

Додаток Д
Приклад виконання практичної роботи №3

Приклад розрахунку собівартості перевезень та тарифу на проїзд одного пасажера за маршрутом «Горлівка - Бердянськ».

Вихідні дані:

L_m , км.	485	Табл. Б.1
A , од.	3	Практична робота №2
$\gamma_{\text{вм}}$	0,85	Табл. Б.1
$l_{\text{ср}}$	360	Табл. Б.1
T_n , год.	18	Табл. Б.1
$C_{\text{зод}}$, грн.	6	Табл. Б.1
$K_{\text{д}}$	2,5	Табл. Б.1
H_m	10%	Прийнято 10%
$B_{\text{ГО-1}}$, грн.	50	Табл. Б.1
$B_{\text{ГО-2}}$, грн.	250	Табл. Б.1
$B_{\text{ЗЧ}}$, грн.	125	Табл. Б.1
β	1,0	Табл. Б.1
$N_{\text{об.кв.}}$	32	Практична робота №2
$B_{\text{шт}}$, грн.	500	Табл. Б.1
$\Phi\text{ЦА}$, грн.	1729000	Табл. Б.1
$H_{\text{зг}}$, %	10	Табл. Б.1

Розрахунки

Види витрат (C_i) на виконання одного оборту одним автобусом (на прикладі 1 – го кварталу 2014 року)

Стаття витрат	Формула	Визначення
1. Оплата праці водіїв:	(ф. 3.4)	$C_{\text{ФЗП}} = T_n \cdot C_{\text{зод}} \cdot K_{\text{д}} = 18 \cdot 6 \cdot 2.5 = 270 \text{ грн.}$
2. Відрахування на соціальні заходи:	(ф. 3.5)	$C_{\text{сз}} = \text{ФЗП} \cdot \frac{H_{\text{сз}}}{100} = 270 \cdot \frac{37,66}{100} = 101,7 \text{ грн.}$
3. Витрати на автомобільне паливо:	(ф. 3.6)	$C_n = L_{\text{об}} \cdot \text{Ц}_{\text{пл}} \cdot \frac{H_{\text{л}}}{100} = 970 \cdot 12 \cdot \frac{24}{100} = 2793,6 \text{ грн.}$
		$L_{\text{об}} = 2 \cdot L_m = 2 \times 485 = 970 \text{ км.}$
4. Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали:	(ф. 3.7)	$C_m = C_n \cdot \frac{H_m}{100} = 2793,6 \cdot \frac{10}{100} = 279,4 \text{ грн.}$

