

УДК 629.076:623.426



А. В. Ковтун



А. О. Литовченко



О. М. Сіроус

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ І З'ЄДНАННЯХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

*У статті показана необхідність розроблення рекомендацій щодо удосконалення системи організації обліку використання автомобільної техніки у Національній гвардії України. Вирішити задачу підвищення ефективності застосування автомобільної техніки і забезпечення заданого рівня ефективності її використання можна шляхом порівняння показників ефективності використання машин.*

*Запропонований показник, що дозволяє оцінити рівень ефективності застосування автомобільної техніки, визначити вплив на ефективність перевезень коефіцієнта оперативності здійснення перевезень та намітити шляхи забезпечення заданого рівня ефективності використання автомобільної техніки Національної гвардії України.*

*Надані пропозиції з удосконалення структури картки роботи машини та зведеної відомості роботи машин.*

*К л ю ч о в і с л о в а : ефективність перевезень, показники ефективності, автомобільна техніка, коефіцієнт оперативної готовності машин, коефіцієнт оперативності здійснення перевезень.*

**Постановка проблеми.** Відповідно до Закону України «Про Національну гвардію України»: «Національна гвардія України є військовим формуванням з правоохоронними функціями, що призначене для виконання завдань із захисту та охорони життя, прав, свобод і законних інтересів громадян, суспільства і держави від кримінальних та інших протиправних посягань, охорони громадської безпеки і порядку та забезпечення громадської безпеки, а також у взаємодії з правоохоронними органами – із забезпечення державної безпеки...» [1].

Вирішення поставлених перед НГУ завдань неможливе без широкого застосування автомобільної техніки. Значний обсяг необхідних перевезень потребує підвищення ефективності використання автомобільної техніки.

У наказі командувача Національної гвардії України № 900 від 27.12.2016 р. зазначено, що «метою автотехнічного забезпечення є досягнення максимальної ефективності використання автомобільної техніки...» [2].

Максимальна ефективність її використання при здійсненні перевезень досягається:

- плануванням перевезень і управлінням ними;
- умілим використанням автомобільної техніки;
- забезпеченням постійної готовності автомобільної техніки до здійснення перевезень;
- забезпеченням оперативного навантаження (розвантаження) машин;
- дотриманням заходів маскування та скритності перевезень;
- виконанням заходів із збереження вантажів [2, 3].

Вирішити задачу підвищення ефективності застосування автомобільної техніки і забезпечення заданого рівня ефективності її використання можна шляхом порівняння показників ефективності використання машин.

У науковій літературі для оцінювання ефективності використання машин наведені такі показники [3]: коефіцієнт використання автопарку; коефіцієнт використання робочого часу; коефіцієнт

використання пробігу; коефіцієнт використання вантажопідйомності; середньодобовий пробіг, продуктивність роботи машин, швидкість руху тощо.

Наказом командувача НГУ [2] визначені деякі з показників, а саме: коефіцієнт технічної готовності машин; коефіцієнт використання пробігу; коефіцієнт використання вантажопідйомності.

Однак наведені показники, ні кожен окремо, ні всі разом, не дають можливості оцінити ефективність використання автомобільної техніки з'єднання, військової частини (підрозділу) НГУ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі існує багато визначень поняття «ефективність застосування засобів техніки» [4 – 9].

Науковою основою досліджень щодо оцінювання рівня ефективності застосування автомобільної техніки є: теорія ймовірностей та математична статистика, технічна експлуатація автомобільної техніки, теорія ефективності застосування військової техніки, теорія надійності автомобільної техніки [2 – 8]. Основні залежності, які використовуються для визначення рівня ефективності використання бойових систем, наведені у працях [5, 6, 8, 9]. У статті [5] проведено порівняльний аналіз ефективності застосування зразків військової техніки при управлінні їх життєвими циклами. У статті [6] наведені основи розроблення моделей оцінювання ефективності виконання службово-бойових завдань військовими частинами і підрозділами НГУ. Методика оцінювання ефективності перевезень колонами наведена в статті [9].

