

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Державний економіко-технологічний університет транспорту**

**Кафедра «Менеджмент організацій і логістики»**

**Основи управління експлуатаційною роботою залізниць.**

Методичні вказівки щодо проведення практичних занять та самостійного  
опрацювання матеріалу дисципліни для студентів напряму підготовки  
6.030601 «Менеджмент».

Київ – 2014

Основи управління експлуатаційною роботою залізниць. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять та самостійного опрацювання матеріалу дисципліни для студентів напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» / Чорний В.В. – К.: ДЕТУТ, 2013.– 28 с.

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри «Менеджмент організацій і логістики» (протокол № 2 від 02.10.2013 р.) та на засіданні методичної комісії факультету економіки і менеджменту (протокол № 1 від 29.10.2013 р.).

Методичні вказівки містять поради щодо практичних занять з дисципліни «Основи управління експлуатаційною роботою залізниць» та самостійного опрацювання матеріалу.

Призначено для студентів спеціальності «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)» за ОКР «бакалавр» всіх форм навчання.

*Укладач:* В.В. Чорний, к.е.н., професор

*Рецензенти:* В.І. Пасічник, д.е.н., проф. кафедри «Економіка підприємств»;  
М.Г. Белінська, к.е.н., заступник Головного фінансово-економічного управління Укрзалізниці.

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
Змістовний модуль № 1 «Організаційне забезпечення експлуатаційної роботи залізниць».....	5
Практичне заняття № 1 «Сучасний стан залізниць України на ринку вантажних перевезень».....	5
Практичне заняття № 2 «Визначення показників експлуатаційної роботи залізниць».....	6
Практичне заняття № 3 «Заповнення облікової картки в АС «Месплан»».....	7
Практичне заняття № 4 «Організація прийому вантажів до перевезень».....	7
Змістовний модуль 2. «Економіко-правове забезпечення експлуатаційної роботи залізниць».....	8
Практичне заняття № 5 «Заповнення перевізних документів».....	8
Практичне заняття № 6 «Визначення термінів доставки вантажів».....	9
Практичне заняття № 7 «Розрахунки за вантажні перевезення».....	11
Практичне заняття № 8 «Визначення показників використання рухомого складу».....	12
Самостійне опрацювання матеріалу.....	18
Питання, що виносяться на самостійне опрацювання.....	18
Методичні вказівки щодо самостійного опрацювання матеріалу.....	19
Список літератури.....	22
Додатки.....	23

## ВСТУП

Поглиблення ринкових перетворень вимагає ефективного функціонування підприємств різних галузей економіки, зокрема національних залізниць, які відіграють важливу роль у забезпеченні внутрішніх та міждержавних транспортно-економічних зв'язків. У зв'язку з цим при підготовці для залізничного транспорту фахівців за напрямом підготовки 6.030601 «Менеджмент» особливу актуальність набувають знання щодо управління експлуатаційною роботою залізниць та його впливу на забезпечення ефективного функціонування залізничного транспорту на ринку транспортних послуг, підвищення конкурентоспроможності національних залізниць на внутрішньому та зовнішніх ринках.

Виходячи з зазначеного, до варіативної частини навчального плану підготовки бакалаврів за напрямом підготовки 6.030601 «Менеджмент» введено дисципліну «Основи управління експлуатаційною роботою залізниць», мета якої полягає у оволодінні теорією та практикою результативного управління експлуатаційною роботою залізниць на сучасному етапі функціонування залізничного транспорту України.

Завданнями зазначеної дисципліни є :

- розуміння сутності експлуатаційної роботи залізниць;
- формування в студентів сучасного системного мислення та комплексу спеціальних знань у галузі управління експлуатаційною роботою залізниць;
- вивчення особливостей експлуатаційної роботи залізниць на сучасному етапі економічного розвитку.

У результаті вивчення дисципліни «Основи управління експлуатаційною роботою залізниць» студент повинен володіти знаннями щодо основних положень організації та управління експлуатаційною роботою залізниць, для чого йому необхідно знати:

- основи комерційної експлуатації залізниць;
- основні показники експлуатаційної роботи залізниць;
- порядок планування вантажних перевезень залізничним транспортом;
- правила розрахунків за перевезення вантажів.

Закріплення теоретичного матеріалу і набуття окремих практичних навичок в сфері управління експлуатаційною роботою залізниць, які необхідні сучасному менеджеру, потребують відповідних практичних занять. Методичні вказівки призначені для підготовки до практичних занять та самостійного опрацювання матеріалу з даної дисципліни.

Структура методичних вказівок відповідає вимогам організації навчального процесу за кредитно-модульною системою: теми практичних занять розбиті на 2 модулі (змістовний модуль № 1 «Організаційне забезпечення експлуатаційної роботи залізниць», змістовний модуль № 2 «Економіко-правове забезпечення експлуатаційної роботи залізниць»).

# ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ № 1 «ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ».

## Практичне заняття № 1 «Сучасний стан залізниць України на ринку вантажних перевезень»

*Мета практичного заняття:* проведення аналізу стану залізниць на сучасному етапі економічного розвитку та з'ясування його впливу на економіку країни.

*План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Здійснення розрахунків.
3. Контрольні питання.

*Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і розуміти:

- фактори, що впливають на стан залізниць на ринку вантажних перевезень;
- джерела підвищення ефективності функціонування залізниць на ринку вантажних перевезень;
- роль стану залізниць у забезпеченні ефективності функціонування національної економіки.

2. На підставі даних, наданих викладачем, проаналізувати динаміку обсягів вантажних перевезень в країні, у т.ч. й залізничним транспортом, виявити тенденції у зміні обсягів вантажних залізничних перевезень, з'ясувати фактори, що вплинули на формування виявлених тенденцій.

3. Контрольні питання.

3.1. Яку роль відіграють залізниці у забезпеченні транспортно-економічних зв'язків в національній економіці?