5. Витрати на сервісне технічне обслуговування автобусів:	(ф. 3.8)	$C_{TO} = N_{TO-1} \cdot B_{TO-1} + N_{TO-2} \cdot B_{TO-2} + B_{3ч} = 5 \cdot 50 + 2 \cdot 250 + 125 = 850,6 \text{ грн.}$
	(ф. 3.9)	$N_{TO-2} = \frac{L_{кв}}{L_{TO-2}^H} = \frac{29023,7}{16000} \approx 2.$
	(ф. 3.10)	$N_{TO-1} = \frac{L_{кв}}{L_{TO-1}^H} - N_{TO-2} = \frac{29023,7}{4000} - 2 \approx 5.$
		$L_{кв} = L_{об} \cdot N_{об.кв.} \cdot \beta = 970 \cdot 32 \cdot 0,94 = 29023,7 \text{ км.}$
6. Витрати на автомобільні шини:	(ф. 3.11)	$C_{ш} = L_{об} \cdot n_k \cdot H_{ш} = 970 \cdot 6 \cdot 0,005 = 29,1 \text{ грн.}$
	(ф. 3.12)	$H_{ш} = \frac{B_{1ш} \cdot 90}{L_{н.ш} \cdot 100} = \frac{500 \cdot 90}{90000 \cdot 100} = 0,005.$
7. Амортизація за 1 оборотний рейс у 1 кварталі 2014 року (табл. Д.1)		2970 грн.
	(ф. 3.13)	$A_{(1кв)} = B_1 \cdot H_a = 4538625 \cdot \frac{6,25}{100} = 283664 \text{ грн.}$
	(ф. 3.14)	$A_{об1кв} = \frac{A_{(t)}}{A \cdot N_{об.кв}} = \frac{283664}{3 \cdot 32} = 2970 \text{ грн.}$
	(ф. 3.16)	$ПДВ = ФЦА \cdot (1 - \frac{1}{1,2}) = 1729000 \cdot (1 - \frac{1}{1,2}) = 1729000 \cdot 0,1667 = 288167 \text{ грн.}$
	(ф. 3.15)	$B_1 = Ц_n \cdot B_{доот} = [(ФЦА - ПДВ) \cdot B_{доот}] \cdot A = [(1729000 - 288167) \cdot 1,05] \cdot 3 = 1512875 \cdot 3 = 4538625 \text{ грн.}$
8. Загальногосподарські витрати	(ф. 3.17)	$C_{зг} = \frac{(C_{фзп} + B_{сз} + C_n + C_m + C_{ш} + C_{TO} + A) \cdot H_{зг}}{100} = \frac{(270 + 101,7 + 2793,6 + 279,4 + 850,6 + 29,1 + 2970) \cdot 10}{100} = 729 \text{ грн.}$
Собівартість одного кілометра пробігу:	(ф. 3.3)	$S_{1км} = \frac{C_i \cdot \beta}{L_{об}} = \frac{7317 \cdot 1}{970} = 7,09 \text{ грн.}$
Граничні умови ціноутворення, обговорені в умовах тендера (не більш 6...8 грн. за км) у даному проекті дотримуються. Фактична вартість проїзду одного кілометра складає 7,09 грн.		
Собівартість перевезення одного пасажера на середню відстань поїздки:	(ф. 3.2)	$S_{1п} = \frac{S_{1км} \cdot l_{сер}}{q_{вм} \cdot \gamma_{вм} \cdot \beta} = \frac{7,09 \cdot 360}{40 \cdot 0,85 \cdot 1} = 79,9 \text{ грн.}$
Розрахунковий тариф на проїзд одного пасажера за маршрутом «Горлівка - Бердянськ»:	(ф. 3.1)	$T = S_{1п} \cdot \left(1 + \frac{H_n}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{H_{ПДВ}}{100}\right) = 79,9 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 115 \text{ грн.}$

Результати розрахунку витрат надано в табл. Д.2.

Таблиця Д.1 - Схема нарахування амортизації для трьох автобусів ЛАЗ-5208

Роки	Квартали t	Балансова вартість автобусів на початок періоду, грн. (ф. 3.15) B_1	Нарахована амортизація, грн.		Балансова вартість автобусів на кінець періоду, грн. $B_2 = B_1 - A_{(t)}$
			у квартал (ф. 3.13) $A_{(t)}$	у розрахунку на один оберт (ф. 3.14) $A_{об}$	
1	2	3	4	5	6
2014	1	4538625	283664	2970	4254961
	2	4254961	265935	2785	3989026
	3	3989026	249314	2611	3739712
	4	3739712	233732	2448	3505980
2015	1	3505980	219124	2295	3286856
	2	3286856	205429	2151	3081428
	3	3081428	192589	2017	2888838
	4	2888838	180552	1891	2708286
2016	1	2708286	169268	1773	2539018
	2	2539018	158689	1662	2380329
	3	2380329	148771	1558	2231559
	4	2231559	139472	1461	2092086
2017	1	2092086	130755	1369	1961331
	2	1961331	122583	1284	1838748
	3	1838748	114922	1203	1723826
	4	1723826	107739	1128	1616087
Разом			2922538	-	-

Таблиця Д.2 – Витрати на виконання одного обороту одним автобусом в 1 кварталі 2014 року

