПРОГРАМА, ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ,
завдання для самостійної та індивідуальної роботи та методичні
вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни
*«ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ»*

Відповідальний за випуск Зоріна О. І.

Редактор Буранова Н. В.

Підписано до друку 22.03.16 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 2,75. 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	4
1	Структура навчальної дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»	6
2	Програма навчальної дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»	7
3	Структура залікового кредиту навчальної дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»	9
4	Теми семінарських занять	11
5	Теми практичних занять	11
6	Завдання до самостійної роботи для студентів денної форми навчання	11
7	Індивідуальна робота студентів	13
8	Теми рефератів для студентів денної форми навчання з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»	14
9	Методичні вказівки до виконання та оформлення контрольної роботи для студентів заочної форми навчання	14
9.1	Загальні положення	14
9.2	Завдання для виконання контрольної роботи	15
10	Система оцінювання знань студентів денної форми навчання	47
11	Питання для самоперевірки знань	50
	Список літератури	51
	Додаток А. Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи	52
	Додаток Б. Вихідні дані до виконання контрольної роботи	53

ВСТУП

Програму вивчення дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» складено відповідно до місця та значення її за структурно-логічною схемою освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за спеціальністю «Маркетинг». Програма охоплює всі змістові модулі, визначені в анотації дисципліни освітньо-професійної програми підготовки бакалавра.

Ця дисципліна базується на вивченні таких дисциплін: «Економіка підприємства», «Маркетинг», «Менеджмент», «Бухгалтерський облік», «Статистика», «Маркетинг послуг», «Економіка залізничного транспорту».

Відповідно до навчального плану студенти 075 спеціальності «Маркетинг» вивчають дисципліну «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем», виконують практичні завдання і контрольну роботу, метою яких є закріплення студентами теоретичних положень, набуття практичних навичок з економічного аналізу та опанування знань щодо основних етапів комплексного аналізу господарської діяльності транспортних систем, а також вміння користуватися спеціальною літературою та узагальнювати практичні матеріали, обґрунтовувати і формулювати висновки.

До основних джерел пізнання сутності процесів, що відбуваються в господарстві, обґрунтування та ухвалення планів і вибору оптимальних управлінських рішень при керівництві роботою залізниць та їх структурних підрозділів належить об'єктивний економічний аналіз їх звітної і планової інформації. Економічний аналіз — це комплексне вивчення стану господарства, оцінка результатів виконання плану, виробництва та реалізації продукції, резервів і можливостей подальшого підвищення ефективності виробництва та якості роботи.

Значення економічного аналізу полягає в тому, що він є однією з функцій управління, обов'язковою ланкою в підготовці управлінських рішень. Аналіз дає змогу пізнати закономірності глибинних економічних процесів, розкрити їх взаємозв'язок з технічною, технологічною та соціальною сторонами виробництва.

Аналіз сприяє підвищенню дієвості та результативності управління. Використовуючи результати аналізу, органи управління та планування мають можливість зосередити увагу і зусилля працівників на тих ділянках і показниках, які є вирішальними, визначальними для виконання плану з найменшими витратами.

Завданням дисципліни є напрацювання студентами практичних навичок з проведення управління операційною діяльністю підприємств та їх структурних підрозділів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основні теоретичні підходи до проведення економічного аналізу господарської діяльності підприємств залізничного транспорту;

вміти:

- застосовувати теоретичні та методичні підходи до виконання практичних розрахунків при виконанні аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті.

1 Структура навчальної дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 07 «Управління і адміністрування» (шифр і назва)	Вибіркова	
	Спеціальність 075 «Маркетинг» (шифр і назва)		
Модулів – 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	4-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
	7-й	7-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: <i>аудиторних – 2</i> <i>самостійної роботи студента – 2</i>	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	30 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		15 год	8 год
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		75 год	90 год
		Індивідуальні завдання:	
-	12 год		
		Вид контролю: залік	

2 Програма навчальної дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»

ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ 1

Сутність комплексного аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті

Тема 1. Значення та завдання аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті

Роль і завдання економічного аналізу господарської діяльності залізниць. Методика аналізу. Методика факторного аналізу.

Тема 2. Методи елімінування

Індексний метод, метод різниць, метод ланцюгових підстановок, вияву впливу структурних зрушень, метод корегування. Сфера застосування методів.

Тема 3. Аналіз обсягових показників діяльності залізниці

Завдання та інформаційні джерела аналізу. Методика аналізу обсягових показників діяльності залізниці. Аналіз виконання плану перевезення вантажів залізниці в тоннах та вагонах. Аналіз обсягових показників пасажирських залізничних перевезень. Основні фактори, що впливають на обсягові показники.

Тема 4. Аналіз якісних показників діяльності залізниці

Аналіз якісних показників використання локомотивів. Основні фактори, що впливають на показники використання локомотивів. Аналіз якісних показників використання вагонів. Основні фактори, що впливають на показники використання вагонів. Фактори, що впливають на показник обороту вагона. Аналіз обороту вагона.

ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ 2

Аналіз основних показників роботи залізниці

Тема 5. Аналіз ефективності використання основних фондів

Завдання аналізу та інформаційні джерела. Основні показники та методика аналізу. Аналіз стану, руху та структури основних фондів. Аналіз показників ефективності використання основних фондів. Фондовіддача, фондомісткість, фондоозброєність. Фактори, що впливають на показники використання основних фондів.

Тема 6. Аналіз використання трудових ресурсів

Завдання та інформаційні джерела. Етапи аналізу. Аналіз контингенту, його структури. Фактори, що впливають на чисельність працівників. Аналіз фонду оплати праці. Аналіз заробітної плати. Аналіз продуктивності праці. Фактори, що впливають на показники використання трудових ресурсів.

Тема 7. Аналіз експлуатаційних витрат

Мета та інформаційні джерела аналізу. Види діяльності, класифікація витрат та об'єкти аналізу. Етапи аналізу. Факторний аналіз експлуатаційних витрат. Резерви зниження витрат на підприємстві.

Тема 8. Аналіз собівартості перевезень на залізничному транспорті

Завдання та інформаційні джерела аналізу. Аналіз собівартості на вантажні залізничні перевезення. Фактори, що впливають на собівартість вантажних перевезень. Аналіз собівартості пасажирських залізничних перевезень. Основні фактори, що впливають на собівартість пасажирських перевезень.

Тема 9. Аналіз доходів від перевезень

Мета і завдання аналізу доходів. Інформаційні джерела. Класифікація доходів. Аналіз доходів від вантажних перевезень. Фактори, що впливають на доходи від вантажних перевезень. Аналіз доходів від пасажирських перевезень. Фактори, що впливають на доходи від пасажирських перевезень.

Тема 10. Аналіз фінансових результатів діяльності залізниці

Мета та інформаційні джерела аналізу. Етапи аналізу. Аналіз прибутку від перевезень. Резерви підвищення прибутку. Аналіз рентабельності перевезень.

3 Структура залікового кредиту навчальної дисципліни «економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»

Тема	Загальний час навчання, год / кредит	У т. ч. кількість годин			
		лекцій	семінарських та практичних занять	самостійної роботи	індивідуальної роботи
1	2	3	4	5	6
7-й семестр					
<i>Заліковий модуль 1. Сутність комплексного аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті</i>					
Тема 1. Значення та завдання аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті		3	2	6	2
Тема 2. Методи елімінування		3	2	6	2

Продовження

1	2	3	4	5	6
Тема 3. Аналіз обсягових показників діяльності залізниці		3	1	5	1
Тема 4. Аналіз якісних показників діяльності залізниці		3	1	5	-
Всього за заліковий модуль 1		12	6	22	5
<i>Заліковий модуль 2. Аналіз основних показників роботи залізниці</i>					
Тема 5. Аналіз ефек- тивності використання основних фондів		3	2	3	-
Тема 6. Аналіз вико- ристання трудових ресурсів		3	2	3	-
Тема 7. Аналіз експлу- атаційних витрат		3	2	3	-
Тема 8. Аналіз собівар- тості перевезень на за- лізничному транспорті		3	1	3	-
Тема 9. Аналіз доходів від перевезень		3	1	3	-
Тема 10. Аналіз фінансових результатів діяльності залізниці		3	1	3	-
Всього за заліковий модуль 2		18	9	18	-
Всього годин у 7-му семестрі	45	30	15	40	5
Всього з дисципліни	45	30	15	40	5
ПМК					

4 Теми семінарських занять

1 Використання способу порівняння для аналізу результатів роботи залізниць – 2 год.

2 Використання індексного методу та методу ланцюгових підстановок для аналізу роботи залізничного транспорту – 2 год.

3 Метод абсолютних різниць, метод відносних різниць для аналізу роботи залізничного транспорту – 2 год.

5 Теми практичних занять

1 Аналіз вантажообігу та пасажирообігу залізниці – 1 год.

2 Аналіз якісних показників використання рухомого складу – 1 год.

3 Аналіз ефективності використання основних фондів залізниць – 1 год.

4 Аналіз контингенту, продуктивності праці, фонду оплати праці та середньомісячної заробітної плати – 1 год.

5 Аналіз експлуатаційних витрат залізниці – 1 год.

6 Визначення зміни експлуатаційних витрат під впливом факторів, що визначають рівень собівартості перевезень, – 1 год.

7 Аналіз доходів від вантажних і пасажирських перевезень – 1 год.

8 Аналіз фінансового результату діяльності залізниці – 1 год.

9 Аналіз прибутку та рентабельності залізниць – 1 год.

6 Завдання для самостійної роботи для студентів денної форми навчання

Самостійна робота студента є одним із основних способів опанування навчального матеріалу, який передбачає самостійне вивчення окремих питань дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем», самостійну підготовку навчальних матеріалів до семінарів, практичних занять; виконання навчальних завдань з тієї чи іншої теми заняття, виконання індивідуальних завдань з дисципліни.

Форми самостійної роботи студентів

1 Робота в бібліотеках університету та факультетів, методичних кабінетах, а також у домашніх умовах з метою:

- опрацювання теоретичних основ прослуханого матеріалу;
- самостійного вивчення окремих питань;
- доопрацювання особистих конспектів;
- розроблення рефератів наукових статей та інших друкованих джерел.

2 Виконання домашніх завдань.

3 Виконання різноманітних практичних вправ, індивідуальних завдань (індивідуальна робота).

