

Міністерство інфраструктури України
Державне підприємство «УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС»
Філія «Сумиавтотранссервіс»

Розрахунок тарифу на перевезення одного пасажира
на міських автобусних маршрутах загального користування
№ 13,55

ТОВ «ПРЕСТИЖ ЛАЙН»

м.Суми

Вихідні дані
для розрахунку тарифу на проїзд одного пасажирів
03.08.2021 рік

Показники	Одиниці виміру	маршрут № 13 р.дн	маршрут № 13 в.дн
Вид сполучення		міські	міські
Режим руху		звичайний	звичайний
Довжина маршруту	км	21,32	21,32
в прямому напрямку	км	10,66	10,66
в зворотному	км	10,66	10,66
Тривалість рейсу	хв.	74	74
в прямому напрямку	хв.	37	37
в зворотному	хв.	37	37
Довжина нульового пробігу	км	18	18
Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	8	8
Марки ТЗ, що працюють на маршруті		Рута	Рута
Рік випуску автобусів		2011	2011
Пасажиромісткість (загальна)		25	25
місце для сидіння		19	19
Норма пробігу автошин	км	70000	70000
Норма витрат палива на 100км.	л/100км	20,1	20,1
Вид палива		метан	метан
Тип (розмір) автошин		175/65 R16	175/65 R16
Кількість автошин на ТЗ	од.	7	7
Тип АКБ		6-ст 85	6-ст 85
Кількість АКБ на ТЗ	од.	1	1
Вартість АКБ	грн.	2100	2100
Ціна палива за л/м3	грн.	20,56	20,56
Вартість олив	грн.		
моторних, за 1л.	грн.	119	119
трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
Ціна однієї автошини	грн.	2330	2330
Коефіцієнт коригування норм витрат палива		1,1	1,1
Рентабельність	%	20	20
Загальновиробничі витрати на маршрут	т.грн	18,8	8,6
Витрати на ТО та ТЗ, які виконані власними силами	т. грн	0	0
обсяг перевезень пасажирів	т.пас.	5,076	3,546
Кількість рейсів на маршруті		110	110
Річна сума амортизації		0	0
Періодичність видів ТО	км		
ТО-1		5000	5000
ТО-2		20000	20000
Кількість обслуговувань на річний пробіг			

ЩО		2000	920
ТО-1		93	43
ТО-2		31	14
Норми витрат мастильних матеріалів			
моторних, л./на 100л.		1,8	1,8
трансмісійних, л./на 100л.		0,15	0,15
спеціальних, л./на 100л.		0,05	0,05
пластичних, кг/на 100л.		0,1	0,1
Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1	1
Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ.		1	1
Дні роботи		250	115
Кількість рейсів обстеження пасажиропотоку		180	180
Годинна тарифна ставка	грн	82	
Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	105,8	
Відпустка	днів	24	

Директор



Г. В. Петренко

1 Формування тарифу

Розрахунок тарифів на послуги, що надаються на міських автобусних маршрутах, здійснюється відповідно до розрахованої за «Методикою розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ N 1175 від 17.11.2009 МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ) планової собівартості послуг із застосуванням необхідного для функціонування та розвитку перевізника розміру прибутку.

$$T'_m = \frac{(S'_m + \Pi'_m) - Ді}{Q'_m}, \text{ грн/пас.,}$$

T'_m - тарифи на послуги з перевезення пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування, які здійснюються у звичайному режимі; S'_m - планова собівартість послуг на маршруті на рік, грн; Π'_m - плановий прибуток на маршруті на рік, грн; Ді - планові річні чисті доходи від інших видів діяльності, які пов'язані із наданням послуг; Q'_m - запланований на рік обсяг перевезень пасажирів на маршруті

Розрахунок витрат на паливо

Витрати на паливо на 1 км пробігу розраховуються за формулою

$$V_{п1км} = V'_п \times Ц_п = 0,01 H_п \times (1 + 0,01\Sigma K) \times Ц_п, \text{ грн/км,}$$

де: $V'_п$ - загальні нормативні витрати палива на 1 км пробігу за конкретних умов експлуатації, л(м3)/км;

$H_п$ - базова лінійна норма витрат палива для конкретної марки автомобільного транспортного засобу, л/100 км ($\text{м}^3/100 \text{ км}$);

K - сумарний коригуючий коефіцієнт базової лінійної норми, яким враховуються конкретні умови експлуатації;

$Ц_п$ - прогнозована ціна палива, грн/л (куб.грн/м).

Σ - знак суми.

Базові лінійні норми витрат палива, перелік коригуючих коефіцієнтів, їх величини та методика їх застосування приймаються за Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затвердженими наказом Міністерства транспорту України від 10.02.98 N43 (із змінами).

№з/п	Показники		№ 13 р.д.	№13 в.д.
1	Плановий річний пробіг на маршрут, L_p	км	622300	286258
2	Вартість палива, $Ц_п$	грн за м3	20,56	20,56
3	Витрати на паливо на 1 км пробігу,	грн	4,55	4,55
4	Річні витрати на паливо, $V_{р1ч}$.	тис.грн	2831,47	1302,47
5	Робота в умовах міста п.3.1.4. -збільшення норми на	%	10,00	10,00
6	Сумарний корегувальний коефіцієнт базової лінійної норми	км	1,10	1,10

Розрахунок річного пробігу: $L_p = (L_m \times Z + L_o \times A) \times Др$

L_m - довжина маршруту, км

Z - кількість оборотних рейсів на маршруті

L_o - довжина нульового пробігу, км

A - кількість одиниць автобусів, що працюють на маршруті

$Др$ - дні роботи

$L_m = (21,32 \times 110 + 18 \times 8) \times 250 = 622300 \text{ км}$

- роб. дні

$L_p = (21,32 \times 110 + 18 \times 8) \times 115 = 286258 \text{ км}$

- вих. дні

$V_{п1км} = 0,01 + 20,1 \times (1 + 0,01 \times 10) \times 20,56 = 4,55 \text{ грн/км;}$

Розрахунок річних витрат на паливо:

$V_{р1ч} = L_p / 1000 \times V_{п1км}$

$V_{р1ч} = 622300 / 1000 \times 4,55 = 2831,47 \text{ тис.грн.}$

- роб. дні

$V_{р1ч} = 286258 / 1000 \times 4,55 = 1302,47 \text{ тис.грн.}$

- вих. дні

Розрахунок витрат на мастильні матеріали

Витрати на мастильні матеріали на 1 км пробігу розраховуються пропорційно до витрат палива за формулою

$$V_{м1км} = 0,01 \times V'_п \times (N_m \times Ц_m + N_{тр} \times Ц_{тр} + N_{пл} \times Ц_{пл} + N_c \times Ц_c), \text{ грн/км,}$$

де: $N_m, N_{тр}, N_{пл}, N_c$ - норми витрат відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (л/100 л палива) та пластичних мастил (кг/100 л палива);

$Ц_m, Ц_{тр}, Ц_{пл}, Ц_c$ - ціна відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (грн/л) та пластичних мастил (грн/кг).

Норми витрат мастильних матеріалів наведені в додатку В Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Мін. транспорту України від 10.02.98 N 43 (із змінами та доповненнями).

	Показники		роб. дні	вих. Дні
--	-----------	--	----------	----------

1	Норми витрат мастильних матеріалів			
	моторних, л./на 100л.		1,8	1,8
	трансмісійних, л./на 100л.		0,15	0,15
	спеціальних, л./на 100л.		0,05	0,05
2	Вартість олів		грн.	
	моторних, за 1л.	грн.	119	119
	трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
	спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
	пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
3	Норми витрати палива на 1 км пробігу,		м3/км	0,221
4	Витрати на 1 км пробігу		грн.	0,547

$V_{м1км} = 0,01 \cdot (0,01 \cdot 20,1 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10)) \cdot (1,8 \cdot 119 + 0,15 \cdot 130 + 0,05 \cdot 120 + 0,1 \cdot 78,4) = 0,547$ грн.

Розрахунок річних витрат мастильних матеріалів:

$V_{рч} = L_p / 1000 \cdot V_{м1км}$

$V_{рч} = 622300 / 1000 \cdot 0,547 = 340,4$ тис.грн.

$V_{рч} = 286258 / 1000 \cdot 0,547 = 156,58$ тис.грн.

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$V_{ш} = \frac{C_{ш} \cdot K_{ш}}{N_{ш} \cdot K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{ш}$ - ціна автомобільної шини, грн;

$K_{ш}$ - кількість шин, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{ш}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу шин, км, встановлена Експлуатаційними нормами середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затвердженими наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 N 488, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 5.06.2006 за N 712/12586 (зі змінами та доповненнями)

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації (сумарний коефіцієнт коригування розраховується за окремими коефіцієнтами коригування відповідно до конкретних умов експлуатації транспортного засобу. Методика застосування коефіцієнтів коригування надана в в Експлуатаційних нормах).

	Показники	одиниці	
1	Ціна однієї автошини	грн.	2330
2	Кількість автошин на ТЗ	од.	7
3	Норма пробігу автошин	км	70000
4	Річний пробіг на маршруті (L) робочі дні	км	622300
5	Річний пробіг на маршруті (L) вихідні дні	км	286258
6	Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1

$V_{ш} = 2330 \cdot 7 / 70000 \cdot 1 = 0,233$

Розрахунок річних витрат на автошини:

$V_{рч} = L_{рч} / 1000 \cdot V_{ш}$

$V_{рч} = 622300 / 1000 \cdot 0,233 = 145$ тис.грн.

$V_{рч} = 286258 / 1000 \cdot 0,233 = 66,7$ тис.грн.

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на акумуляторні батареї

Витрати на акумуляторні батареї на 1 км пробігу визначаються

$$V_{аб1км} = \frac{C_{аб} \cdot K_{аб}}{N_{аб} \cdot I \cdot K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{аб}$ - ціна акумуляторні батареї, грн;

$K_{аб}$ - кількість акумуляторних батарей, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{аб}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу акумуляторних батарей, місяців;

I - фактична інтенсивність експлуатації автомобільного транспортного засобу, км/місяць;

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації.