Статті собівартості	Значення за один оберт, грн. C_i	Податковий кредит, грн. $ПК_{ПДВ}$	Витрати без $ПК_{ПДВ}$, грн. $C = C_i - ПК_{ПДВ}$	Витрати на 1 км пробігу, грн. $S_{1км}$	Структура, %
1	2	3	4	5	6
Оплата праці водіїв	270	0	270	0,262	3,7
Відрахування на соціальні заходи	101,7	0	101,7	0,099	1,4
Витрати на автомобільне паливо	2793,6	465,6	2328,0	2,256	31,8
Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	279,4	46,6	232,8	0,226	3,2
Витрати на сервісне технічне обслуговування автобусів	850,6	141,8	708,8	0,687	9,7
Витрати на автомобільні шини	29,1	4,9	24,3	0,024	0,3
Амортизація	2970	0	2970	2,879	40,6
Загальногосподарські витрати	729	48,6	680,9	0,66	9,3
РАЗОМ	8024	707,4	7317	7,09	100

Структура собівартості перевезень надана на рис. Д.1.

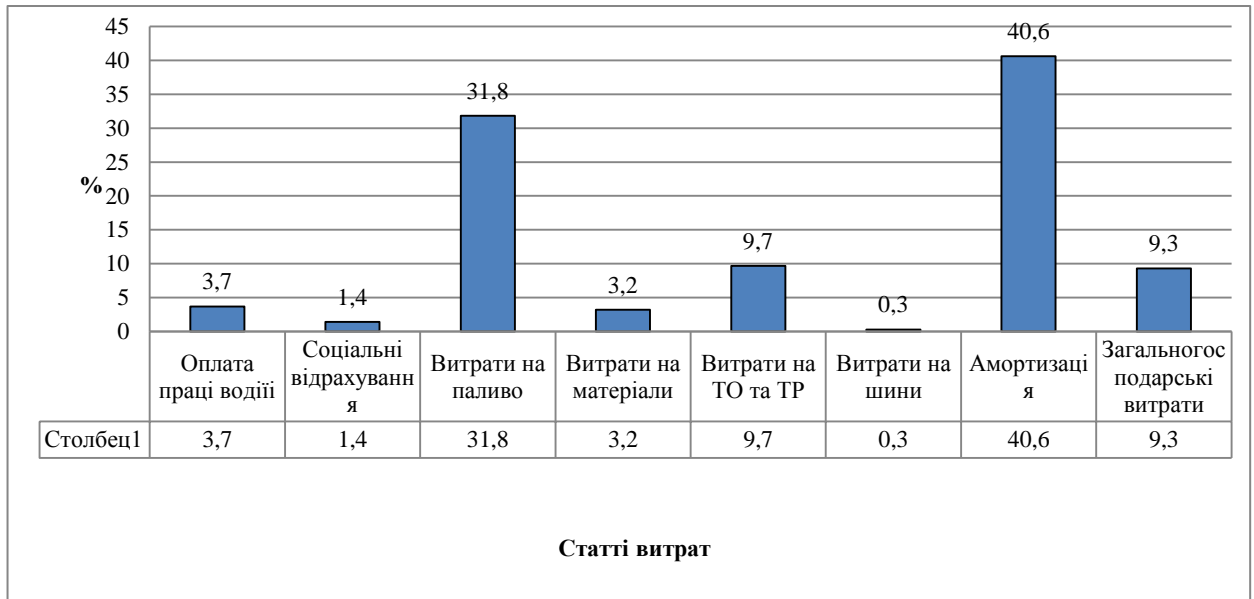


Рис. Д.1. Структура собівартості перевезень за 1 квартал 2014 року

Аналіз структури собівартості показує, що найбільшу питому вагу складають витрати на паливо (31,8%) і амортизаційні відрахування (40,6%).

Результати прогнозу собівартості протягом інвестиційного циклу (4 роки) представлені в таблиці Д.3.