4 Написання конкурсних дослідницьких робіт.

6 Підготовка до поточного контрольного опитування (оцінювання залікових модулів).

7 Підготовка до підсумкового контролю (ППК) з навчального курсу.

Методичне забезпечення самостійної роботи студентів

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення навчальної дисципліни.

Зміст навчання (викладання та вивчення) дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» визначено її навчальною програмою, що є складовою державного стандарту освіти (вибіркова частина навчання).

Інформативна частина навчання забезпечується опорно-логічним конспектом лекцій з тем навчального курсу та рекомендованою до вивчення літературою.

Плани та зміст занять, методичні вказівки, завдання до самостійної роботи і вказівки щодо її виконання наведено в методичних матеріалах щодо організації самостійної роботи студентів, виконання індивідуальних завдань, поточного та підсумкового контролю знань з навчальної дисципліни.

Студенти денної форми навчання окремі питання дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» вивчають самостійно. За результатами самостійної роботи вони готують реферати, які заслуховуються

на практичних заняттях. Ці питання також виносяться на модульний контроль.

Питання для самостійного опрацювання

1 Актуальні проблеми аналізу господарської діяльності на залізничному транспорті – 4 год.

2 Застосування методів елімінування в різних структурних підрозділах залізниць – 4 год.

3 Можливість використання методів елімінування для аналізу обсягових показників плану пасажирських перевезень – 4 год.

4 Можливість використання методів елімінування для аналізу якісних показників плану пасажирських перевезень – 4 год.

5 Аналіз показників використання матеріальних ресурсів залізниць – 4 год.

6 Аналіз використання робочого часу на залізниці та в її структурних підрозділах – 4 год.

7 Методика аналізу витрат на інфраструктуру залізничного транспорту – 4 год.

8 Методика аналізу собівартості пасажирських перевезень за видами сполучень – 4 год.

9 Методи та принципи аналізу доходів від перевезень за видами перевезень і сполучень – 4 год.

10 Особливості аналізу фінансових результатів залізниць за видами перевезень і сполучень – 4 год.

7 Індивідуальна робота студентів

Індивідуальна робота є складовою самостійної роботи студента і виконується у формі індивідуальних завдань. Індивідуальна робота студента забезпечується постійним консультуванням з боку викладача, який читає дисципліну. Перевірка виконання індивідуальних завдань проводиться викладачем у час, який передбачено робочим навчальним планом. Оцінка з індивідуальної роботи є складовою загальної оцінки за заліковий модуль.

8 Теми рефератів для студентів денної форми навчання з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем»

Реферати виконуються на підставі методичних вказівок та завдань до проведення практичних занять з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» для студентів усіх форм навчання спеціальності «Маркетинг».

Теми рефератів:

1 Аналіз експлуатаційного вантажообігу за допомогою методів елімінування.

2 Аналіз пасажирообігу за допомогою методів елімінування.

3 Аналіз приведенного вантажообігу залізниці.

4 Аналіз динамічного навантаження вагона за допомогою методів елімінування.

5 Аналіз середньої ваги потяга за допомогою методів елімінування.

6 Аналіз бюджету робочого часу.

7 Аналіз чисельності працівників.

8 Аналіз виробітку працівників.

9 Аналіз впливу зміни структури чисельності.

10 Аналіз зміни структури основних виробничих фондів.

11 Аналіз зміни структури доходів залізниці.

9 Методичні вказівки до виконання та оформлення контрольної роботи для студентів заочної форми навчання

9.1 Загальні положення

Написання контрольної роботи є однією з форм поточного контролю рівня знань студентів заочного відділення. Контрольна робота виконується з метою перевірки якості засвоєння матеріалу, що вивчався самостійно, а також формування навичок практичної роботи.

Домашня контрольна робота виконується студентом після самостійного вивчення програмного матеріалу дисципліни. В контрольній роботі необхідно розкрити зміст питань з використанням рекомендованої літератури, інших інформаційних джерел та **прикладів на основі фактичного матеріалу за місцем роботи студента.**

Контрольна робота має бути написана на аркушах формату А4 чітким, розбірливим почерком або виконана з використанням текстового редактора WORD (шрифт Times New Roman, 14 пт, інтервал 1,5).

Титульний аркуш контрольної роботи містить номер академічної групи, прізвище та ініціали студента, а також тему контрольної роботи (додаток А). На наступному аркуші необхідно указати зміст питань, що підлягають розгляду. Далі слід розмістити виклад основного матеріалу. Відповідь має бути конкретною, логічно побудованою, грамотною. Неприпустимим є механічне дослівне використання літературних джерел. На всі цитати та фактичні матеріали необхідно зробити посилання. У кінці роботи обов'язково слід навести повний перелік використаних джерел.

Усі сторінки контрольної роботи мають наскрізну нумерацію, починаючи із титульного аркуша. На титульному аркуші і на змісті номери сторінок не ставляться.

9.2 Завдання для виконання контрольної роботи

Виконання контрольної роботи з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» допоможе студентам набути практичних навичок щодо застосування методів економічного аналізу для підприємств залізничного транспорту.

Практичне значення на виробництві. Економіст-маркетолог повинен вміти проводити аналіз виробничо-господарської діяльності підприємства, на якому працює. У контрольній роботі застосовуються вихідні дані та порядок аналізу, максимально наближені до реальних, що свідчить про практичну цінність запропонованої контрольної роботи.

Сутність аналізу

Методи аналізу, що застосовуються для аналізу діяльності підприємств транспорту.

Метою вказівок до виконання контрольної роботи з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності транспортних систем» є вивчення основ організації і технічних засобів проведення економічного аналізу та набуття практичних навичок з виконання аналітичних розрахунків при оцінці підсумкових показників діяльності підприємства.

Завдання вказівок охоплюють провідні питання техніко-економічного аналізу роботи залізниці, які розглядаються в розрахунково-графічній роботі:

- 1) аналіз кількісних показників роботи залізниці;
- 2) аналіз якісних показників роботи залізниці;
- 3) аналіз показників праці та заробітної плати;
- 4) аналіз експлуатаційних витрат та собівартості перевезень;
- 5) аналіз доходів залізниці;
- 6) аналіз прибутку від перевезень;
- 7) аналіз використання основних виробничих фондів.

Студент користується даними за своїм варіантом відповідно до останньої цифри шифру. У вихідних даних планові і звітні значення показників не виділені: за звітні значення показників приймаються дані колонок, відповідні номеру варіанта, а за планові – дані попередньої колонки. Наприклад, якщо варіант за номером шифру 5, то планові дані для цього варіанта студент бере за варіантом – 4.

Висновки студент повинен робити після аналізу кожного показника і загальний – наприкінці контрольної роботи.

1 Аналіз кількісних показників роботи залізниці

1.1 Виконати аналіз тарифного вантажообігу залізниці, використовуючи метод різниць. Вихідні дані для виконання завдання наведено в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 1.1

Вантажообіг тарифний розраховується за формулою:

$$\sum Ql_T = \sum Q \cdot \bar{l}, \quad (1.1)$$

де середня дальність перевезень розраховується за формулою:

$$\bar{l} = \gamma_m \cdot \bar{l}_m + \gamma_{np} \cdot \bar{l}_{np}, \quad (1.2)$$

де γ_m – частка місцевого сполучення, %;

γ_{np} – частка прямого сполучення, %;

\bar{l}_{np} – середня дальність перевезень у прямому сполученні, км;

\bar{l}_m – середня дальність у місцевому сполученні, яка розраховується:

$$\bar{l}_m = \gamma_v \cdot \bar{l}_v + \gamma_n \cdot \bar{l}_n + \gamma_x \cdot \bar{l}_x + \gamma_{in} \cdot \bar{l}_{in}, \quad (1.3)$$

де $\gamma_v, \gamma_n, \gamma_x, \gamma_{in}$ – частка перевезень відповідного роду вантажу, %;

$\bar{l}_v, \bar{l}_n, \bar{l}_x, \bar{l}_{in}$ – середня дальність перевезень відповідного роду вантажу, км.

Розрахунок середньої дальності, виконаний за формулами (1.2) і (1.3), звести в таблиці 1.1 та 1.2.

1.2 Виконати аналіз пасажирообігу залізниці, використовуючи метод ланцюгових підстановок.

Методичні рекомендації до виконання завдання 1.2

Пасажирообіг розраховується за формулою:

$$\sum Al = \sum A \cdot \bar{l}, \quad (1.4)$$

де $\sum A$ – кількість відправлених пасажирів, млн пас.;

\bar{l} – середня дальність перевезень пасажирів, км.

Таблиця 1.1 – Розрахунок середньої дальності перевезень вантажів у місцевому сполученні

Показник, що оцінюється	Вихідні дані (план)		Розрахунки	Вихідні дані (факт)		Розрахунки
	частка перевезень, %	середня дальність, км		частка перевезень, %	середня дальність, км	
Перевезення вантажів у місцевому сполученні:						
вугілля						
нафта						
хліб						
інші						
Разом у місцевому сполученні	100	-	Σ	100	-	Σ

Таблиця 1.2 – Розрахунок середньої дальності перевезень вантажів у цілому по залізниці

Показник, що оцінюється	Вихідні дані (план)		Розрахунки	Вихідні дані (факт)		Розрахунки
	Частка перевезень, %	середня дальність, км		частка перевезень, %	середня дальність, км	
Сполучення:						
пряме						
місьцеве						
Разом	100	-	Σ	100	-	Σ

Середня дальність перевезень пасажирів розраховується за формулою, (розрахунки доцільно звести до таблиці 1.3):

$$\bar{l} = \gamma_{пр} \cdot \bar{l}_{пр} + \gamma_{м} \cdot \bar{l}_{м} + \gamma_{прим} \cdot \bar{l}_{прим}, \quad (1.5)$$

де $\gamma_{прим}, \gamma_{пр}, \gamma_{м}$ – частка перевезень відповідного виду сполучення, %;

$\bar{l}_{прим}, \bar{l}_{пр}, \bar{l}_{м}$ – середня дальність перевезень пасажирів відповідного виду сполучення, км.

Таблиця 1.3 – Розрахунок середньої дальності перевезень пасажирів у цілому по залізниці

Показник, що оцінюється	Вихідні дані (план)		Розрахунки	Вихідні дані (факт)		Розрахунки
	Частка перевезень, %	Середня дальність, км		частка перевезень, %	середня дальність, км	
Сполучення:						
пряме						
міськове						
приміське						
Разом	100	-	Σ	100	-	Σ

Зробити стислий висновок за результатами завдання 1.

