

Державне підприємство «УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС»
Філія «Сумиавтотранссервіс»

Розрахунок тарифу на перевезення одного пасажира
на міському автобусному маршруті загального користування
№ 6

ФОП Масюк Т.О.

м. Суми

Вихідні дані

для розрахунку тарифу на проїзд одного пасажира
18.08.2021 рік

Показники	Одиниці виміру	маршрут № 6 р.дн	маршрут № 6 в.дн
Вид сполучення		міські	міські
Режим руху		звичайний	звичайний
Довжина маршруту	км	21,5	21,5
в прямому напрямку	км	11	11
в зворотному	км	10,5	10,5
Тривалість рейсу	хв.	63	63
в прямому напрямку	хв.	32	32
в зворотному	хв.	31	31
Довжина нульового пробігу	км	7	7
Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	9	9
Марки ТЗ, що працюють на маршруті		Рута	Рута
Рік випуску автобусів		2007	2007
Пасажиромісткість (загальна)		23	23
місце для сидіння		19	19
Норма пробігу автошин	км	60000	60000
Норма витрат палива на 100км.	л/100км	20,1	20,1
Вид палива		метан	метан
Тип (розмір) автошин		195/75 R16	195/75 R17
Кількість автошин на ТЗ	од.	7	7
Тип АКБ		6-ст 60	6-ст 60
Кількість АКБ на ТЗ	од.	1	1
Вартість АКБ	грн.	2000	2000
Ціна палива за л/м3	грн.	19,86	19,86
Вартість олив	грн.		
моторних, за 1л.	грн.	55,8	55,8
трансмісійних, за 1л.	грн.	43,96	43,96
спеціальних, за 1л.	грн.	85	85
пластичних, за 1кг.	грн.	87,8	87,8
Ціна однієї автошини	грн.	1167	1167
Коефіцієнт коригування норм витрат палива		1,1	1,1
Рентабельність	%	15	15
Загальновиробничі витрати на маршрут	т.грн	0	0
Витрати на ТО та ТР ТЗ, які виконані власними силами	т. грн	0	0
обсяг перевезень пасажирів	т.пас.	3,578	1,098
Кількість рейсів на маршруті		99	99
Річна сума амортизації		0	0
Витрати на мед. та техогляд	грн.	0	0
Періодичність видів ТО	км		
ТО-1		5000	5000
ТО-2		20000	20000
Кількість обслуговувань на річний пробіг			

ЦО		2250	1035
ТО-1		82	38
ТО-2		27	13
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		138	69
Годинна тарифна ставка	грн	65	
Фонд рабочого часу водіїв за добу	год.	116,5	
Відпустка	днів	24	

ФОП



Масюк Т.О.

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.

$$(S'_n + P'_n) - D_i$$

$$T'_n = \dots, \text{ грн/пас.},$$

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; P'_n - плановий прибуток на маршруті на рік, грн;
 D_i - планові річні чисті доходи від інших видів діяльності, які повязані 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

$$B_{n1km} = B'_n \times \varphi_n = 0,01 H_n \times (1 + 0,01 \Sigma K) \times \varphi_n, \text{ грн/км},$$

де: B'_n - загальні нормативні витрати палива на 1 км пробігу

за конкретних умов експлуатації, л(м3)/км;

H_n - базова лінійна норма витрат палива для конкретної марки

автомобільного транспортного засобу, л/100 км ($m^3/100$ км);

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

φ_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		№ 6 р.д.	№ 6 в.д.
1	Плановий річний пробіг на маршрут, L_p	км	547875	252022,5
2	Вартість палива, φ_p	грн за м3	19,86	19,86
3	Витрати на паливо на 1 км пробігу,	грн	4,39	4,39
4	Річні витрати на паливо, V_p .	тис.грн	2405,17	1106,38
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: $L_p = (L_m \times Z + L_o \times A) \times D_p$

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_p - дні роботи

$$L_m = (21,5 * 99 + 7 * 9) * 250 = 547875 \text{ км}$$

- роб. дні

$$L_o = (21,5 * 99 + 7 * 9) * 115 = 252022,5 \text{ км}$$

- вих. дні

$$B_{n1km} = 0,01 + 20,1 * (1 + 0,01 * 10) * 19,86 = 4,39 \text{ грн/км};$$

Розрахунок річних витрат на паливо:

$$V_p = L_p / 1000 * B_{n1km}$$

- роб. дні

$$V_p = 547875 / 1000 * 4,39 = 2405,17 \text{ тис.грн.}$$

- вих. дні

$$V_p = 252022,5 / 1000 * 4,39 = 1106,38 \text{ тис.грн.}$$

Розрахунок витрат на мастильні матеріали

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

$$B_{m1km} = 0,01 \times B'_n \times (N_m \times \varphi_m + N_{tp} \times \varphi_{tp} + N_{pl} \times \varphi_{pl} + N_c \times \varphi_c +), \text{ грн/км},$$

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

φ_m , φ_{tp} , φ_{pl} , φ_c - ціна відповідно моторних, трансмісійних, спеціальних олив (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 олив	грн.		
	моторних, за 1л.	грн.	55,8	55,8
	трансмісійних, за 1л.	грн.	43,96	43,96
	спеціальних, за 1л.	грн.	85	85
	пластичних, за 1кг.	грн.	87,8	87,8
3	Норми витрати палива на 1 км пробігу,	м3/км	0,221	0,221
4	Витрати на 1 км пробігу		0,265	0,265

$Bm1km = 0,01 * (0,01 * 20,1 * (1 + 0,01 * 10)) * (1,8 * 55,8 + 0,15 * 43,96 + 0,05 * 85 + 0,1 * 87,8) = 0,265$ грн.