У працях [7, 10] запропонована методика оцінювання ефективності та якості транспортного обслуговування населення. Ефективність логістичного управління перевезеннями вантажів розглянута у працях [11, 12]. Системний підхід до процесу доставки вантажів у міжнародному сполученні розглянутий у статті [13].

У статті [14] проведено обґрунтування показника ефективності використання автомобільного транспорту при перевезеннях.

Однак наведені методики та показники, які застосовуються для оцінювання ефективності використання автомобільної техніки при перевезеннях у військах та в моделях оцінювання запланованої ефективності виконання службово-бойових завдань з'єднаннями, військовими частинами і підрозділами НГУ, не враховують таку складову ефективності використання автомобільної техніки при перевезеннях, як оперативність здійснення перевезень.

**Мета статті** – удосконалити систему організації обліку використання автомобільної техніки у підрозділах, військових частинах і з'єднаннях НГУ шляхом введення показника оцінювання ефективності здійснення перевезень, який враховує показник оперативності здійснення перевезень.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до «Порядку організації та експлуатації автомобільної техніки, іншого майна номенклатури автомобільної служби Національної гвардії України» (п. 2.6.6.) [2] облік експлуатації машин у НГУ ведеться:

- у дорожніх листах;
- картках обліку роботи машин;
- зведених відомостях роботи машин;
- паспортах машин.

У підрозділі оцінювання ефективності використання машин проводиться за кожну машину і в цілому за підрозділ. Порядок обліку роботи автомобільної техніки у військовій частині і з'єднанні однаковий.

Особливості обліку:

- у військовій частині облік роботи ведеться за кожний підрозділ щомісячно;
- у з'єднанні облік роботи ведеться за кожну частину щоквартально [15].

У дорожньому листі (дод. 16 до Порядку організації та експлуатації автомобільної техніки, іншого майна номенклатури автомобільної служби (пункт 2.6.5 гл. 2.6 розд. 2)) наводяться всі вихідні дані для визначення ефективності роботи машини: термін дії (час подачі машини, час повернення); технічний стан машини; завдання водію; робота машини (пробіг машини без вантажу та з вантажем, з причепом, без причепу; вага вантажу); витрата ПММ.

Ці дані заносяться до Картки обліку роботи машини (дод. 18 до Порядку організації та експлуатації автомобільної техніки, іншого майна номенклатури автомобільної служби НГУ (п. 2.6.6 гл. 2.6 розд. 2) (табл. 1).

Таблиця 1 – Фрагмент Картки обліку роботи машини

Числа місяця	№ дорожнього листа	Стан машини	Загальний пробіг, км	Для вантажних автомобілів			Отримано пального, л	Отримано масла, л
				пробіг з вантажем, км	Перевезено вантажу, т	Використано т, км		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2								
...								
31								
Усього								

У військовій частині складається Зведена відомість роботи машин (дод. 19 до Порядку організації та експлуатації автомобільної техніки, іншого майна номенклатури автомобільної служби НГУ (п. 2.6.6 гл. 2.6 розд. 2)) (табл.2).

Таблиця 2 – Фрагмент зведеної відомості роботи машин

**ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ РОБОТИ МАШИН**

за \_\_\_\_\_ місяць 20\_\_ р.

Експлуатаційні показники

Підрозділ	Тип, марка машини	№ машини	Машинодні			КТГ	Пробіг, км		Робота вантажних автомобілів							Сорт
			списочні	у роботі	справні		за планом	фактично	пробіг з вантажем	коэф. використання пробігу	перевезено вантажу	на причепі	вантажо-обіг, т, км		коэф. вик. вантажопід.	
													за планом	фактич-но		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПРА	ГАЗ-3221	01-11 Ф4	31	25	31		1800	1600								92
Разом																
РМТЗ	КрАЗ-5233	01-23 Ф4	31	19	31		2400	2100								ДП
Разом																

У зведеній відомості роботи машини з'являються:

- стовпець 7 – кількісний показник технічного стану машини КТГ, який не визначений у дорожньому листі та картці обліку роботи машини;
- стовпець 11 – кількісний показник – коефіцієнт використання пробігу  $K_{ВП}$ , який не визначений у дорожньому листі та картці обліку роботи машини;
- стовпець 16 – кількісний показник – коефіцієнт використання вантажопідйомності  $K_{ВВ}$ , який теж не визначений у дорожньому листі та картці обліку роботи машини.