2 Аналіз якісних показників роботи залізниці.

Вихідні дані для виконання завдання наведено в таблиці Б.1.

2.1 Виконати за допомогою методу різниць аналіз продуктивності локомотива.

Методичні рекомендації до виконання завдання 2.1

Продуктивність локомотива розраховується за формулою:

$$P_{л} = Q_{бр} \cdot S_{л} \cdot (1 - \beta_{лин}), \quad (2.1)$$

де $Q_{бр}$ – середня вага потяга брутто, т;

$S_{л}$ – середньодобовий пробіг вагона, км;

$\beta_{лин}$ – коефіцієнт допоміжного пробігу локомотива.

Продуктивність локомотива у вантажному русі залежить від величини середньої маси потяга брутто $Q_{бр}$, середньодобового пробігу локомотива $S_{л}$ та частки допоміжного пробігу локомотива у лінійному пробігу.

Аналіз якості використання локомотивного парку починають з визначення абсолютної зміни показника продуктивності локомотива $\Delta P_{л}$:

$$\Delta P_{л} = P_{л}^1 - P_{л}^0, \quad (2.2)$$

де $P_{л}^1$, $P_{л}^0$ – продуктивність локомотива у звітному та плановому періоді.

Розрахунок впливу факторів на виконання плану продуктивності локомотива за способом різниць виконати у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Розрахунок впливу якісних показників на зміну продуктивності локомотиву

Показник, що оцінюється	Вихідні дані		Розрахунок впливу фактора	Частка фактора в абсолютній зміні продуктивності локомотива, %
	за планом	за звітом		
Маса потяга брутто, т				
Середньодобовий пробіг локомотива, км				
Частка допоміжного пробігу локомотива				
Разом				100

2.2 Виконати за допомогою методу ланцюгових підставок аналіз продуктивності вагона.

Методичні рекомендації до виконання завдання 2.2

Продуктивність вагона розраховується за формулою:

$$P_{\epsilon} = P_{дин} \cdot S_{\epsilon} \cdot (1 - \alpha), \quad (2.3)$$

де $P_{дин}$ – динамічне навантаження вантажного вагона, т;

S_{ϵ} – середньодобовий пробіг вагона, км;

α – коефіцієнт порожнього пробігу вагона.

Окремими показниками, які визначають рівень продуктивності вагона, є: динамічне навантаження, середньодобовий пробіг та частка порожнього пробігу вагонів. Розрахунок впливу окремих факторів на зміну продуктивності вагона звести в таблицю 2.2.

Абсолютна зміна продуктивності вагона за період, який аналізується, встановлюється за формулою:

$$\Delta P_{\epsilon} = P_{\epsilon}^1 - P_{\epsilon}^0, \quad (2.4)$$

де P_{ϵ}^1 , P_{ϵ}^0 – планова та звітна продуктивність вагона.

Таблиця 2.2 – Розрахунок впливу окремих факторів на зміну продуктивності вагона

Показник, що оцінюється	Значення показника		Розрахунок впливу фактора	Частка фактора в абсолютній зміні продуктивності локомотива, %
	за планом	за звітом		
Динамічне навантаження, т				
Середньодобовий пробіг вагона, км				
Частка порожнього пробігу вагона				
Разом				100

2.3 Виконати аналіз середньої дальності перевезень за видами сполучень за допомогою методу вияву впливів структурних змін. Вихідні дані наведено в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 2.3

Середня дальність перевезень розраховується за формулою (1.2).

Сутність методу впливу структурних змін

Для того щоб оцінити вплив факторів зміни діяльності та структури перевезень за видами сполучень, необхідно застосувати метод структурних підстановок (змін), який є наслідком з методу ланцюгових підстановок. Цей метод використовують для аналізу складних показників, які залежать від зміни структури явища. Наприклад, окрім аналізу середньої дальності перевезень, цей метод використовують при аналізі таких середніх величин, як середнє статистичне навантаження $\overline{P_{ст}}$ або середня доходна ставка \overline{d} . Для застосування цього методу необхідно:

1) розрахувати “структурну підстановку” – умовну величину показника, який аналізується за формою таблиці 2.3. При розрахунках цієї величини значення структурних коефіцієнтів приймаються на фактичному рівні, а значення якісних показників – на плановому, тобто:

$$\overline{l_{ван}^*} = \gamma_m^1 \cdot l_m^0 + \gamma_{np}^1 \cdot l_{np}^0; \quad (2.5)$$

де γ_m^1 – фактичне значення частки перевезень у місцевому сполученні;

γ_{np}^1 – фактичне значення частки перевезень у прямому сполученні;

l_m^0 – планове значення середньої дальності перевезень у місцевому сполученні;

l_{np}^0 – планове значення середньої дальності перевезень у прямому сполученні;

Таблиця 2.3 – Розрахунок “структурної підстановки” середньої дальності вантажних перевезень

Сполучення	Вихідні дані		Умовне значення середньої дальності вантажних перевезень	
	Частка	Середня дальність	Розрахунки	Значення
	звіт	план		
місьцеве	γ_{np}^1	l_{np}^0	$\gamma_{np}^1 \cdot l_{np}^0$	
пряме	γ_m^1	l_m^0	$\gamma_{np}^1 \cdot l_{np}^0$	
Структурна підстановка			$\overline{l_{ван}^*}$	Σ

2) для оцінки впливу на результативний показник зміни структури, необхідно порівняти величину структурної підстановки з плановим значенням результативного показника (таблиця 2.4):

$$\overline{\Delta l_{ван}(\gamma)} = \overline{l_{ван}^*} - \overline{l_{ван}^0}; \quad (2.6)$$

3) для оцінки впливу якісних факторів на результативний показник від фактичного значення результативного показника віднімають структурну підстановку:

$$\overline{\Delta l_{ван}(l_m, np)} = \overline{l_{ван}^1} - \overline{l_{ван}^*}. \quad (2.7)$$

Таблиця 2.4 – Розрахунок впливу зміни структури на середню дальність перевезень у вантажному русі

Показники	Значення	Розрахунки впливу	
		зміни структури	якісних факторів
Середня дальність:			
- за планом	$\overline{l_{ван}^0}$	$\overline{l_{ван}^*} - \overline{l_{ван}^0}$	$\overline{l_{ван}^1} - \overline{l_{ван}^*}$
- за звітом	$\overline{l_{ван}^1}$		
“Структурна підстановка”	$\overline{l_{ван}^*}$	$\overline{\Delta l_{ван}(\gamma)}$	$\overline{\Delta l_{ван}(l_m, np)}$

2.4 Виконати аналіз середньої дальності перевезень у місцевому сполученні за структурою вантажів за допомогою методу вияву впливів структурних змін. Вихідні дані надано в таблиці Б.1

Методичні рекомендації до виконання завдання 2.4

Середня дальність перевезень у місцевому сполученні за структурою вантажів розраховується:

$$\bar{l}_{ван.м} = \gamma_v \cdot \bar{l}_v + \gamma_n \cdot \bar{l}_n + \gamma_x \cdot \bar{l}_x + \gamma_{ін} \cdot \bar{l}_{ін}, \quad (2.8)$$

де $\gamma_v, \gamma_n, \gamma_x, \gamma_{ін}$ – частка перевезень відповідного роду вантажу, %;

$\bar{l}_v, \bar{l}_n, \bar{l}_x, \bar{l}_{ін}$ – середня дальність перевезень відповідного роду вантажу, км.

Розрахувати структурну підстановку – умовне значення дальності перевезень у місцевому сполученні. Розрахунки виконати в таблиці 2.5.

$$\overline{l_{ван.м}^*} = \gamma_v^1 \cdot l_v^0 + \gamma_n^1 \cdot l_n^0 + \gamma_x^1 \cdot l_x^0 + \gamma_{ін}^1 \cdot l_{ін}^0, \quad (2.9)$$

де $\gamma_v^1, \gamma_n^1, \gamma_x^1, \gamma_{ін}^1$ – фактичне значення частки перевезень відповідного роду вантажу у місцевому сполученні, %;

$l_v^0, l_n^0, l_x^0, l_{ін}^0$ – планове значення середньої дальності перевезень відповідного роду вантажу у місцевому сполученні, км.

Оцінити вплив на результативний показник якісних факторів. Спочатку необхідно оцінити вплив на результативний показник (середню дальність перевезень вантажів у місцевому сполученні) зміни структури:

$$\overline{\Delta l_{ван.м}(\gamma)} = \overline{l_{ван.м}^*} - \overline{l_{ван.м}^0}. \quad (2.10)$$

$$\overline{\Delta l_{ван}(l_{м, пр})} = \overline{l_{ван}^1} - \overline{l_{ван}^*}. \quad (2.11)$$

Розрахунки виконати в таблиці 2.6.

Таблиця 2.5 – Розрахунок “структурної підстановки” середньої дальності вантажних перевезень вантажів у місцевому сполученні

Рід вантажу	Вихідні дані		Умовне значення середньої дальності вантажних перевезень	
	Частка	Середня дальність	Розрахунки	Значення
	звіт	план		
1 Вугілля	γ_v^1	l_v^0	$\gamma_v^1 \cdot l_v^0$	
2 Нафта	γ_n^1	l_n^0	$\gamma_n^1 \cdot l_n^0$	
3 Хліб	γ_x^1	l_x^0	$\gamma_x^1 \cdot l_x^0$	
4 Інші	$\gamma_{ін}^1$	$l_{ін}^0$	$\gamma_{ін}^1 \cdot l_{ін}^0$	
Структурна підстановка			$\overline{l_{ван}^*}$	Σ

Таблиця 2.6 – Розрахунок впливу зміни структури на середню дальність перевезень вантажів у місцевому сполученні

Показники	Значення	Розрахунки впливу	
		зміни структури	якісних факторів
Середня дальність вантажних перевезень у місцевому сполученні:			
- за планом	$\overline{l_{ван}^0}$	$\overline{l_{ван}^*} - \overline{l_{ван}^0}$	$\overline{l_{ван}^1} - \overline{l_{ван}^*}$
- за звітом	$\overline{l_{ван}^1}$		
“Структурна підстановка”	$\overline{l_{ван}^*}$	$\Delta l_{ван} (\gamma)$	$\Delta l_{ван} (l_{м, пр})$

2.5 Виконати аналіз використання рухомого складу (вагонів) методом вияву впливу окремих факторів.

