

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

До друку та в світ дозволяю

Проректор з науково-педагогічної  
роботи і міжнародних зв'язків

Г.І. Тохтар

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни  
«Економіка та фінанси підприємства»  
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»

Всі цитати, цифровий,  
фактичний матеріал та  
бібліографічні довідки  
перевірені, напис одиниць  
відповідає стандартам

Затверджено  
методичною радою  
університету  
Протокол №  
від

Укладачі

О.М. Жарова  
Я.В. Догадайло

Відповідальний за випуск

О.М. Криворучко

Харків ХНАДУ 2021

Міністерство освіти і науки України  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
з дисципліни “Економіка та фінанси підприємства”  
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»**

Харків ХНАДУ 2021

Міністерство освіти і науки України  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**  
**з дисципліни “Економіка та фінанси підприємства”**  
**для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»**

Затверджено  
методичною радою  
університету  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ р.

Харків ХНАДУ 2021

Укладачі: Ольга Михайлівна Жарова, Яна Вікторівна Догадайло

Кафедра менеджменту

## ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Методичні вказівки призначені для студентів спеціальності 073 «Менеджмент», які вивчають дисципліну “Економіка і фінанси підприємства”. Метою методичних вказівок є закріплення студентами знань, одержаних на лекційних заняттях і придбання навичок вирішування конкретних завдань.

В процесі вивчення дисципліни “Економіка і фінанси підприємства” передбачається виконання практичних завдань з відповідних тем курсу та самостійна робота студентів. Для вирішення завдань потрібно попередньо опрацювати і вивчити лекційний матеріал та літературні джерела.

При проведенні практичних занять передбачається індивідуальний характер виконання розрахунків. Практичні заняття виконуються і оформлюються в спеціальному зошиті, в якому повинна бути записана умова задачі, вихідні дані для її виконання, порядок виконання та результати розрахунків. Кожна розрахункова операція повинна мати назву, призначення та пояснення. Формули, які використовуються для розрахунків повинні мати пояснення умовних позначень.

Кожне виконання завдання треба супроводжувати узагальнюючими висновками. Залік з кожного завдання здійснюється шляхом співбесіди викладача із студентом у процесі проведення аудиторних занять. Складання заліку з усіх практичних завдань є необхідною умовою допуску студента до іспиту з курсу.

# ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

## Продукція транспорту

**Мета:** визначити показники використання РС з різних видів перевезень.

### Завдання

На підставі вихідних даних розрахувати показники використання РС по окремим маркам та в цілому по підприємству з різних видів перевезень.

### Порядок виконання завдання

1. Показники використання рухомого складу розраховуються окремо за видами перевезень. При розрахунку величин показників в цілому по АТП слід враховувати, що показники виробничої бази та програми, крім середньої вантажності (місткості) сумуються, а техніко-експлуатаційні показники перераховуються за наведеними в таблицях формулами.

2. Показники використання вантажних “відрядних” автомобілів представити в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Показники використання вантажних “відрядних” автомобілів

Показники	Умовні позначення	Розрахункові формули	Величина показників		
			1 марка	2 марка	по АТП
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Виробнича база					
Середньоспискова кількість автомобілів, од	$A_{cc}$	-			
Середня (номінальна) вантажність, т	$\bar{q}(q_n)$	$\sum q_{заг} / \sum A_{cc}$			
Загальна вантажність, т	$q_{заг}$	$q_n \cdot A_{cc}$			

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6
Автомобіле-дні в підприємстві, дн	$AD_{\Pi}$	$A_{cc} \cdot D_k$			
Автомобіле-дні в роботі, дн	$AD_p$	$AD_{\Pi} \cdot \alpha_b$			
Автомобіле-години роботи, год	$AG_p$	$AD_p \cdot T_n$			
Автомобіле-тоно-дні в підприємстві, т-дн	$ATD_{\Pi}$	$AD_{\Pi} \cdot q_n$			
Автомобіле-тоно-дні в роботі, т-дн	$ATD_p$	$AD_p \cdot q_n$			
Техніко-експлуатаційні показники					
Коефіцієнт використання парку	$\alpha_b$	$\sum AD_p / \sum AD_{\Pi}$			
Час у наряді, год	$T_n$	$\sum AG_p / \sum AD_p$			
Коефіцієнт використання вантажності: статичний	$\gamma_c$	$\sum Q / \sum Q_M$			
динамічний	$\gamma_d$	$\sum P / \sum P_M$			
Середньотехнічна швидкість, км/год	$V_T$	$\sum L_{заг} / \sum AG_{рух}$			
Коефіцієнт використання пробігу	$\beta$	$\sum L_b / \sum L_{заг}$			
Довжина їздки з вантажем, км	$l_{ів}$	$\sum L_b / \sum Z_{заг}$			
Час простою під навантаженням-розвантаженням на 1 їздку, год	$t_{нр}$	$\sum AG_{нр} / \sum Z_{заг}$			
Середньодобовий пробіг, км	$l_{сд}$	$\frac{T_n \cdot V_T \cdot l_{ів}}{l_{ів} + V_T \cdot t_{нр} \cdot \beta}$			
Середньодобова кількість їздок, од	$Z_{сд}$	$\frac{T_n \cdot V_T \cdot l_{ів}}{l_{ів} + V_T \cdot t_{нр} \cdot \beta}$			
Виробіток на 1 середньоспискову автотону:	$W_Q$	$\frac{D_k \cdot \alpha_b \cdot T_n \cdot \gamma_c \cdot V_T \cdot \beta}{l_{ів} + V_T \cdot t_{нр} \cdot \beta}$			
ТКМ	$W_P$	$\frac{D_k \cdot \alpha_b \cdot T_n \cdot \gamma_c \cdot V_T \cdot \beta}{l_{ів} + V_T \cdot t_{нр} \cdot \beta}$			
Виробнича програма					
Обсяг перевезень, тис.т	$Q$	$W_Q \cdot q_{заг}$			
Вантажообіг, тис.ткм	$P$	$W_P \cdot q_{заг}$			
Загальний пробіг, тис.км	$L_{заг}$	$l_{сд} \cdot AD_p$			

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6
Пробіг з вантажем, тис.км	$L_B$	$L_{заг} \cdot \beta$			
Можливий вантажообіг, тис.ткм	$P_M$	$L_B \cdot q_H$			
Можливий обсяг перевезень, тис.т	$Q_M$	$Z_{заг} \cdot q_H$			
Загальна кількість їздок, од	$Z_{заг}$	$Z_{сд} \cdot АД_p$			
Автомобіле-години в простой під навантаженням-розвантаженням, год	$АГ_{нр}$	$t_{нр} \cdot Z_{заг}$			
Автомобіле-години у русі, год	$АГ_{рух}$	$L_{заг} / V_T$			

3. Показники використання вантажних “погодинних” автомобілів представити в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Показники використання вантажних “погодинних” автомобілів

Показники	Умовні позначення	Розрахункові формули	Величина показників		
			1 марка	2 марка	по АТП
<b>Виробнича база</b>					
Середньоспискова кількість автомобілів, од	$A_{cc}$	-			
Середня (номінальна) вантажність, т	$\bar{q}(q_H)$	$\sum q_{заг} / \sum A_{cc}$			
Загальна вантажність, т	$q_{заг}$	$q_H \cdot A_{cc}$			
Автомобіле-дні в підприємстві, дн	$АД_{п}$	$A_{cc} \cdot D_k$			
Автомобіле-дні в роботі, дн	$АД_p$	$АД_{п} \cdot \alpha_B$			
Автомобіле-години роботи, год	$АГ_p$	$АД_p \cdot T_H$			
<b>Техніко-експлуатаційні показники</b>					
Коефіцієнт використання парку	$\alpha_B$	$\sum АД_p / \sum АД_{п}$			
Час у наряді, год	$T_H$	$\sum АГ_p / \sum АД_p$			
Середньоексплуатаційна швидкість, км/год	$V_e$	$\sum L_{заг} / \sum АГ_p$			
Середньодобовий пробіг, км	$l_{сд}$	$T_H \cdot V_e$			
Виробіток 1 автомобіля, год	$W_{АГ}$	$D_k \cdot \alpha_B \cdot T_H$			
<b>Виробнича програма</b>					
Загальний пробіг, тис.км	$L_{заг}$	$l_{сд} \cdot АД_p$			



4. Показники використання “відрядних” автобусів представити в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Показники використання “відрядних” автобусів

Показники	Умовні позначення	Розрахункові формули	Величина показників		
			1 марка	2 марка	по АТП
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Виробнича база</b>					
Середньоспискова кількість автобусів, од	$A_{cc}$	-			
Середня (номінальна) місткість, пас	$\bar{q}(q_n)$	$\sum q_{заг} / \sum A_{cc}$			
Загальна місткість, пас	$q_{заг}$	$q_n \cdot A_{cc}$			
Автомобіле-дні в підприємстві, дн	$AD_{п}$	$A_{cc} \cdot D_k$			
Автомобіле-дні в роботі, дн	$AD_p$	$AD_{п} \cdot \alpha_v$			
Автомобіле-години роботи, год	$AG_p$	$AD_p \cdot T_n$			
Автомобіле-місце-дні в підприємстві, м-дн	$AMD_{п}$	$AD_{п} \cdot q_n$			
Автомобіле-місце-дні в роботі, м-дн	$AMD_p$	$AD_p \cdot q_n$			
<b>Техніко-експлуатаційні показники</b>					
Коефіцієнт використання парку	$\alpha_v$	$\sum AD_p / \sum AD_{п}$			
Час у наряді, год	$T_n$	$\sum AG_p / \sum AD_p$			
Коефіцієнт використання вантажності (динамічний)	$\gamma_d$	$\sum P / \sum P_m$			
Середньоексплуатаційна швидкість, км/год	$V_e$	$\sum L_{заг} / \sum AG_p$			
Коефіцієнт використання пробігу	$\beta$	$\sum L_{п} / \sum L_{заг}$			
Довжина поїздки пасажира, км	$l_{пп}$	$\sum P / \sum Q$			
Середньодобовий пробіг, км	$l_{сд}$	$T_n \cdot V_e$			
Виробіток на 1 середньоспискове місце:	$W_Q$	$\frac{D_k \cdot \alpha_v \cdot T_n \cdot \gamma_d \cdot V_e \cdot \beta}{l_{пп}}$			
пас-км	$W_P$	$D_k \cdot \alpha_v \cdot T_n \cdot \gamma_d \cdot V_e \cdot \beta$			
<b>Виробнича програма</b>					
Обсяг перевезень, тис.пас	$Q$	$W_Q \cdot q_{заг}$			
Пасажиروبіг, тис.пас-км	$P$	$W_P \cdot q_{заг}$			

Продовження табл. 1.3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Загальний пробіг, тис.км	$L_{\text{заг}}$	$l_{\text{сд}} \cdot A_{\text{Др}}$			
Пробіг з пасажирями, тис.км	$L_{\text{п}}$	$L_{\text{заг}} \cdot \beta$			
Можливий пасажирообіг, тис.пас-км	$P_{\text{м}}$	$L_{\text{п}} \cdot q_{\text{н}}$			

5. Показники використання таксомоторів представити в табл. 1.4.