	Показники	Роб. Дні	Вих. дні
1	Тип АКБ	6-ст 85	6-ст 85

2	Коефіцієнт коригування умови експлуатації АKB		1	1
3	Вартість АKB	грн.	2100	2100
4	Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	8	8
5	Плановий річний пробіг на маршрут, Lp	км	622300	286258
6	Фактична інтенсивність експлуатації автобуса	км/міс	6482	2982
7	Експлуатаційна норма середнього ресурсу АKB	міс	39	56

$$I=L/12/A$$

I - фактична інтенсивність експлуатації автобуса

L - річний пробіг на маршруті

A - кількість одиниць ТЗ що працюють на маршруті

12 - місяців на рік.

$$I = 622300/12/8 = 6482 \text{ км}$$

$$I = 286258/12/8 = 2982 \text{ км}$$

$$Ваб1_{км} = 2100 * 1/39 * 6482 * 1 = 0,0083 \text{ грн/км}$$

$$Ваб1_{км} = 2100 * 1/56 * 2982 * 1 = 0,0126 \text{ грн/км}$$

Розрахунок річних витрат на акумуляторні батареї:

$$Вр1ч = Lр1ч/1000 * Ваб1_{км}$$

$$Вр1ч = 622300/1000 * 0,0083 = 5,17 \text{ т. грн.}$$

$$Вр1ч = 286258/1000 * 0,0126 = 3,61 \text{ т. грн.}$$

- роб. дні

- вих. дні

- роб. дні

- вих. дні

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на ТО і ПР автобусів

Витрати на матеріали та запчастини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$В_{ТО\ \&\ \text{ПР}}_{км} = \frac{1}{L} \left(N_{ЩО} * H_{ЩО} + N_{ТО1} * H_{ТО1} + N_{ТО2} * H_{ТО2} + \frac{L * (H_{мр} + H_{зр})}{1000} \right), \text{ грн/км}$$

де: N - кількість ЩО, ТО-1, ТО-2, за пробіг L автобусів

H - норми витрат матеріалів на 1 обслуговування, грн. ЩО, ТО-1, ТО-2

H мр, H зр - норми витрат матеріалів і запчастин на ремонт на 1000 км пробігу, грн/1000

Показники		одиниці	роб. день	вих. день
1	Річний пробіг на маршрут	км	622300	286258
2	Кількість обслуговувань на річний пробіг			
3	ЩО		2000	920
4	ТО-1		93	43
5	ТО-2		31	14
Показники		одиниці	роб. день	вих. день
1	Періодичність видів ТО	км		
2	ТО-1		5000	5000
3	ТО-2		20000	20000
4	Норми витрат на ТО і ПР	грн.		
5	витрати на ЩО / 1 обслуг.	грн.	17,97	17,97
6	витрати на ТО-1 1 обслуг.	грн.	63,5	63,5
7	витрати на ТО-2 1 обслуг.	грн.	182,1	182,1
8	витрати на ПР (1000км)	грн.	253,6	253,6
9	Поправочний коефіцієнт для III категорії експлуатації		1,33	1,33
10	Для автобусів, що працюють на СПГ та ЗНГ		1,1	1,1
11	Сумарний поправочний коефіцієнт		1,463	1,463

Переодичність видів технічного обслуговування - наказ Мінтрансу від 30.03.1998 № 102
 Нормативи витрат матеріалів, запасних частин з урахуванням поправочних коефіцієнтів та ставка
 НБУ курсу валюти на 01.07.2021 1\$ = 27,3 грн.

Сумарний поправочний коефіцієнт визначається перемноженням складових коефіцієнтів (п.6,5

Норм витрат на ТО і ПР затверджено Мінтрансом 14.12.1995)

$$В_{то\ \&\ \text{пр}}_{1км} = 1/622300 * (2000 * 17,97 + 93 * 63,5 + 31 * 182,1 + (622300 * 253,6 / 1000)) = 0,33 \text{ грн/км}$$

- роб. дні

$$В_{то\ \&\ \text{пр}}_{1км} = 1/286258 * (920 * 17,97 + 43 * 63,5 + 14 * 182,1 + (286258 * 253,6 / 1000)) = 0,33 \text{ грн/км}$$

- вих. дні

Розрахунок річних витрат на ТО і ПР

$$Вр1ч = Lр1ч/1000 * В_{то\ \&\ \text{пр}}_{1км} = 622300 * 0,33 = 205,4 \text{ т. грн.}$$

- роб. дні

$$Вр1ч = Lр1ч/1000 * В_{то\ \&\ \text{пр}}_{1км} = 286258 * 0,33 = 94,5 \text{ т. грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на оплату праці

До складу прямих витрат на оплату праці включаються витрати з основної заробітної плати виключно водіїв, виходячи з нормативної чисельності та відпрацьованого часу.

Затвердженням розкладом руху передбачено виконання 110 оборотних рейсів, згідно режиму праці та відпочинку водіїв, для виконання зазначеної кількості рейсів, тривалості робочого часу складає 105,8 годин на добу.

Річний фонд робочого часу водіїв $105,8 * 365 = 38617 \text{ год.}$

Годинна тарифна ставка визначена перевізником з урахуванням середньої заробітної плати по м.

Суми станом на 01.07.2021.

Відрахування до резерву відпусток - згідно стандарту 11 НСБО

	Показник	одиниці	
1	Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	105,8
2	Річний фонд робочого часу водіїв	год.	38617
3	Річний фонд робочого часу одного водія	год.	1994
4	Кількість святкових днів за рік		11
5	робочі дні		250
6	Вихідні та святкові дні		115
7	годинна тарифна ставка	грн.	82
8	кількість днів відпустки		24
9	Річний пробіг (роб. дні)	т. км	622,300
10	Річний пробіг (вих. дні)	т. км	286,258

Кількість водіїв для виконання перевезень на маршруті, згідно затвердженого розкладу руху: $38617 / 1994 = 19,4$

Календарний фонд усіх працівників: $(365 - 11) * 19,4 = 6867,6$ л.дн.

Людино-дні відпускних: $24 * 19,4 = 465,6$ л.дн.

Відсоток відрахувань до резерву відпусток: $465,6 / 6867,6 = 0,0678 \%$

Розрахунок річних витрат на оплату праці водіїв: $(38617 * 82) / 1000 + (38617 * 82 * 0,0678) / 1000 = 3381,29$ тис. грн.

$3381,29 / (622,3 + 286,258) * 622,3 = 2315,95$ тис. грн.

- роб. дні

$3381,29 - 2315,95 = 1065,34$ тис.грн.

- вих. дні

Прогнозований розрахунок тарифу по маршрутам

Величина тарифу розраховується за виразом: $T'_m = \frac{(S'_n + \Pi'_n) - D_i}{Q'_n}, \text{ грн/пас.},$

$D_i = 0$

Показники				
		роб. дні	вих. дні	
1	Річні витрати на паливо	тис. грн.	2831,47	1302,47
2	Річні витрати на мастильні матеріали	тис. грн.	340,40	156,58
3	Річні витрати на шини	тис. грн.	145	66,7
4	Річні витрати на акумуляторні батареї	тис. грн.	5,17	3,61
5	Виплати на оплату праці водіїв	тис. грн.	2315,95	1065,34
6	Відрахування на соц. заходи	тис. грн.	509,509	234,375
7	Річні витрати на амортизацію	тис. грн.	0	0
8	річні витрати на ТО і ПР	тис. грн.	205,4	94,5
9	Загально виробничі витрати	тис. грн.	18,8	8,6
10	Планова собівартість	тис. грн.	6371,70	2932,17
11	Плановий прибуток	тис. грн.	1274,34	586,43

Розрахунок планового прибутку: $\Pi'_{п} = S'_{п} * R$

Де, $S'_{п}$ - планова собівартість, тис. грн.

R - рентабільність

$$\Pi'_{п} = 6371,699 * 20 / 100 = 1274,34 \text{ тис. грн.}$$

- роб.
дні

$$\Pi'_{п} = 2932,1748 * 20 / 100 = 586,435 \text{ тис. грн.}$$

- вих.
дні

$$Q'_{п} = (Q'_{об} / Z_{об}) * Z_{ф} * D_{р}$$

$Q'_{п}$ - запланований річний обсяг перевезень пасажирів

$Q'_{об}$ - обсяг перевезень пасажирів згідно обстеження

$Z_{об}$ - кількість рейсів виконаних під час обстеження

$Z_{ф}$ - кількість рейсів передбачених розкладом руху

$D_{р}$ - кількість днів виконання рейсів

Обстеження пасажиропотоку, згідно звіту ХНАДУ від травня 2018 року

$$Q'_{п} = (5,076 / 180) * 110 * 250 / 1000 = 775,5 \text{ тис. пас.}$$

- роб.
дні

$$Q'_{п} = (3,546 / 180) * 110 * 115 / 1000 = 249,2 \text{ тис. пас.}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (6371,7 + 1274,34) / 775,5 = 9,86 \text{ грн/пас}$$

- роб.
дні

$$\Gamma'_{м} = (2932,17 + 586,43) / 249,2 = 14,12 \text{ грн/пас}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (6371,7 + 1274,34 + 2932,17 + 586,43) / (249,2 + 775,5) = 10,9 \text{ грн/пас}$$

$Q_{п}$ - без урахування пільгової категорії -

932 тис. пас.

$$\Gamma'_{м} = (6371,7 + 1274,34 + 2932,17 + 586,43) / 932 = 11,98 \text{ грн/пас}$$