Наведені показники не дозволяють оцінити ефективність використання автомобільної техніки.

У праці [16] запропоновано визначати ефективність використання автомобільної техніки у НГУ коефіцієнтом ефективності здійснення перевезень  $K_{еф.пер.}$ , який дозволяє оцінювати ефективність використання автомобільної техніки при перевезеннях вантажів як одиничними машинами, так і автомобільними колонами в умовах мирного часу і в особливий період. Цей показник визначається таким чином:

$$K_{еф.пер.} = K_{ОГ} \cdot K_{ВВ} \cdot K_{ВП}, \quad (1)$$

де  $K_{ОГ}$  – коефіцієнт оперативної готовності машин;

$K_{ВВ}$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності;

$K_{ВП}$  – коефіцієнт використання пробігу.

Пункт 2.6.15 Порядку вказує на те, що основним показником технічного стану машин військової частини (підрозділу) є коефіцієнт технічної готовності (КТГ, стовпець 7 зведеної відомості роботи машин). Цей коефіцієнт визначається як співвідношення кількості справних машин до їх списочної чисельності. Але у зв'язку із наявністю у військах значної кількості машин, термін використання яких більше 10 років, КТГ як показник технічного стану машин військової частини (підрозділу) втрачає свою значимість, тому що за визначенням КТГ не залежить від часу експлуатації, пробігу та напрацювання машини.

Натомість в науковій літературі існує інший комплексний показник надійності автомобільної техніки – коефіцієнт оперативної готовності  $K_{ОГ}$  – ймовірність того, що автомобілі виявляться в працездатному стані у будь-який момент часу, крім часу, коли використання машин за призначенням не передбачається, і, починаючи з цього моменту, будуть працювати безвідмовно протягом заданого терміну [16].

Коефіцієнт оперативної готовності характеризує надійність машин, необхідність використання яких з'являється в довільний момент часу, після чого вимагається їх безвідмовна робота. До цього моменту такі машини можуть перебувати як у режимі чергування (повне або полегшене навантаження), так і в режимі відновлення.

Поставлене завдання може бути виконане в двох основних ситуаціях:

1) коли машина працездатна до початку її використання і не відмовить у період заданого часу  $t$ ;

2) непрацездатна в початковий момент часу машина буде відновлена за час ( $\tau' < \tau$ ) і не відмовить за решту часу ( $\tau - \tau'$ ), достатнього для виконання завдання.

Коефіцієнт оперативної готовності визначається за формулою повної ймовірності складної події:

$$K_{ОГ} = P_{ОГ}(t, \tau) = P_r(t) \cdot P(\tau) + [1 - P_r(t)] \cdot V(\tau') \cdot P(\tau - \tau'), \quad (2)$$

де  $P_r(t)$  – ймовірність застати машину у працездатному стані в будь-який момент часу;

$P(\tau)$  – ймовірність безвідмовної роботи машини за час  $\tau$ ;

$V(\tau')$  – ймовірність відновлення машини за час  $\tau' < \tau$ ;

$P(\tau - \tau')$  – ймовірність безвідмовної роботи машини за решту часу ( $\tau - \tau'$ ), достатню для виконання поставленого завдання.

Для періоду нормальної експлуатації машин виконується співвідношення  $T_0 \gg T_B$  (напрацювання на відмову  $T_0$  значно перевищує середній час відновлення  $T_B$ ). Тоді вираз для коефіцієнта оперативної готовності після заміни  $\tau$  на  $t$  можна записати так:

$$K_{ОГ}(t) = \frac{T_0}{T_0 + T_B} e^{-\frac{t}{T_0}}, \quad (3)$$

де  $T_0$  – середній час безвідмовної роботи машин військової частини (підрозділу), год;

$T_B$  – середній час відновлення машин, год;

$t$  – час, год.