Використання вагонів у часі характеризується показником обороту вагона O_v . Оборот вагона являє собою відношення середньодобової величини робочого парку до обсягу роботи у вагонах. При аналізі обороту вагона користуються його складовими елементами. У цьому випадку формула обороту вагона складається з елементів – перебування вагона у русі, на проміжних, вантажних і технічних станціях.

$$O_{\epsilon} = T_{\text{пух}} + T_{\text{пр}}, \quad (2.12)$$

де O_{ϵ} – оборот вагона, год або діб;

$T_{\text{пух}}$ – години перебування вагона у русі, год;

$T_{\text{пр}}$ – години простою вагона на станціях, які розподіляються як:

$$T_{\text{пр}} = T_{\text{пр}}^{\text{тех ст}} + T_{\text{пр}}^{\text{пром ст}} + T_{\text{пр}}^{\epsilon \text{ on}}, \quad (2.13)$$

де $T_{\text{пр}}^{\text{тех ст}}$ – години перебування вагона на технічних станціях, год;

$T_{\text{пр}}^{\text{пром ст}}$ – години перебування вагона на проміжних станціях, год;

$T_{\text{пр}}^{\epsilon \text{ on}}$ – години перебування вагона під вантажними операціями, год.

У свою чергу, кожний з елементів обороту вагона має свою розрахункову формулу:

$$T_{\text{пух}} = \frac{l_n}{v_{\text{тех}}}, \quad (2.14)$$

де l_n – повний рейс вагона (середня дальність), км;

$v_{\text{тех}}$ – технічна швидкість, км/год;

$$T_{\text{пр}}^{\text{пром ст}} = \left(\frac{l_n}{v_{\text{д}}} - \frac{l_n}{v_{\text{тех}}} \right), \quad (2.15)$$

де $v_{\text{д}}$ – дільнична швидкість, км/год;

$$T_{\text{пр}}^{\text{тех ст}} = k_{\text{тех}} \cdot t_{\text{тех}}, \quad (2.16)$$

де $k_{\text{тех}}$ – кількість технічних станцій, через які прямує вагон протягом свого обороту;

$t_{\text{тех}}$ – час простою вагона на одній технічній станції, год;

$$T_{\text{пр}}^{\epsilon \text{ on}} = K_m \cdot t_{\epsilon \text{.o}}, \quad (2.17)$$

де K_m – коефіцієнт місцевої роботи;

$t_{\epsilon \text{.o}}$ – час перебування вантажного вагона під однією вантажною операцією.

Показники, від яких залежить час, що припадає на кожний із цих чотирьох елементів, і порядок визначення цього часу наведені у таблиці 2.7.

Зробити стислий висновок за результатами завдання 2.

Таблиця 2.7 – Розрахунок впливу окремих факторів на оборот вагона

Елемент обороту вагона	Фактор впливу	Формула розрахунку	Розрахунок	Результат	
				прискорення	сповільнення
1	2	3	4	5	6
1 Термін часу у чистому русі	Повний рейс	$\frac{l_n^1 - l_n^0}{v_{mex}^0}$			
	Технічна швидкість	$\frac{l_n^1}{v_{mex}^1} - \frac{l_n^0}{v_{mex}^0}$			
	Разом				
2 Термін перебування вагона на проміжних станціях	Повний рейс	$\frac{l_n^1 - l_n^0}{v_{\partial}^0} - \frac{l_n^1 - l_n^0}{v_{mex}^0}$			
	Час простою вагона на проміжних станціях	$\left(\frac{l_n^1}{v_{\partial}^1} - \frac{l_n^1}{v_{mex}^1} \right) - \left(\frac{l_n^1}{v_{\partial}^0} - \frac{l_n^1}{v_{mex}^0} \right)$			
	Разом				
3 Термін часу перебування вагона на вантажних станціях	Коефіцієнт місцевої роботи	$(K_M^1 - K_M^0) \times t_{\text{ван}}^0$			
	Час простою вагона під однією вантажною операцією	$(t_{\text{ван}}^1 - t_{\text{ван}}^0) \times K_M^1$			
	Разом				

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6
4 Термін часу перебування вагона на технічних станціях	Середня кількість технічних станцій, через які рухається вагон за час обороту Час простою вагона на одній технічній станції	$(K_{mex}^1 - K_{mex}^0) \times t_{mex}^0$ $(t_{mex}^1 - t_{mex}^0) \times K_{mex}^1$			
	Разом				
	Разом				
Примітка – Величина показника з індексом 1 означає звіт, з індексом 0 – план					

3 Аналіз показників праці та заробітної плати.

Вихідні дані для виконання завдання подано в таблиці Б.1.

3.1 Виконати пофакторний аналіз виконання плану з продуктивності праці.

Методичні рекомендації до виконання завдання 3.1

Розрахунок даних для пофакторного аналізу виконання плану з продуктивності праці потрібно проводити у такому порядку:

3.1 На підставі вихідних даних таблиці Б.1 потрібно визначити чисельність “незалежного” (умовно-постійного) контингенту за формулою:

$$Ч_{нз} = Ч_e - Ч_з. \quad (3.1)$$

3.2 Виконати корегування чисельності експлуатаційного штату на фактичний обсяг перевезень:

$$Ч_{e(\sum Pl_n)}^1 = Ч_{нз}^{nl} + J_{\sum Pl_n} \cdot Ч_з^{nl}. \quad (3.2)$$

3.3 Розрахувати три значення продуктивності праці Π_{np} : планову, фактичну та скореговану на фактичний обсяг:

$$\Pi_{np}^{nl} = \frac{\sum Ql_n^{nl}}{Ч_e^{nl}}; \quad (3.3)$$

$$\Pi_{np}^{\phi} = \frac{\sum Ql_n^{\phi}}{Ч_e^{\phi}}; \quad (3.4)$$

$$\Pi_{np(\sum Ql_n)}^1 = \frac{\sum Ql_n^{\phi}}{Ч_{e(\sum Pl_n)}^1}. \quad (3.5)$$

3.4 Визначити величину додаткових трудових ресурсів у результаті наявності понаднормованих годин (ПНГ):

$$\mathcal{C}_{(\text{ПНГ})}^{\text{ум}} = \frac{\text{ПНГ}^{\phi} (\text{людино} - \text{годин})}{\Phi_{\text{н}}}, \quad (3.6)$$

де $\Phi_{\text{н}}$ – номінальний фонд робочого часу, що приймається за календарем виконання роботи, год.

3.5 Розрахувати продуктивність праці з урахуванням необлікованих факторів (понаднормованих):

$$P_{\text{пр}}^{\text{ум}} = \frac{\sum Ql_n^{\phi}}{\mathcal{C}_e^{\text{ум}}}, \quad (3.7)$$

де

$$\mathcal{C}_e^{\text{ум}} = \mathcal{C}_e^{\phi} + \mathcal{C}_{\text{ПНГ}}^{\text{ум}}. \quad (3.8)$$

Розрахунки доцільно викласти в таблиці 3.1.

Після розрахунків таблиці 3.1 виконується пофакторний аналіз відхилень продуктивності праці. Аналіз рекомендовано вести в такому порядку:

Таблиця 3.1 – Аналіз продуктивності праці

Показники	План	План, скорегований на фактичний обсяг перевезень	Звіт	Те саме, з урахуванням необлікованих факторів
Індекс привед. ткм		$J_{\sum Pln} = \frac{\sum Ql_n^{\phi}}{\sum Ql_n^{nl}}$		
Чисельність експлуатацій- ного штату \mathcal{C}_e				
У т. ч. у части- ні, залежній від обсягу пере- везень, \mathcal{C}_{e3}				
Продуктивність праці $P_{\text{пр}}$, тис. привед. ткм/люд	$P_{\text{пр}}^{nl}$	$P_{\text{пр}}^1 (\sum Ql_n)$	$P_{\text{пр}}^{\phi}$	$P_{\text{пр}}^{\text{ум}} (\text{ПНГ})$

3.6 Розрахувати приріст продуктивності праці (\pm):

$$\Delta\Pi_{np}^{\%} = \frac{\Pi_{np}^{\phi} - \Pi_{np}^{nl}}{\Pi_{np}^{nl}} \cdot 100. \quad (3.9)$$

3.7 Визначити відхилення продуктивності праці від планової (базової) залежно від обсягу перевезень у приведених тонно-кілометрах:

$$\Delta\Pi_{np}^{\%}(\sum Ql_n) = \frac{\Pi_{np}^1(\sum Ql_n) - \Pi_{np}^{nl}}{\Pi_{np}^{nl}} \cdot 100 \quad (3.10)$$

та інших якісних (K_f) факторів, які визначають середньоспискову чисельність працівників:

$$\Delta\Pi_{np}^{\%}(K_f) = \frac{\Pi_{np}^{\phi} - \Pi_{np}^1(\sum Ql_n)}{\Pi_{np}^{nl}} \cdot 100. \quad (3.11)$$

Баланс відхилень:

$$\Delta\Pi_{np}^{\%}(\sum Ql_n, K_f) = \Delta\Pi_{np}^{\%}(\sum Ql_n) + \Delta\Pi_{np}^{\%}(K_f). \quad (3.12)$$

3.8 Визначити дійсне зростання продуктивності праці з урахуванням не облікованого в результаті наявності понаднормованих робіт штату:

$$\Delta\Pi_{np}^{\%}(\text{ПНГ}) = \frac{\Pi_{np}^{ym} - \Pi_{np}^{\phi}}{\Pi_{np}^{nl}} \cdot 100. \quad (3.13)$$

3.9 Визначити дійсне зростання продуктивності праці з урахуванням фактично використовуваних трудових ресурсів (понаднормованих годин праці):

$$\Delta\Pi_{np}^{\%}(\text{з урахуванням ПНГ}) = \Delta\Pi_{np}^{\%}(\sum Ql_n, K_f) + \Delta\Pi_{np}^{\%}(\text{ПНГ}). \quad (3.14)$$

Необхідно зробити висновки, які характеризують роботу залізниці для забезпечення зростання (\pm) продуктивності праці. Далі слід розрахувати індекси з праці та заробітної плати ($J_{\Pi_{np}}$, J_z):

$$J_{\Pi_{np}} = \frac{\Pi_{np}^{\phi}}{\Pi_{np}^{nl}}; \quad (3.15)$$

$$J_Z = \frac{\bar{Z}^{\phi}}{\bar{Z}^{nl}}, \quad (3.16)$$

де \bar{Z} – середньомісячна заробітна плата, грн.