Таблиця 1.4 - Показники використання таксомоторів

Показники	Умовні позначення	Розрахункові формули	Величина показників		
			1 марка	2 марка	по АТП
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Виробнича база</b>					
Середньоспискова кількість таксомоторів, од	$A_{\text{сс}}$	-			
Автомобіле-дні в підприємстві, дн	$A_{\text{Дп}}$	$A_{\text{сс}} \cdot D_{\text{к}}$			
Автомобіле-дні в роботі, дн	$A_{\text{Др}}$	$A_{\text{Дп}} \cdot \alpha_{\text{в}}$			
Автомобіле-години роботи, год	$A_{\text{Гр}}$	$A_{\text{Др}} \cdot T_{\text{н}}$			
<b>Техніко-експлуатаційні показники</b>					
Коефіцієнт використання парку	$\alpha_{\text{в}}$	$\sum A_{\text{Др}} / \sum A_{\text{Дп}}$			
Час у наряді, год	$T_{\text{н}}$	$\sum A_{\text{Гр}} / \sum A_{\text{Др}}$			
Середньоексплуатаційна швидкість, км/год	$V_{\text{е}}$	$\sum L_{\text{заг}} / \sum A_{\text{Гр}}$			
Коефіцієнт платного пробігу	$\beta$	$\sum L_{\text{пл}} / \sum L_{\text{заг}}$			
Довжина поїздки пасажиря, км	$l_{\text{пл}}$	$\sum L_{\text{пл}} / \sum n$			
Середньодобовий пробіг, км	$l_{\text{сд}}$	$T_{\text{н}} \cdot V_{\text{е}}$			
Виріток 1 таксомотору, пл.км	$W_{\text{пл.км}}$	$D_{\text{к}} \cdot \alpha_{\text{в}} \cdot T_{\text{н}} \cdot V_{\text{е}} \cdot \beta$			
<b>Виробнича програма</b>					
Загальний пробіг, тис.км	$L_{\text{заг}}$	$l_{\text{сд}} \cdot A_{\text{Др}}$			
Платний пробіг, тис.км	$L_{\text{пл}}$	$L_{\text{заг}} \cdot \beta$			
Кількість поїздок, од	$n$	$L_{\text{пл}} / l_{\text{пл}}$			
Автомобіле-години платного простоя, тис.год	$A_{\text{Гр.пр}}$	-			

## Контрольні питання

1. Показники використання вантажних “відрядних” перевезень.
2. Показники використання вантажних “погодинних” перевезень.
3. Показники використання автобусів.
4. Показники використання таксомоторів.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2

### Основні виробничі фонди (ОВФ) автомобільного транспорту

*Мета:* розрахувати показники стану та використання ОВФ

#### Завдання

- На підставі вихідної інформації визначити:
- середньорічну вартість основних виробничих фондів;
  - річну суму амортизаційних відрахувань на відновлення ОВФ;
  - показники технічного стану ОВФ;
  - показники технічної оснащеності підприємства ОВФ;
  - показники ефективності використання ОВФ.

#### Порядок виконання завдання

1. Середньорічна вартість ОВФ визначається за формулою  $\bar{\Phi}_o$

$$\bar{\Phi}_o = \frac{0,5 \cdot \Phi_{\text{пр}} + \Phi_{1.04} + \Phi_{1.07} + \Phi_{1.10} + \Phi_{\text{кр}}}{4}, \text{ тис.грн,} \quad (2.1)$$

де  $\Phi_{\text{пр}}$ ,  $\Phi_{\text{кр}}$  - вартість ОВФ відповідно на початок та кінець року, тис.грн;

$\Phi_{1.04}$ ,  $\Phi_{1.07}$ ,  $\Phi_{1.10}$  - вартість ОВФ відповідно на початок 2-го, 3-го, 4-го кварталів, тис.грн.

Вартість ОВФ на початок року складається з вартості виробничо-технічної бази  $\Phi_{\text{ВТБ}}$  та вартості рухомого складу  $\Phi_{\text{РС}}$  на поча-

ток року. Остання визначається добутком балансової вартості автомобіля та кількості автомобілів.

Вартість ОВФ на початок кожного кварталу та кінець року визначається шляхом додавання до вартості на початок попереднього квартала вартості фондів, що надійшли протягом попереднього кварталу, та віднімання вартості фондів, що вибули у попередньому кварталі.

2. Річна сума амортизаційних відрахувань на відновлення основних фондів відповідно до діючого “Положення про порядок нарахування амортизації”, наведеного від 01.04.2011 р. визначається від вартості основних фондів які амортизуються в і-м року за нормами, що встановлені по їх групам. Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів і мінімально допустимих строків їх амортизації включає 16 груп, 6 із яких використовуються в практичних заняттях та курсовому проектуванні, таблиця 2.1

**Таблиця 2.1 – Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів**

Групи	Мінімально допустимі строки корисного використання, років
Група 1 – земельні ділянки	-
Група 2 – капітальні витрати на поліпшення земель, не пов’язані з будівництвом	15
Група 3 - будівлі	20
споруди	15
Передавальні пристрої	10
Група 4 – машини та обладнання	5
Група 5 – транспортні засоби	5
Група 6 – інструменти, прилади, інвентар (меблі)	4

Амортизація основних засобів та інших необоротних активів нараховується із застосуванням прямолінійного методі, за яким річна сума амортизації визначається діленням вартості (первісної або залишкової), яка амортизується на строк корисного використання об’єкту основних засобів.

$$C_{ам} = K / T_{сл}, \text{ грн}, \quad (2.2)$$

де  $K$  – первісна або залишкова вартість автомобіля, грн.;

$T_{\text{сл}}$  – нормативний строк служби автомобіля, років.

Амортизаційні відрахування нараховуються щомісячно.

Загальна сума амортизаційних відрахувань дорівнює сумі амортизаційних відрахувань по групах.

При виконанні завдання умовно прийняти, що виробничо-технічна база підприємства належить до 1- 4, та 6-ої групи основних фондів.

3. Технічний стан ОВФ характеризується наступними показниками:

- коефіцієнт зносу  $K_{\text{зн}}$

$$K_{\text{зн}} = \frac{C_{\text{зн}}}{\Phi_o}, \quad (2.3)$$

де  $C_{\text{зн}}$  - вартість зносу (амортизації), тис.грн;

$\Phi_o$  - первісна вартість основних фондів.

- коефіцієнт придатності  $K_{\text{прид}}$

$$K_{\text{прид}} = \frac{(\Phi_o - C_{\text{зн}})}{\Phi_o} = 1 - K_{\text{зн}}, \quad (2.4)$$

- коефіцієнт оновлення  $K_{\text{он}}$

$$K_{\text{он}} = \frac{\Phi_{\text{ов}}}{\Phi_{\text{ок}}}, \quad (2.5)$$

де  $\Phi_{\text{ов}}$  – первісна вартість введених основних фондів, тис.грн;

$\Phi_{\text{ок}}$  - загальна первісна вартість основних фондів на кінець року, тис.грн.

- коефіцієнт вибуття  $K_{\text{виб}}$

$$K_{\text{виб}} = \frac{\Phi_{\text{овиб}}}{\Phi_{\text{оп}}}, \quad (2.6)$$

де  $\Phi_{\text{о}_{\text{виб}}}$  - вартість основних фондів, що вибули, тис.грн.;

$\Phi_{\text{оп}}$  - загальна первісна вартість основних фондів на початок року, тис.грн.

4. До показників технічної оснащеності АТП ОВФ належать наступні:

- вартість виробничо-технічної бази, що припадає на 1 автомобіль  $T_{\text{осн}}$

$$T_{\text{осн}} = \Phi_{\text{ВТБ}} / A_{\text{сс}}, \text{ грн.} \quad (2.7)$$

- фондомісткість  $\Phi_{\text{міст}}$

$$\Phi_{\text{міст}} = \bar{\Phi}_o / D, \text{ грн/грн.} \quad (2.8)$$

- фондоозброєність  $\Phi_{\text{озбр}}$

$$\Phi_{\text{озб}} = \bar{\Phi}_o / N_p, \text{ грн/грн.} \quad (2.9)$$

де  $N_p$  – кількість робітників, зайнятих у найбільш завантажену зміну.

5. Ефективність використання основних фондів оцінюється комплексом показників, до яких відносяться наступні:

- коефіцієнт екстенсивного використання  $K_{\text{екст}}$

$$K_{\text{екст}} = T' / T, \quad (2.10)$$

де  $T'$  - фактично відпрацьований час, год;

$T$  - річний плановий фонд часу, год.

- коефіцієнт інтенсивного використання  $K_{\text{інт}}$

$$K_{\text{інт}} = W' / W, \quad (2.11)$$

де  $W', W$  – відповідно, звітний і плановий годинний виробіток автомобіля.

- коефіцієнт інтегрального завантаження  $K_{\text{із}}$

$$K_{\text{із}} = K_{\text{інт}} \cdot K_{\text{екст}}. \quad (2.12)$$

- фондovіддача  $\Phi_{\text{від}}$

$$\Phi_{\text{від}} = Д/\bar{\Phi}_o, \text{ грн/грн.} \quad (2.13)$$

де  $\bar{\Phi}_o$  - середньорічна вартість основних фондів, тис.грн.

- рентабельність основних фондів  $R_{\text{ОВФ}}$

$$R_{\text{ОВФ}} = (\Pi_6/\bar{\Phi}_o) \cdot 100, \% \quad (2.14)$$

де  $\Pi_6$  - балансовий прибуток, тис.грн.

### Контрольні запитання

1. Економічна суть основних фондів та їх склад.
2. Показники технічного стану ОВФ.
3. Поняття “амортизація”. Нарахування амортизаційних відрахувань на відновлення основних виробничих фондів.
4. Показники технічної оснащеності АТП основними фондами.
5. Показники ефективності використання основних фондів.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3

### Визначення нормативу оборотних коштів методом прямого рахунку

**Мета:** розрахувати норматив оборотних коштів методом прямого рахунку, визначити показники ефективності використання оборотних коштів.

#### Завдання

На підставі вихідних даних визначити:

- норми запасу оборотних коштів в днях за статтями “Автомобільне паливо” та “Незавершене виробництво”;
- потребу в нормованих оборотних коштах за різними їх видами та в цілому ;
- показники ефективності використання оборотних коштів.

## Порядок виконання завдання

1. Вихідну інформацію представити в табл.3.1.