Вихідні дані
для розрахунку тарифу на проїзд одного пасажирів
03.08.2021 рік

Показники	Одиниці виміру	маршрут № 13 р.дн	маршрут № 13 в.дн
Вид сполучення		міські	міські
Режим руху		звичайний	звичайний
Довжина маршруту	км	21,32	21,32
в прямому напрямку	км	10,66	10,66
в зворотному	км	10,66	10,66
Тривалість рейсу	хв.	74	74
в прямому напрямку	хв.	37	37
в зворотному	хв.	37	37
Довжина нульового пробігу	км	18	18
Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	5	5
Марки ТЗ, що працюють на маршруті		Рута	Рута
Рік випуску автобусів		2011	2011
Пасажиромісткість (загальна)		25	25
місце для сидіння		19	19
Норма пробігу автошин	км	70000	70000
Норма витрат палива на 100км.	л/100км	20,1	20,1
Вид палива		пропан	пропан
Тип (розмір) автошин		175/65 R16	175/65 R16
Кількість автошин на ТЗ	од.	7	7
Тип АКБ		6-ст 85	6-ст 85
Кількість АКБ на ТЗ	од.	1	1
Вартість АКБ	грн.	2100	2100
Ціна палива за л/м3	грн.	15,2	15,2
Вартість олив	грн.		
моторних, за 1л.	грн.	119	119
трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
Ціна однієї автошини	грн.	2330	2330
Коефіцієнт коригування норм витрат палива		1,1	1,1
Рентабельність	%	20	20
Загальновиробничі витрати на маршрут	т.грн	11,95	5,5
Фактична інтенсивність експлуатації ТЗ	км/міс	6 593	3033
Витрати на ТО та ТЗ, які виконані власними силами	т. грн	0	0
обсяг перевезень пасажирів	т.пас.	5,076	3,546
Кількість рейсів на маршруті		70	70
Річна сума амортизації		0	0
Періодичність видів ТО	км		
ТО-1		5000	5000
ТО-2		20000	20000

Кількість обслуговувань на річний пробіг			
ЩО		1250	575
ТО-1		59	27
ТО-2		20	9
Норми витрат мастильних матеріалів			
моторних, л./на 100л.		1,8	1,8
трансмісійних, л./на 100л.		0,15	0,15
спеціальних, л./на 100л.		0,05	0,05
пластичних, кг/на 100л.		0,1	0,1
Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1	1
Коефіцієнт коригування умов експлуатації АКБ.		1	1
Дні роботи		250	115
Кількість рейсів обстеження пасажиропотоку		180	180
Годинна тарифна ставка	грн	82	
Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	66,1	
Відпустка	днів	24	

Директор



Г. В. Петренко

1 Формування тарифу

Розрахунок тарифів на послуги, що надаються на міських автобусних маршрутах, здійснюється відповідно до розрахованої за «Методикою розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ N 1175 від 17.11.2009 МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ) планової собівартості послуг із застосуванням необхідного для функціонування та розвитку перевізника розміру прибутку.

$$T'_m = \frac{(S'_n + \Pi'_n) \cdot D_i}{Q'_n}, \text{ грн/пас.},$$

T'_m - тарифи на послуги з перевезення пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування, які здійснюються у звичайному режимі; S'_n - планова собівартість послуг на маршруті на рік, грн; Π'_n - плановий прибуток на маршруті на рік, грн; D_i - планові річні чисті доходи від інших видів діяльності, які пов'язані із наданням послуг; Q'_n - запланований на рік обсяг перевезень пасажирів на маршруті

Розрахунок витрат на паливо

Витрати на паливо на 1 км пробігу розраховуються за формулою

$$V_{п1км} = V'_n \times \Pi_n = 0,01 N_n \times (1 + 0,01\Sigma K) \times \Pi_n, \text{ грн/км},$$

де: V'_n - загальні нормативні витрати палива на 1 км пробігу за конкретних умов експлуатації, л(м3)/км;

N_n - базова лінійна норма витрат палива для конкретної марки автомобільного транспортного засобу, л/100 км (м³/100 км);

K - сумарний коригуючий коефіцієнт базової лінійної норми, яким враховуються конкретні умови експлуатації;

Π_n - прогнозована ціна палива, грн/л (куб.грн/м).

Σ - знак суми.

Базові лінійні норми витрат палива, перелік коригуючих коефіцієнтів, їх величини та методика їх застосування приймаються за Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затвердженими наказом Міністерства транспорту України від 10.02.98 N43 (із змінами).

№з/п	Показники		№ 13 р.д.	№13 в.д.
1	Плановий річний пробіг на маршрут, L_p	км	395600	181976
2	Вартість палива, Π_n	грн за м3	15,20	15,20
3	Витрати на паливо на 1 км пробігу,	грн	3,36	3,36
4	Річні витрати на паливо, $V_{рч}$.	тис.грн	1329,22	611,44
5	Робота в умовах міста п.3.1.4. -збільшення норми на	%	10,00	10,00
6	Сумарний корегувальний коефіцієнт базової лінійної норми	км	1,10	1,10

Розрахунок річного пробігу: $L_p = (L_m \times Z + L_o \times A) \times D_r$

L_m - довжина маршруту, км

Z - кількість оборотних рейсів на маршруті

L_o - довжина нульового пробігу, км

A - кількість одиниць автобусів, що працюють на маршруті

D_r - дні роботи

$L_m = (21,32 \cdot 70 + 18 \cdot 5) \cdot 250 = 395600$ км

- роб. дні

$L_p = (21,32 \cdot 70 + 18 \cdot 5) \cdot 115 = 181976$ км

- вих. дні

$V_{п1км} = 0,01 + 20,1 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10) \cdot 15,2 = 3,36$ грн/км;

Розрахунок річних витрат на паливо:

$V_{рч} = L_p / 1000 \cdot V_{п1км}$

$V_{рч} = 395600 / 1000 \cdot 3,36 = 1329,22$ тис.грн.

- роб. дні

$V_{рч} = 181976 / 1000 \cdot 3,36 = 611,44$ тис.грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на мастильні матеріали

Витрати на мастильні матеріали на 1 км пробігу розраховуються пропорційно до витрат палива за формулою

$$V_{м1км} = 0,01 \times V'_n \times (N_m \times \Pi_m + N_{тр} \times \Pi_{тр} + N_{пл} \times \Pi_{пл} + N_c \times \Pi_c), \text{ грн/км},$$

де: $N_m, N_{тр}, N_{пл}, N_c$ - норми витрат відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (л/100 л палива) та пластичних мастил (кг/100 л палива);

$\Pi_m, \Pi_{тр}, \Pi_{пл}, \Pi_c$ - ціна відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (грн/л) та пластичних мастил (грн/кг).

Норми витрат мастильних матеріалів наведені в додатку В Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Мін. транспорту України

від 10.02.98 N 43 (із змінами та доповненнями).

			роб. дні	вих. Дні
1	Норми витрат мастильних матеріалів			
	моторних, л./на 100л.		1,8	1,8
	трансмісійних, л./на 100л.		0,15	0,15
	спеціальних, л./на 100л.		0,05	0,05
	пластичних, кг/на 100л.		0,1	0,1
2	Вартість оливи	грн.		
	моторних, за 1л.	грн.	119	119
	трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
	спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
	пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
3	Норми витрати палива на 1 км пробігу.	м3/км	0,221	0,221
4	Витрати на 1 км пробігу	грн.	0,547	0,547

$V_{1\text{км}} = 0,01 \cdot (0,01 \cdot 20,1 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10)) \cdot (1,8 \cdot 119 + 0,15 \cdot 130 + 0,05 \cdot 120 + 0,1 \cdot 78,4) = 0,547 \text{ грн.}$

Розрахунок річних витрат мастильних матеріалів:

$V_{\text{річ}} = L_p / 1000 \cdot V_{1\text{км}}$

$V_{\text{річ}} = 395600 / 1000 \cdot 0,547 = 216,39 \text{ тис.грн.}$

$V_{\text{річ}} = 181976 / 1000 \cdot 0,547 = 99,54 \text{ тис.грн.}$

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$V_{\text{ш}} = \frac{C_{\text{ш}} \cdot K_{\text{ш}}}{N_{\text{ш}} \cdot K_{\text{к}}}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{\text{ш}}$ - ціна автомобільної шини, грн;

$K_{\text{ш}}$ - кількість шин, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{\text{ш}}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу шин, км, встановлена Експлуатаційними нормами середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затвердженими наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 N 488, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 5.06.2006 за N 712/12586 (зі змінами та доповненнями)

$K_{\text{к}}$ - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації (сумарний коефіцієнт коригування розраховується за окремими коефіцієнтами коригування відповідно до конкретних умов експлуатації транспортного засобу. Методика застосування коефіцієнтів коригування надана в Експлуатаційних нормах).

	Показники	одиниці	
1	Ціна однієї автошини	грн.	2330
2	Кількість автошин на ТЗ	од.	7
3	Норма пробігу автошин	км	70000
4	Річний пробіг на маршруті (L) робочі дні	км	395600
5	Річний пробіг на маршруті (L) вихідні дні	км	181976
6	Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1

$V_{\text{ш}} = 2330 \cdot 7 / 70000 \cdot 1 = 0,233$

Розрахунок річних витрат на автошини:

$V_{\text{річ}} = L_{\text{річ}} / 1000 \cdot V_{\text{ш}}$

$V_{\text{річ}} = 395600 / 1000 \cdot 0,233 = 92,17 \text{ тис.грн.}$

$V_{\text{річ}} = 181976 / 1000 \cdot 0,233 = 42,4 \text{ тис.грн.}$

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на акумуляторні батареї

Витрати на акумуляторні батареї на 1 км пробігу визначаються за формулою:

$$V_{\text{аб1км}} = \frac{C_{\text{аб}} \cdot K_{\text{аб}}}{N_{\text{аб}} \cdot I \cdot K_{\text{к}}}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{\text{аб}}$ - ціна акумуляторної батареї, грн;

$K_{\text{аб}}$ - кількість акумуляторних батарей, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{\text{аб}}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу акумуляторних батарей, місяців;

I - фактична інтенсивність експлуатації автомобільного транспортного засобу, км/місяць;

$K_{\text{к}}$ - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації.