Враховуючи оптимальне співвідношення індексів $J_{\Pi_{np}} > J_Z$, необхідно виконати перевірку отриманого в розрахунках співвідношення індексів на оптимальність та зробити відповідні висновки.

Після аналізу продуктивності праці слід розрахувати відхилення від плану фонду заробітної плати $\Phi_{ЗПЛ}$ за планом та звітом, розрахувати “право” залізниці за фондом заробітної плати на фактично виконаний обсяг перевезень у приведених тонно-кілометрах. Розрахунки виконуються за формулами:

$$\Phi_{ЗПЛ}^{nl} = \mathcal{C}_e^{nl} \cdot \bar{Z}^{nl} \cdot 12; \quad (3.17)$$

$$\Phi_{ЗПЛ}^{\phi} = \mathcal{C}_e^{\phi} \cdot \bar{Z}^{\phi} \cdot 12; \quad (3.18)$$

$$\Phi_{ЗПЛ}^1 (\sum Pl_n) = \Phi_{ЗПЛ}^{nl} \cdot \left(1 + \frac{k \cdot \Delta \sum Ql_n^{\%}}{100} \right), \quad (3.19)$$

де k – відсоток збільшення (+) планового фонду заробітної плати за кожний відсоток збільшення (+) обсягу перевезень у приведених тонно-кілометрах.

За чинним положенням $k = 0,8 \%$.

За недовиконання плану з обсягу перевезень фонд заробітної плати нараховується на рівні планового.

Пофакторний аналіз відхилень фонду заробітної плати від плану:

$$\Delta \Phi_{ЗПЛ} = \Phi_{ЗПЛ}^{\phi} - \Phi_{ЗПЛ}^{nl}; \quad (3.20)$$

$$\Delta\Phi_{ЗПЛ (Ч_e)} = (Ч_e^\phi - Ч_e^{nl}) \cdot \bar{Z}^{nl} \cdot 12; \quad (3.21)$$

$$\Delta\Phi_{ЗПЛ (\bar{Z})} = (\bar{Z}^\phi - \bar{Z}^{nl}) \cdot Ч_e^\phi \cdot 12. \quad (3.22)$$

Баланс відхилень:

$$\Delta\Phi_{ЗПЛ} = \Delta\Phi_{ЗПЛ (Ч_e)} + \Delta\Phi_{ЗПЛ (\bar{Z})}. \quad (3.23)$$

Відхилення фактичного фонду заробітної плати від скорегованого на виконаний обсяг роботи – “права” визначається таким чином:

$$\pm \Delta\Phi_{ЗПЛ} = \Phi_{ЗПЛ}^\phi - \Phi_{ЗПЛ}^1 (\sum Ql_n). \quad (3.24)$$

Знак (+) – перевитрати фонду заробітної плати проти “права” на виконаний обсяг роботи, знак (-) – економія.

Необхідно зробити висновки щодо причин відхилень фонду заробітної від плану та надати оцінку стану з витратами фонду заробітної плати проти “права”.

4 Аналіз експлуатаційних витрат та собівартості перевезень

Вихідні дані для виконання завдання подано в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 4

Використовуючи дані таблиці 3.1, записати вихідні дані за формою таблиці 3.1, розрахувати собівартість перевезень \bar{C} за формулами:

$$\bar{C}^{nl} = \frac{E^{nl} \cdot 10}{\sum Ql_n}; \quad (4.1)$$

$$\bar{C}^\phi = \frac{E^\phi \cdot 10}{\sum Ql_n} \left(\frac{кон}{10 прив. ткм} \right), \quad (4.2)$$

де E^{nl} , E^ϕ – експлуатаційні витрати за планом та звітом, тис. грн.

Аналіз експлуатаційних витрат та собівартості перевезень потрібно визначати таким чином:

4.1 Визначити суму витрат, “не залежних” від обсягу перевезень:

$$E_{нз} = E_e - E_z, \quad (4.3)$$

де E_e – загальна сума експлуатаційних витрат, тис. грн;

E_z – загальна сума залежних витрат, тис. грн.

4.2 Розрахувати відхилення загальної суми експлуатаційних витрат під впливом зміни обсягу перевезень у приведених тонно-кілометрах:

$$\Delta E_{e(\sum Ql_n)} = \Delta \sum Ql_n \cdot \bar{C}^{nl}. \quad (4.4)$$

4.3 Встановити величину відхилення загальної суми експлуатаційних витрат залежно від зміни собівартості перевезень:

$$\Delta E_{e(\bar{c})} = \Delta \bar{C} \cdot \sum Ql_n^\phi. \quad (4.5)$$

Баланс відхилень:

$$E_e^\phi - E_e^{nl} = \Delta E_e; \quad (4.6)$$

$$E_e^\phi - E_e^{nl} = \Delta E_{e(\sum Ql_n, \bar{c})} = \Delta E_{e(\sum Ql_n)} + \Delta E_{e(\bar{c})}. \quad (4.7)$$

За результатами розрахунку зробити відповідні висновки.

4.4 Розрахувати індекси експлуатаційних витрат, приведених тонно-кілометрів та собівартості перевезень:

$$J_e = \frac{E_e^\phi}{E_e^{nl}}; \quad (4.8)$$

$$J_{\sum Ql_n} = \frac{\sum Ql_n^\phi}{\sum Ql_n^{nl}}; \quad (4.9)$$

$$J_{\bar{C}} = \frac{\bar{C}^{\phi}}{\bar{C}^{nl}}. \quad (4.10)$$

Умова оптимальності, яка забезпечує зниження собівартості перевезень:

$$J_{\sum Ql_n} > J_E; \quad (4.11)$$

$$J_{\bar{C}} = \frac{J_E}{J_{\sum Ql_n}}; \quad (4.12)$$

$$J_{\bar{C}} < 1. \quad (4.13)$$

Відхилення собівартості у відсотках від плану:

$$\Delta \bar{C}^{\%} = J_{\bar{C}} \cdot 100 - 100. \quad (4.14)$$

Знак “+” буде означати завищення собівартості проти плану, знак “-” – відповідно зниження собівартості.

Розрахунок індексів залежних та незалежних витрат:

$$J_{e_3} = \frac{E_3^{\phi}}{E_3^{nl}}; \quad (4.15)$$

$$J_{e_{нз}} = \frac{E_{нз}^{\phi}}{E_{нз}^{nl}}. \quad (4.16)$$

Необхідно зіставити отримані індекси з індексом $J_{\sum Ql_n}$:

$$J_{\sum Ql_n} > J_{E_3}; \quad (4.17)$$

$$J_{\sum Ql_n} > J_{E_{нз}}. \quad (4.18)$$

Такі співвідношення будуть відповідати економії експлуатаційних витрат, зниженню собівартості в частині залежних та незалежних витрат.

Потрібно також розрахувати індекси собівартості в частині залежних та незалежних витрат:

$$J_{C_3}^- = \frac{J_{E_3}}{J_{\sum Ql_n}}; \quad (4.19)$$

$$J_{C_{нз}}^- = \frac{J_{E_{нз}}}{J_{\sum Ql_n}}. \quad (4.20)$$

При $J_{C_3}^- < 1$ маємо зниження собівартості в частині залежних витрат внаслідок економії матеріальних та трудових ресурсів на переміщення вантажів проти планових нормативів.

При $J_{C_{нз}}^- < 1$ маємо зниження собівартості перевезень у частині незалежних витрат внаслідок інтенсифікації використання технічних засобів та неперевищення визначених планом сум незалежних витрат.

Потрібно зробити стислі висновки, в яких оцінити також можливий вплив якісних показників використання рухомого складу.

5 Аналіз доходів залізниці

Аналіз доходів від перевезень виконати методом вияву впливу структурних змін та індексним методом. Вихідні дані для виконання завдання подано в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 5

5.1 Розрахункова формула результативного показника:

$$D_{заг} = D_{ВП} + D_{ПП}, \quad (5.1)$$

де $D_{заг}$ – загальні доходи від перевезень;

$D_{ВП}$ – доходи від вантажних перевезень;

$D_{ПП}$ – доходи від пасажирських перевезень.

5.2 Дохід від вантажних перевезень

$$D_{ВП} = \sum Q \cdot L_m \cdot \bar{d}_{ВП}, \quad (5.2)$$

де $\bar{d}_{ВП}$ – середня дохідна ставка за вантажними перевезеннями, копійок на 10 ткм;

$$\bar{d}_{ВП} = \sum_{i=1}^n \gamma_{ВП_i} \cdot \bar{d}_{ВП_i}, \quad (5.3)$$

де $\gamma_{ВП_i}$ – частка вантажообігу за родами вантажів, %;

$\bar{d}_{ВП_i}$ – дохідна ставка за 10 ткм за родами вантажів, к.

Розрахунки середньої дохідної ставки за вантажними перевезеннями слід звести до таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Середня дохідна ставка за вантажними перевезеннями

Рід вантажу	Середня дохідна ставка			
	план		факт	
	γ^0	\bar{d}^0	γ^1	\bar{d}^1
Вугілля	γ_{ϵ}^0	\bar{d}_{ϵ}^0	γ_{ϵ}^1	\bar{d}_{ϵ}^1
Нафта	γ_n^0	\bar{d}_n^0	γ_n^1	\bar{d}_n^1
Лісові вантажі	γ_l^0	\bar{d}_l^0	γ_l^1	\bar{d}_l^1
Руда	γ_p^0	\bar{d}_p^0	γ_p^1	\bar{d}_p^1
Будівельні вантажі	γ_{σ}^0	\bar{d}_{σ}^0	γ_{σ}^1	\bar{d}_{σ}^1
Інші	γ_{in}^0	\bar{d}_{in}^0	γ_{in}^1	\bar{d}_{in}^1
Всього	$\bar{d}_{ВП}^{nl} = \sum_{i=1}^n \gamma_{ВП_i} \cdot \bar{d}_{ВП_i}$		$\bar{d}_{ВП}^{\phi} = \sum_{i=1}^n \gamma_{ВП_i} \cdot \bar{d}_{ВП_i}$	

5.3 Доходи від пасажирських перевезень розраховуються за формулою:

$$D_{ПП} = \sum A \cdot L \cdot \bar{d}_{ПП}, \quad (5.4)$$

де $\bar{d}_{ПП}$ – дохідна ставка за пасажирськими перевезеннями, копійок на 10 пас.км.

$$\bar{d}_{\text{ПП}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\text{ПП}_i} \cdot \bar{d}_{\text{ПП}_i}, \quad (71)$$

де $\gamma_{\text{ПП}_i}$ – частка пасажирообігу за сполученнями, %;

$\bar{d}_{\text{ПП}_i}$ – дохідна ставка за 10 пас.км за сполученнями, к.