Таблиця 3.1 - **Визначення потреби в нормованих оборотних коштах**

Вид оборотних коштів	Норма запасу, дн	Річна сума витрат, тис.грн	Норматив обо- ротних коштів, тис.грн
Автомобільне паливо			
Масильні та інші експлуатаційні матеріали	30		
Запасні частини	70		
Матеріали для ремонту рухомого складу	45		
Фонд оборотних агрегатів, %	3		
Автомобільні шини в запасі	40		
Паливо для господарчих потреб	65		
Виробничі бланки та канцелярські приладдя	60		
Малоцінні та швидкозношувані предмети:			
в запасі	30		
в експлуатації	250		
Спеціальний одяг та взуття:			
в запасі	60		
в експлуатації	125		
Незавершене виробництво			
Витрати майбутніх періодів	-		
Загальний норматив	-	-	

2. Норма запасу оборотних коштів у днях  $H_z$  складається з поточного запасу  $H_{п}$ , транспортного запасу  $H_{т}$ , технологічного запасу  $H_{тех}$ , страхового запасу  $H_{стр}$

$$H_z = H_{п} + H_{т} + H_{тех} + H_{стр}, \text{ дн.} \quad (3.1)$$

Поточний запас автомобільного палива складається з наявності палива у баках автомобілів  $H_{па}$  та на складах  $H_{пск}$ . Поточний запас автомобільного палива в баках автомобілів визначається за формулою

$$H_{па} = \frac{100 \cdot e}{H_{км} \cdot l_{сд}}, \text{ дн,} \quad (3.2)$$



де  $e$  - місткість бака автомобіля, л;

$N_{\text{км}}$  - норма витрати палива на 100км пробігу, л;

$l_{\text{сд}}$  - середньодобовий пробіг автомобіля, км.

Поточний запас автомобільного палива на складах визначається так

$$N_{\text{пск}} = \frac{t_{\text{max}} + t_{\text{min}}}{2}, \text{ дн}, \quad (3.3)$$

де  $t_{\text{max}}$  - максимальний запас палива на складах, дн;

$t_{\text{min}}$  - мінімальний запас палива на складах, дн.

У розрахунках вважати, що транспортний запас складає 1 день, технологічний – 1 день. Страховий запас дорівнює половині поточного

$$N_{\text{стр}} = 0,5 \cdot (N_{\text{па}} + N_{\text{пск}}), \text{ дн}. \quad (3.4)$$

3. Норма запасу оборотних коштів за статтею “Незавершене виробництво” визначається добутком середньої тривалості виробничого циклу (тривалості ремонту)  $D_p$  на коефіцієнт наростання витрат  $K_{\text{нв}}$

$$N_z = D_p \cdot K_{\text{нв}}, \text{ дн}. \quad (3.5)$$

Коефіцієнт наростання витрат визначається за формулою

$$K_{\text{нв}} = \frac{C_o + 0,5 \cdot C_n}{C_p}, \quad (3.6)$$

де  $C_o$  - одноразові витрати на 1 ремонт, грн;

$C_n$  - наступні витрати на 1 ремонт, грн;

$C_p$  - загальна сума 1 ремонту, грн.

4. Норматив оборотних коштів методом прямого рахунку з кожного виду оборотних коштів (за винятком фонду оборотних агрегатів, малоцінних та швидкозношуваних предметів в експлуатації, спеціального одягу та взуття в експлуатації, витрат майбутніх періодів) визначається за формулою

$$\Phi_{об} = \frac{N_{з_i} \cdot C_{заг_i}}{D_k}, \text{ тис.грн,} \quad (3.7)$$

де  $N_{з_i}$  - норма запасу з  $i$ -ого виду оборотних коштів, дн;

$C_{заг_i}$  - загальна сума витрат за кошторисом виробництва з  $i$ -ого виду оборотних коштів, тис.грн;

$D_k$  - кількість календарних днів, при розрахунках нормативу оборотних коштів прийнято вважати, що рік дорівнює 360дн.

6. Норматив оборотних коштів по фонду оборотних агрегатів встановлюється у відсотках від загальної суми витрат на цей вид оборотних коштів.

Норматив оборотних коштів по малоцінним та швидкозношуваним предметам в експлуатації, а також по спеціальному одягу та взуттю в експлуатації, дорівнює 50% їх вартості, тому що при видачі інструментів та інвентаря в експлуатацію 50% їх вартості одразу списується на витрати виробництва.

Для розрахунку нормативу витрат майбутніх періодів  $\Phi_{ВМП}$  необхідно до суми цих коштів на початок року  $\Phi_{пр}$  додати планову суму витрат майбутніх періодів  $\Phi_{пл}$  та виключити частину, яка підлягає списанню на собівартість перевезень у планованому періоді  $\Phi_{сп}$

$$\Phi_{ВМП} = \Phi_{пр} + \Phi_{пл} - \Phi_{сп}, \text{ тис.грн.} \quad (3.8)$$

Загальний норматив оборотних коштів визначається як сума нормативів з кожного виду оборотних коштів.

7. Ефективність використання оборотних коштів характеризується кількістю оборотів (коефіцієнтом оборотності) і тривалістю обороту.

Коефіцієнт оборотності  $n$  визначається відношенням суми валових доходів підприємства  $D_{заг}$  до суми оборотних коштів  $\sum \Phi_{об_i}$

$$n = D_{заг} / \sum \Phi_{об_i}, \text{ об.} \quad (3.9)$$

Тривалість обороту  $t_{об}$  визначається відношенням календарної кількості днів  $D_k$  до коефіцієнта оборотності

$$t_{об} = D_k / n , \text{ дн.} \quad (3.10)$$

### Контрольні запитання

1. Економічна суть оборотних коштів та їх склад.
2. Поняття “норматив оборотних коштів”.
3. Суть, переваги та недоліки методу прямого рахунку.
4. З чого складається норма запасу?
5. Як визначити норматив оборотних коштів по витратам майбутніх періодів?
6. Показники ефективності використання оборотних коштів.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

### Визначення нормативу оборотних коштів аналітичним методом

*Мета:* розрахувати норматив оборотних коштів аналітичним методом, визначити відносне вивільнення оборотних коштів.

#### Завдання

На підставі вихідних даних визначити:

- норматив оборотних коштів на плановий рік;
- відносне вивільнення оборотних коштів у плановому році.

#### Порядок виконання завдання

1. Норматив оборотних коштів на плановий рік  $\Phi_{об}$  визначається так

$$\Phi_{об} = \Phi_{об_з} + \Phi_{об_н} , \text{ тис.грн,} \quad (4.1)$$

де  $\Phi_{об_з}$  - плановий норматив оборотних коштів, які залежать від обсягу виробництва, тис.грн;

$\Phi_{об_н}$  - плановий норматив оборотних коштів, які не залежать від обсягу виробництва, тис. грн.

2. Плановий норматив оборотних коштів, які залежать від обсягу виробництва визначається за формулою

$$\Phi_{об_3} = \frac{\Phi'_{об_3} \cdot N_{зв}}{100} \cdot \left(1 - \frac{N_{п}}{100}\right), \text{ тис.грн,} \quad (4.2)$$

де  $\Phi'_{об_3}$  - норматив оборотних коштів, які залежать від обсягів виробництва, встановлений у звітному році, тис.грн;

$N_{зв}$  - відсоток зростання витрат на виробництво транспортної продукції у плановому році;

$N_{п}$  - прискорення оборотності оборотних коштів, %.

Для визначення звітнього нормативу оборотних коштів, які залежать від обсягів виробництва,  $\Phi'_{об_3}$  слід із наведеного у вихідних даних переліку видів оборотних коштів виділити ті, що залежать від обсягів транспортної продукції, та скласти їх нормативи.

Відсоток зростання витрат на виробництво транспортної продукції у плановому році  $N_{зв}$  визначається за формулою

$$N_{зв} = (C / C') \cdot 100, \%, \quad (4.3)$$

де  $C, C'$  - відповідно планові та звітні витрати на виробництво транспортної продукції, тис.грн.

3. Плановий норматив оборотних коштів, які не залежать від обсягу виробництва визначається за формулою

$$\Phi_{об_н} = \frac{\Phi'_{об_н} \cdot (100 + N_{пр} \cdot (N'_{зал} / N'_{пр}))}{100}, \text{ тис.грн,} \quad (4.4)$$

де  $\Phi'_{об_н}$  - норматив оборотних коштів, які не залежать від обсягів виробництва, встановлений у звітному році, тис.грн;

$N_{пр}$  - приріст витрат на виробництво у плановому році, %;

$N'_{зал}$  - приріст фактичних залишків оборотних коштів, які не залежать від обсягу виробництва, за звітом попереднього року, %;

$N'_{пр}$  - приріст витрат на виробництво за звітом попереднього року, %.

Приріст витрат на виробництво у плановому році визначається так

$$H_{\text{пр}} = H_{\text{зв}} - 100, \% \quad (4.5)$$

4. Відносне вивільнення оборотних коштів у плановому році  $\Delta\Phi_{\text{об}}$  визначається за формулою

$$\Delta\Phi_{\text{об}} = \frac{D}{n'} - \Phi_{\text{об}}, \text{ тис.грн,} \quad (4.6)$$

де  $D$  - планові доходи, тис.грн;

$n'$  - кількість оборотів у звітному році, об.

### Контрольні питання

1. Суть аналітичного методу визначення нормативу оборотних коштів.
2. Які види оборотних коштів залежать від обсягу виробництва та які не залежать?
3. Яким чином визначається відносне вивільнення оборотних коштів?
4. Що відбувається при прискоренні оборотності оборотних коштів?

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

### Визначення чисельності персоналу АТП

**Мета:** визначити чисельність персоналу по категоріях працівників.

#### Завдання

На підставі вихідних даних визначити чисельність водіїв, ремонтних та допоміжних робітників, керівників, спеціалістів та службовців.

## Порядок виконання завдання

1. Чисельність водіїв  $N_B$  визначається за формулою

$$N_B = \frac{AG_p + ПЗЧ}{ФРЧ \cdot K_w}, \text{ люд,} \quad (5.1)$$

де  $AG_p$  - автомобіле-години роботи рухомого складу, год;

ПЗЧ - підготовчо-заклучний час, год;

ФРЧ - фонд робочого часу, год;

$K_w$  - коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці, прийняти рівним 1,05.