	Показники		Роб. Дні	Вих. дні
1	Тип АКБ		6-ст 85	6-ст 85
2	Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ		1	1
3	Вартість АКБ	грн.	2100	2100
4	Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	5	5
5	Плановий річний пробіг на маршрут, Lp	км	395600	181976
6	Фактична інтенсивність експлуатації автобуса	км/міс	6593	3033
7	Експлуатаційна норма середнього ресурсу АКБ	міс	39	51

$$I=L/12/A$$

- I - фактична інтенсивність експлуатації автобуса
L - річний пробіг на маршруті
A - кількість одиниць ТЗ що працюють на маршруті
12 - місяців на рік.

$$I = 395600/12/5 = 6593 \text{ км}$$

- роб. дні

$$I = 181976/12/5 = 3033 \text{ км}$$

- вих. дні

$$Ваб1_{км} = 2100*1/39*6593*1 = 0,0082 \text{ грн/км}$$

- роб. дні

$$Ваб1_{км} = 2100*1/51*3033*1 = 0,0136 \text{ грн/км}$$

- вих. дні

Розрахунок річних витрат на акумуляторні батареї:

$$Вр1ч=Lр1ч/1000*Ваб1_{км}$$

$$Вр1ч = 395600/1000*0,0082 = 3,24 \text{ т. грн.}$$

- роб. дні

$$Вр1ч = 181976/1000*0,0136 = 2,47 \text{ т. грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на ТО і ПР автобусів

Витрати на матеріали та запчастини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$В_{ГОН, ПР, км} = \frac{1}{L} \left(N_{ЩО} * H_{ЩО} + N_{ТО1} * H_{ТО1} + N_{ТО2} * H_{ТО2} + \frac{L * (H_{мр} + H_{зчр})}{1000} \right) \text{ грн/км}$$

де: N - кількість ЩО, ТО-1, ТО-2, за пробіг L автобусів

H - норми витрат матеріалів на 1 обслуговування, грн. ЩО, ТО-1, ТО-2

H мр, H зч р - норми витрат матеріалів і запчастин на ремонт на 1000 км пробігу, грн/1000

	Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1	Річний пробіг на маршрут	км	395600	181976
2	Кількість обслуговувань на річний пробіг			
3	ЩО		1250	575
4	ТО-1		59	27
5	ТО-2		20	9

	Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1	Періодичність видів ТО	км		
2	ТО-1		5000	5000
3	ТО-2		20000	20000
4	Норми витрат на ТО і ПР	грн.		
5	витрати на ЩО / 1 обслуг.	грн.	17,97	17,97
6	витрати на ТО-1 / 1 обслуг.	грн.	63,5	63,5
7	витрати на ТО-2 / 1 обслуг.	грн.	182,1	182,1
8	витрати на ПР (1000км)	грн.	253,6	253,6
9	Поправочний коефіцієнт для III категорії експлуатації		1,33	1,33
10	Для автобусів, що працюють на СПГ та ЗНГ		1,1	1,1
11	Сумарний поправочний коефіцієнт		1,463	1,463

Періодичність видів технічного обслуговування - наказ Мінтрансу від 30.03.1998 № 102
Нормативи витрат матеріалів, запасних частин з урахуванням поправочних коефіцієнтів та ставка
НБУ курсу валюти на 01.07.2021 1\$ = 27,3 грн.

Сумарний поправочний коефіцієнт визначається перемноженням складових коефіцієнтів (п.6,5

Норм витрат на ТО і ПР затверджено Мінтрансом 14.12.1995)

$$Вто і пр.1км = 1/395600 * (1250*17,97+59*63,5+20*182,1+(395600*253,6/1000)) = 0,329 \text{ грн/км}$$

- роб. дні

$$Вто і пр.1км = 1/181976 * (575*17,97+27*63,5+9*182,1+(181976*253,6/1000)) = 0,329 \text{ грн/км}$$

- вих. дні

Розрахунок річних витрат на ТО і ПР

$$Вр1ч = Lр1ч/1000*Втоіпр.1км = 395600*0,329 = 130,2 \text{ т.грн.}$$

- роб. дні

$$Вр1ч = Lр1ч/1000*Втоіпр.1км = 181976*0,329 = 59,9 \text{ т.грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на оплату праці

До складу прямих витрат на оплату праці включаються витрати з основної заробітної плати виключно водіїв, виходячи з нормативної чисельності та відпрацьованого часу.

Затвердженим розкладом руху передбачено виконання 70 оборотних рейсів, згідно режиму праці та відпочинку водіїв, для виконання зазначеної кількості рейсів, тривалості робочого часу складає 66,1

годин на добу.

Річний фонд робочого часу водіїв $66,1 * 365 = 24126,5$ год.

Годинна тарифна ставка визначена перевізником з урахуванням середньої заробітної плати по м.

Суми станом на 01.07.2021.

Відрахування до резерву відпусток - згідно стандарту 11 НСБО

	Показник	одиниці	
1	Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	66,1
2	Річний фонд робочого часу водіїв	год.	24126,5
3	Річний фонд робочого часу одного водія	год.	1994
4	Кількість святкових днів за рік		11
5	робочі дні		250
6	Вихідні та святкові дні		115
7	годинна тарифна ставка	грн.	82
8	кількість днів відпустки		24
9	Річний пробіг (роб. дні)	т. км	395,600
10	Річний пробіг (вих. дні)	т. км	181,976

Кількість водіїв для виконання перевезень на маршруті, згідно затвердженого розкладу руху:
 $24126,5 / 1994 = 12,1$

Календарний фонд усіх працівників: $(365 - 11) * 12,1 = 4283,4$ л.дн.

Людино-дні відпускних: $24 * 12,1 = 290,4$ л.дн.

Відсоток відрахувань до резерву відпусток: $290,4 / 4283,4 = 0,0678 \%$

Розрахунок річних витрат на оплату праці водіїв: $(24126,5 * 82) / 1000 + (24126,5 * 82 * 0,0678) / 1000 = 2112,51$ тис. грн.

$2112,51 / (395,6 + 181,976) * 395,6 = 1446,92$ тис. грн.

- роб. дні

$2112,51 - 1446,92 = 665,59$ тис.грн.

- вих. дні

Прогнозований розрахунок тарифу по маршрутам

Величина тарифу розраховується за виразом: $T'_m = \frac{(S'_n + \Pi'_n) - D_i}{Q'_n}, \text{ грн / пас.},$

$D_i = 0$

Показники			
		роб. дні	вих. дні
1	Річні витрати на паливо	тис. грн. 1329,22	611,44
2	Річні витрати на мастильні матеріали	тис. грн. 216,39	99,54
3	Річні витрати на шини	тис. грн. 92,17	42,4
4	Річні витрати на акумуляторні батареї	тис. грн. 3,24	2,47
5	Виплати на оплату праці водіїв	тис. грн. 1446,92	665,59
6	Відрахування на соц. заходи	тис. грн. 318,3224	146,430
7	Річні витрати на амортизацію	тис. грн. 0	0
8	річні витрати на ТО і ПР	тис. грн. 130,2	59,9
9	Загально виробничі витрати	тис. грн. 11,95	5,5
10	Планова собівартість	тис. грн. 3548,41	1633,27
11	Плановий прибуток	тис. грн. 709,68	326,65

Розрахунок планового прибутку: $\Pi'_{п} = S'_{п} * R$

Де, $S'_{п}$ - планова собівартість, тис. грн.

R - рентабельність

$$\Pi'_{п} = 3548,4124 * 20 / 100 = 709,682 \text{ тис. грн.}$$

- роб.
дні

$$\Pi'_{п} = 1633,2698 * 20 / 100 = 326,654 \text{ тис. грн.}$$

- вих.
дні

$$Q'_{п} = (Q'_{об} / Z_{об}) * Z_{ф} * D_{р}$$

$Q'_{п}$ - запланований річний обсяг перевезень пасажирів

$Q'_{об}$ - обсяг перевезень пасажирів згідно обстеження

$Z_{об}$ - кількість рейсів виконаних під час обстеження

$Z_{ф}$ - кількість рейсів передбачених розкладом руху

$D_{р}$ - кількість днів виконання рейсів

Обстеження пасажиропотоку, згідно звіту ХНАДУ від травня 2018 року

$$Q'_{п} = (5,076 / 180) * 70 * 250 / 1000 = 493,5 \text{ тис. пас.}$$

- роб.
дні

$$Q'_{п} = (3,546 / 180) * 70 * 115 / 1000 = 158,6 \text{ тис. пас.}$$

- вих.
дні

$$T'_{м} = (3548,41 + 709,68) / 493,5 = 8,63 \text{ грн/пас}$$

- роб.
дні

$$T'_{м} = (1633,27 + 326,65) / 158,6 = 12,36 \text{ грн/пас}$$

- вих.
дні

$$T'_{м} = (3548,41 + 709,68 + 1633,27 + 326,65) / (158,6 + 493,5) = 9,54 \text{ грн/пас}$$

$Q_{п}$ - без урахування пільгової категорії -

594 тис. пас.

$$T'_{м} = (3548,41 + 709,68 + 1633,27 + 326,65) / 594 = 10,47 \text{ грн/пас}$$

По маршруту №13 (метан+пропан)

$$T'_{м} = (6371,7 + 1274,34 + 2932,17 + 586,43 + 3548,41 + 709,68 + 1633,27 + 326,65) / \{(249,2 + 775,5 + 158,6 + 493,5) * (19/25)\} = 11164,64 + 6218,01 / (1024,7 + 652,1) = 17382,65 / 1676,8 = 10,37 \text{ грн.}$$

При наданні послуг в період карантину, у зв'язку з поширенням корона вірусної хвороби, перевезення пасажирів здійснюється з обмеженою кількістю пасажирів (по числу місць для сидіння):

$(19/25=0,76)$ – співвідношення місць для сидіння до загальної пасажиромісткості автобусу

$$T'_{м} = (6371,7 + 1274,34 + 2932,17 + 586,43 + 3548,41 + 709,68 + 1633,27 + 326,65) / \{(249,2 + 775,5 + 158,6 + 493,5) * (19/25)\} = 11164,64 + 6218,01 / \{(1024,7 + 652,1) * 0,76\} = 13,64 \text{ грн.}$$

Вихідні дані
для розрахунку тарифу на проїзд одного пасажера
03.08.2021 рік

Показники	Одиниці виміру	маршрут № 55 р.дн	маршрут № 55 в.дн
Вид сполучення		міські	міські
Режим руху		звичайний	звичайний
Довжина маршруту	км	30,66	30,66
в прямому напрямку	км	15,33	15,33
в зворотному	км	15,33	15,33
Тривалість рейсу	хв.	100	100
в прямому напрямку	хв.	46	46
в зворотному	хв.	54	54
Довжина нульового пробігу	км	18	18
Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	4	4
Марки ТЗ, що працюють на маршруті		Рута	Рута
Рік випуску автобусів		2015	2015
Пасажиромісткість (загальна)		25	25
мість для сидіння		19	19
Норма пробігу автошин	км	70000	70000
Норма витрат палива на 100км.	л/100км	20,1	20,1
Вид палива		метан	метан
Тип (розмір) автошин		175/65 R16	175/65 R16
Кількість автошин на ТЗ	од.	7	7
Тип АКБ		6-ст 85	6-ст 85
Кількість АКБ на ТЗ	од.	1	1
Вартість АКБ	грн.	2100	2100
Ціна палива за л/м3	грн.	20,56	20,56
Вартість олив	грн.		
моторних, за 1л.	грн.	119	119
трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
Ціна однієї автошини	грн.	2330	2330
Коефіцієнт коригування норм витрат палива		1,1	1,1
Рентабельність	%	20	20
Загальновиробничі витрати на маршрут	т.грн	13,3	6,1
Витрати на ТО та ТЗ, які виконані власними силами	т. грн	0	0
обсяг перевезень пасажирів	т.пас.	6,112	2,755
Кількість рейсів на маршруті		55	55
Річна сума амортизації		404	186
Періодичність видів ТО	км		
ТО-1		5000	5000
ТО-2		20000	20000
Кількість обслуговувань на річний пробіг			