Розрахунки середньої дохідної ставки за пасажирськими перевезеннями слід звести до таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Розрахунок середньої дохідної ставки за пасажирськими перевезеннями

Сполучення	Середня дохідна ставка			
	план		факт	
	γ^0	\bar{d}^0	γ^1	\bar{d}^1
Міжнародне	γ_m^0	\bar{d}_m^0	γ_m^1	\bar{d}_m^1
Місьове	$\gamma_{\text{міс}}^0$	$\bar{d}_{\text{міс}}^0$	$\gamma_{\text{міс}}^1$	$\bar{d}_{\text{міс}}^1$
Приміське	$\gamma_{\text{прим}}^0$	$\bar{d}_{\text{прим}}^0$	$\gamma_{\text{прим}}^1$	$\bar{d}_{\text{прим}}^1$
Всього	$\bar{d}_{\text{ПП}}^{\text{пл}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\text{ПП}_i} \cdot \bar{d}_{\text{ПП}_i}$		$\bar{d}_{\text{ПП}}^{\text{ф}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\text{ПП}_i} \cdot \bar{d}_{\text{ПП}_i}$	

Для розрахунку доходів, перерахованих на виконаний обсяг роботи, необхідно розрахувати індекси за формулами:

$$J_{\sum Q \cdot L_m} = \frac{\sum Q \cdot L_m^{\text{ф}}}{\sum Q \cdot L_m^{\text{пл}}}; \quad (5.6)$$

$$J_{\sum A \cdot L} = \frac{\sum A \cdot L^{\text{ф}}}{\sum A \cdot L^{\text{пл}}}; \quad (5.7)$$

$$J_{\sum Q \cdot L_{\text{П}}} = \frac{\sum Q \cdot L_{\text{П}}^{\text{ф}}}{\sum Q \cdot L_{\text{П}}^{\text{пл}}}, \quad (5.8)$$

де $J_{\sum Q \cdot L_m}$ – індекс вантажообігу;

$J_{\sum A \cdot L}$ – індекс пасажирообігу;

- $J_{\sum Q \cdot L_{II}}$ – індекс перевезень у приведених тонно-кілометрах;
 $\sum Q \cdot L_m$ – вантажообіг у тарифних тонно-кілометрах;
 $\sum A \cdot L$ – пасажирообіг у пасажиро-кілометрах.

Вихідні дані для аналізу наведено в таблиці Б.1. Розрахунок доходів, перерахованих на виконаний обсяг роботи, виконувати в таблиці 5.5.

Потім слід розрахувати вплив на зміну доходу з вантажних перевезень структури перевезень за родами вантажів $\gamma_{ВП_i}$ та дохідних ставок $\bar{d}_{ВП_i}$.

Для виконання аналізу слід розрахувати структурну підстановку $d_{ВП}^*$ за формулою:

$$d_{ВП}^* = \sum \gamma_i^\phi \cdot d_{ВП_i}^{nl}. \quad (5.9)$$

Розрахунки звести в таблицю 5.3.

Таблиця 5.3 – Розрахунок структурної підстановки середньої дохідної ставки за вантажними перевезеннями

Рід вантажу	Вихідні дані		Розрахунки	Значення
	частка	дохідна ставка		
	факт	план		
	γ_i^ϕ	$\bar{d}_{ВП_i}^{nl}, \text{к.}$		
Вугілля	γ_v^ϕ	$\bar{d}_{ВП_v}^{nl}$		
Нафта	γ_n^ϕ	$\bar{d}_{ВП_n}^{nl}$		
Руда	γ_p^ϕ	$\bar{d}_{ВП_p}^{nl}$		
Інші	$\gamma_{ін}^\phi$	$\bar{d}_{ВП_{ін}}^{nl}$		
Структурна підстановка				$\bar{d}^* = \sum \gamma_i^\phi \cdot \bar{d}_{ВП_i}^{nl}$

Розрахунок пофакторного аналізу відхилень середньої дохідної ставки за вантажними перевезеннями:

$$\Delta \bar{d}_{ВП(\gamma_i)} = d^* - \bar{d}_{ВП}^{пл}; \quad (5.10)$$

$$\Delta \bar{d}_{ВП(d_i)} = \bar{d}_{ВП}^{\phi} - d^* . \quad (5.11)$$

У розглядуваному прикладі $\bar{d}_{ВП}^{\phi} = \bar{d}_{ВП}^{nl}$.

Відхилення доходів від вантажних перевезень за факторами середньої дохідної ставки $\bar{d}_{ВП}$:

$$\Delta \mathcal{D}_{ВП(d_{ВП\gamma_i})} = \Delta \bar{d}_{ВП(\gamma_i)} \cdot \sum Q \cdot L_m^{\phi} ; \quad (5.12)$$

$$\Delta \mathcal{D}_{ВП(d_{ВПd_i})} = \Delta \bar{d}_{ВП(d_{ВПd_i})} \cdot \sum Q \cdot L_m^{\phi} . \quad (5.13)$$

Баланс відхилень:

$$\Delta \mathcal{D}_{ВП(d_{ВП})} = \Delta \mathcal{D}_{ВП(d_{ВП\gamma_i})} + \Delta \mathcal{D}_{ВП(d_{ВПd_i})} . \quad (5.14)$$

Аналогічно розраховується відхилення доходів за факторами середньої дохідної ставки за пасажирськими перевезеннями. Розрахунок структурної підстановки середньої дохідної ставки за пасажирськими перевезеннями звести до таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Розрахунок структурної підстановки середньої дохідної ставки за пасажирськими перевезеннями

Сполучення	Вихідні дані		Розрахунки	Значення
	частка	дохідна ставка		
	факт	план		
	γ_i^{ϕ}	$\bar{d}_{ПП_i}^{nl}$, к.		
Міжнародне	γ_{mn}^{ϕ}	$\bar{d}_{ПП_{mn}}^{nl}$		
Місьцеве	γ_m^{ϕ}	$\bar{d}_{ПП_m}^{nl}$		
Приміське	$\gamma_{прим}^{\phi}$	$\bar{d}_{ПП_{прим}}^{nl}$		
Структурна підстановка				$\bar{d}^* = \sum \gamma_i^{\phi} \cdot \bar{d}_{ПП_i}^{nl}$

Результати аналізу доходів слід звести в таблиці 5.5 та 5.6. Зробити стислий висновок за результатами завдання 5.

Таблиця 5.5 – Аналіз виконання плану доходів від перевезень, тис. грн

Показники	Вимірювачі для корегування доходу	Відсоток виконання плану за обсягом перевезень J	Доходи за планом D^{pl}	Планові доходи, перераховані на виконаний обсяг роботи D^l	Фактичні доходи D^f	Відхилення фактичних доходів за перевезеннями від планових ΔD	у т. ч. від впливу	
							обсягу перевезень $\Delta D(\Sigma Q_{ln})$	доходної ставки та структури перевезень $\Delta D(d, f)$
Доходи від перевезень вантажів	тарифні ткм, млн пас.км							
Доходи від перевезень пасажирів								
Всього за вантажними та пасажирськими перевезеннями (рядок 2 + рядок 3)	X	X						

Таблиця 5.6 – Результати аналізу доходів

Фактори	Зміна доходів під впливом даного фактора, тис. грн	Частка впливу кожного фактора в загальній зміні доходу за звітний період, %
Вантажообіг, тарифні ткм		
Доходні ставки за родами вантажів		
Структура перевезень за родами вантажів		
Всього за вантажними перевезеннями (рядки 1+2+3)		
Пасажирообіг, пас.км		
Дохідні ставки за видами сполучень		
Структура перевезень за сполученнями		
Всього за пасажирськими перевезеннями (рядки 5+6+7)		
Структура перевезень за видами руху		
Всього за факторами (рядки 4+8+9)		100

6 Аналіз прибутку від перевезень

Вихідні дані для виконання завдання наведено в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 6

Аналітична формула результативного показника:

$$Pr = D_{заг} - E_{заг}, \quad (6.1)$$

Використовуючи вихідні дані з аналізу доходів та витрат, наведені в таблиці 5.5, скласти аналітичну таблицю, приклад заповнення якої – таблиця 6.1.

Таблиця 6.1 – Пофакторний аналіз прибутку від перевезень, тис. грн

Показники	План	Звіт	План, скорегований на обсяг роботи	Відхилення від плану (гр2 – гр1)	У тому числі за рахунок	
					обсягу перевезень (гр3 – гр1)	якісних показників (гр2 – гр3)
1	2	3	4	5	6	7
Розрахункові формули для доходу	$D_{заг}^{пл}$	$D_{заг}^ф$	$D'_{заг(\sum PL_n)}$	$D_{заг}^ф - D_{заг}^{пл}$	$D'_{заг(\sum PL_n)} - D_{заг}^{пл}$	$D_{заг}^ф - D'_{заг(\sum PL_n)}$
Дохід						
Розрахункові формули для експлуатаційних витрат	$E_{заг}^{пл}$	$E_{заг}^ф$	$E'_{заг(\sum PL_n)}$	$E_{заг}^ф - E_{заг}^{пл}$	$E'_{заг(\sum PL_n)} - E_{заг}^{пл}$	$E_{заг}^ф - E'_{заг(\sum PL_n)}$
Експлуатаційні витрати						
Розрахункові формули для прибутку	$D_{заг}^{пл} - E_{заг}^{пл}$	$D_{заг}^ф - E_{заг}^ф$	$D'_{заг(\sum PL_n)} - E'_{заг(\sum PL_n)}$	$\Delta D_{заг} - \Delta E_{заг}$	$\Delta D_{заг} \sum PL_n - \Delta E_{заг} \sum PL_n$	$\Delta D_{заг}(\bar{d}) - \Delta E_{заг}(\bar{c})$
Прибуток від перевезень						

За результатами аналізу необхідно зробити стислі висновки.