Підготовчо-заклучний час встановлюється у розмірі 0,043 від автомобіле-годин роботи. Фонд робочого часу визначається за формулою

$$\begin{aligned} \text{ФРЧ} = & (D_k - (D_B + D_{CB} + D_{Від} + D_{ДВід} + D_{Доб} + D_{ПП})) \cdot t_{зм} - \\ & - (D_{ПВ} + D_{ПСВ} - D_{Зб}) \cdot t_{ск, год}, \end{aligned} \quad (5.2)$$

де  $D_k$  - кількість календарних днів, 365 або 366 дн;

$D_B$  - кількість вихідних днів, дн;

$D_{CB}$  - кількість святкових днів, дн;

$D_{Від}$  - кількість днів тарифної відпустки, 24 дн;

$D_{ДВід}$  - кількість днів додаткової відпустки, 2-3 дн;

$D_{Доб}$  - кількість днів виконання державних обов'язків, 2-3 дн;

$D_{ПП}$  - кількість неявок на роботу з поважних причин, 6-7 дн;

$t_{зм}$  - тривалість робочої зміни, год;

$D_{ПВ}$  - кількість передвихідних днів, дн;

$D_{ПСВ}$  - кількість передсвяткових днів, дн;

$D_{Зб}$  - кількість передвихідних та передсвяткових днів, що збігаються з відпусткою, дн;

$t_{ск}$  - скорочення робочої зміни у передвихідні та передсвяткові дні, 1 год.

2. Чисельність ремонтних робітників  $N_{pp}$  розраховується за

формулою

$$N_{pp} = \frac{T_{заг}}{\text{ФРЧ} \cdot K_w}, \text{ люд,} \quad (5.3)$$

де  $T_{заг}$  - загальна трудомісткість ремонтних робіт, люд-год,

$$T_{заг} = \frac{t_{від} \cdot L_{заг}}{1000}, \text{ люд-год,} \quad (5.4)$$

де  $t_{від}$  - відносна трудомісткість ремонтних робіт на 1000км пробігу, люд-год;

$L_{заг}$  - загальний пробіг автомобілів, км.

3. Чисельність допоміжних робітників встановлюється у розмірі 25-30% від чисельності ремонтних робітників.

4. Чисельність керівників, спеціалістів та службовців встановити по основним напрямкам роботи апарату управління за нижченаведеними формулами:

- загальне керівництво

$$N_1 = 0,2924 \cdot X_1^{0,0899} \cdot X_3^{0,2949}, \text{ люд,} \quad (5.5)$$

- техніко-економічне планування

$$N_2 = 0,1364 \cdot X_1^{0,1709} \cdot X_3^{0,3124}, \text{ люд,} \quad (5.6)$$

- організація праці та заробітної плати

$$N_3 = 0,0883 \cdot X_3^{0,518}, \text{ люд,} \quad (5.7)$$

- бухгалтерський облік та фінансова діяльність

$$N_4 = 0,1899 \cdot X_3^{0,551}, \text{ люд,} \quad (5.8)$$

- матеріально-технічне постачання

$$N_5 = 0,0011 \cdot X_1^{1,173} \cdot X_4^{1,055}, \text{ люд,} \quad (5.9)$$

- комплектування та підготовка кадрів

$$N_6 = 0,0198 \cdot X_3^{0,7234}, \text{ люд,} \quad (5.10)$$

- загальне діловодство

$$N_7 = 0,1059 \cdot X_1^{0,4258}, \text{ люд,} \quad (5.11)$$

- служба експлуатації

$$N_8 = 0,0196 \cdot X_1^{0,8328} \cdot X_2^{0,2602} \cdot X_4^{0,773}, \text{ люд,} \quad (5.12)$$

- технічна служба

$$N_9 = 0,11 \cdot X_1^{0,5447} \cdot X_5^{0,3}, \text{ люд.} \quad (5.13)$$

У якості  $X$  прийняти наступні показники:

-  $X_1$  дорівнює кількості приведених автомобілів

$$X_1 = A_{cc} \cdot K_{пр}, \text{ од,} \quad (5.14)$$

де  $K_{пр}$  - коефіцієнт приведення;

- $X_2$  дорівнює коефіцієнту використання парку автомобілів;
- $X_3$  дорівнює чисельності робітників, яка є сумою чисельності водіїв, ремонтних та допоміжних робітників;
- $X_4$  дорівнює часу в наряді;
- $X_5$  дорівнює сумі ремонтних та допоміжних робітників.

### **Контрольні питання**

1. Визначення чисельності водіїв.
2. Визначення чисельності ремонтних робітників.
3. Визначення чисельності допоміжних робітників.
4. Визначення чисельності керівників, спеціалістів, службовців.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6**

### **Продуктивність праці на автомобільному транспорті**

*Мета:* визначити показники продуктивності праці та її зрос-



тання

### Завдання

На підставі вихідних даних визначити:

- продуктивність праці одного водія в натуральних, умовно-натуральних та вартісних показниках;
- продуктивність праці одного працівника АТП в умовно-натуральних та вартісних показниках;
- відносну економію витрат праці та зростання продуктивності праці у результаті впровадження організаційно-технічних заходів.

### Порядок виконання завдання

1. Продуктивність праці одного водія  $W_{\text{пр}_в}$  визначається за формулою

$$W_{\text{пр}_в} = Q / N_{\text{в}}, \quad (6.1)$$

де  $Q$  - обсяг виробленої продукції;

$N_{\text{в}}$  - чисельність водіїв, люд.

Обсяг виробленої продукції може виражатися у різних показниках:

- натуральних (т, ткм, пас-км, АГ<sub>р</sub>, пл.км);
- умовно-натуральних (приведені ткм);
- вартісні (грн).

Вибір натурального показника обсягу перевезень залежить від виду перевезень. Приведені ткм  $P_{\text{пр}}$  розраховуються за формулою

$$P_{\text{пр}} = P + K_1 \cdot Q + K_2 \cdot K_3 \cdot \text{АГ}_p + K_4 \cdot P_{\text{пас-км}} + K_5 \cdot L_{\text{пл}}, \text{ пр.ткм}, \quad (6.2)$$

де  $K_1, K_2, K_3, K_4, K_5$  - коефіцієнти приведення.

У розрахунках коефіцієнти приведення прийняти такими:

$K_1=7$ ;  $K_2=2,14$ ;  $K_3=5,95$ ;  $K_4=0,4$  (міські перевезення);  
 $K_4=0,25$  (міжміські перевезення);  $K_5=4$ .

Вартісні показники обсягу перевезень з кожного виду перевезень визначаються добутком натуральних показників на відповідну доходну ставку одиниці транспортної продукції  $d$ .

2. Продуктивність праці одного працівника  $W_{\text{пр}}$  визначається за формулою

$$W_{\text{пр}} = Q / N, \quad (6.3)$$

де  $N$  - чисельність працівників, люд.

Обсяг перевезень у вартісних показниках в цьому випадку дорівнює сумі вартісних показників з кожного виду перевезень.

3. Зростання продуктивності праці  $W_{\text{зр}}$  за рахунок комплексу факторів розраховується за формулою

$$W_{\text{зр}} = \frac{E_{\text{пр}}}{N_{\text{б}} \cdot I_{\text{д}} - E_{\text{пр}}} \cdot 100, \%, \quad (6.4)$$

де  $E_{\text{пр}}$  - відносна економія витрат праці, люд;

$N_{\text{б}}$  - кількість персоналу у базовому періоді, люд;

$I_{\text{д}}$  - індекс зміни доходів.

При визначенні зростання продуктивності праці за рахунок одного фактора в чисельнику формули (6.4) приводиться відносна економія витрат праці за даним фактором, а в знаменнику – загальна відносна економія витрат праці.

Відносну економію витрат праці за рахунок факторів технічного переозброєння та поліпшення організації виробництва визначають так

$$E_{\text{пр}} = N_{\text{б}} \cdot I_{\text{д}} \cdot \frac{Y_N}{100} \cdot \frac{T_{\text{зн}}}{100}, \text{ люд}, \quad (6.5)$$

де  $Y_N$  - питома вага кількості персоналу, який бере участь у даному заході, %;

$T_{\text{зн}}$  - зниження трудомісткості робіт внаслідок впровадження заходу, %.

Відносну економію витрат праці за рахунок факторів поліпшення організації праці визначають за формулою

$$E_{\text{пр}} = N_{\text{б}} \cdot I_{\text{д}} \cdot \frac{Y_N}{100} \cdot \frac{t_{\text{ф}} - t_{\text{пл}}}{100 - t_{\text{ф}}}, \text{ люд}, \quad (6.6)$$

де  $Y_N$  - питома вага виробничого персоналу, %;

$t_\phi$  - фактичні втрати робочого часу в базовому періоді, %;

$t_{пл}$  - плановане зниження втрат робочого часу, %.

### Контрольні питання

1. Визначення продуктивності праці.
2. Показники та методи вимірювання продуктивності праці.
3. Визначення відносної економії витрат праці за рахунок різних факторів.
4. Визначення зростання продуктивності праці.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

### Оплата праці на автомобільному транспорті

**Мета:** визначити заробітну плату водіїв вантажних “відрядних” автомобілів та автобусів.

#### Завдання

На підставі вихідних даних визначити:

1. Відрядні розцінки за 1т та 1ткм; річний фонд заробітної плати водіїв вантажних “відрядних” автомобілів; середньомісячну заробітну плату 1 водія;
2. Місячну заробітну плату водія автобуса за умови, що його клас – 1, встановлений розмір премії за виконання графіку руху на маршруті – 40%, за перевиконання плану виручки – 1,5%.

#### Порядок виконання завдання

1. Відрядні розцінки за 1т  $S_T$  та 1ткм  $S_{Ткм}$  визначаються за формулами

$$S_T = C_r \cdot H_T, \text{ грн}, \quad (7.1)$$

$$S_{Ткм} = C_r \cdot H_{Ткм}, \text{ грн}, \quad (7.2)$$

де  $C_r$  - годинна тарифна ставка, грн/год;

$N_T$  - норма часу на навантаження-розвантаження 1т, год;

$N_{TKM}$  - норма часу на виконання 1ткм, год.

Годинна часова ставка залежить від групи та вантажності автомобіля, на якому працює водій.

Норма часу на виконання 1ткм розраховується за формулою

$$N_{TKM} = 1/(V_p \cdot q_H \cdot \beta), \text{ год}, \quad (7.3)$$

де  $V_p$  - розрахункова швидкість автомобіля для відповідної групи доріг, км/год;

$\beta$  - коефіцієнт використання пробігу, що приймається рівним 0,5.

Розрахункові швидкості автомобілів під час роботи у місті встановлені незалежно від дорожнього покриття: для автомобілів вантажністю до 7т (для автомобілів-цистерн місткістю до 6 тис.л) – 25 км/год; для автомобілів вантажністю 7т та вище (для автомобілів-цистерн місткістю бтис.л та вище) – 24 км/год.

Розрахункові швидкості автомобілів під час роботи за містом встановлені по групах доріг: 1 група – 49 км/год; 2 група – 37 км/год; 3 група – 28 км/год.

Норми часу на навантаження-розвантаження 1т та виконання 1ткм встановлюються для вантажів 1-го класу. Для вантажів 2, 3 та 4-го класів норми часу встановлюються із застосуванням поправочних коефіцієнтів, що відповідно дорівнюють 1,25; 1,66; 2,00.