ЩО		1000	460
ГО-1		66	30
ГО-2		22	10
Норми витрат мастильних матеріалів			
моторних, л./на 100л.		1,8	1,8
трансмісійних, л./на 100л.		0,15	0,15
спеціальних, л./на 100л.		0,05	0,05
пластичних, кг/на 100л.		0,1	0,1
Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1	1
Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ.		1	1
Дні роботи		250	115
Кількість рейсів обстеження пасажиропотоку		128	77
Годинна тарифна ставка	грн	83	
Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	62,8	
Відпустка	днів	24	

Директор



Г.В.Петренко

1 Формування тарифу

Розрахунок тарифів на послуги, що надаються на міських автобусних маршрутах, здійснюється відповідно до розрахованої за «Методикою розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ N 1175 від 17.11.2009 МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ) планової собівартості послуг із застосуванням необхідного для функціонування та розвитку перевізника розміру прибутку.

$$(S'_n + \Pi'_n) - \text{Ді}$$

$$T'_n = \frac{\dots}{Q'_n}, \text{ грн/пас.},$$

$$Q'_n$$

T'_n - тарифи на послуги з перевезення пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування, які здійснюються у звичайному режимі; S'_n - планова собівартість послуг на маршруті на рік, грн; Π'_n - плановий прибуток на маршруті на рік, грн; Ді - планові річні чисті доходи від інших видів діяльності, які пов'язані із наданням послуг; Q'_n - запланований на рік обсяг перевезень пасажирів на маршруті

Розрахунок витрат на паливо

Витрати на паливо на 1 км пробігу розраховуються за формулою

$$V_{n1\text{км}} = V'_n \times \Pi_n = 0,01 N_n \times (1 + 0,01\Sigma K) \times \Pi_n, \text{ грн/км},$$

де: V'_n - загальні нормативні витрати палива на 1 км пробігу за конкретних умов експлуатації, л(м3)/км;

N_n - базова лінійна норма витрат палива для конкретної марки

автомобільного транспортного засобу, л/100 км ($\text{м}^3/100 \text{ км}$);

K - сумарний коригуючий коефіцієнт базової лінійної норми,

яким враховуються конкретні умови експлуатації;

Π_n - прогнозована ціна палива, грн/л (куб.грн/м).

Σ - знак суми.

Базові лінійні норми витрат палива, перелік коригуючих коефіцієнтів, їх величини та методика їх застосування приймаються за Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затвердженими наказом Міністерства транспорту України від 10.02.98 N43 (із змінами).

№з/п	Показники		№ 55 р.д.	№55 в.д.
1	Плановий річний пробіг на маршрут, L_p	км	439575	202205
2	Вартість палива, Π_p	грн за м3	20,56	20,56
3	Витрати на паливо на 1 км пробігу,	грн	4,55	4,55
4	Річні витрати на паливо, $V_{p\text{р}}.$	тис.грн	2000,07	920,03
5	Робота в умовах міста п.3.1.4. - збільшення норми на	%	10,00	10,00
6	Сумарний корегувальний коефіцієнт базової лінійної норми	км	1,10	1,10

Розрахунок річного пробігу: $L_p = (L_m \times Z + L_o \times A) \times D_r$

L_m - довжина маршруту, км

Z - кількість оборотних рейсів на маршруті

L_o - довжина нульового пробігу, км

A - кількість одиниць автобусів, що працюють на маршруті

D_r - дні роботи

$$L_m = (30,66 \cdot 55 + 18 \cdot 4) \cdot 250 = 439575 \text{ км}$$

- роб. дні

$$L_p = (30,66 \cdot 55 + 18 \cdot 4) \cdot 115 = 202204,5 \text{ км}$$

- вих. дні

$$V_{n1\text{км}} = 0,01 + 20,1 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10) \cdot 20,56 = 4,55 \text{ грн/км};$$

Розрахунок річних витрат на паливо:

$$V_{p\text{р}} = L_p / 1000 \cdot V_{n1\text{км}}$$

$$V_{p\text{р}} = 439575 / 1000 \cdot 4,55 = 2000,07 \text{ тис.грн.}$$

- роб. дні

$$V_{p\text{р}} = 202204,5 / 1000 \cdot 4,55 = 920,03 \text{ тис.грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на мастильні матеріали

Витрати на мастильні матеріали на 1 км пробігу розраховуються пропорційно до витрат палива за формулою

$$V_{m1\text{км}} = 0,01 \times V'_n \times (N_m \times \Pi_m + N_{tr} \times \Pi_{tr} + N_{pl} \times \Pi_{pl} + N_c \times \Pi_c), \text{ грн/км},$$

де: N_m, N_{tr}, N_{pl}, N_c - норми витрат відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (л/100 л палива) та пластичних мастил (кг/100 л палива);

$\Pi_m, \Pi_{tr}, \Pi_{pl}, \Pi_c$ - ціна відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (грн/л) та пластичних мастил (грн/кг).

Норми витрат мастильних матеріалів наведені в додатку В Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Мін. транспорту України від 10.02.98 N 43 (із змінами та доповненнями).

		роб. дні	вих. Дні
1	Норми витрат мастильних матеріалів		
	моторних, л./на 100л.	1,8	1,8
	трансмісійних, л./на 100л.	0,15	0,15
	спеціальних, л./на 100л.	0,05	0,05
	пластичних, кг/на 100л.	0,1	0,1
2	Вартість оливи	грн.	
	моторних, за 1л.	грн.	119
	трансмісійних, за 1л.	грн.	130
	спеціальних, за 1л.	грн.	120
	пластичних, за 1кг.	грн.	78,4
3	Норми витрати палива на 1 км пробігу,	м3/км	0,221
4	Витрати на 1 км пробігу	грн.	0,547

$V_{m1km} = 0,01 \cdot (0,01 \cdot 20,1 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10)) \cdot (1,8 \cdot 119 + 0,15 \cdot 130 + 0,05 \cdot 120 + 0,1 \cdot 78,4) = 0,547$ грн.

Розрахунок річних витрат мастильних матеріалів:

$V_{рч} = L_p / 1000 \cdot V_{m1km}$

$V_{рч} = 439575 / 1000 \cdot 0,547 = 240,45$ тис.грн.

- роб. дні

$V_{рч} = 202204,5 / 1000 \cdot 0,547 = 110,61$ тис.грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$V_{ш} = \frac{C_{ш} \cdot K_{ш}}{N_{ш} \cdot K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{ш}$ - ціна автомобільної шини, грн;

$K_{ш}$ - кількість шин, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{ш}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу шин, км, встановлена Експлуатаційними нормами середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затвердженими наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 N 488, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 5.06.2006 за N 712/12586 (зі змінами та доповненнями)

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації (сумарний коефіцієнт коригування розраховується за окремими коефіцієнтами коригування відповідно до конкретних умов експлуатації транспортного засобу. Методика застосування коефіцієнтів коригування надана в Експлуатаційних нормах).

	Показники	одиниці	
1	Ціна однієї автошини	грн.	2330
2	Кількість автошин на ТЗ	од.	7
3	Норма пробігу автошин	км	70000
4	Річний пробіг на маршруті (L) робочі дні	км	439575
5	Річний пробіг на маршруті (L) вихідні дні	км	202204,5
6	Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1

$V_{ш} = 2330 \cdot 7 / 70000 \cdot 1 = 0,233$

Розрахунок річних витрат на автошини:

$V_{рч} = L_{рч} / 1000 \cdot V_{ш}$

$V_{рч} = 439575 / 1000 \cdot 0,233 = 102,42$ тис.грн.

- роб. дні

$V_{рч} = 202204,5 / 1000 \cdot 0,233 = 47,11$ тис.грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на акумуляторні батареї

Витрати на акумуляторні батареї на 1 км пробігу визначаються

за формулою:

$$V_{аб1км} = \frac{C_{аб} \cdot K_{аб}}{N_{аб} \cdot I \cdot K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{аб}$ - ціна акумуляторної батареї, грн;

$K_{аб}$ - кількість акумуляторних батарей, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{аб}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу акумуляторних батарей, місяців;

I - фактична інтенсивність експлуатації автомобільного транспортного засобу, км/місяць;

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації.