3.2. Чи впливають кризові явища в економіці на обсяги вантажних залізничних перевезень?

3.3. Чому необхідно підвищувати конкурентоспроможність залізниць на ринку вантажних перевезень?

### Список літератури

1. Чорний В.В. Сучасна парадигма забезпечення конкурентоспроможності залізниць по вантажних перевезеннях: розвиток та ефективність: [монографія] / Віктор Васильович Чорний. – К.: ДЕДУТ, 2013. – 274 с.

2. Чорный В.В. Современное состояние железных дорог Украины на рынке грузовых перевозок / В.В. Чорный // Столичный экспресс. – 2012. – № 3. – С. 36–41.

3. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010 – 2019 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України

від 16 грудня 2009 р. № 1390 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1106).

## **Практичне заняття № 2 «Визначення показників експлуатаційної роботи залізниць»**

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок визначення показників експлуатаційної роботи залізниць.

### *План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Здійснення розрахунків.
3. Контрольні питання.

### *Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і розуміти, в чому полягає різниця між кількісними та якісними показниками експлуатаційної роботи залізниць, а також знати, які показники віднесені до кількісних, а які – до якісних.

2. На підставі даних, наданих викладачем, розрахувати:
- кількісні показники експлуатаційної роботи залізниці;
  - якісні показники експлуатаційної роботи залізниці.

Використовуючи результати зроблених розрахунків, виявити фактори, що впливають на якісні показники експлуатаційної роботи залізниці.

3. Контрольні питання:

1. Що характеризують кількісні показники експлуатаційної роботи залізниці?
2. Що характеризують якісні показники експлуатаційної роботи залізниці?
3. Чи існує зв'язок між якісними показниками експлуатаційної роботи залізниці та рівнем ефективності її діяльності?

### Список літератури

1. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Учеб. для вузов. Под ред. П.С. Грунтова.- М.: Транспорт, 1994. – 543 с.
2. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учебное пособие / Под ред. В.А. Кудрявцева. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 352 с.2.
3. В.І. Пасічник. Теоретичні основи економіки експлуатаційної діяльності залізниць: [монографія]. – К.: науковий світ, 2003. – 222 с.
4. Чорний В.В. Сучасна парадигма забезпечення конкурентоспроможності залізниць по вантажних перевезеннях: розвиток та ефективність: [монографія] / Віктор Васильович Чорний. – К.: ДЕТУТ, 2013. – 274 с.

### **Практичне заняття № 3 «Заповнення облікової картки в АС «Месплан»»**

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок заповнення облікової картки в АС «Месплан».

*План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Заповнення облікової картки.
3. Контрольні запитання.

*Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і розуміти, для чого призначена облікова картка в АС Месплан, чому необхідно її заповнювати, хто має її заповнювати.

2. За різними виробничими ситуаціями, які надає викладач, студенти повинні заповнити облікову картку (наводиться у додатку 1).

3. Контрольні питання.

3.1. Для чого призначена облікова картка в АС «Месплан»?

3.2. Хто має скласти облікову картку?

3.3. Яка інформація міститься і обліковій картці?

Список літератури

1. Правила перевезення вантажів. Розділ 1 «Правила планування перевезення вантажів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/263045/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/263045/)

2. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учебное пособие / Под ред. В.А. Кудрявцева. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 352 с.2.

### **Практичне заняття № 4 «Організація прийому вантажів до перевезень»**

*Мета практичного заняття:* закріплення теоретичних знань з організації прийому вантажів до перевезень залізничним транспортом країни.

*План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Розгляд виробничих ситуацій.
3. Контрольні питання.

*Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і знати:

- основні положення правил прийому вантажів до перевезень;
- основні вимоги до тари, упаковки, маркування, навантаження, визначення маси вантажу;
- основні положення правил пломбування вагонів і контейнерів.

2. За різними виробничими ситуаціями, які надає викладач, студенти повинні визначити вид відправки, який буде використаний для перевезення вантажів залізничним транспортом, і надати обґрунтовані пояснення, чому саме такий вид відправки необхідно використати.

3. Контрольні питання.

3.1. Які нормативно-правові документи регламентують прийом вантажів до перевезень залізничним транспортом?

3.2. За якими видами відправок здійснюється перевезення вантажів залізничним транспортом?

3.3. В якому разі залізниця може не приймати вантаж до перевезення?

#### Список літератури

1. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Учеб. для вузов. Под ред. П.С. Грунтова. – М.: Транспорт, 1994. – 543 с.

2. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учебное пособие / Под ред. В.А. Кудрявцева. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 352 с. 2. Гончарук О.В. Экономическая эффективность транспортно-технологических систем / Ольга Васильевна Гончарук. – М.: Наука, 1991. – 126 с.

3. Кушнерчук В.Г., Петров В.І., Зеркалов Д.В. Перевезення вантажів залізничним транспортом. – К.: Основа, 2001. – 512 с.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. «ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ»**

### **Практичне заняття № 5 «Заповнення перевізних документів»**

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок щодо заповнення перевізних документів.

#### *План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Заповнення перевізних документів за різними варіантами перевезень.
3. Контрольні питання.

#### *Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і знати:

- які перевізні документи заповнюються вантажовласником при пред'явленні вантажу до перевезень залізничним транспортом;



- коли для перевезення вантажу заповнюється тільки накладна, а коли – накладна та відомість вагонів;

- основне призначення накладної й відомості вагонів.

2. Для набуття практичних навичок за завданням викладача та з використанням бланків накладної та відомості вагонів, наданих у додатку 2, студенти здійснюють заповнення перевізних документів.

3. Контрольні питання.

3.1. Чи можна здійснити перевезення вантажу залізничним транспортом без заповнення накладної?

3.2. В яких випадках заповнюється відомість вагонів?