Коефіцієнт оперативної готовності є найбільш повним і загальним показником надійності, який враховує початковий стан машини, її безвідмовність та ремонтпридатність.

Коефіцієнт використання пробігу (стовпець 11 зведеної відомості роботи машин) характеризує ступінь використання пробігу автомобіля і являє собою відношення пробігу автомобіля з вантажем до загального пробігу автомобіля:

$$K_{ВП} = \frac{\sum_{i=1}^n L_{Bi}}{L_{Зар}}, \quad (4)$$

де  $L_{Зар}$  – загальний пробіг автомобіля, км;

$L_{Bi}$  – пробіг автомобіля з вантажем, км.

Коефіцієнт використання вантажопідйомності  $K_{ВВ}$  (стовпець 16 зведеної відомості роботи машин) характеризує ступінь використання автомобільного транспорту і є відношенням фактично виконаної

роботи  $Q_i \cdot L_{Vi}$  до можливої транспортної роботи при повному використанні номінальної вантажопідйомності  $q_H$  автомобіля за рейс при русі з вантажем  $L_{Vi}$ :

$$K_{BB} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i \cdot L_{Vi})}{j \cdot \sum_{i=1}^n (q_H \cdot L_{Vi})}, \quad (5)$$

де  $Q_i \cdot L_{Vi}$  – фактично виконана транспортна робота, т·км;  
 $q_H$  – номінальна вантажопідйомність автомобіля, т;  
 $L_{Vi}$  – пробіг автомобіля з вантажем, км;  
 $j$  – коефіцієнт впливу кліматичних та дорожніх умов на зменшення  $K_{BB}$ .

Але формула (1) не враховує таку важливу складову ефективності використання автомобільної техніки, як оперативність використання машин. Тому пропонується такий вираз для визначення показника ефективності здійснення перевезень  $K_{\text{еф.пер}}$ :

$$K_{\text{еф.пер.}} = K_{OG} \cdot K_{BB} \cdot K_{ВП} \cdot K_{\text{оп.пер.}}(t), \quad (6)$$

де  $K_{\text{оп.пер.}}(t)$  – коефіцієнт оперативності здійснення перевезень.

Коефіцієнт оперативності виконання завдання з проведення перевезень у заданий час можна визначити за допомогою виразу

$$K_{\text{оп.пер.}}(t) = 1, \text{ при } t_B \leq \tau, \quad (7)$$

$$K_{\text{оп.пер.}}(t) = 1 - e^{-\frac{\tau}{t}}, \text{ при } t_B > \tau, \quad (8)$$

$$t = t_B - \tau,$$

де  $t_B$  – реальний (випадковий) час проведення перевезень, год;  
 $\tau$  – заданий час проведення перевезень, год.

Для узгодження методики визначення показника ефективності здійснення перевезень  $K_{\text{еф.пер}}$  з практикою військ пропонується доповнити документи з обліку роботи автомобільної техніки у НГУ.

Картку обліку роботи машини доповнити стовпцями, в яких за наведеними виразами (3), (4), (5) визначаються:  $K_{OG}$  – коефіцієнт оперативної готовності машин;  $K_{BB}$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності;  $K_{ВП}$  – коефіцієнт використання пробігу;  $K_{\text{оп.пер.}}(t)$  – коефіцієнт оперативності здійснення перевезень (табл. 3).