2. Річний фонд заробітної плати водіїв, що працюють на вантажних “відрядних” автомобілях, визначається за формулою

$$\Phi ЗП = (\sum S_{T_i} \cdot Q_i + \sum S_{TKM_i} \cdot P_i) \cdot K_{нд}, \text{ грн}, \quad (7.4)$$

де  $K_{нд}$  - коефіцієнт, що враховує надбавки та доплати до ЗП;

$i$  - клас вантажу.

3. Середньомісячна заробітна плата водія визначається шляхом ділення річного фонд заробітної плати на кількість водіїв. Кількість водіїв розрахувати за допомогою формули (5.1) (див. ПЗ 5).

4. Основна заробітна плата водія автобуса  $ЗП_{осн}$  нараховується за фактично відпрацьований час, включаючи підготовчо-заключний,  $T_\phi$

$$ЗП_{\text{осн}} = C_{\text{г}} \cdot T_{\text{ф}}, \text{ грн.} \quad (7.5)$$

Годинна тарифна ставка залежить від класу автобуса, на якому працює водій.

5. Крім основної заробітної плати водієві нараховується надбавка за класність, доплата за роботу у понаднормовий час, премії за виконання графіку руху на маршруті та перевиконання плану виручки.

Надбавка за класність  $H_{\text{кл}}$  водієві 1-го класу становить 25% годинної тарифної ставки за фактично відпрацьований час

$$H_{\text{кл}} = 0,25 \cdot C_{\text{г}} \cdot T_{\text{ф}}, \text{ грн.} \quad (7.6)$$

Доплата за роботу у понаднормовий час  $D_{\text{пн}}$  становить 100% годинної тарифної ставки за відпрацьований понаднормовий час  $T_{\text{пн}}$

$$D_{\text{пн}} = C_{\text{г}} \cdot T_{\text{пн}}, \text{ грн.} \quad (7.7)$$

Кількість понаднормованих годин визначається як різниця між фактично відпрацьованим часом та місячним балансом робочого часу  $БРЧ_{\text{пл}}$ .

Премія за виконання графіку руху на маршруті  $\Pi_{\text{гр}}$  визначається так

$$\Pi_{\text{гр}} = \frac{БРЧ_{\text{пл}} \cdot C_{\text{г}}}{n_{\text{пл}}} \cdot n_{\text{ф}}^{\text{гр}} \cdot 0,4, \text{ грн.} \quad (7.8)$$

де  $n_{\text{пл}}$  - планова кількість рейсів, од;

$n_{\text{ф}}^{\text{гр}}$  - фактична кількість рейсів без порушень графіку руху, од;

0,4 – розмір премії.

Премія за перевиконання плану виручки  $\Pi_{\text{в}}$  визначається так

$$\Pi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{г}} \cdot T_{\text{ф}} \cdot \Delta B \cdot 1,5}{100}, \text{ грн.} \quad (7.9)$$

де 1,5 – розмір премії, %;

$\Delta B$  - відсоток перевиконання плану виручки, %.

$$\Delta B = \frac{B_{\phi}}{B_{\text{зм}} \cdot n_{\text{зм}}} \cdot 100 - 100, \% \quad (7.10)$$

де  $B_{\phi}$  - фактична місячна виручка, грн;

$B_{\text{зм}}$  - змінне завдання з виручки, грн;

$n_{\text{зм}}$  - фактична кількість змін, од.

6. Місячна заробітна плата водія автобуса ЗП дорівнює

$$\text{ЗП} = \text{ЗП}_{\text{осн}} + H_{\text{кл}} + D_{\text{пн}} + \Pi_{\text{гр}} + \Pi_{\text{в}}, \text{ грн.} \quad (7.11)$$

### Контрольні питання

1. Визначення відрядних розцінок за 1т та 1ткм.
2. Визначення фонду заробітної плати при відрядній формі оплати праці; погодинній формі оплати праці.
3. Надбавки та доплати до заробітної плати.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

### Оплата праці на автомобільному транспорті

**Мета:** визначити місячну заробітну плату водія таксомотору; розподілити заробітну плату бригади ремонтників між її учасниками.

#### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно:

1. Визначити місячну заробітну плату водія таксомотору (відрядна форма оплати праці). Клас водія – 1.
2. Розподілити заробітну плату бригади ремонтників між її учасниками із врахуванням трудового вкладу кожного. Бригаді ремонтників у складі 5 чоловіків за місяць роботи нарахована заробітна плата за єдиним нарядом та відрядними розцінками, також нараховані премії у розмірі 10% за рахунок ФЗП та 15% за рахунок ФМП. Розряди учасників бригади: 1-го – 3; 2-го – 4; 3-го – 4; 4-го – 5; 5-го – 3.

## Порядок виконання завдання

1. Основна заробітна плата водія таксомотора  $ЗП_{\text{осн}}$  визначається так

$$ЗП_{\text{осн}} = S_{\text{пл.км}} \cdot V_{\text{пл.км}} + S_{\text{пос}} \cdot V_{\text{пос}} + S_{\text{пл.пр}} \cdot V_{\text{пл.пр}}, \text{ грн}, \quad (8.1)$$

де  $S_{\text{пл.км}}, S_{\text{пос}}, S_{\text{пл.пр}}$  - відповідно відрядні розцінки за 1 платний кілометр, 1 посадку, 1 годину платного простою, грн/грн;

$V_{\text{пл.км}}, V_{\text{пос}}, V_{\text{пл.пр}}$  - відповідно виручка за платні кілометри, посадки, платний простой, грн.

Відрядна розцінка за 1 платний кілометр визначається за формулою

$$S_{\text{пл.км}} = C_{\Gamma} \cdot H_{\text{пл.км}}, \text{ грн/грн}, \quad (8.2)$$

де  $H_{\text{пл.км}}$  - норма часу на виконання 1 платного кілометра, год.

$$H_{\text{пл.км}} = \frac{1}{V_e \cdot \beta} \cdot K, \text{ год}, \quad (8.3)$$

де  $K$  - коефіцієнт, що враховує кількість платних кілометрів в 1 грн виручки.

$$K = 1/T_{\text{пл.км}}, \quad (8.4)$$

де  $T_{\text{пл.км}}$  - тариф за 1 платний кілометр, грн.

Відрядні розцінки за 1 посадку та 1 годину платного простою встановлюються у розмірі 50% годинної тарифної ставки.

Виручка за платні кілометри, посадки та платний простой визначається за формулами

$$V_{\text{пл.км}} = T_{\text{пл.км}} \cdot L_{\text{пл}}, \text{ грн}, \quad (8.5)$$

$$V_{\text{пос}} = T_{\text{пос}} \cdot n, \text{ грн}, \quad (8.6)$$

$$V_{\text{пл.пр}} = T_{\text{пл.пр}} \cdot \Delta \Gamma_{\text{пл.пр}}, \text{ грн}, \quad (8.7)$$

де  $T_{\text{пл.км}}$ ,  $T_{\text{пос}}$ ,  $T_{\text{пл.пр}}$  - відповідно тариф за 1 платний кілометр, 1 посадку, 1 годину платного простою, грн.

2. Крім основної заробітної плати водієві передбачаються надбавки та доплати до заробітної плати:

- надбавка за класність  $H_{\text{кл}}$  у розмірі 25% (1-й клас) годинної тарифної ставки за фактично відпрацьований час;
- надбавка за роботу у вечірній час  $H_{\text{вч}}$  у розмірі 20% годинної тарифної ставки за фактично відпрацьований вечірній час;
- надбавка за роботу у нічний час  $H_{\text{нч}}$  у розмірі 40% годинної тарифної ставки за фактично відпрацьований нічний час;
- доплата за простою не з вини водія  $D_{\text{пр}}$  у розмірі 100% годинної тарифної ставки за години простою не з вини водія.

3. Місячна заробітна плата водія таксомотру ЗП дорівнює

$$\text{ЗП} = \text{ЗП}_{\text{осн}} + H_{\text{кл}} + H_{\text{вч}} + H_{\text{нч}} + D_{\text{пр}}, \text{ грн.} \quad (8.8)$$

4. Розподіл заробітної плати бригади ремонтників слід провести пропорційно відпрацьованому часу із врахуванням коефіцієнту трудової участі (табл. 8.1).

Тарифна заробітна плата кожного ремонтника  $\text{ЗП}_{\text{тар}_i}$  визначається так

$$\text{ЗП}_{\text{тар}_i} = C_{\text{г}} \cdot T_{\text{від}}, \text{ грн,} \quad (8.9)$$

де  $T_{\text{від}}$  - відпрацьований час, год.

Відрядне прироблення бригади визначається шляхом віднімання загальної тарифної заробітної плати бригади із загальної суми заробітної плати бригади, що нарахована за відрядними розцінками.

Сума кожної премії встановлюється шляхом визначення відповідних відсотків від загальної суми заробітної плати бригади, що нарахована за відрядними розцінками.



Таблиця 8.1 - Розподіл заробітної плати бригади ремонтників

Ремонтник	Розряд	Відпрацьовано, год	Годинна тарифна ставка, грн	Тарифна заробітна плата, грн	КТУ	Розрахункова заробітна плата,	Відрядне прироблення, грн	Премія за рахунок, грн		Всього заробітна плата, грн
								ФЗП	ФМП	
1-й										
2-й										
3-й										
4-й										
5-й										
Всього										

Розрахункова заробітна плата кожного ремонтника  $ЗП_{p_i}$  визначається як добуток тарифної заробітної плати  $ЗП_{тар_i}$  та коефіцієнта трудової участі  $КТУ_i$ .

Відрядне прироблення кожного ремонтника  $ВП_i$  визначається за формулою

$$ВП_i = \frac{ВП}{ЗП_p} \cdot ЗП_{p_i}, \text{ грн.} \quad (8.10)$$

Аналогічно розподілюються премії. Загальна заробітна плата кожного ремонтника  $ЗП_i$  дорівнює сумі тарифної заробітної плати  $ЗП_{тар_i}$ , відрядного прироблення  $ВП_i$  та премій.

### Контрольні питання

1. Визначення відрядних розцінок за 1 пл.км, 1 посадку, 1 годину простою.
2. Визначення заробітної плати водія таксомотору при відрядній формі оплати праці.
3. Розподіл заробітної плати бригади пропорційно відпрацьованому часу із врахуванням КТУ.

# ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9

## Собівартість автомобільних перевезень

**Мета:** визначити собівартість автомобільних перевезень за різними їх видами.

### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно визначити:

- суму витрат по кожній статті калькуляції по марках автомобілів та в цілому;
- розмір витрат по кожній статті калькуляції, що припадає на одиницю транспортної продукції;
- загальну суму витрат по марках автомобілів та в цілому.

### Порядок виконання завдання

1. Суму витрат по кожній статті калькуляції собівартості визначити окремо по марках автомобілів. Шляхом сумування даних сум визначаються витрати по кожній статті калькуляції в цілому по підприємству. Усі результати розрахунків звести в табл. 9.1.