Розрахунок річних витрат мастильних матеріалів:

$Bri = Lp / 1000 * Bm1km$

$Bri = 547875 / 1000 * 0,265 = 145,19$ тис. грн.

$Bri = 252022,5 / 1000 * 0,265 = 66,79$ тис. грн.

- роб. дні

- вих. дні

Розрахунок витрат на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу визначаються за формулою

$$B_{ш} = \frac{Ц_{ш} \times K_{ш}}{N_{ш} \times K_k},$$

де: $Ц_{ш}$ - 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.	1167
2	Кількість автошин на ТЗ	од.	7
3	Норма пробігу автошин	км	60000
4	Річний пробіг на маршруті (L) робочі дні	км	547875
5	Річний пробіг на маршруті (L) вихідні дні	км	252022,5
6	Коефіцієнт коригування норм пробігу шин		1

$Bш = 1167 * 7 / 60000 * 1 = 0,136$

Розрахунок річних витрат на автошини:

$Bri = Lp / 1000 * Bш$

$Bri = 547875 / 1000 * 0,13615 = 74,59$ тис. грн.

- роб. дні

$Bri = 252022,5 / 1000 * 0,13615 = 34,31$ тис. грн.

- вих. дні

Розрахунок витрат на акумуляторні батареї

Витрати на акумуляторні батареї на 1 км пробігу визначаються

за формулою: $Ц_{аб} \times K_{аб}$

$$Bab1km = \frac{Ц_{аб} \times K_{аб}}{Nab \times I \times Kk},$$

$Nab \times I \times Kk$

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

$K_{аб}$ - кількість акумуляторних батарей, встановлених на одному

H_{ab} - 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 60	6-ст 60
2 Коефіцієнт коригування умови експлуатації АКБ		1	1
3 Вартість АКБ	грн.	2000	2000
4 Кількість одиниць ТЗ, що працюють на маршруті	од.	9	9
5 Плановий річний пробіг на маршруті, L _p	км	547875	252022,5
6 Фактична інтенсивність експлуатації автобуса	км/міс	5073	2334
7 Експлуатаційна норма середнього ресурсу АКБ	міс	42	56

$$I=L/12/A$$

I - фактична інтенсивність експлуатації автобуса

L - річний пробіг на маршрути

A - кількість одиниць ТЗ що працюють на маршруті

12 - місяців на рік.

$$I = 547875/12/9 = 5073 \text{ км}$$

$$I = 252022,5/12/9 = 2334 \text{ км}$$

$$\text{Ваб1км} = 2000 * 1/42 * 5073 * 1 = 0,0094 \text{ грн/км}$$

$$\text{Ваб1км} = 2000 * 1/56 * 2334 * 1 = 0,0153 \text{ грн/км}$$

Розрахунок річних витрат на акумуляторні батареї:

$$\text{Вріч} = \text{Lріч}/1000 * \text{Ваб1км}$$

$$\text{Вріч} = 547875/1000 * 0,0094 = 5,15 \text{ т. грн.}$$

$$\text{Вріч} = 252022,5/1000 * 0,0153 = 3,86 \text{ т. грн.}$$

- 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

$$B_{TO\text{ i }PR} = \frac{1}{L} \left(N_{u_{TO}} * H_{u_{TO}} + N_{TO1} * H_{TO1} + N_{TO2} * H_{TO2} + \frac{L * (H_{mp} + H_{зуп})}{1000} \right) \text{ грн/км}$$

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

N mr, Nзч 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	547875	252022,5
2 Кількість обслуговувань на річний пробіг			
3 ЩО		2250	1035
4 ТО-1		82	38
5 ТО-2		27	13
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 курса валюти на 18.08.2021 1\$ = 26,8 грн.

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

Норм витрат на ТО і ПР затверджено Мінтрансом 14.12.1995

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/547875 * (2250 * 17,97 + 82 * 63,5 + 27 * 182,1 + (547875 * 253,6 / 1000)) = 0,346 \text{ грн/км} \quad - \text{роб. дні}$$

$$\text{Вто і пр.1км} = 1/252022,5 * (1035 * 17,97 + 38 * 63,5 + 13 * 182,1 + (252022,5 * 253,6 / 1000)) = 0,346 \text{ грн/км} \quad - \text{вих. дні}$$

Розрахунок річних витрат на ТО і ПР

$$\text{Вріч} = \text{Lріч}/1000 * \text{Вто і пр.1км} = 547875 * 0,346 = 189,6 \text{ т. грн.} \quad - \text{роб. дні}$$

$$\text{Вріч} = \text{Lріч}/1000 * \text{Вто і пр.1км} = 252022,5 * 0,346 = 87,2 \text{ т. грн.} \quad - \text{вих. дні}$$

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.