3.3. Чи впливає вид відправки на кількість заповнених документів?

#### Список літератури

1. Правила перевезення вантажів. Розділ 4 «Правила оформлення перевізних документів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/327435/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/327435/)

2. Кушнерчук В.Г., Петров В.І., Зеркалов Д.В. Перевезення вантажів залізничним транспортом. – К.: Основа, 2001. – 512 с.

#### **Практичне заняття № 6 «Визначення термінів доставки вантажів»**

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок з визначення термінів доставки вантажу залізничним транспортом країни.

#### *План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.

2. Здійснення розрахунків.

3. Контрольні питання.

#### *Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і знати, як виходячи з відстані перевезення та типу відправки, визначається термін доставки. Крім того, студенти повинні знати основні положення правил обчислення термінів доставки вантажів, а також фактори, що впливають на терміни доставки.

2. При визначенні термінів доставки вантажів залізничним транспортом необхідно враховувати, якою швидкістю (вантажною чи великою) буде здійснюватися перевезення.

На основі даних, наведених у табл. 1, визначити терміни доставки вантажів вантажною швидкістю за варіантом, наданим викладачем.

Таблиця 1

## Вихідні дані для визначення термінів доставки вантажів

Варіант	Вид відправки	Відстань перевезення, км	Умови перевезення
1	2	3	4
1	маршрутна	350	в межах України
2	вагонна	420	з переадресуванням
3	у великотоннажних контейнерах	600	за участю поромної переправи
4	у середньотоннажних контейнерах	620	за участю поромної переправи
5	маршрутна	540	в межах України
6	вагонна	475	з перевантаженням у вагони іншої колії
7	у великотоннажних контейнерах	249	в межах України
8	у середньотоннажних контейнерах	352	в межах України
9	маршрутна	437	в межах України
10	вагонна	529	за участю поромної переправи
11	у великотоннажних контейнерах	635	в межах СНД
12	у середньотоннажних контейнерах	477	за участю поромної переправи
13	маршрутна	398	в межах СНД
14	вагонна	437	з перевантаженням у вагони іншої колії
15	у великотоннажних контейнерах	625	в межах СНД
16	у середньотоннажних контейнерах	456	з переадресуванням
17	маршрутна	728	в межах СНД
18	вагонна	365	в межах України
19	у великотоннажних контейнерах	654	за участю поромної переправи
20	у середньотоннажних контейнерах	472	з переадресуванням
21	маршрутна	345	з переадресуванням
22	вагонна	635	з перевантаженням у вагони іншої колії
23	у великотоннажних контейнерах	725	в межах СНД

1	2	3	4
24	у середньотоннажних контейнерах	489	за участю поромної переправи
25	маршрутна	345	в межах України

**Примітка:** умови перевезення в межах України та в межах СНД передбачають відправлення, перевезення та прибуття вантажу.

3. Контрольні питання.

3.1. Як у визначенні термінів доставки вантажів враховується швидкість перевезення?

3.2. Чи враховується вид відправки при визначенні термінів доставки вантажів?

3.3. Які фактори впливають на терміни доставки вантажів?

#### Список літератури

1. Правила перевезення вантажів. Розділ 5 «Правила обчислення термінів доставки вантажів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/264127/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/264127/).

2. Кушнерчук В.Г., Петров В.І., Зеркалов Д.В. Перевезення вантажів залізничним транспортом. – К.: Основа, 2001. – 512 с.

3. Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 432 с.

### Практичне заняття № 7 «Розрахунки за вантажні перевезення»

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок з визначення плати за перевезення вантажів залізничним транспортом.

#### *План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.
2. Здійснення розрахунків.
3. Контрольні питання.

#### *Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і знати:

- якими нормативними документами слід користуватися при визначенні плати за вантажні залізничні перевезення;

- які фактори впливають на розмір плати за вантажне залізничне перевезення;

- в якому порядку здійснюються розрахунки за вантажні залізничні перевезення.

2. За різними варіантами перевезення вантажів, які надає викладач, студенти, використовуючи «Тарифное руководство № 4 железных дорог

України» та «Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги», визначають розмір провізної плати. При цьому за допомогою Тарифного керівництва № 4 визначається відстань перевезення (тарифна відстань). Виходячи з завдання викладача за кожним варіантом перевезення вантажів студенти визначають характерні особливості перевезення вантажів (швидкопсувний, наливний, небезпечний, великоваговий, тощо), вид відправки (вагонна, збірна вагонна, контрейлерна або контейнерна), тип вагону у разі вагонної відправки (універсальний, ізоітермічний, цистерна, транспортер, спеціальний тощо), тип контейнеру у разі контейнерної відправки (універсальний, спеціалізований тощо), розрахункову масу відправки, належність вагона або контейнера (парку залізниць, власний або орендований), швидкість перевезення (вантажна або велика). Використовуючи «Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги», обирається необхідна тарифна схема і визначається плата за перевезення.

3. Контрольні питання.

3.1. Як визначити тарифну відстань перевезення вантажу?

3.2. В якому документі надаються базові ставки за перевезення вантажів залізничним транспортом в межах України?

3.3. Які фактори впливають на розмір плати за перевезення вантажів залізничним транспортом?

#### Список літератури

1. Тарифное руководство № 4 железных дорог Украины / Чорный В.В., Носова Н.Н., Коцюруба В.С. и др. – К.: Логос, 2001. – 403 с.

2. Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги. – К.: Київ, 2009. – 198 с.

### **Практичне заняття № 8 «Визначення показників використання рухомого складу»**

*Мета практичного заняття:* набуття практичних навичок з визначення показників використання рухомого складу.

#### *План практичного заняття:*

1. Обговорення теоретичного матеріалу.

2. Здійснення розрахунків.

3. Контрольні питання.