Таблиця Д.3 - Динаміка собівартості одного обороту одного автобусу

Роки, квартали	Елементи витрат (на один оберт без ПК _{ПДВ}), грн.						Разом собівартість, грн.	Разом податковий кредит, грн.	Собівартість перевезень без амортизації, грн.	
	Фонд заробітної плати з відрахуваннями	Матеріальні витрати	Податковий кредит за матеріальними витратами, грн.	Амортизаційні відрахування (табл. 3.1)	Інші витрати	Податковий кредит за іншими витратами, грн.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2014	1	371,7	3293,9	659	2970	680,9	48,6	7317	707,4	4346
	2	371,7	3293,9	659	2785	680,9	48,6	7131	707,4	4346
	3	371,7	3293,9	659	2611	680,9	48,6	6957	707,4	4346
	4	371,7	3293,9	659	2448	680,9	48,6	6794	707,4	4346

Продовження табл. Д.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	1	371,7	3359,8	672	2295	680,9	48,6	6707	720,6	4412
	2	371,7	3359,8	672	2151	680,9	48,6	6564	720,6	4412
	3	371,7	3359,8	672	2017	680,9	48,6	6429	720,6	4412
	4	371,7	3359,8	672	1891	680,9	48,6	6303	720,6	4412
2016	1	371,7	3427	685	1773	680,9	48,6	6252	734,0	4479
	2	371,7	3427	685	1662	680,9	48,6	6141	734,0	4479
	3	371,7	3427	685	1558	680,9	48,6	6037	734,0	4479
	4	371,7	3427	685	1461	680,9	48,6	5940	734,0	4479
2017	1	371,7	3495,5	699	1369	680,9	48,6	5917	747,7	4548
	2	371,7	3495,5	699	1284	680,9	48,6	5832	747,7	4548
	3	371,7	3495,5	699	1203	680,9	48,6	5751	747,7	4548
	4	371,7	3495,5	699	1128	680,9	48,6	5676	747,7	4548

Приклад заповнення таблиці Д.3 для 1-го кварталу 2014 року:

- (гр. 2) фонд заробітної плати з відрахуваннями (з табл. Д.2, гр. 4) – $270 + 101,7 = 371,1$ грн.;
- (гр. 3) матеріальні витрати (з табл. Д.2, гр. 4) – $2328 + 232,8 + 708,8 + 24,3 = 3293,9$ грн.;
- (гр. 4) податковий кредит за матеріальними витратами (з табл. Д.2, гр. 3) – $465,6 + 46,6 + 141,8 + 4,9 = 659$ грн.
- (гр. 5) амортизаційні відрахування (з табл. Д.1, гр. 5) – 2970 грн.;
- (гр. 6) інші витрати (з табл. Д.2, гр. 4) – 680,9 грн.;
- (гр. 7) податковий кредит за іншими витратами (з табл. Д.2, гр. 3) – 48,6 грн.;
- (гр. 8) разом собівартість за 1 квартал 2014 року (гр. 2 + 3 + 5 + 6) – $371,1 + 3293,9 + 2970 + 680,9 = 7317$ грн. (за один оберт) (ця сума відповідає підсумковому значенню отриманому в табл. Д.2, гр. 4);
- (гр. 9) разом податковий кредит (табл. 3.3, гр. 4 + гр. 7) – $659 + 48,6 = 707,4$ грн. (ця сума відповідає підсумковому значенню отриманому в табл. Д.2, гр. 3);
- (гр. 10) собівартість перевезень без амортизації (табл. Д.3, гр. 8 - гр. 5) – $7317 - 2970 = 4346$ грн.

Починаючи з другого року експлуатації, матеріальні витрати будуть зростати приблизно на 2% у квартал, тому матеріальні витрати:

- (1 – 4 кв. 2015 року) – $3293,9 \cdot 1,02 = 3359,8$ грн.;
- (1 – 4 кв. 2016 року) – $3359,8 \cdot 1,02 = 3427$ грн.;
- (1 – 4 кв. 2017 року) – $3427 \cdot 1,02 = 3495,5$ грн.

Починаючи з другого року експлуатації податковий кредит за матеріальними витратами складе 20%:

- (1 – 4 кв. 2015 року) – $3359,8 \cdot 0,2 = 672$ грн;
- (1 – 4 кв. 2016 року) – $3427 \cdot 0,2 = 685$ грн;
- (1 – 4 кв. 2017 року) – $3495,5 \cdot 0,2 = 699$ грн.

Аналіз динаміки елементів витрат показує, що варто очікувати деяке зниження собівартості протягом планованого періоду. Це зв'язано з тим, що темпи зниження амортизаційної складової в собівартості вище, ніж темпи збільшення матеріальних витрат.