Затвердженим розкладом руху передбачено виконання 99 оборотних рейсів, згідно режиму праці та відпочинку водіїв, для виконання зазначененої кількості рейсів, тривалості робочого часу складає 116,5 годин на добу.

Річний фонд робочого часу водіїв $116,5 * 366 = 42522,5$ 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.	116,5
2	Річний фонд робочого часу водіїв	год.	42522,5
3	Річний фонд робочого часу одного водія	год.	2002
4	Кількість свяtkових днів за рік		11
5	робочі дні		250
6	Вихідні та свяtkові дні		115
7	годинна тарифна ставка	грн.	65
8	кількість днів відпустки		24
9	Річний пробіг (роб. дні)	т. км	547,875
10	Річний пробіг (вих.. дні)	т. км	252,023

Кількість водіїв для виконання перевезень на маршруті, згідно затвердженого розкладу руху:
 $42522,5 / 2002 = 21,2$

Календарний фонд усіх працівників: $(365 - 11) * 21,2 = 7504,8$ л.дн.

Людино-дні відпусткових: $24 * 21,2 = 508,8$ л.дн.

Відсоток відрахувань до резерву відпусток: $508,8 / 7526 = 0,0678 \%$

Розрахунок річних витрат на оплату праці водіїв: $(42522,5 * 65) / 1000 + (42522,5 * 65 * 0,0678) / 1000 = 2951,36$ тис. грн.

$2951,36 / (547,875 + 252,0225) * 547,875 = 2021,48$ тис. грн.

$2951,36 - 2021,48 = 929,88$ тис. грн.

- роб. дні

- вих. дні

Прогнозований розрахунок тарифу по маршрутам

Величина тарифу розраховується за виразом:

$$T_m = \frac{(S_n' + \Pi_n') - D_i}{Q_n}, \text{ грн} / \text{пас.},$$

$D_i = 0$

	Показники		
		роб. дні	вих. дні
1	Річні витрати на паливо	тис. грн.	2405,17
2	Річні витрати на мастильні матеріали	тис. грн.	145,19
3	Річні витрати на шини	тис. грн.	74,59
4	Річні витрати на акумуляторні батареї	тис. грн.	5,15
5	Виплати на оплату праці водіїв	тис. грн.	2021,48
6	Відрахування на соц. заходи	тис. грн.	444,73
7	Річні витрати на амортизацію	тис. грн.	0
8	річні витрати на ТО і ПР	тис. грн.	189,6
9	Загально виробничі витрати	тис. грн.	0
10	Планова собівартість	тис. грн.	5285,906
11	Плановий прибуток	тис. грн.	792,886
			364,949

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

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

R - рентабельність

$$\Pi'п = 5285,9056 * 15/100 = 792,886 \text{ тис. грн.}$$

роб. дні

$$\Pi'п = 2432,9936 * 15/100 = 364,949 \text{ тис. грн.}$$

вих. дні

$$Q'п = (Q'об/Zоб)*Zф*Др$$

$Q'п$ - запланований річний обсяг перевезень пасажирів

$Q'об$ - обсяг перевезень пасажирів згідно обстеження

$Zоб$ - кількість рейсів виконаних під час обстеження

$Zф$ - кількість рейсів передбачених розкладом руху

$Др$ - кількість днів виконання рейсів

Обстеження пасажиропотоку, згідно звіту ХНАДУ від травня 2018 року

$$Q'п = (3,578/138)*99*250/1000 = 641,7 \text{ тис. пас.}$$

роб. дні

$$Q'п = (1,098/69)*99*115/1000 = 181,2 \text{ тис. пас.}$$

вих. дні

$$T'м = (5285,91+792,89)/641,7 = 9,47 \text{ грн/пас}$$

роб. дні

$$T'м = (2432,99+364,95)/181,2 = 15,44 \text{ грн/пас}$$

вих. дні

$$T'м = (5285,91+792,89+2432,99+364,95) / (181,2+641,7) = 10,79 \text{ грн/пас}$$

$Qп$ - без урахування пільгової категорії -

750 тис. пас.

$$T'м = (5285,91+792,89+2432,99+364,95)/750 = 11,84 \text{ грн/пас}$$

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

$$T'м = (5285,91+792,89+2432,99+364,95) / \{(181,2+641,7)*(19/23)\} = 13,05 \text{ грн.}$$

(19/23) – співвідношення місць для сидіння до загальної пасажиромісткості автобусу

**РОЗРАХУНОК ТАРИФІВ РОЗРОБЛЕНО З УРАХУВАННЯМ
ПОЛОЖЕНЬ ЗАКОНІВ УКРАЇНИ ТА ІНШИХ НОРМАТИВНО-
ПРАВОВИХ АКТІВ, А САМЕ:**

- Методика розрахунку тарифів на послуги пасажирського автомобільного транспорту» (НАКАЗ № 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 №598 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 надані перевізником.

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

В.І.Мальцев