	Показники	Роб. Дні	Вих. дні
--	-----------	----------	----------

1	Тип АКБ		6-ст 85	6-ст 85
2	Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ		1	1
3	Вартість АКБ	грн.	2100	2100
4	Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	4	4
5	Плановий річний пробіг на маршрут, Lp	км	439575	202204,5
6	Фактична інтенсивність експлуатації автобуса	км/міс	9158	4213
7	Експлуатаційна норма середнього ресурсу АКБ	міс	33	49

$$I=L/12/A$$

- I - фактична інтенсивність експлуатації автобуса
L - річний пробіг на маршруті
A - кількість одиниць ТЗ що працюють на маршруті
12 - місяців на рік.

$$I = 439575/12/4 = 9158 \text{ км} \quad \text{- роб. дні}$$

$$I = 202204,5/12/4 = 4213 \text{ км} \quad \text{- вих. дні}$$

$$\text{Ваб1км} = 2100 \cdot 1/33 \cdot 9158 \cdot I = 0,0069 \text{ грн/км} \quad \text{- роб. дні}$$

$$\text{Ваб1км} = 2100 \cdot 1/49 \cdot 4213 \cdot I = 0,0102 \text{ грн/км} \quad \text{- вих. дні}$$

Розрахунок річних витрат на акумуляторні батареї:

$$\text{Вріч} = L_{\text{річ}}/1000 \cdot \text{Ваб1км}$$

$$\text{Вріч} = 439575/1000 \cdot 0,0069 = 3,03 \text{ т. грн.} \quad \text{- роб. дні}$$

$$\text{Вріч} = 202204,5/1000 \cdot 0,0102 = 2,06 \text{ т. грн.} \quad \text{- вих. дні}$$

Розрахунок витрат на ТО і ПР автобусів

Витрати на матеріали та запчастини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$V_{\text{ТО, ПР, км}} = \frac{1}{L} \left(N_{\text{ЩО}} \cdot H_{\text{ЩО}} + N_{\text{ТО1}} \cdot H_{\text{ТО1}} + N_{\text{ТО2}} \cdot H_{\text{ТО2}} + \frac{L \cdot (H_{\text{мр}} + H_{\text{зчр}})}{1000} \right) \text{ грн/км}$$

де: N - кількість ЩО, ТО-1, ТО-2, за пробіг L автобусів

H - норми витрат матеріалів на 1 обслуговування, грн. ЩО, ТО-1, ТО-2

H_{мр}, H_{зчр} - норми витрат матеріалів і запчастин на ремонт на 1000 км пробігу, грн/1000

	Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1	Річний пробіг на маршрут	км	439575	202204,5
2	Кількість обслуговувань на річний пробіг			
3	ЩО		1000	460
4	ТО-1		66	30
5	ТО-2		22	10

	Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1	Періодичність видів ТО	км		
2	ТО-1		5000	5000
3	ТО-2		20000	20000
4	Норми витрат на ТО і ПР	грн.		
5	витрати на ЩО / 1 обслуг.	грн.	17,97	17,97
6	витрати на ТО-1 1 обслуг.	грн.	63,5	63,5
7	витрати на ТО-2 1 обслуг.	грн.	182,1	182,1
8	витрати на ПР (1000км)	грн.	253,6	253,6
9	Поправочний коефіцієнт для III категорії експлуатації		1,33	1,33
10	Для автобусів, що працюють на СПГ та ЗНГ		1,1	1,1
11	Сумарний поправочний коефіцієнт		1,463	1,463

Переодичність видів технічного обслуговування - наказ Мінтрансу від 30.03.1998 № 102
Нормативи витрат матеріалів, запасних частин з урахуванням поправочних коефіцієнтів та ставка
НБУ курсу валюти на 01.07.2021 1\$ = 27,3 грн.

Сумарний поправочний коефіцієнт визначається перемноженням складових коефіцієнтів (п.6,5

Норм витрат на ТО і ПР затверджено Мінтрансом 14.12.1995)

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/439575 \cdot (1000 \cdot 17,97 + 66 \cdot 63,5 + 22 \cdot 182,1 + (439575 \cdot 253,6/1000)) = 0,313 \text{ грн/км} \quad \text{- роб. дні}$$

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/202204,5 \cdot (460 \cdot 17,97 + 30 \cdot 63,5 + 10 \cdot 182,1 + (202204,5 \cdot 253,6/1000)) = 0,313 \text{ грн/км} \quad \text{- вих. дні}$$

Розрахунок річних витрат на ТО і ПР

$$\text{Вріч} = L_{\text{річ}}/1000 \cdot \text{Вто і пр.1км} = 439575 \cdot 0,313 = 137,6 \text{ т.грн.} \quad \text{- роб. дні}$$

$$\text{Вріч} = L_{\text{річ}}/1000 \cdot \text{Вто і пр.1км} = 202204,5 \cdot 0,313 = 63,3 \text{ т.грн.} \quad \text{- вих. дні}$$

Розрахунок витрат на оплату праці

До складу прямих витрат на оплату праці включаються витрати з основної заробітної плати виключно водіїв, виходячи з нормативної чисельності та відпрацьованого часу.

Затвердженням розкладом руху передбачено виконання 55 оборотних рейсів, згідно режиму праці та відпочинку водіїв, для виконання зазначеної кількості рейсів, тривалості робочого часу складає 62,8

годин на добу.

Річний фонд робочого часу водіїв $62,8 * 365 = 22922$ год.

Годинна тарифна ставка визначена перевізником з урахуванням середньої заробітної плати по м. Суми станом на 01.07.2021.

Відрахування до резерву відпусток - згідно стандарту 11 НСБО

	Показник	одиниці	
1	Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	62,8
2	Річний фонд робочого часу водіїв	год.	22922
3	Річний фонд робочого часу одного водія	год.	1994
4	Кількість святкових днів за рік		11
5	робочі дні		250
6	Вихідні та святкові дні		115
7	годинна тарифна ставка	грн.	83
8	кількість днів відпустки		24
9	Річний пробіг (роб. дні)	т. км	439,575
10	Річний пробіг (вих. дні)	т. км	202,205

Кількість водіїв для виконання перевезень на маршруті, згідно затвердженого розкладу руху: $22922 / 1994 = 11,5$

Календарний фонд усіх працівників: $(365 - 11) * 11,5 = 4071$ л.дн.

Людино-дні відпускних: $24 * 11,5 = 276$ л.дн.

Відсоток відрахувань до резерву відпусток: $276 / 4071 = 0,0678 \%$

Розрахунок річних витрат на оплату праці водіїв: $(22922 * 83) / 1000 + (22922 * 83 * 0,0678) / 1000 = 2031,52$ тис. грн.

$2031,52 / (439,575 + 202,2045) * 439,575 = 1391,45$ тис. грн.

- роб. дні

$2031,52 - 1391,45 = 640,07$ тис. грн.

- вих. дні

Прогнозований розрахунок тарифу по маршрутам

Величина тарифу розраховується за виразом:

$$T'_m = \frac{(S'_n + \Pi'_n) - D_i}{Q'_n}, \text{ грн/пас.},$$

$D_i = 0$

Показники		
	роб. дні	вих. дні
1 Річні витрати на паливо	тис. грн. 2000,07	920,03
2 Річні витрати на мастильні матеріали	тис. грн. 240,45	110,61
3 Річні витрати на шини	тис. грн. 102,42	47,11
4 Річні витрати на акумуляторні батареї	тис. грн. 3,03	2,06
5 Виплати на оплату праці водіїв	тис. грн. 1391,45	640,07
6 Відрахування на соц. заходи	тис. грн. 306,119	140,815
7 Річні витрати на амортизацію	тис. грн. 404	186
8 річні витрати на ТО і ПР	тис. грн. 137,6	63,3
9 Загально виробничі витрати	тис. грн. 13,3	6,1
10 Планова собівартість	тис. грн. 4598,44	2116,10
11 Плановий прибуток	тис. грн. 919,69	423,22

Розрахунок планового прибутку: $\Pi'_{п} = S'_{п} * R$

Де, $S'_{п}$ - планова собівартість, тис. грн.

R - рентабельність

$$\Pi'_{п} = 4598,439 * 20 / 100 = 919,688 \text{ тис. грн.}$$

- роб.
дні

$$\Pi'_{п} = 2116,0954 * 20 / 100 = 423,219 \text{ тис. грн.}$$

- вих.
дні

$$Q'_{п} = (Q'_{об} / Z_{об}) * Z_{ф} * D_{р}$$

$Q'_{п}$ - запланований річний обсяг перевезень пасажирів

$Q'_{об}$ - обсяг перевезень пасажирів згідно обстеження

$Z_{об}$ - кількість рейсів виконаних під час обстеження

$Z_{ф}$ - кількість рейсів передбачених розкладом руху

$D_{р}$ - кількість днів виконання рейсів

Обстеження пасажиропотоку, згідно звіту ХНАДУ від травня 2018 року

$$Q'_{п} = (6,112 / 128) * 55 * 250 / 1000 = 656,6 \text{ тис. пас.}$$

- роб.
дні

$$Q'_{п} = (2,755 / 77) * 55 * 115 / 1000 = 226,3 \text{ тис. пас.}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (4598,44 + 919,69) / 656,6 = 8,4 \text{ грн/пас}$$

- роб.
дні

$$\Gamma'_{м} = (2116,1 + 423,22) / 226,3 = 11,22 \text{ грн/пас}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (4598,44 + 919,69 + 2116,1 + 423,22) / (226,3 + 656,6) = 9,13 \text{ грн/пас}$$

$Q_{п}$ - без урахування пільгової категорії -

813 тис. пас.

$$\Gamma'_{м} = (4598,44 + 919,69 + 2116,1 + 423,22) / 813 = 9,91 \text{ грн/пас}$$

Вихідні дані
для розрахунку тарифу на проїзд одного пасажирів
03.08.2021 рік

Показники	Одиниці виміру	маршрут № 55 р.дн	маршрут № 55 в.дн
Вид сполучення		міські	міські
Режим руху		звичайний	звичайний
Довжина маршруту	км	30,66	30,66
в прямому напрямку	км	15,33	15,33
в зворотному	км	15,33	15,33
Тривалість рейсу	хв.	100	100
в прямому напрямку	хв.	46	46
в зворотному	хв.	54	54
Довжина нульового пробігу	км	17	17
Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	5	5
Марки ТЗ, що працюють на маршруті		I-VAN	I-VAN
Рік випуску автобусів		2011	2011
Пасажиromісткість (загальна)		41	41
місце для сидіння		21	21
Норма пробігу автошин	км	70000	70000
Норма витрат палива на 100км.	л/100км	19	19
Вид палива		ДП	ДП
Тип (розмір) автошин		215/75 R17	215/75 R17
Кількість автошин на ТЗ	од.	7	7
Тип АКБ		6-ст 110	6-ст 110
Кількість АКБ на ТЗ	од.	2	2
Вартість АКБ	грн.	2100	2100
Ціна палива за л/м3	грн.	26,2	26,2
Вартість олив	грн.		
моторних, за 1л.	грн.	119	119
трансмісійних, за 1л.	грн.	130	130
спеціальних, за 1л.	грн.	120	120
пластичних, за 1кг.	грн.	78,4	78,4
Ціна однієї автошини	грн.	3420	3420
Коефіцієнт коригування норм витрат палива		1,1	1,1
Рентабельність	%	20	20
Загальновиробничі витрати на маршрут	т.грн	17,6	8,1
Витрати на ТО та ТР ТЗ, які виконані власними силами	т. грн	0	0
обсяг перевезень пасажирів	т.пас.	6,112	2,755
Кількість рейсів на маршруті		73	73
Річна сума амортизації		0	0
Періодичність видів ТО	км		
ТО-1		5000	5000
ТО-2		20000	20000