#### *Методичні рекомендації щодо підготовки до практичного заняття.*

1. Для обговорення теоретичного матеріалу студенти повинні опрацювати лекційний матеріал і усвідомити, що показники використання рухомого складу є якісними показниками експлуатаційної роботи залізниць. Ці показники використовуються для оцінки й аналізу діяльності

залізниць, визначення потреби в рухомому складі, а також для аналізу економічних результатів роботи залізничного транспорту.

2. Для визначення показників використання рухомого складу слід скористатися формулами, що наведені нижче:

2.1. Показники використання локомотивів:

- маса поїзда брутто

$$Q_{\text{бр}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{\sum NS}, \quad (1)$$

де  $\sum Pl_{\text{бр}}$  – тонна-кілометри брутто;

$\sum NS$  – поїздо-кілометри;

- експлуатований парк поїзних локомотивів

$$M_e = \frac{\sum Mt_{\text{доб}}}{24}, \quad (2)$$

де  $\sum Mt_{\text{доб}}$  – локомотиво-години за добу;

- середньодобовий пробіг поїзного локомотива

$$S_{\text{л}} = \frac{\sum MS_{\text{л}}^{\text{доб}}}{M_e}, \quad (3)$$

де  $\sum MS_{\text{л}}^{\text{доб}}$  – лінійний пробіг локомотивів за добу;

- середній час обігу локомотива

$$O_{\text{л}} = \frac{\sum Mt_{\text{доб}}}{N_{\text{пар}}^{\text{доб}}}, \quad (4)$$

- де  $N_{\text{пар}}^{\text{доб}}$  – кількість пар поїздів за добу;

- добова продуктивність локомотива

$$\Pi_{\text{л}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}^{\text{доб}}}{M_e}, \quad (5)$$

де  $\sum Pl_{\text{бр}}^{\text{доб}}$  – тонна-кілометри брутто за добу.

2.2. Показники використання вантажних вагонів:

- середня вага вагона брутто

$$q_{\text{бр}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{\sum nS_{\text{заг}}}, \quad (6)$$

де  $\sum nS_{\text{заг}}$  – загальні пробіги вантажних вагонів, які складаються з пробігів вагонів у навантаженому стані та пробігів вагонів у порожньому стані;

- обіг вантажного вагона (у добах)

$$O_{\text{в}} = \left( \frac{R_n}{V_{\text{дін}}} + \frac{R_n}{L_{\text{в}}} \times t_{\text{тех.ст.}} + K_{\text{м}} \times t_{\text{ван}} \right) \times \frac{1}{24}, \quad (7)$$

де  $R_n$  – повний рейс вагона;

$V_{\text{дін}}$  – середня дільнична швидкість;

$L_{\text{в}}$  – вагонне плече (середня відстань між технічними станціями);

$t_{\text{тех.ст.}}$  – середній простій вагона на одній технічній станції;

$K_m$  – коефіцієнт місцевої роботи;

$t_{ван}$  – середній час простою вагона під однією вантажною операцією;

- повний рейс вантажного вагона

$$R_n = \frac{\sum nS_{заг}}{U_{наван} + U_{пр.навант.}}, \quad (8)$$

де  $\sum nS_{заг}$  – загальні пробіги вантажних вагонів (складаються з пробігів вагонів у завантаженому та пробігів вагонів у порожньому стані);

$U_{наван}$  – навантаження вагонів по всіх станціях та ділянках;

$U_{пр.навант.}$  – прийом навантажених вагонів по стикових станціях;

- вантажний рейс вагона

$$R_e = \frac{\sum nS_{вант}}{U_{наван} + U_{пр.навант.}}, \quad (9)$$

де  $\sum nS_{вант}$  – пробіги вагонів у завантаженому стані;

- порожній рейс вагона

$$R_{пор} = \frac{\sum nS_{пор}}{U_{наван} + U_{пр.навант.}}, \quad (10)$$

де  $\sum nS_{пор}$  – пробіги вагонів у порожньому стані;

- коефіцієнт порожнього пробігу вагонів

$$\alpha_{пор}^{вант} = \frac{\sum nS_{пор}}{\sum nS_{вант}}; \quad (11)$$

- середня дільнична швидкість поїздів

$$V_{дл} = \frac{\sum NS}{\sum Nt}, \quad (12)$$

де  $\sum Nt$  – загальні поїздо-години;

- середня технічна швидкість

$$V_{тех} = \frac{\sum NS}{\sum Nt_{рух}}, \quad (13)$$

де  $\sum Nt_{рух}$  – поїздо-години у русі;

- середній час простою вагона під однією вантажною операцією

$$t_{ван} = \frac{\sum nt_{ван}}{U_{наван} + U_{вивант.}}, \quad (14)$$

де  $\sum nt_{ван}$  – вагоно-години під вантажними операціями;

$U_{вивант.}$  – вивантаження вагонів по всіх станціях та ділянках;

- коефіцієнт місцевої роботи

$$K_m = \frac{U_{наван} + U_{вивант.}}{U_{наван} + U_{пр.навант.}}; \quad (15)$$

- середньодобовий пробіг вагона

$$S_e = \frac{\sum nS_{ван}^{доб} + \sum nS_{пор}^{доб}}{n_{роб}}, \quad (16)$$

де  $\sum nS_{вант}^{доб}$  – пробіги вагонів у завантаженому стані за добу;

$\sum nS_{пор}^{доб}$  – пробіги вагонів у порожньому стані за добу;

$n_{роб}$  – робочий парк вагонів;

- робочий парк вагонів

$$n_{роб} = \frac{\sum nt_{заг}^{доб}}{24}, \quad (17)$$

де  $\sum nt_{заг}^{доб}$  – загальні вагоно-години за добу (складаються з вагоно-годин у поїздах, вагоно-годин простою під вантажними операціями та вагоно-годин простою на технічних станціях).