Таблиця 9.1 - Витрати на перевезення

Стаття калькуляції	Величина витрат, тис.грн			
	ГАЗ-432910	КамАЗ-55102	ЛіАЗ-5256	по АТП
Фонд заробітної плати				
в тому числі водіїв				
Відрахування на соціальні потреби				
Витрати на ПММ				
Витрати на автошини				
Витрати на ТО та Р РС				
Амортизація РС				
Податки та збори				
Інші витрати				
Всього витрат				

2. Фонд заробітної плати ФЗП складається з фонду заробітної

плати водіїв ФЗП<sub>в</sub> та фонду оплати праці інших категорій працівників ФЗП<sub>ін</sub>.

Для водіїв автомобілів ГАЗ-432910 та КамАЗ-55102 передбачається відрядна форма оплати праці (см. ПЗ 7, п.1 та 2), для водіїв автомобілів ЛіАЗ-5256 – погодинна форма оплати праці (см. ПЗ 7, п.4). Коефіцієнт, що враховує надбавки та доплати до заробітної плати, прийняти рівним 1,55.

Умовно прийняти, що фонд оплати праці інших категорій працівників становить 38% від фонду оплати праці водіїв.

3. Відрахування на соціальні потреби відповідно до діючого законодавства складають 38,56% фонду оплати праці.

4. Витрати на пально-мастильні матеріали включають витрати на паливо, мастильні та обтиральні матеріали.

Витрати на паливо  $C_{\text{п}}$  визначаються за формулою

$$C_{\text{п}} = \text{Ц}_{\text{п}} \cdot O_{\text{п}}, \text{ грн}, \quad (9.1)$$

де  $\text{Ц}_{\text{п}}$  - ціна 1л палива, грн;

$O_{\text{п}}$  - витрата палива, л.

Витрата палива для автомобіля ГАЗ-432910 (бортовий автомобіль) визначається за формулою

$$O_{\text{п}} = \frac{N_{\text{км}} \cdot L_{\text{заг}}}{100} + \frac{N_{\text{ткм}} \cdot P}{100}, \text{ л}, \quad (9.2)$$

де  $N_{\text{км}}$  - норма витрати палива на 100км пробігу, л;

$N_{\text{ткм}}$  - норма витрати палива на 100ткм, л.

Норма витрати палива на 100ткм для карбюраторних автомобілів встановлена у розмірі 2,0л, для дизельних – 1,3л.

Витрата палива для автомобіля КамАЗ-55102 (самоскид) визначається так

$$O_{\text{п}} = \frac{N_{\text{км}} \cdot L_{\text{заг}}}{100} + N_{\text{з}} \cdot Z_{\text{заг}}, \text{ л}, \quad (9.3)$$

де  $N_{\text{з}}$  - норма витрати палива на кожну їздку з вантажем,  $N_{\text{з}}=0,25\text{л}$ .

Витрата палива для автомобіля ЛіАЗ-5256 (автобус) визначається так

$$O_{\Pi} = \frac{H_{\text{км}} \cdot L_{\text{заг}}}{100}, \text{ л.} \quad (9.4)$$

Витрата  $i$ -го виду мастильних матеріалів  $C_{M_i}$  визначається так

$$C_{M_i} = \frac{\Pi_{M_i} \cdot h_{M_i} \cdot O_{\Pi}}{100}, \text{ л (кг)}, \quad (9.5)$$

де  $\Pi_{M_i}$  - ціна 1 л (кг)  $i$ -го виду мастильних матеріалів, грн;

$h_{M_i}$  - норма витрати  $i$ -го виду мастильного матеріалу на 100л палива, л (кг).

Норми витрат мастильних матеріалів наведені в табл. 9.2.

Таблиця 9.2 - **Норми витрати мастильних матеріалів**

Мастильні матеріали	Норма витрати мастильних матеріалів на 100 л палива, л (кг)	
	карбюраторні автомобілі	дизельні автомобілі
Моторні мастила	2,4	3,2
Трансмісійні мастила	0,3	0,4
Консистентні мастила	0,2	0,3

Автомобіль ГАЗ-432910 є карбюраторним, автомобілі КамАЗ-55102 та ЛіАЗ-5256 – дизельними.

Витрати на обтиральні матеріали  $C_{\text{обт}}$  визначаються за формулою

$$C_{\text{обт}} = \Pi_{\text{обт}} \cdot H_{\text{обт}} \cdot A_{\text{сс}}, \text{ грн,} \quad (9.6)$$

де  $\Pi_{\text{обт}}$  - ціна 1кг обтиральних матеріалів, грн;

$H_{\text{обт}}$  - норма витрати обтиральних матеріалів на 1 автомобіль на рік, кг.

Норми витрати обтиральних матеріалів прийняти такими: ГАЗ-432910 – 27кг; КамАЗ-55102 – 30кг; ЛіАЗ-5256 – 35кг.

5. Витрати на автомобільні шини  $C_{\text{ш}}$  визначаються за формулою

$$C_{\text{ш}} = \frac{\text{Ц}_{\text{ш}} \cdot n \cdot L_{\text{заг}} \cdot h_{\text{ш}}}{100 \cdot 1000}, \text{ грн}, \quad (9.7)$$

де  $\text{Ц}_{\text{ш}}$  - вартість одного комплекту шин, грн;

$n$  - кількість коліс на автомобілі (без врахування запасного), од;

$h_{\text{ш}}$  - норма відрахувань на відновлення та ремонт одного комплекту шин на 1000 км пробігу, %.

6. Витрати на технічне обслуговування та ремонт рухомого складу  $C_{\text{ТО,Р}}$  визначаються за формулою

$$C_{\text{ТО,Р}} = \frac{N_{\text{ТО,Р}} \cdot L_{\text{заг}}}{1000}, \text{ грн}, \quad (9.8)$$

де  $N_{\text{ТО,Р}}$  - норма витрат на ТО та Р рухомого складу на 1000 км пробігу, грн.

7. Амортизація рухомого складу  $C_{\text{ам}}$  нараховується у відсотках від остаточної вартості рухомого складу (см. ПЗ 2, п.2).

8. Розмір витрат по статті “Податки та збори”  $C_{\text{п,з}}$  умовно прийняти у розмірі 8,5% фонду оплати праці.

9. Інші витрати  $C_{\text{ін}}$  визначаються за формулою

$$C_{\text{ін}} = C_{\text{АГ}} \cdot \text{АГ}_{\text{р}}, \text{ грн}, \quad (9.9)$$

де  $C_{\text{АГ}}$  - постійні витрати на 1 автомобіле-годину роботи, грн.

10. Розмір витрат по кожній статті калькуляції, що припадає на одиницю транспортної продукції, визначається шляхом ділення суми витрат по статті на відповідний обсяг транспортної продукції (ГАЗ-432910, КамАЗ-55102 – вантажообіг, ЛіАЗ-5256 – пасажирообіг). Результати розрахунків представити у таблиці, що подібна табл. 9.1.

11. Загальна сума витрат дорівнює сумі витрат по кожній статті калькуляції.

### Контрольні питання

1. Назвіть статті калькуляції собівартості перевезень.
2. Поняття “собівартість перевезень”.
3. Як визначаються витрати на пально-мастильні матеріали?

автошини? технічне обслуговування та ремонт рухомого складу?

4. Що включає стаття “Податки та збори”?

5. Які витрати є постійними, змінними?

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10

### Визначення договірних тарифів

**Мета:** визначити договірний тариф за 1т та 1 автомобіле-годину роботи.

#### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно визначити договірні тарифи за 1т (“відрядні перевезення”) та 1 автомобіле-годину роботи (“погодинні” перевезення).

#### Порядок виконання завдання

1. Договірний тариф за одиницю продукції (1т чи 1АГ) Ц визначається

$$Ц = S + П + ПДВ, \text{ грн}, \quad (10.1)$$

де  $S$  - собівартість одиниці продукції, грн;

$П$  - прибуток, що припадає на одиницю продукції, грн;

$ПДВ$  - податок на додану вартість, грн.

2. Собівартість одиниці продукції визначається таким чином

$$S = C_{\text{заг}} / Q(\text{АГ}_p), \text{ грн}, \quad (10.2)$$

де  $C_{\text{заг}}$  - загальні витрати на перевезення, грн.

3. Загальні витрати на перевезення визначити укрупненим методом

$$C_{\text{заг}} = C_{\text{км}} \cdot L_{\text{заг}} + C_{\text{АГ}} \cdot \text{АГ}_p + \text{ФЗП} + C_{\text{соц}} + C_{\text{ам}}, \text{ грн}, \quad (10.3)$$

де  $C_{\text{км}}$  - змінні витрати на 1км пробігу, грн;

$C_{\text{АГ}}$  - постійні витрати на 1 годину роботи, грн.

При розрахунку фонду оплати праці прийняти до уваги, що для водіїв “відрядних” автомобілів передбачена відрядна форма оплати праці, а для водіїв “погодинних” автомобілів – погодинна. Коефіцієнт, що враховує доплати та надбавки до заробітної плати, дорівнює 1,45. Коефіцієнт, що враховує оплату інших категорій працівників – 1,38.

4. Прибуток, що припадає на одиницю продукції,  $\Pi$  визначається так

$$\Pi = (S \cdot R) / 100, \text{ грн,} \quad (10.4)$$

де  $R$  - рівень рентабельності, узгоджений із замовником, прийняти у межах 10 – 15%.

5. Податок на додану вартість ПДВ розраховується за формулою

$$\text{ПДВ} = (S + \Pi) \cdot N_{\text{ПДВ}} / 100, \text{ грн,} \quad (10.5)$$

де  $N_{\text{ПДВ}}$  - ставка податку на додану вартість, %.

Ставка податку на додану вартість відповідно до діючого законодавства становить 20%.

### **Контрольні питання**

1. Яким чином розраховуються договірні тарифи?
2. Як визначається собівартість одиниці продукції?
3. Як визначається прибуток, що припадає на одиницю продукції?
4. Яка ставка податку на додану вартість?

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11**

### **Визначення доходів від перевезень вантажів**

*Мета:* визначити доходи від перевезень вантажів та доходні ставки по видам перевезень.

### **Завдання**

На підставі вихідних даних необхідно визначити:

- договірні тарифи по маркам автомобілів;
- доходи по маркам автомобілів, видам перевезень , в цілому по АТП;
- доходну ставку 10 ткм та 10АГ.

### **Порядок виконання завдання**

1. Договірні тарифи визначити окремо по маркам автомобілів за методикою, наведеною в ПЗ 10.

2. Доходи по кожній марці автомобілів  $D_i$  визначаються за формулою

$$D_i = C_i \cdot Q_i(AG_{p_i}), \text{ грн,} \quad (11.1)$$

де  $i$  - марка автомобіля.

Доходи по  $j$ -ому виду перевезень  $D_j$  визначаються як сума доходів по маркам автомобілів, що виконують  $j$ -ий вид перевезень.