7 Аналіз використання основних виробничих фондів

Вихідні дані для розв'язання задачі наведено в таблиці Б.1.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7

Натуральний показник фондovіддачі розраховується за формулою:

$$\Phi B_H = \frac{\sum QL_n}{\sum OBF}, \quad (7.1)$$

де ΦB_H – фондovіддача, привед. ткм / 1 грн основних виробничих фондів;

$\sum OBF$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.

Вартісний показник фондovіддачі розраховується за формулою:

$$\Phi B_B = \frac{D_{zag}}{\sum OBF}. \quad (7.2)$$

Рівень загальної рентабельності виробничих фондів:

$$R_{zag} = \frac{Pr_{бал} \cdot 100}{\sum BF}, \quad (7.3)$$

де $Pr_{бал}$ – балансовий прибуток, що умовно приймається рівним прибутку від перевезень;

$\sum BF$ – середньорічна вартість виробничих фондів.

На основі вихідних даних таблиці Б.1 та виконаних раніше розрахунків слід заповнити аналітичну таблицю 7.1.

Таблиця 7.1 – Вихідні дані

Показники	План	Звіт	Відхилення від плану	
			В абсолютному значенні, + або -	Темп зміни, %
Вартість основних виробничих фондів, млн грн				
Приведені ткм, млн				
Доходи від перевезень, млн грн				
Прибуток балансовий, млн грн				
Фондовіддача – натуральний показник, привед.ткм/1 грн ОВФ				
Фондовіддача – вартісний показник, к./1 грн ОВФ				
Рентабельність загальна, %				

Аналіз змін загальної рентабельності виробничих фондів виконується на основі даних таблиці 6.1 і таблиці Б.1.

Відхилення фактичного рівня загальної рентабельності від плану залежить:

- 1) від зміни вартості виробничих фондів:

$$\Delta R_{\sum B\Phi} = \frac{Pr_{бал}^{nl}}{\sum B\Phi^{\phi}} - R^{nl}; \quad (7.4)$$

- 2) впливу факторів, пов'язаних зі зміною балансового прибутку:

$$\Delta R_{(\bar{c})} = \frac{Pr_{бал(\bar{c})} \cdot 100}{\sum B\Phi^{\phi}}, \quad (7.5)$$

де $Pr_{\text{бал}(\bar{c})}$ – зміна балансового прибутку через відхилення собівартості перевезень, тис. грн;

$$\Delta R_{(\bar{d})} = \frac{Pr_{\text{бал}(\bar{d})} \cdot 100}{\sum B\Phi^{\phi}}, \quad (7.6)$$

де $Pr_{\text{бал}(\bar{d})}$ – зміна балансового прибутку через відхилення середньої дохідної ставки, тис. грн;

$$\Delta R_{(\sum QL_n)} = \frac{Pr_{\text{бал}(\sum QL_n)} \cdot 100}{\sum B\Phi^{\phi}}, \quad (7.7)$$

де $Pr_{\text{бал}(\sum QL_n)}$ – зміна балансового прибутку через відхилення від плану обсягу перевезень, тис. грн.

Баланс відхилень загальної рентабельності від плану:

$$\Delta R = R_{\text{зв}}^{\phi \%} - R_{\text{зв}}^{\text{пл} \%} = \Delta R_{(\bar{c})} + \Delta R_{(\bar{d})} + \Delta R_{(\sum QL_n)} + \Delta R_{(\sum B\Phi)}. \quad (7.8)$$

Зробити висновки за результатами завдання 7.

10 Система оцінювання знань студентів денної форми навчання

Система оцінювання знань студентів денної форми навчання містить результати усного опитування, поточного тестування, оцінювання рівня підготовки до практичних і семінарських занять, рівня виконання індивідуальних завдань та завдань самостійної роботи.

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (тимчасовим) в УкрДУЗТ використовується 100-бальна шкала оцінювання.

Принцип формування оцінки за модуль у складі залікового кредиту 1 за 100-бальною шкалою показано у таблиці, де наведено максимальну кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Поточне тестування оцінює рівень засвоєння матеріалу трьох змістових модулів, які входять до складу відповідного модуля.

Практичні завдання оцінюються залежно від рівня та якості виконання їх студентом. Кожне практичне завдання оцінюється за трьома рівнями:

- «відмінно» – 3 бали;
- «добре» – 2 бали;
- «задовільно» – 1 бал.

За нестандартні рішення і творчий підхід при виконанні практичних завдань викладач може додати до 8 балів. Максимальна сума, яку може набрати студент, – 20 балів.

Змістові модулі	Лекції (відвідування, активність)	Практичні заняття, усне, письмове опитування, поточне тестування	Самостійна та індивідуальна робота		Модульний контроль	Сума
			перевірка домашніх завдань	індивідуальна		
Модуль 1	15 %	40 %	10 %	15 %	20 %	100 %
Модуль 2	15 %	40 %	10 %	15 %	20 %	
Модуль 3	15 %	40 %	10 %	15 %	20 %	

Семінарське заняття оцінюється за трьома рівнями:

- «відмінно» – 3 бали;
- «добре» – 2 бали;
- «задовільно» – 1 бал.

За високу якість підготовлених матеріалів і активність під час заняття викладач може додати додатково по 2 бали за заняття. Максимальна сума, яку може набрати студент, – 20 балів.

За складову «відвідування лекцій» бали нараховуються виходячи з розрахунку 1 бал за 1 лекцію. Максимальна сума становить 17 балів.

У складовій «*Самостійна робота*» оцінюється рівень засвоєння студентом розділів і питань з курсу, які призначені для самостійного вивчення. Оцінювання проводиться шляхом тестування та опитування студентів. Максимальна кількість складає 20 балів.

До перелічених складових модульної оцінки можуть нараховуватися додаткові бали за участь студента у науковій роботі, підготовку публікацій, робіт на конкурси, участь в олімпіадах.

Кількість додаткових балів визначається на розсуд викладача, але у сумі не більш 100 балів разом із переліченими складовими модульної оцінки. Обґрунтованість нарахування студенту додаткових балів розглядається на засіданні кафедри та оформлюється відповідним протоколом.

Отримана таким чином сума балів доводиться до відома студентів перед проведенням модульного контролю. Студентам, які набрали від 60 до 100 балів і згодні з цією сумою, відповідна оцінка за модуль проставляється у заліково-екзаменаційну відомість.

У разі незгоди студента з отриманою сумою балів або якщо вона складає менше 60 балів, її можна покращити за рахунок участі студента у процедурі модульного контролю.

Кількість балів, яка може бути отримана за результатом модульного контролю, дає студенту можливість для підвищення оцінки поточного контролю на один ступінь за державною шкалою:

- з «4» (75-89 балів) на «5» (90-100 балів);
- з «3» (60-74 бали) на «4» (75-89 балів);
- з «2» (35-59 бали) на «3» (60-74 балів).

Таким чином, максимальна кількість балів модульного контролю коливається у межах від 10 до 25 балів залежно від конкретного випадку.

Залікова оцінка визначається як середньоарифметичне оцінок двох модулів залікового кредиту.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента оцінка, що виставлена за 100-бальною шкалою, має бути переведена до державної шкали (5,4,3) і шкали ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Визначення назви за державною оцінкою	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
Добре – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – у цілому правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
Задовільно – 3	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
Незадовільно – 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота перед тим, як отримати залік або екзамен (повторне вивчення модуля)	< 35	F

Значущість змістових модулів

I 30 %

II 40 %

III 30 %

11 Питання для самоперевірки знань

- 1 Предмет та об'єкти аналізу господарської діяльності.
- 2 Зміст і задачі аналізу господарської діяльності.
- 3 Принципи аналізу господарської діяльності.
- 4 Метод і методика комплексного економічного аналізу господарської діяльності підприємства.
- 5 Метод аналізу господарської діяльності, його характерні властивості.
- 6 Класифікація аналітичних показників.
- 7 Класифікація аналітичних показників щодо їх змісту.
- 8 Загальні та специфічні аналітичні показники, сфери їх застосування.
- 9 Класифікація аналітичних показників за ступенем синтезу.
- 10 Абсолютні та відносні аналітичні показники.
- 11 Класифікація аналітичних показників за критерієм причинно-наслідкових зв'язків.
- 12 Класифікація аналітичних показників за способом формування.
- 13 Способи обробки економічної інформації в аналізі господарської діяльності підприємства.
- 14 Приведення показників у порівнянний вигляд.
- 15 Відносні та середні величини.
- 16 Групування даних.
- 17 Балансовий спосіб аналізу господарської діяльності.
- 18 Графічний та табличний способи аналізу господарської діяльності.
- 19 Методика факторного аналізу.
- 20 Систематизація факторів в аналізі господарської діяльності.
- 21 Детерміноване моделювання та способи перетворення факторних систем.

- 22 Способи виміру впливу факторів у детермінованому аналізі.
- 23 Спосіб ланцюгових підстановок.
- 24 Індексний спосіб.
- 25 Спосіб абсолютних та відносних різниць.
- 26 Інтегральний спосіб в аналізі господарської діяльності.

Список літератури

1 Савицька, Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства [Текст] : навч. посібник / Г. В. Савицька. – К. : Знання, 2004. – 654 с.

2 Анализ хозяйственной деятельности железных дорог [Текст] : учебн. для вузов ж.-д. транспорта / под ред. Н. Г. Винниченка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1982. – 335 с.

3 Дикань, В. Л. Економічний аналіз ефективності діяльності залізниці [Текст] : навч. посібник / В. Л. Дикань, А. С. Козинець, Т. Я. Чупирь; за ред. проф. В. Л. Диканя. – Харків : П П “Нове слово”, 2004. – 164 с.

4 Моніторинг показників основної діяльності підприємств залізничного транспорту України (1991-2000 рр.) [Текст] / наук. кер. Ю. М. Цветов, М. В. Макаренко; виконавці: Н. С. Соколовська, Т. В. Горяїнова, О. В. Прихненко та ін. – К. : ВАТ “ІКТП–Центр”, 2001. – 163 с.