На підставі даних, наведених у табл. 2, визначити показники використання локомотивів, а на підставі даних, наведених у табл. 3 та лн. . 4 – показники використання вагонів. При цьому номер варіанта надає викладач. При здійсненні розрахунків необхідно визначати окремі показники за добу. Для цього величину показника за рік необхідно поділити на 365 днів.

Таблиця 2

Вихідні дані для визначення показників використання локомотивів

Варі-ант	Тонна-кілометри бруто за рік, млн. т-км бруто	Поїздо-кілометри за рік, тис. поїздо-км	Локомотиво-години за рік, тис. лок-год	Лінійний пробіг локомотивів за рік, тис. лок-км	Кількість пар поїздів за рік
1	2	3	4	5	6
1	63606,0	61,8	4270,06	70544,98	328466
2	77362,9	60,1	4500,19	85803,57	300013
3	36145,5	23,7	2892,20	61471,33	241017
4	75824,4	38,8	3831,89	93354,34	348354
5	102941,3	64,02	4353,37	95030,43	241854
6	34562,8	35,52	2547,85	45903,69	134097
7	66358,0	65,31	4533,56	74917,13	283348
8	83648,4	66,60	4847,61	90205,92	346258
9	33787,5	24,59	3102,97	61658,54	200192
10	72819,1	38,35	4003,23	95960,82	218756
11	101288,2	64,85	4725,93	100012,54	366351
12	35741,2	38,39	2786,38	48413,37	192164
13	59964,4	60,08	4364,23	70718,74	269397
14	72734,8	59,42	4735,13	87797,21	473513
15	33136,3	26,26	3075,90	58326,73	313867
16	67020,7	34,25	3744,64	91946,45	244748

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6
17	87121,4	55,70	4488,97	95671,27	305372
18	31890,5	34,59	2739,16	47878,31	170134
19	52224,5	52,81	4101,78	66448,87	241281
20	67168,8	56,78	4730,49	88144,75	273439
21	29573,9	26,55	3125,22	53936,05	173623
22	61012,6	32,20	3592,39	87040,58	197384
23	82976,3	55,21	4341,37	91186,83	235944
24	26907,5	29,76	2596,38	45166,13	156408
25	65864,1	67,83	4882,91	76621,02	309045
26	83262,9	70,20	5435,14	96519,06	396726
27	39497,8	38,57	3523,71	56717,05	243014
28	83413,3	47,94	4335,50	99571,96	279710
29	97139,0	72,87	5141,59	98847,15	313512
30	38969,2	44,33	3212,82	54698,22	185712

Таблиця 3

Вихідні дані для визначення показників використання вагонів

Вари- ант	Тонна- кілометри брутто за рік, млн. т-км брутто	Поїздо- кілометри за рік, тис. поїздо-км	Загальні поїздо- години за рік, поїздо- год	Поїздо- години в русі за рік, тис. поїздо- год	Загальні вагоно- години за рік, тис. ваг-год	Вагоно- години під вантаж- ними операціями за рік, тис. ваг-год
1	2	3	4	5	6	7
1	63606,0	61,8	1801,75	1601,04	290919,6	154670,66
2	77362,9	60,1	1606,95	1362,81	231842,2	101823,30
3	36145,5	23,7	592,50	505,33	113950,1	36874,39
4	75824,4	38,8	823,78	744,72	147474,6	42319,23
5	102941,3	64,02	1608,54	1416,37	180018	63970,22
6	34562,8	35,52	1029,57	812,81	94117,44	21150,95
7	66358,0	65,31	1893,04	1683,25	303393,8	168885,00
8	83648,4	66,60	1795,15	1535,98	219490,6	101243,14
9	33787,5	24,59	622,53	533,41	112636,1	35130,53
10	72819,1	38,35	819,44	740,35	134711,3	37608,45
11	101288,2	64,85	1629,40	1428,41	176417,6	62944,43
12	35741,2	38,39	1112,75	882,53	98138,28	22069,47
13	59964,4	60,08	1731,41	1544,47	1044788	176254,27
14	72734,8	59,42	1584,53	1369,12	306346	106353,23
15	33136,3	26,26	691,05	591,44	217221,7	35041,50
16	67020,7	34,25	725,64	658,65	117086,2	30732,34
17	87121,4	55,70	1375,31	1224,18	119328,7	65048,04



Продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7
18	31890,5	34,59	996,83	793,35	169987,8	26844,10
19	52224,5	52,81	1530,72	1375,26	99355,92	176212,31
20	67168,8	56,78	1530,46	1320,47	1029326	99403,37
21	29573,9	26,55	708,00	611,75	317120,8	40689,67
22	61012,6	32,20	622,82	622,82	214497,4	27827,13
23	82976,3	55,21	1373,38	1229,62	132670,2	65792,37
24	26907,5	29,76	872,73	696,96	110507,4	23481,22
25	65864,1	67,83	2049,24	1818,50	173605,7	192112,21
26	83262,9	70,20	1950,00	1636,36	100959	119437,35
27	39497,8	38,57	1089,55	920,53	1049360	42717,80
28	83413,3	47,94	1077,30	962,65	337444	36300,10
29	97139,0	72,87	1953,62	1694,65	243966	78191,12
30	38969,2	44,33	1343,33	1040,61	130524	28296,15