Доходи в цілому по АТП  $D_{\text{заг}}$  визначаються як сума доходів по видам перевезень.

3. Доходна ставка одиниці транспортної продукції  $d_j$  розраховується за формулою

$$d_j = \frac{D_j}{P(AG_p)} \cdot 10, \text{ грн.} \quad (11.2)$$

В наведеній формулі обсяги транспортної роботи  $(P, AG_p)$  є загальними для виду перевезень.

### **Контрольні питання**

1. Яким чином визначаються доходи від перевезень?
2. Що таке доходна ставка одиниці транспортної продукції?
3. Як розраховується доходна ставка одиниці транспортної продукції?



## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 12

### Визначення доходів від перевезень пасажирів

**Мета:** визначити доходи від перевезень пасажирів та доходні ставки по видам перевезень.

#### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно визначити:

- договірний тариф за 1 годину роботи “погодинних” автобусів;
- доходи по маркам автомобілів, маршрутам, видам перевезень, по АТП;
- доходну ставку 10 АГ, 10 пас-км, 10 пл.км.

#### Порядок виконання завдання

1. Договірний тариф за 1 годину роботи по “погодинним” автобусам визначити відповідно до методики, викладеної в ПЗ 10.

2. Доходи по маркам “погодинних” автобусів  $D_i$  визначити за формулою

$$D_i = C_i \cdot AГ_{p_i}, \text{ грн}, \quad (12.1)$$

де  $i$  - марка автобуса.

Доходи по маршрутам  $D_j$  визначити за формулою

$$D_j = C_j \cdot Q_j, \text{ грн}, \quad (12.2)$$

де  $C$  - тариф за перевезення 1 пасажирів, грн;

$j$  - маршрут.

Тарифи за перевезення 1 пасажирів прийняти такими: 1-ий маршрут – 1 грн; 2-ий маршрут – 0,9 грн.

3. Доходи по видам перевезень визначаються наступним чином. По “погодинним” автобусним перевезенням доходи визначаються як сума доходів по маркам автобусів, що виконують “погодинні” перевезення. По маршрутним автобусним перевезенням –

сума доходів по маршрутах. По таксомоторним перевезенням доходи  $D$  визначаються за формулою

$$D = T_{\text{пл.км}} \cdot L_{\text{пл}} + T_{\text{пос}} \cdot n + T_{\text{пл.пр}} \cdot \text{АГ}_{\text{пл.пр}}, \text{ грн}, \quad (12.3)$$

де  $T_{\text{пл.км}}$ ,  $T_{\text{пос}}$ ,  $T_{\text{пл.пр}}$  - тарифи, відповідно, за 1 пл.км, 1 посадку, 1 годину платного простою, грн.

4. Доходи в цілому по АТП визначаються шляхом сумування доходів по видам перевезень.

5. Доходна ставка одиниці транспортної продукції  $d_k$  визначається так

$$d_k = \frac{D_k}{\text{АГ}_p(P, L_{\text{пл}})} \cdot 10, \text{ грн}, \quad (12.4)$$

де  $k$  - вид перевезень.

В наведеній формулі обсяги транспортної роботи  $(P, \text{АГ}_p)$  є загальними для виду перевезень.

### Контрольні питання

1. Яким чином визначаються доходи від автобусних перевезень?
2. Яким чином визначаються доходи від таксомоторних перевезень?
3. Як визначити доходну ставку 10 АГ? 10 пас-км? 10 пл.км?

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13

### Визначення прибутку та рентабельності АТП

**Мета:** визначити балансовий прибуток, прибуток, що залишається у розпорядженні АТП, рентабельність виробництва та перевезень.

### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно визначити:

- доходи та витрати від перевезень;
- загальні доходи та витрати підприємства;
- балансовий прибуток;
- прибуток, що залишається у розпорядженні підприємства;
- рентабельність виробництва та рентабельність перевезень.

### Порядок виконання завдання

1. Витрати від перевезень визначити укрупненим методом (см. ПЗ 10, п. 3).

Розрахувати договірні тарифи за діючою методикою. На підставі них визначити доходи від перевезень.

2. Загальні доходи підприємства є сумою доходів від перевезень та інших доходів. Аналогічно визначаються загальні витрати підприємства.

3. Балансовий прибуток підприємства  $\Pi_6$  є різницею між загальними доходами підприємства  $D_{\text{заг}}$  та загальними витратами підприємства  $C_{\text{заг}}$  із врахуванням оподаткування

$$\Pi_6 = D_{\text{заг}} - C_{\text{заг}} - \text{ПДВ}, \text{ грн}, \quad (13.1)$$

де ПДВ- податок на додану вартість, грн.

$$\text{ПДВ} = \frac{D_{\text{заг}} \cdot N_{\text{ПДВ}}}{100}, \text{ грн}, \quad (13.2)$$

де  $N_{\text{ПДВ}}$  - ставка податку на додану вартість,  $N_{\text{ПДВ}}=16,67\%$ .

4. Прибуток, що залишається у розпорядженні АТП,  $\Pi_{\text{зал}}$  визначається

$$\Pi_{\text{зал}} = \Pi_6 - C_{\Pi}, \text{ грн}, \quad (13.3)$$

де  $C_{\Pi}$  - податок на прибуток, грн.

$$C_{\Pi} = \frac{\Pi_6 \cdot N_{\Pi}}{100}, \text{ грн}, \quad (13.4)$$

де  $N_{\Pi}$  - ставка податку на прибуток,  $N_{\Pi}=25\%$ .

5. Рентабельність виробництва  $R_{\text{вир}}$  визначається за формулою

$$R_{\text{вир}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{C_{\text{заг}}} \cdot 100, \% \quad (13.5)$$

Рентабельність перевезень  $R_{\text{пер}}$  визначається таким чином

$$R_{\text{пер}} = \frac{\Pi_{\text{пер}}}{C_{\text{пер}}} \cdot 100, \% \quad (13.6)$$

де  $\Pi_{\text{пер}}$ ,  $C_{\text{пер}}$  - прибуток та витрати від перевезень, грн.

Прибуток від перевезень визначається як різниця між доходами та витратами від перевезень із врахуванням податку на додану вартість.

### **Контрольні питання**

1. Визначення балансового прибутку.
2. Визначення прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства.
3. Що характеризує рентабельність перевезень? виробництва?
4. Як визначається рентабельність перевезень? виробництва?

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 14**

### **Оцінка економічної ефективності нововведень**

**Мета:** визначити економічний ефект від впровадження нововведень та зміну показників роботи АТП в результаті їх впровадження.

#### **Завдання**

На підставі вихідних даних необхідно оцінити:

- економічну ефективність впровадження маршрутизації перевезень. В результаті цього заходу коефіцієнт використання пробігу збільшується на 5% для 10% парку рухомого складу;
- економічну ефективність рекламної кампанії. Бюджет рекламної кампанії складає 6 тис. грн;

- роботу АТП після впровадження розроблених заходів.

### Порядок виконання завдання

1. Вихідні дані, необхідні для розрахунків економічної ефективності впровадження маршрутизації перевезень, представити в табл. 14.1.

Усі розрахунки представити в табл. 14.2. Загальні витрати на перевезення розрахувати укрупненим методом. При цьому прийняти до уваги, фонд оплати праці розраховується як добуток загальних доходів та нормативу заробітної плати на 1 грн доходів.

Річний економічний ефект від впровадження маршрутизації перевезень визначається як різниця між прибутком, що залишається у розпорядженні підприємства, після та до впровадження маршрутизації перевезень.

2. Економічна ефективність рекламної кампанії визначається аналогічно. Слід прийняти до уваги, що загальні витрати після впровадження такого заходу включають до себе бюджет рекламної кампанії.

3. Вихідними даними для оцінки роботи АТП після впровадження розроблених заходів стають результати розрахунку ефективності маршрутизації перевезень та рекламної кампанії, а також значення показників роботи підприємства до впровадження нововведень.

Таблиця 14.1 - Вихідні дані для розрахунку економічної ефективності нововведення

Показники	Умовні позначення	Величина показників	
		до впровадження	після впровадження
<i>l</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Середньоспискова кількість автомобілів, од	$A_{cc}$		
Коефіцієнт використання парку	$\alpha$		
Час у наряді, год	$T_n$		
Вантажність автомобіля, т	$q$		
Коефіцієнт використання вантажності	$\gamma$		

Продовження табл. 14.1

Технічна швидкість, км /год	$V_T$		
Коефіцієнт використання пробігу	$\beta$		
Час простою під навантаженням-розвантаженням, год	$t_{нр}$		
Довжина їздки із вантажем, км	$l_{ів}$		
Змінні витрати на 1 км, грн	$C_{км}$		
Постійні витрати на 1 АГ, грн	$C_{АГ}$		
Норматив заробітної плати на 1 грн доходів, грн	$H_{зп}$		
Тариф за 1т, грн	$\Pi_T$		
Вартість автомобіля, тис.грн	$K$		
Ставка податку на додану вартість, %	$H_{ПДВ}$		
Ставка податку на прибуток, %	$H_{п}$		

Значення кожного з об'ємних показників використання рухомого складу після впровадження у виробництво нововведень розраховується підсумовуванням їхньої величини до впровадження у виробництво з приростом цих показників за рахунок розроблених нововведень (табл. 14.3).

Приріст величини ТЕП, що розраховуються за формулою  $X = a/v$ , за рахунок кожного з розроблених нововведень визначається за наступною формулою

$$\Delta X_1 = \frac{a_6 + \Delta a_1}{b_6 + \Delta b_1} - \frac{a_6}{b_6}. \quad (14.1)$$

Індекси при показниках означають:  $b$  – значення в базисному періоді (до впровадження нововведення),  $1$  – номер впроваджуваного нововведення.