5 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення: Методичний посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській навчальній звітності [Текст] / уклад.: Є. В. Коновалов, Л. М. Козар. – Харків : УкрДАЗТ, 2005. – 40 с.

Додаток А

Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи

Міністерство освіти і науки України

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра «Маркетинг»

К О Н Т Р О Л Ь Н А Р О Б О Т А

з дисципліни «Економічний аналіз господарської діяльності
транспортних систем»

Варіант ____

Виконав(ла): студент(ка) групи

прізвище, ініціали

підпис

Перевірив(ла): _____

науковий ступінь, вчене звання, посада

прізвище, ініціали

підпис

« ____ » _____ 20__ р.

Харків 20____

Додаток Б

Вихідні дані до виконання контрольної роботи

Таблиця Б.1 – Вихідні дані

Показник	Варіант										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Відправлено вантажів, тис. т	145024,5	156607,6	98068,2	102739,0	26368,6	27645,2	19758,5	28442,8	19426,1	24030,7	21541,9
Структура перевезень вантажів за видами сполучень, %:											
місцеве	5,3	5,31	6,8	6,4	4,02	4,04	8,9	7,45	6,9	7,1	8,5
пряме	94,7	94,69	93,2	93,6	95,98	95,96	91,1	92,55	93,1	92,9	91,5
Середня дальність перевезень у місцевому сполученні, км:											
вугілля	170	172	173	174	176	178	180	183	181	182	185
нафта	158	157	159	160	162	161	163	164	166	165	164
хліб	144	146	147	150	151	152	155	153	154	153	152
інші	169	168	170	172	171	173	175	174	176	178	180
Середня дальність перевезень у прямому сполученні, км	350	365	386	400	451	420	368	340	370	380	396
Структура перевезень вантажів у місцевому сполученні, %:											
вугілля	11	11,9	12,2	12,3	12,0	11,6	12,5	11,5	11,0	12,8	12,9
нафта	18	15,0	15,4	15,1	15,2	14,9	15,6	15,5	14,7	14,5	15,4
хліб	8	7,6	8,3	7,1	8,0	8,3	7,4	7,5	8,1	8,9	7,9
інші	63	65,5	64,1	65,5	64,8	65,2	64,5	65,5	66,2	63,8	63,8
Тарифні ткм, млн	33357,6	37281,2	44080,3	50434,1	17589,2	24036,0	33255,1	22960,5	45665,1	49362,0	19193,1

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Пасажирообіг загальний, млн пас.км, у т. ч. за сполученнями: 1) далеко: - пряме; - місцеве; 2) приміське	5394,05 1809,86 0094,15 3490,04	5600,7 1849,6 100,58 3650,52	9111,67 4557,86 641,81 3912,97	9306,98 4661,6 660,15 3985,23	6584,98 3401,5 234,7 2948,77	7295,91 3953,12 253,83 3088,97	16776,4 7643,31 998,49 8134,62	5892,43 1878,47 536,49 3477,47	6794,32 4662,23 599,9 1532,2	7258,92 4662,13 661,89 1934,9	5882,09 1856,23 535,5 3490,36
Відправлено пасажирів, млн пас., у т. ч. за сполученнями: 1) далеко: - пряме; - місцеве; 2) приміське	69,5939 3,7362 0,8223 65,0354	72,3025 3,8812 0,897 67,5244	86,6015 6,2228 2,127 78,2517	85,9574 6,5728 2,1849 77,1997	72,2595 4,3466 1,5119 66,4011	73,5433 4,614 1,6569 67,2721	135,438 9,2332 3,8894 122,315	74,1772 4,6206 2,5467 67,0098	26,873 4,347 3,0352 19,4908	31,4902 4,3913 3,3792 23,7197	74,0499 4,4444 2,5531 67,0524
Структура пасажирських перевезень за видами сполучень, %: пряме міськове приміське	33,6 1,7 64,7	33,0 1,8 65,2	50,0 7,0 43,0	50,1 7,1 42,8	51,7 3,6 44,7	54,2 3,5 42,3	45,6 5,9 48,5	31,9 9,1 59,0	68,6 8,8 22,6	64,2 9,1 26,7	31,6 9,1 59,3
Середня вага потяга бруutto, т	3154	3144	3595	3534	3274	3315	3218	2987	3271	3302	2937
Середньодобовий пробіг локомотива, км	435,7	430,2	444,3	436,2	451,1	452,9	576,2	436,8	461,8	477,2	426,5
Коефіцієнт допоміжного пробігу локомотива	0,16	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,2	0,22	0,21
Динамічне навантаження вантажного вагона, т;	52,93	53,27	54,10	54,30	51,80	51,98	52,80	53,00	53,50	53,70	54,20
Середньодобовий пробіг вагона, км	208,6	201,4	202,6	203,4	204,9	205,8	212,7	215,0	216,4	218,9	220,0

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Коефіцієнт порожнього пробігу вагона	0,377	0,381	0,356	0,363	0,381	0,382	0,425	0,428	0,447	0,427	0,438
Повний рейс вагона, км	156,0	158,3	157,4	158,2	158,5	158,7	159,6	159,1	159,4	158,3	158,8
Технічна швидкість, км/год	37,3	37,5	39,8	40,0	40,1	40,9	49,6	40,3	39,0	40,1	39,4
Дільнична швидкість, км/год	34,6	33,4	33,3	32,8	34,9	35,2	43,6	33,2	34,1	30,4	34,0
Простий вагона під однією вантажною операцією, год	32,63	29,5	39,16	37,12	26,77	25,11	36,9	20,17	32,21	28,11	21,25
Коефіцієнт місцевої роботи	0,410	0,394	0,395	0,397	0,412	0,420	0,425	0,428	0,430	0,411	0,415
Час перебування вагона на вантажних станціях за один оборот, год	8,0	8,18	8,20	8,35	8,42	8,55	7,60	7,80	7,90	8,38	8,47
Середня кількість технічних станцій, які проходить один вагон за час обороту	1,8	1,74	1,78	1,85	1,88	1,90	1,93	1,95	1,97	1,99	2,00
Час перебування вагона на технічних станціях за один оборот, год	7,71	7,39	6,44	6,11	6,92	5,91	6,82	6,05	7,37	6,14	7,51
Приведені ткм, млн	38751,7	42881,9	53191,9	59741,0	24174,2	71331,9	50031,5	28852,9	52459,4	56621,0	25075,2
Експлуатаційний контингент, тис. люд	69,8	69,3	66,1	66,0	50,2	50,4	68,9	61,8	55,1	55,6	61,6
У т. ч. частка, залежна від обсягу перевезень, тис. люд	57,5	57,4	54,0	54,1	39,8	40,2	54,5	47,9	46,9	47,0	47,6
Середньомісячна заробітна плата, грн	799,3	936,9	793,5	929,0	795,4	930,8	803,6	923,4	779,9	931,0	792,6
Понаднормові години праці за звітом, люд.год	100000	100100	102000	103000	104000	103200	101800	101900	102300	100900	100500

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Витрати на перевезення, млн грн	2469,215	2568,974	2320,734	2328,208	1779,75	1880,615	2138,942	1970,96	2153,492	2140,138	1987,703
вантажів	2154,315	2192,374	1807,334	1685,808	1406,45	1444,615	1494,342	1476,36	1848,992	1769,638	1554,203
пасажирів	314,9	376,6	513,4	642,4	373,3	436,0	644,6	494,6	304,3	370,5	433,5
Витрати, незалежні від обсягу перевезень, %	59	60	60,5	62	61,5	63	59	67	64	65	68
Вартість основних виробничих фондів, млн грн	6823,0	6383,8	6303,3	6241,8	4235,4	4169,15	5531,7	4624,8	4481,4	4494,4	4877,35
Структура перевезень у тариф. ткм за родами вантажів, %:											
вугілля;	54,9	53,4	10,0	9,9	0,08	0,07	1,1	14,9	1,2	0,06	12,9
нафта;	3,7	3,8	0,5	0,4	30,2	29,9	40,0	18,8	13,5	17,4	26,7
лісові вантажі;	0,02	0,01	0,03	0,04	9,6	9,7	7,6	4,6	0,8	0,7	4,2
руда;	0,9	3,8	49,5	49,0	22,4	24,9	40,3	0,01	3,5	7,2	0,01
будівельні вантажі;	3,1	3,6	8,2	8,4	18,3	19,3	5,2	2,7	17,7	19,8	27,4
інші	37,48	36,39	31,77	32,26	19,42	16,13	5,8	35,61	63,3	54,84	28,79
Середня дохідна ставка на 10 ткм за родами вантажів, к.:											
вугілля;	83,89	85,69	82,3	79,6	88,62	84,56	82,56	85,8	86,5	88,29	88,36
нафта;	127,55	130,5	125,6	125,46	127,6	126,8	125,6	128,6	126,3	130,6	126,39
лісові вантажі;	74,29	75,3	72,6	70,49	72,3	76,3	73,8	77,6	75,98	78,9	77,5
руда;	72,57	70,2	71,2	69,65	75,4	74,9	74,5	70,2	77,32	68,4	76,5
будівельні вантажі;	30,97	31,0	26,5	28,54	33,2	32,56	33,6	33,9	32,55	33,6	29,48
інші	38,86	39,8	40,89	35,78	41,6	37,8	42,5	36,5	41,89	35,2	35,9
Структура перевезень, пас.км, за видами сполучень, %:											
- далеке:											
міждержавне;	15,8	14,9	18,3	18,5	23,5	21,9	18,2	5,1	9,5	8,6	5,4
місцеве;	19,5	19,9	38,8	38,7	31,7	35,8	34,3	35,9	67,9	64,8	35,3
- приміське	64,7	65,2	42,9	42,8	44,8	42,3	47,3	59,0	22,6	26,7	59,3

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Середня дохідна ставка на 10 пас.км за видами сполучень, к.:											
- далеке:	70,06	78,38	48,46	53,16	48,16	49,93	49,42	67,05	34,86	36,69	62,56
міжнародне;	83,19	98,02	85,7	96,34	65,43	73,35	80,72	177,51	85,94	96,58	149,42
місцеве;	59,45	63,71	30,95	32,66	35,34	35,61	32,84	51,68	27,25	28,76	49,32
- приміське	3,14	3,28	5,13	5,84	4,89	6,29	5,8	5,4	3,81	4,07	4,74