Таблиця 4

Вихідні дані для визначення показників використання вагонів

Ва- рі- ант	Вагоно- кіло- метри наван- таже- них вагонів за рік, тис. ваг- км	Вагоно- кілометри порожніх вагонів за рік, тис. ваг-км	Вагон- не плече, км	Серед- ній простій вагона на техніч- ній станції, год.	Кіль- кість наванта- жених вагонів за рік, тис. ваг	Кіль- кість виванта- жених вагонів за рік, тис. ваг	Кіль- кість прийня- тих наван- таже- них вагонів за рік, тис. ваг
1	2	3	4	5	6	7	8
1	604371	395845	135,38	8,73	2221,76	2029,77	1292,10
2	749050	472473	135,38	7,95	1753,83	1197,57	1433,72
3	333714	245267	135,38	10,28	501,15	319,01	1031,86
4	757466	467835	135,38	7,98	592,03	404,42	1370,58
5	992837	730985	135,38	6,62	488,01	1553,81	2208,98
6	331700	274974	135,38	9,00	375,95	332,15	755,92
7	646193	410574	135,38	7,85	2404,26	2190,00	1430,44
8	823277	493564	135,38	6,26	1774,63	1245,75	1599,43
9	325042	229775	135,38	10,06	479,25	308,43	1282,61
10	741169	451119	135,38	7,43	573,42	442,75	1396,13
11	996632	700155	135,38	6,40	508,81	1550,89	2112,26
12	350323	278105	135,38	8,75	398,22	379,97	793,15
13	587966	363066	135,38	8,60	2224,68	2089,99	1280,42
14	718477	418939	135,38	6,97	1677,91	1201,95	1353,79
15	323730	221802	135,38	11,19	451,14	285,80	1236,62

## Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5	6	7	8
16	683813	397441	135,38	7,77	479,98	360,62	1242,46
17	853181	615561	135,38	6,97	457,35	1404,89	1820,62
18	311148	249734	135,38	10,08	358,07	320,84	700,07
19	512255	336259	135,38	10,96	2055,68	1866,25	1099,75
20	650806	435938	135,38	7,69	1464,02	1067,26	1266,92
21	288292	197927	135,38	13,62	463,92	239,81	1074,20
22	613421	392701	135,38	7,82	423,77	320,47	1090,26
23	801112	629448	135,38	7,04	381,06	1439,93	1778,65
24	260439	214394	135,38	12,69	299,30	294,56	594,95
25	656628	389627	135,38	8,78	2507,19	2281,25	1449,78
26	837068	470948	135,38	6,51	1764,78	1404,16	1695,79
27	394491	233066	135,38	9,60	509,18	331,06	1571,69
28	862746	513064	135,38	6,14	580,72	536,55	1634,11
29	977773	654529	135,38	6,40	573,78	1519,13	2095,83
30	397769	294418	135,38	9,00	445,67	422,31	913,23

## 3. Контрольні питання.

3.1. Для чого застосовуються показники використання рухомого складу?

3.2. Чи може динаміка показників використання рухомого бути використана для аналізу ефективності експлуатаційної роботи залізниць?

3.3. Чи впливає організація експлуатаційної роботи залізниць на показники використання рухомого складу?

## Список літератури

1. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. / И.В. Белов, Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда и др. – М.: УМК МПС России, 2001. – 600 с.

2. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Учеб. для вузов. Под ред. П.С. Грунтова. – М.: Транспорт, 1994. – 543 с.

3. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учебное пособие / Под ред. В.А. Кудрявцева. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 352 с.

**САМОСТІЙНЕ ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ****Питання, що виносяться на самостійне опрацювання**

1. Сучасний стан окремих залізниць.
2. Сутність експлуатаційної діяльності залізниць.
3. Сутність комерційної діяльності залізниць.
4. Нормативні документи, що регламентують прийом вантажів.
5. Правова основа експлуатаційної діяльності залізниць.

6. Економічне забезпечення експлуатаційної діяльності залізниць.
7. Правові основи ціноутворення за вантажні перевезення.
8. Особливості використання іновагонів на залізницях України.

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ**

В ході вивчення дисципліни студенти самостійно опрацьовують наведені вище питання. Терміни початку і закінчення опрацювання кожного конкретного питання надаються викладачем. Для оволодіння навчальним матеріалом по кожному питанню студент здійснює підбір літературних джерел. Для цього має використовуватися як перелік наведеної в даному виданні літератури, так і додатковий список літературних джерел, який студент повинен сформувати самостійно. До списку використаних джерел слід включати нормативно-правові акти, що регламентують експлуатаційну діяльність залізниць України, а також публікації науковців та практиків, звертаючи особливу увагу на публікації останніх 5-10 років, Інтернет-ресурси і роботи останнього року. При цьому бажаним є звернення студентів до публікацій науковців університету і провідної кафедри з питання, що вивчається.

У процесі самостійного навчання необхідно робити записи прочитаного. Під час опрацювання спеціальної літератури необхідно складати план, виписувати цитати, робити та записувати висновки, складати конспект, робити записи окремих термінів та їхнього значення, тощо.

Після опрацювання літературних джерел студенти мають скласти план прочитаного – короткий, логічно побудований перелік запитань, який розкриває зміст прочитаного. З метою складання плану студент повинен виділити головні думки, встановити зв'язки, співвідношення між ними, чітко і коротко сформулювати висновки.

По кожному пункту плану необхідно провести конспектування – стислий письмовий виклад прочитаного матеріалу. Конспектування є процесом розумового переосмислення і письмової фіксації прочитаного тексту. Внаслідок конспектування з'являється запис, який допомагає студенту негайно чи через деякий час за необхідною швидкістю відтворити отриману раніше інформацію. До конспектування слід приступати лише після загального ознайомлення зі змістом літературних джерел, засвоєння зв'язку між основними думками, положеннями, тощо.

При проведенні конспектування слід використовувати цитати – дослівно відтворені фрагменти першоджерела з указівкою на автора, повну назву його роботи, місце, рік видання і сторінку. Цитування використовують для підтвердження власної думки.