Таблиця 14.2 - Розрахунок економічної ефективності впровадження нововведення

Показники	Умовні позначення	Розрахункові формули	Величина показників		Зміна показників
			до впровадження	після впровадження	
Обсяг перевезень, тис.т	$Q$				
Вантажообіг, тис.ткм	$P$				
Загальна вантажність, т	$q_{\text{заг}}$				
Автомобіле-дні в підприємстві, дн	$AD_{\text{п}}$				
Автомобіле-дні роботи, дн	$AD_{\text{р}}$				
Автомобіле-години роботи, год	$AG_{\text{р}}$				
Загальний пробіг, тис.км	$L_{\text{заг}}$				
Пробіг із вантажем, тис. км	$L_{\text{в}}$				
Можливий вантажообіг, тис.ткм	$P_{\text{в}}$				
Загальна кількість їздок, од	$Z_{\text{заг}}$				
Автомобіле-години простою, год	$AG_{\text{пр}}$				
Автомобіле-години у русі, год	$AG_{\text{рух}}$				
Доходи, тис.грн	$D_i$				
Податок на додану вартість, тис.грн	ПДВ				
Витрати на перевезення, тис.грн	$C_{\text{заг}}$				
Балансовий прибуток, тис.грн	$\Pi_{\text{б}}$				
Податок на прибуток, тис.грн	$\Pi_{\text{п}}$				
Прибуток, що залишається у розпорядженні АТП, тис.грн	$\Pi_{\text{зал}}$				

Таблиця 14.3 - Об'ємні показники використання рухомого складу

Показники	Величина показників до впровадження	Зміна показників		Величина показників після впровадження	
		всього	в тому числі за рахунок нововведень		
			1		2
Середньоспискова кількість автомобілів, од					
Загальна вантажність, т					
Автомобіле-дні в підприємстві, дн					
Автомобіле-дні в роботі, дн					
Автомобіле-години в роботі, год					
Пробіг, тис.км:					
загальний					
із вантажем					
платний					
Можливий вантажообіг, тис.ткм					
Загальна кількість їздок, од					
Автомобіле-години у простою, год					
Автомобіле-години у русі, год					
Обсяг перевезень, тис.т					
Вантажообіг, тис.ткм					



Наприклад, приріст коефіцієнта використання пробігу за рахунок 1-го нововведення дорівнює

$$\Delta\beta_1 = \frac{L_{\text{гр.б}} + \Delta L_{\text{зр1}}}{L_{\text{общ.б}} + \Delta L_{\text{общ1}}} - \frac{L_{\text{гр.б}}}{L_{\text{общ.б}}}. \quad (14.2)$$

Аналогічно розраховується зміна інших техніко-експлуатаційних показників (табл. 14.4).

Розрахунок зміни економічних показників діяльності підприємства починається з визначення приросту об'ємних показників (табл. 14.5).

Таблиця 14.5 - Розрахунок приросту показників роботи підприємства

Показники	Приріст показників		
	всього	в тому числі за рахунок нововведень	
		1	2
Обсяг перевезень, тис.т			
Вантажообіг, тис.ткм			
Доходи загальні, тис.грн			
Податок на додану вартість, тис.грн			
Витрати загальні, тис.грн			
Балансовий прибуток, тис.грн			
Податок на прибуток, тис.грн			
Прибуток, що залишається у розпорядженні АТП, тис.грн			
Кількість персоналу, люд			
Середньорічна вартість основних фондів, тис.грн			

Приріст кількості персоналу визначається за формулою

$$\Delta N = 1,35 \cdot \frac{\Delta A \Gamma_p}{\text{ФРЧ}}, \text{ люд.} \quad (14)$$

На основі величини приросту об'ємних розраховуються зміни якісних показників роботи підприємства: продуктивності праці, фондів віддачі, собівартості перевезень, рентабельності виробництва (табл. 14.6).

Таблиця 14.4 - Техніко-експлуатаційні показники використання рухомого складу

Показники	Величина показників до впровадження	Зміна показників		Величина показників після впровадження	Відносна зміна, %	
		всього	в тому числі за рахунок нововведень			
			1			2
Середня вантажність, т						
Коефіцієнт використання парку						
Час у наряді, год						
Коефіцієнт використання вантажності						
Технічна швидкість, км/год						
Коефіцієнт використання пробігу						
Час простою під навантаженням-розвантаженням, год						
Довжина їздки із вантажем, км						

**Таблиця 14.6 - Розрахунок приросту якісних показників роботи АТП**

Показники	Приріст показників		
	всього	в тому числі за рахунок нововведень	
		1	2
Продуктивність праці, грн			
Фондовіддача, грн/грн			
Собівартість 10ткм, грн			
Рентабельність виробництва, %			

На основі зміни об'ємних та якісних показників розраховуються показники роботи АТП після впровадження нововведень (табл. 14.7) і робляться остаточні висновки про доцільність впровадження у виробництво нововведень.

**Таблиця 14.7 - Показники роботи АТП**

Показники	Величина показників до впровадження	Приріст показників	Величина показників після впровадження	Відносна зміна, %
Обсяг перевезень, тис.т				
Вантажообіг, тис.ткм				
Доходи загальні, тис.грн				
Витрати загальні, тис.грн				
Податок на додану вартість, тис.грн				
Балансовий прибуток, тис.грн				
Податок на прибуток, тис.грн				
Прибуток, що залишається у розпорядженні АТП, тис.грн				
Кількість персоналу, люд				
Продуктивність праці, грн				
Середньорічна вартість основних фондів, тис.грн				
Фондовіддача, грн/грн				
Рентабельність виробництва, %				
Собівартість 10ткм, грн				

## Контрольні питання

1. Дати характеристику нововведень.
2. Показники ефективності нововведень.
3. Як визначається річний економічний ефект від впровадження нововведень?

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 15

### Розробка фінансового плану АТП

*Мета:* складання фінансового плану підприємства для взаємоузгодження доходів та витрат у плановому періоді.

#### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно розробить фінансовий план підприємства на рік з розбивкою по кварталах.

#### Порядок виконання завдання

1. Фінансовий план підприємства на рік скласти за установленною формою, таблиця 1.15
2. Розбивку по кварталах зробіть таким чином:  
I кв.-15%; II кв.-32%; III кв.-35%; IV кв.-18%;
3. Після визначення всіх статей плану доходів та витрат і підведення підсумку в кожному розділі перевіряють рівень їх збалансованості. Для цього підсумки першого розділу «Джерела формування та надходження коштів» необхідно порівняти з підсумками II-V розділів.
4. Сальдо всіх надходжень і всіх витрат характеризує фінансовий результат діяльності підприємства. Якщо має місце негативний фінансовий результат (збиток), необхідно переглянути витрати в бік зменшення або відшукати додаткові резерви доходів та надходження коштів.

Таблиця 1.15 - Фінансовий план підприємства

Показники	Код ряд.	Плановий рік	У тому числі			
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>I. Джерела формування та надходження коштів</b>						
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	010					
Нерозподілений прибуток минулих періодів	020					
Амортизаційні відрахування	030					
Довготермінові кредити банків	040					
Інші довготермінові фінансові забор'язання	050					
Інші довготермінові забор'язання	060					
Короткотермінові кредити банків	070					
Суми авансів, одержаних від поставок продукції, виконання робіт	080					
Векселі видані	090					
Товари, роботи, послуги, отримані на умовах відстрочки платежу	100					
Цільове фінансування і цільові надходження, усього	110					
Інші джерела	120					
Усього						
<b>II. Приріст активів підприємства</b>						
Капітальні інвестиції, усього	130					
Модернізація, модифікація основних засобів	140					
Довготермінові фінансові інвестиції	150					
Приріст обігових активів підприємства	160					
Поточні фінансові інвестиції	170					
Інші витрати	180					
Усього						

Продовження таблиці 1.15

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>III. Повернення залучених коштів</b>						
Усього	190					
У тому числі: довготермінові кредити банків	191					
Інші довготермінові фінансові забоб'язання	192					
Інші довготермінові за- боб'язання	193					
Короткотермінові кредити бан- ків і т.д.	194					
<b>IV. Витрати, пов'язані з внесенням обов'язкових платежів до бюджету та державних цільових фондів</b>						
Оплата поточних податків та обов'язкових платежів до бю- джету, усього	200					
у тому числі: податок на прибуток	201					
Внески до державних цільових фондів, усього	210					
у тому числі: внески на загальнообов'язкове пенсійне страхування	211					
внески на соціальне страхування	212					
внески на страхування випадок безробіття	213					
внески на соціальне страхування від нещасного випадку на виро- бництві та професійного захво- рювання	214					
Інші обов'язкові платежі	220					
<b>V. Покриття збитків минулих періодів</b>						
Покриття збитків минулих пері- одів, усього	230					

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
2. Закон України “Про оплату праці” від 24.03.1995 №108/95-ВР (з подальшими змінами і доповненнями). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/108/95-%D0%B2%D1%80>
3. Податковий кодекс України від 02.12.2010 №2755-VI-ВР (з подальшими змінами і доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
4. Бойчик І. Економіка підприємства: підруч. / І. Бойчик. – К.: КОНДОР, 2016. – 378 с.
5. Дмитрієв І.А. Економіка підприємств автомобільного транспорту: навчальний посібник для самостійної роботи та поточного контролю знань студентів закладів вищої освіти / І.А. Дмитрієв, О.С. Іванілов, І.Ю. Шевченко, І.М. Кирчата. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. – 308 с.
6. Економіка підприємства : підручник / за ред. А. В. Шегди. – К. : Знання, 2006. – 615 с.
7. Економіка підприємства: підручник / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 2003. – 608 с.
8. Жарова О.М. Типові задач з економіки підприємства автомобільного транспорту: навч. посіб. для автотрансп. спец. ВНЗів / Жарова О.М., Дмитрієв І.А., Кирчата І.М. – Харків: ХНАДУ, 2013. - 196 с.
9. Шинкаренко В.Г. Экономическая оценка нововведений на автомобильном транспорте / В.Г. Шинкаренко, О.М. Жарова. – Харьков: ХНАДУ, 2015. - 188 с.
10. Экономика предприятия: Задачи. Ситуации. Решения: Учеб. пособие /Под ред. С.Ф. Покропивного. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 343 с.
11. Аранчій В.І., Чумак В.Д., Бражник Л.В. Фінанси підприємств : навч.посіб. 2-е вид., розш. та допов. – Полтава : РВ ПДАА, 2018. - 347 с.
12. Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навч. посіб. / Л.О.Болтянська, Л.О.Андреєва, О.І. Лисак. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 668 с.
13. Економіка підприємства : навч. посіб. / Колпаченко Н.М., Сайчук Ю.А., Аветісян В.К. та ін. - Харків: Харківський національний

технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, ТОВ "Діса плюс", 2019. - 277 с.

14. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника. - Суми : Університетська книга, 2015. - 874 с.

15. Іванілов О.С. Економіка підприємства: підручник. / Іванілов О.С. – К.: ЦУЛ, 2019. – 728 с.

16. Петрович Й.М. Економіка та фінанси підприємства: підручник / Й. М. Петрович, Л. М. Прокопишин-Рашкевич. – Львів : Магнолія, 2014. – 408 с.

17. Фінанси підприємства : підручник / кер авт. колект. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – 8-е вид., перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2013. – 519 с.

18. Шпильман Т.М. Экономика автотранспортного предприятия : практикум / Шпильман Т.М., Стрельникова Л.М., Горбачев С.В. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 142 с.

19. Экономика предприятий и организаций: учебн. / под общ. ред. д.э.н., проф. С. П. Кирильчук. - Симферополь: Ариал, 2017. - 388 с.



**ДЛЯ ПРИМІТОК**

Навчальне видання  
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни  
“Економіка та фінанси підприємства”  
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»

Укладачі: ЖАРОВА Ольга Михайлівна  
ДОГАДАЙЛО Яна Вікторівна

Відповідальний за випуск О.М. Криворучко

Редактор

Комп'ютерна верстка