Кількість обслуговувань на річний пробіг			
ЩО		1250	575
ТО-1		87	40
ТО-2		29	13
Норми витрат мастильних матеріалів			
моторних, л./на 100л.		2,8	2,8
трансмісійних, л./на 100л.		0,4	0,4
спеціальних, л./на 100л.		0,1	0,1
пластичних, кг/на 100л.		0,3	0,3
Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1	1
Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ.		1	1
Дні роботи		250	115
Кількість рейсів обстеження пасажиропотоку		128	77
Годинна тарифна ставка	грн	86	
Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	78,6	
Відпустка	днів	24	

Директор



Г. В. Петренко

1 Формування тарифу

Розрахунок тарифів на послуги, що надаються на міських автобусних маршрутах, здійснюється відповідно до розрахованої за «Методикою розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ N 1175 від 17.11.2009 МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ) планової собівартості послуг із застосуванням необхідного для функціонування та розвитку перевізника розміру прибутку.

$$(S'_n + \Pi'_n) - \text{Ді}$$

$$T'_n = \frac{\quad}{Q'_n}, \text{ грн/пас.,}$$

T'_n - тарифи на послуги з перевезення пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування, які здійснюються у звичайному режимі; S'_n - планова собівартість послуг на маршруті на рік, грн; Π'_n - плановий прибуток на маршруті на рік, грн; Ді - планові річні чисті доходи від інших видів діяльності, які пов'язані із наданням послуг Q'_n - запланований на рік обсяг перевезень пасажирів на маршруті

Розрахунок витрат на паливо

Витрати на паливо на 1 км пробігу розраховуються за формулою

$$V_{n1km} = V'_n \times \Pi_n = 0,01 N_n \times (1 + 0,01\Sigma K) \times \Pi_n, \text{ грн/км,}$$

де: V'_n - загальні нормативні витрати палива на 1 км пробігу за конкретних умов експлуатації, л(м3)/км;

N_n - базова лінійна норма витрат палива для конкретної марки

автомобільного транспортного засобу, л/100 км ($\text{м}^3/100 \text{ км}$);

K - сумарний коригуючий коефіцієнт базової лінійної норми,

яким враховуються конкретні умови експлуатації;

Π_n - прогнозована ціна палива, грн/л (куб.грн/м).

Σ - знак суми.

Базові лінійні норми витрат палива, перелік коригуючих коефіцієнтів, їх величини та методика їх застосування приймаються за Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затвердженими наказом Міністерства транспорту України від 10.02.98 N43 (із змінами).

№з/п	Показники		№ 55 р.д.	№ 55 в.д.
1	Плановий річний пробіг на маршрут, L_p	км	580795	267165,7
2	Вартість палива, Π_p	грн за м3	26,20	26,20
3	Витрати на паливо на 1 км пробігу,	грн	5,48	5,48
4	Річні витрати на паливо, V_{p1}	тис.грн	3182,76	1464,07
5	Робота в умовах міста п.3.1.4. -збільшення норми на	%	10,00	10,00
6	Сумарний корегувальний коефіцієнт базової лінійної норми	км	1,10	1,10

Розрахунок річного пробігу: $L_p = (L_m \times Z + L_o \times A) \times D_r$

L_m - довжина маршруту, км

Z - кількість оборотних рейсів на маршруті

L_o - довжина нульового пробігу, км

A - кількість одиниць автобусів, що працюють на маршруті

D_r - дні роботи

$$L_m = (30,66 \cdot 73 + 17 \cdot 5) \cdot 250 = 580795 \text{ км}$$

- роб. дні

$$L_p = (30,66 \cdot 73 + 17 \cdot 5) \cdot 115 = 267165,7 \text{ км}$$

- вих. дні

$$V_{p1km} = 0,01 + 19 \cdot (1 + 0,01 \cdot 10) \cdot 26,2 = 5,48 \text{ грн/км;}$$

Розрахунок річних витрат на паливо:

$$V_{p1} = L_p / 1000 \cdot V_{p1km}$$

$$V_{p1} = 580795 / 1000 \cdot 5,48 = 3182,76 \text{ тис.грн.}$$

- роб. дні

$$V_{p1} = 267165,7 / 1000 \cdot 5,48 = 1464,07 \text{ тис.грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на мастильні матеріали

Витрати на мастильні матеріали на 1 км пробігу розраховуються пропорційно до витрат палива за формулою

$$V_{m1km} = 0,01 \times V'_n \times (N_m \times \Pi_m + N_{tr} \times \Pi_{tr} + N_{pl} \times \Pi_{pl} + N_c \times \Pi_c), \text{ грн/км,}$$

де: N_m, N_{tr}, N_{pl}, N_c - норми витрат відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (л/100 л палива) та пластичних мастил (кг/100 л палива);

$\Pi_m, \Pi_{tr}, \Pi_{pl}, \Pi_c$ - ціна відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олів (грн/л) та пластичних мастил (грн/кг).

Норми витрат мастильних матеріалів наведені в додатку В Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Мін. транспорту України

від 10.02.98 N 43 (із змінами та доповненнями).

		роб. дні	вих. Дні
1	Норми витрат мастильних матеріалів		
	моторних, л./на 100л.	2,8	2,8
	трансмісійних, л./на 100л.	0,4	0,4
	спеціальних, л./на 100л.	0,1	0,1
	пластичних, кг/на 100л.	0,3	0,3
2	Вартість оливи	грн.	
	моторних, за 1л.	грн.	119
	трансмісійних, за 1л.	грн.	130
	спеціальних, за 1л.	грн.	120
	пластичних, за 1кг.	грн.	78,4
3	Норми витрати палива на 1 км пробігу,	м3/км	0,209
4	Витрати на 1 км пробігу	грн.	0,879

$V_{м1км} = 0,01 * (0,01 * 19 * (1 + 0,01 * 10)) * (2,8 * 119 + 0,4 * 130 + 0,1 * 120 + 0,3 * 78,4) = 0,879$ грн.

Розрахунок річних витрат мастильних матеріалів:

Вріч = $L_p / 1000 * V_{м1км}$

Вріч = $580795 / 1000 * 0,879 = 510,52$ тис.грн.

- роб. дні

Вріч = $267165,7 / 1000 * 0,879 = 234,84$ тис.грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$V_{ш} = \frac{C_{ш} \times K_{ш}}{N_{ш} \times K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{ш}$ - ціна автомобільної шини, грн;

$K_{ш}$ - кількість шин, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{ш}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу шин, км, встановлена Експлуатаційними нормами середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затвердженими наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 N 488, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 5.06.2006 за N 712/12586 (зі змінами та доповненнями)

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації (сумарний коефіцієнт коригування розраховується за окремими коефіцієнтами коригування відповідно до конкретних умов експлуатації транспортного засобу. Методика застосування коефіцієнтів коригування надана в в Експлуатаційних нормах).

	Показники	одиниці	
1	Ціна однієї автошини	грн.	3420
2	Кількість автошин на ТЗ	од.	7
3	Норма пробігу автошин	км	70000
4	Річний пробіг на маршруті (L) робочі дні	км	580795
5	Річний пробіг на маршруті (L) вихідні дні	км	267165,7
6	Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1

$V_{ш} = 3420 * 7 / 70000 * 1 = 0,342$

Розрахунок річних витрат на автошини:

Вріч = $L_{р} / 1000 * V_{ш}$

Вріч = $580795 / 1000 * 0,342 = 198,63$ тис.грн.

- роб. дні

Вріч = $267165,7 / 1000 * 0,342 = 91,37$ тис.грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на акумуляторні батареї

Витрати на акумуляторні батареї на 1 км пробігу визначаються за формулою:

$$V_{аб1км} = \frac{C_{аб} \times K_{аб}}{N_{аб} \times I \times K_k}, \text{ грн/км,}$$

де: $C_{аб}$ - ціна акумуляторні батареї, грн;

$K_{аб}$ - кількість акумуляторних батарей, встановлених на одному автомобільному транспортному засобі, од.;

$N_{аб}$ - експлуатаційна норма середнього ресурсу акумуляторних батарей, місяців;

I - фактична інтенсивність експлуатації автомобільного транспортного засобу, км/місяць;

K_k - коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації.

Показники		Роб. Дні	Вих. дні
1 Тип АКБ		6-ст 110	6-ст 110
2 Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ		1	1
3 Вартість АКБ	грн.	2100	2100
4 Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	5	5
5 Плановий річний пробіг на маршрут, Lp	км	580795	267165,7
6 Фактична інтенсивність експлуатації автобуса	км/міс	9680	4453
7 Експлуатаційна норма середнього ресурсу АКБ	міс	30	45

$$I=L/12/A$$

- I - фактична інтенсивність експлуатації автобуса
L - річний пробіг на маршруті
A - кількість одиниць ТЗ що працюють на маршруті
12 - місяців на рік.

$$I = 580795/12/5 = 9680 \text{ км}$$

$$I = 267165,7/12/5 = 4453 \text{ км}$$

$$\text{Ваб1км} = 2100*2/30*9680*1 = 0,0152 \text{ грн/км}$$

$$\text{Ваб1км} = 2100*2/45*4453*1 = 0,022 \text{ грн/км}$$

Розрахунок річних витрат на акумуляторні батареї:

$$\text{Вр1ч} = L_{\text{р1ч}}/1000*\text{Ваб1км}$$

$$\text{Вр1ч} = 580795/1000*0,0152 = 8,42 \text{ т. грн.}$$

$$\text{Вр1ч} = 267165,7/1000*0,022 = 5,6 \text{ т. грн.}$$

- роб. дні

- вих. дні

- роб. дні

- вих. дні

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на ТО і ПР автобусів

Витрати на матеріали та запчастини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$B_{\text{ТО і ПР км}} = \frac{1}{L} \left(N_{\text{ЩО}} * H_{\text{ЩО}} + N_{\text{ТО1}} * H_{\text{ТО1}} + N_{\text{ТО2}} * H_{\text{ТО2}} + \frac{L * (H_{\text{мр}} + H_{\text{зпр}})}{1000} \right) \text{ грн/км}$$