Для перевірки результатів самостійного опрацювання матеріалу на практичних заняттях викладач проводить усне опитування та пропонує студентам написати реферат за однією з тем:

1. Сучасний стан залізниць України.
2. Основні принципи експлуатаційної роботи залізниць.
3. Структура управління перевезеннями.
4. Комплексна автоматизована система управління залізничним транспортом.
5. Основні показники експлуатаційної роботи залізниць.
6. Організація роботи станцій. Призначення і класифікація станцій. Положення про залізничну станцію.
7. Техніко-розпорядчий акт станції (ТРА).
8. Технологічний процес роботи станції.
9. Маневрова робота на станціях. Види маневрів. Нормування часу маневрів. Техніка безпеки при маневрах.
10. Призначення проміжних станцій. Основні види проміжних станцій. Організація роботи збірних поїздів.
11. Технологія роботи дільничних станцій. Обробка транзитних поїздів, що прибули в розформування, і відправлення дільничних та збірних поїздів.
12. Призначення та технічна оснащеність сортувальних станцій.
13. Операції по обробці поїздів і вагонів на сортувальних станціях. Розформування поїздів на сортувальній гірці. Накопичення та формування поїздів. Робота з місцевими вагонами на сортувальній станції.
14. Взаємодія основних елементів сортувальної станції. Добовий план-графік роботи станції.
15. Диспетчерське керівництво і планування поїздоутворення. Автоматизована система управління сортувальною станцією.
16. Облік і аналіз роботи станції. Основні показники роботи станції.
17. Забезпечення безпеки руху на станціях. Робота станції в зимових умовах.
18. Організація вагонопотоків. Вантажо- і вагонопотоки. Єдина мережева (сітьова) розмітка.
19. План формування поїздів. Способи організації вагонопотоків. Застосування ІТ-технологій в організації та управлінні вагонопотоками.
20. Процес накопичення вагонів. Економія від проходження технічних станцій без переробки.
21. Автоматизована система розрахунку плану формування поїздів. Контроль виконання плану формування поїздів.
22. Графік руху поїздів. Роль та значення графіку руху поїздів в перевізному процесі.
23. Конструкція графіка руху поїздів. Вага, довжина та швидкість руху поїздів.
24. Елементи графіка руху поїздів. Перегінний час ходу та стоянки поїздів. Станційні інтервали.
25. Пропускна і провізна спроможність залізничної лінії. Розрахунки пропускної спроможності. Збільшення пропускної спроможності.
26. Місцева робота на залізниці. Організація місцевої роботи на проміжних станціях.

27. Організація роботи залізничних вузлів. Спеціалізація станцій у вузлі. Організація вантажопотоків.
28. Складання графіка руху поїздів. Вихідні дані. Черговість прокладки поїздів. «Вікна» в графіку. Показники графіка руху поїздів.
29. Основи організації і управління пасажирськими перевезеннями. Показники роботи по пасажирських перевезеннях.
30. Технологія роботи пасажирських станцій і вокзалів. Класифікація пасажирських станцій. Спеціалізація колій і парків.
31. Технічне нормування експлуатаційної роботи. Задачі і порядок технічного нормування.
32. Кількісні, якісні та розрахункові показники роботи залізниць та дирекцій.
33. Оперативне планування експлуатаційної роботи залізничних підрозділів. Порядок змінно-добового планування. Оперативне планування роботи залізниць та дирекцій.
34. Регулювання перевезень. Комплексне регулювання вагонних парків. Оперативне регулювання вагонних парків. Інші види регулювання перевезень.
35. Диспетчерське управління рухом поїздів в дирекціях і управліннях залізниць. Робота поїзного і дорожнього диспетчерів.
36. Аналіз експлуатаційної роботи. Мета та види аналізу.

## Список літератури

1. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010 – 2019 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 1390 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1106).
2. Гончарук О.В. Экономическая эффективность транспортно-технологических систем / Ольга Васильевна Гончарук. – М.: Наука, 1991. – 126 с.
3. Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги. – К.: Київ, 2009. – 198 с.
4. Кушнерчук В.Г., Петров В.І., Зеркалов Д.В. Перевезення вантажів залізничним транспортом. – К.: Основа, 2001. – 512 с.
5. Основы эксплуатационной работы железных дорог: Учебное пособие / Под ред. В.А. Кудрявцева. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 352 с.2.
6. В.І. Пасічник. Теоретичні основи економіки експлуатаційної діяльності залізниць: [монографія]. – К.: науковий світ, 2003. – 222 с.
7. Правила перевезення вантажів. Розділ 1 «Правила планування перевезення вантажів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/263045/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/263045/)
8. Правила перевезення вантажів. Розділ 4 «Правила оформлення перевізних документів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/327435/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/327435/)
9. Правила перевезення вантажів. Розділ 5 «Правила обчислення термінів доставки вантажів» // [http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/264127/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/264127/).
10. Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 432 с.
11. Тарифное руководство № 4 железных дорог Украины / Чорный В.В., Носова Н.Н., Коцюруба В.С. и др. – К.: Логос, 2001. – 403 с.
12. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Учеб. для вузов. Под ред. П.С. Грунтова.- М.: Транспорт, 1994. – 543 с.
13. Чорний В.В. Сучасна парадигма забезпечення конкурентоспроможності залізниць по вантажних перевезеннях: розвиток та ефективність: [монографія] / Віктор Васильович Чорний. – К.: ДЕТУТ, 2013. – 274 с.
14. Чорний В.В. Современное состояние железных дорог Украины на рынке грузовых перевозок / В.В. Чорный // Столичный экспресс. – 2012. – № 3. – С. 36–41.
15. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. / И.В. Белов, Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда и др. – М.: УМК МПС России, 2001. – 600 с.

**ОБЛІКОВА КАРТКА**

виконання плану перевезення N \_\_\_\_\_ у \_\_\_\_\_ р.

Станція \_\_\_\_\_ залізниці. Найменування вантажу \_\_\_\_\_. Статичне навантаження \_\_\_\_\_.