де: N - кількість ЩО, ТО-1, ТО-2, за пробіг L автобусів

H - норми витрат матеріалів на 1 обслуговування, грн. ЩО, ТО-1, ТО-2

H мр, H зр - норми витрат матеріалів і запчастин на ремонт на 1000 км пробігу, грн/1000

Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1 Річний пробіг на маршрут	км	580795	267165,7
2 Кількість обслуговувань на річний пробіг			
3 ЩО		1250	575
4 ТО-1		87	40
5 ТО-2		29	13

Показники	одиниці	роб. день	вих. день
1 Періодичність видів ТО	км		
2 ТО-1		5000	5000
3 ТО-2		20000	20000
4 Норми витрат на ТО і ПР	грн.		
5 витрати на ЩО / 1 обслуг.	грн.	43,9	43,9
6 витрати на ТО-1 1 обслуг.	грн.	179,7	179,7
7 витрати на ТО-2 1 обслуг.	грн.	519,2	519,2
8 витрати на ПР (1000км)	грн.	838,7	838,7
9 Поправочний коефіцієнт для III категорії експлуатації		1,33	1,33
10 Для автобусів, що працюють на СПГ та ЗНГ		1,1	1,1
11 Сумарний поправочний коефіцієнт		1,463	1,463

Періодичність видів технічного обслуговування - наказ Мінтрансу від 30.03.1998 № 102
Нормативи витрат матеріалів, запасних частин з урахуванням поправочних коефіцієнтів та ставка
НБУ курсу валюти на 03.08.2021 1\$ = 27,3 грн.

Сумарний поправочний коефіцієнт визначається перемноженням складових коефіцієнтів (п.6,5

Норм витрат на ТО і ПР затверджено Мінтрансом 14.12.1995)

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/580795*(1250*43,9+87*179,7+29*519,2+(580795*838,7/1000)) = 0,986 \text{ грн/км}$$

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/267165,7*(575*43,9+40*179,7+13*519,2+(267165,7*838,7/1000)) = 0,985 \text{ грн/км}$$

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок річних витрат на ТО і ПР

$$\text{Вр1ч} = L_{\text{р1ч}}/1000*\text{Втоіпр.1км} = 580795*0,986 = 572,7 \text{ т.грн.}$$

- роб. дні

$$\text{Вр1ч} = L_{\text{р1ч}}/1000*\text{Втоіпр.1км} = 267165,7*0,985 = 263,2 \text{ т.грн.}$$

- вих. дні

Розрахунок витрат на оплату праці

До складу прямих витрат на оплату праці включаються витрати з основної заробітної плати виключно водіїв, виходячи з нормативної чисельності та відпрацьованого часу.

Затвердженням розкладом руху передбачено виконання 73 оборотних рейсів, згідно режиму праці та відпочинку водіїв для виконання зазначеної кількості рейсів тривалості робочого часу складає 78 6

відно іншу водню, для виконання завдань певної кількості роботи, тривалості роботи між станцією 7,00 годин на добу.

Річний фонд робочого часу водіїв $78,6 \cdot 365 = 28689$ год.

Годинна тарифна ставка визначена перевізником з урахуванням середньої заробітної плати по м. Суми станом на 01.07.2021.

Відрахування до резерву відпусток - згідно стандарту 11 НСБО

	Показник	одиниці	
1	Фонд робочого часу водіїв за добу	год.	78,6
2	Річний фонд робочого часу водіїв	год.	28689
3	Річний фонд робочого часу одного водія	год.	1994
4	Кількість святкових днів за рік		11
5	робочі дні		250
6	Вихідні та святкові дні		115
7	годинна тарифна ставка	грн.	86
8	кількість днів відпустки		24
9	Річний пробіг (роб. дні)	т. км	580,795
10	Річний пробіг (вих.. дні)	т. км	267,166

Кількість водіїв для виконання перевезень на маршруті, згідно затвердженого розкладу руху: $28689 / 1994 = 14,4$

Календарний фонд усіх працівників: $(365 - 11) \cdot 14,4 = 5097,6$ л.дн.

Людино-дні відпускних: $24 \cdot 14,4 = 345,6$ л.дн.

Відсоток відрахувань до резерву відпусток: $345,6 / 5097,6 = 0,0678 \%$

Розрахунок річних витрат на оплату праці водіїв: $(28689 \cdot 86) / 1000 + (28689 \cdot 86 \cdot 0,0678) / 1000 = 2634,53$ тис. грн.

$2634,53 \cdot (580,795 + 267,1657) \cdot 580,795 = 1804,47$ тис. грн.

- роб. дні

$2634,53 - 1804,47 = 830,06$ тис.грн.

- вих. дні

Прогнозований розрахунок тарифу по маршрутам

Величина тарифу розраховується за виразом:
$$T'_m = \frac{(S'_n + \Pi'_n) - D_i}{Q'_n}, \text{ грн/пас.},$$

$D_i = 0$

Показники		Ді = 0		
		роб. дні	вих. дні	
1	Річні витрати на паливо	тис. грн.	3182,76	1464,07
2	Річні витрати на мастильні матеріали	тис. грн.	510,52	234,84
3	Річні витрати на шини	тис. грн.	198,63	91,37
4	Річні витрати на акумуляторні батареї	тис. грн.	8,42	5,6
5	Виплати на оплату праці водіїв	тис. грн.	1804,47	830,06
6	Відрахування на соц. заходи	тис. грн.	396,983	182,613
7	Річні витрати на амортизацію	тис. грн.	0	0
8	річні витрати на ТО і ПР	тис. грн.	572,7	263,2
9	Загально виробничі витрати	тис. грн.	17,6	8,1
10	Планова собівартість	тис. грн.	6692,08	3079,85
11	Плановий прибуток	тис. грн.	1338,42	615,97

Розрахунок планового прибутку: $\Pi'_{п} = S'_{п} * R$
Де. $S'_{п}$ - планова собівартість, тис. грн.
 R - рентабельність

$$\Pi'_{п} = 6692,0834 * 20 / 100 = 1338,417 \text{ тис. грн.}$$

- роб.
дні

$$\Pi'_{п} = 3079,8532 * 20 / 100 = 615,971 \text{ тис. грн.}$$

- вих.
дні

$$Q'_{п} = (Q'_{об} / Z_{об}) * Z_{ф} * D_{р}$$

$Q'_{п}$ - запланований річний обсяг перевезень пасажирів

$Q'_{об}$ - обсяг перевезень пасажирів згідно обстеження

$Z_{об}$ - кількість рейсів виконаних під час обстеження

$Z_{ф}$ - кількість рейсів передбачених розкладом руху

$D_{р}$ - кількість днів виконання рейсів

Обстеження пасажиропотоку, згідно звіту ХНАДУ від травня 2018 року

$$Q'_{п} = (6,112 / 128) * 73 * 250 / 1000 = 871,4 \text{ тис. пас.}$$

- роб.
дні

$$Q'_{п} = (2,755 / 77) * 73 * 115 / 1000 = 300,4 \text{ тис. пас.}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (6692,08 + 1338,42) / 871,4 = 9,22 \text{ грн/пас}$$

- роб.
дні

$$\Gamma'_{м} = (3079,85 + 615,97) / 300,4 = 12,3 \text{ грн/пас}$$

- вих.
дні

$$\Gamma'_{м} = (6692,08 + 1338,42 + 3079,85 + 615,97) / (300,4 + 871,4) = 10,01 \text{ грн/пас}$$

$Q_{п}$ - без урахування пільгової категорії -

1080,3 тис. пас.

$$\Gamma'_{м} = (6692,08 + 1338,42 + 3079,85 + 615,97) / 1080,3 = 10,85 \text{ грн/пас}$$

По маршруту №55 (Рута + IVAN)

$$\Gamma'_{м} = (4598,44 + 919,69 + 2116,1 + 423,22 + 6692,08 + 1338,42 + 3079,85 + 615,97) / (226,3 + 656,6 + 300,4 + 871,4) = 19783,77 / 2054,7 = 9,63 \text{ грн.}$$

$Q_{п}$ - без урахування пільгової категорії -

(813 + 1080,3) = 1893 тис. пас.

$$\Gamma'_{м} = 19783,77 / 1893 = 10,45 \text{ грн.}$$

При наданні послуг в період карантину, у зв'язку з поширенням короно вірусної хвороби, перевезення пасажирів здійснюється з обмеженою кількістю пасажирів (по числу місць для сидіння):

$$\Gamma'_{м} = 19783,77 / \{2054,7 * (19/25)\} = 12,67 \text{ грн/пас}$$

(19/25=0,76) – співвідношення місць для сидіння до загальної пасажиромісткості автобусу

По маршрутам №13 та 55

$$\Gamma'_{м} = 17382,65 + 19783,77 / (1676,8 + 2054,7) = 37166,42 / 3731,5 = 10,0 \text{ грн/пас}$$

$$\Gamma'_{м} = 17382,65 + 19783,77 / \{(1676,8 + 2054,7) * 0,76\} = 37166,42 / 2835,94 = 13,11 \text{ грн/пас}$$

Розрахунок тарифів розроблено з урахуванням
положень Законів України та інших нормативно-правових актів, а саме:

- Методика розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ N 1175 17.11.2009 МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ)
- Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті (наказ Мінтрансу України № 43 від 10.02.1998 р. Зі змінами та доповненнями, внесеними наказами Мінтрансу України від 17.12.02 р. №893, від 16.02.04 р. №99, від 05.08.08 р. №973, наказом Мінінфраструктури України від 24.01.12 р. №36);
- Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин (наказ Міністерства транспорту та зв'язку України № 489 від 20.05.2006 р. Зі змінами та доповненнями, внесеними наказами міністерства інфраструктури N598 24.11.2014 р.);
- Норми витрат на технічне обслуговування і поточний ремонт на базових марках автомобілів (№ 7/1-4-1071 від 15.12.1995р.);
- Інші нормативні матеріали та фактичні дані надає перевізником.

В.о.директора філії «Сумиавтотранссервіс»
УДП «Укрінтеравтосервіс»



В.І.Мальцев