Відправник \_\_\_\_\_, його адреса \_\_\_\_\_, розрахунковий рахунок N \_\_\_\_\_ у \_\_\_\_\_

(найменування банку)

Число місяця	План		Подано вагонів (контейнерів)	Завантажено		Причина недовантаження	Підпис		Завантажено на залізниці призначення, вагонів (контейнерів)					
	Вагонів (контейнерів)	Тонн		Вагонів (контейнерів)	Тонн		станції	відправника						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
План на місяць														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
1-ша дек.														

Недовантажено за 1 дек. \_\_\_\_\_ ваг. \_\_\_\_\_ т, в т. ч. з вини відправника \_\_\_\_\_ ваг. \_\_\_\_\_ т, залізниці \_\_\_\_\_ ваг. \_\_\_\_\_ т.

11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
2-га дек.																				
<b>Недовантажено за 2 дек. _____ ваг. _____ т, в т. ч. з вини відправника _____ ваг. _____ т, залізниці _____ ваг. _____ т.</b>																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
3 декада.																				
<b>Недовантажено за 3 дек. _____ ваг. _____ т, в т. ч. з вини відправника _____ ваг. _____ т, залізниці _____ ваг. _____ т.</b>																				
<b>Всього за місяць</b>																				
<b>Недовантажено за місяць _____ ваг. _____ т, в т. ч. з вини відправника _____ ваг. _____ т, залізниці _____ ваг. _____ т.</b>																				
<b>Нараховано штрафів</b>																				
на вантажовідправника	декади				за місяць				на залізницю				декади				за	Відмітки		



		1	2	3			1	2	3	місяць	про сплату штрафу
Недовантаження	Тонн				Незабезпечення подачі вагонів під навантаження	Недовантажено тонн					
	Сума штрафу					Сума штрафу					
Невиконання плану на залізниці призначення	Вагонів (контейнерів)				Незабезпечення навантаження маршрутів	Кількість					
	Сума штрафу					Сума штрафу					
Незабезпечення навантаження маршрутів	Кількість				Разом сума штрафу						
	Сума штрафу				Сальдо на користь _____ грн. (залізниці, відправника)						
<b>Разом сума штрафу</b>											

Начальник станції \_\_\_\_\_

(підпис)

Гр. 1-5,7-24,26-28,50,58, 60-63,66 – заповнюються відправником  
 Гр. 25,28,29-49,51,52,56,57,59,64,65 – заповнюються залізницею  
 Гр. 6.53 – заповнюються одержувачем

Додаток 2

НАКЛАДНА

58 Вид небезпеки вантажу				59	60	61	62	
				63	64	65	66	
1 Відправник		2		7 Заяви відправника		3		
		3						
		ел. пошта						
		тел..						
		факс						
4 Одержувач		5		9 Документи, що додані відправником				
		6						
		ел. пошта		16 Станція та залізниця відправлення		17		
		тел..						
		факс						
10 Станція та залізниця призначення		11	12	18 Відмітки митниці				
13 Платник		14		19 Номер вагона				
15 Відмітки, не обов'язкові для залізниці								
20 Найменування вантажу		21	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	23 Код вантажу	24 Маса вантажу, визначена відправником	
Знаки   Пакування   Вантаж						25 Маса вантажу, визначена залізницею		
						26 Спосіб визначення маси		
						27 Оголошена вартість		
Пломби (ЗПП)						28 Ким завантажено вантаж у вагон (контейнер)		
30 Тарифні відмітки		31	32	33	29 Відправка			
Відстань перевезення, км		35	36	37	<input type="checkbox"/> вагонна	<input type="checkbox"/> контейнерна	<input type="checkbox"/> групова/ маршрутна	
						<input type="checkbox"/> контейнерна	<input type="checkbox"/> дрібна/ збірна	
Схема						34 Усього сплачено відправником (прописом)		
Винятковий тариф		39	40	41	38 Підпис			
		43	44	45	42 Усього сплачено одержувачем (прописом)			
						46 Підпис		
47						48		
50 Відмітки залізниці						50 Відмітки відправника		
51 Календарний штампель прибуття вантажу		52 Календарний штампель видачі вантажу		53 Підтвердження одержання вантажу Вантаж одержав		54 Ідентифікація відправки		
						№ <input type="text"/>		
						<input type="text"/>		
55 Правильність внесення відомостей підтверджую		56 Календарний штампель станції відправлення		Підпис		57 Увезення дозволено		
Відправник: _____ підпис: _____				Дата		День Місяць Рік ! ! ! ! ! Навантаження призначено на День Місяць Рік ! ! ! ! !		

## Відомість вагонів

54 Ідентифікація відправки	Дата
№	

№	19 Номер вагона	Рід вагона	К-сть осей	Тара вагона	Ван-сть	20 Пломба (ЗПП)	Маса вантажу	Провізна плата	Додаткові збори	Разом	49 (50) Примітка
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
							24(25) Загальна маса вантажу	34 Загальна сума платежів			

## Зворотній бік відомості вагонів

№	19 Номер вагона	Рід вагона	К-сть осей	Тара вагона	Ван-сть	20 Пломба (ЗПП)	Маса вантажу	Провізна плата	Додаткові збори	Разом	49 (50) Примітка
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59											
60											
Всього							24(25) Загальна маса вантажу	34 Загальна сума платежів			
Підпис відправника _____											

Навчально-методичне видання

Чорний Віктор Васильович

Основи управління експлуатаційною роботою залізниць.

Методичні вказівки щодо проведення практичних занять та самостійного  
опрацювання матеріалу дисципліни для студентів напряму підготовки 6.030601  
«Менеджмент».

Відповідальний за випуск: В.В. Чорний

В авторській редакції

---

Підписано до друку 28.01.14. Формат 60×84/16.

Папір – офсетний. Друк – ризографія.

Зам. № 10/14. Тираж 15 прим.

Надруковано у видавничому центрі ДЕТУТ  
Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.2007 р. Серія ДК № 3079  
03049, м. Київ – 049, вул. М. Лукашевича, 19