Таблиця 3 – Фрагмент запропонованої картки обліку роботи машини

Числа місяця	№ дорожнього листа	Стан машини	Коефіцієнт оперативної готовності машини	Загальний пробіг, км	Коефіцієнт використання пробігу	Для вантажних автомобілів				Коефіцієнт оперативності Виконання завдань з перевезень	Отримано пального, л	Отримано масла, л
						пробіг з вантажем, км	перевезено вантажу, т	Коефіцієнт використання вантажопідйомності	використано тонн, км			
1	2	3		4		5	6		7		8	9
1												
2												
...												
30												
31												
Усього												

Зведену відомість роботи машин доповнити стовбцями, в яких за наведеними виразами (3), (6), (8) визначаються:  $K_{ог}$  – коефіцієнт оперативної готовності машин;  $K_{оп.пер.}(t)$  – коефіцієнт оперативності здійснення перевезень;  $K_{еф.пер.}$  – коефіцієнт ефективності здійснення перевезень (табл. 4).

Ефективність використання автомобільної техніки у підрозділі, військовій частині, з'єднанні пропонується оцінювати показником ефективності здійснення перевезень  $K_{еф.пер.}$  за п'ятибальною шкалою.

Оцінювальні показники ефективності використання автомобільної техніки НГУ наведені у таблиці 5.

Таблиця 4 – Фрагмент зведеної відомості роботи машин

**ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ РОБОТИ МАШИН**

за \_\_\_\_\_ місяць 20\_\_ р.

1. Експлуатаційні показники

Найменування підрозділу	Тип, марка машини	№ машини	Машино-дні			Коеф. оперативної готовності	Пробіг, км			Робота вантажних автомобілів						Пальне, л								
			списочні	у роботі	справні		за планом	фактично	пробіг з вантажем	коєф. використ. пробігу	перевезено вантажу	на причепі	вантажообіг, т, км		коєф. використ. вантажопід.	коєф. оперативн. здійсн. перевез.	коєф. ефективності перевезень	сорт	наявність за нормою	використано	економія	перевитрата	масло	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11	12										13
ПРА	ГАЗ-3221	01-11 Ф4	31	25	31	0,9	1800	1600		0,9						0,9	0,9	0,66	92	256	251	5	-	2
Разом																								
За підрозділ						0,9				0,9						0,9	0,9	0,66						
Усього за в/ч						0,9				0,9						0,9	0,9	0,66						

Таблиця 5 – Оцінювальні показники ефективності використання автомобільної техніки НГУ

Значення $K_{еф.пер.}$	$K_{еф.пер.} > 0,35$	$0,35 \geq K_{еф.пер.} > 0,30$	$0,30 \geq K_{еф.пер.} > 0,20$	$0,2 > K_{еф.пер.}$
оцінка	відмінно	добре	задовільно	незадовільно

**Приклад розрахунку.** Визначимо коефіцієнт ефективності здійснення перевезень  $K_{\text{еф.пер.}}$ , якщо коефіцієнт оперативної готовності машин  $K_{\text{ОГ}} = 1$  (записується у стовпець 7 зведеної відомості роботи машин); коефіцієнт використання вантажопідйомності  $K_{\text{ВВ}} = 0,7$  (записується у стовпець 16 зведеної відомості роботи машин); коефіцієнт використання пробігу  $K_{\text{ВП}} = 0,5$  (записується у стовпець 11 зведеної відомості роботи машин); коефіцієнт оперативності здійснення перевезень  $K_{\text{оп.пер.}}(t) = 1$  (перевезення виконані згідно з планом).

За допомогою формули (6) визначимо:

$$K_{\text{еф.пер.}} = K_{\text{ОГ}} \cdot K_{\text{ВВ}} \cdot K_{\text{ВП}} \cdot K_{\text{оп.пер.}}(t) = 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 = 0,35.$$

Результат записується у зведену відомість роботи машин. Згідно з таблицею 5 – оцінка «добре».

Таким чином, за допомогою залежностей (3) – (8) можна визначити показник ефективності здійснення перевезень  $K_{\text{еф.пер.}}$  та напрями підвищення ефективності використання автомобільної техніки при виконанні перевезень.

### Висновки

1. Отриманий показник визначення ефективності виконання перевезень у НГУ дозволяє оцінити рівень ефективності застосування автомобільної техніки (при використанні автомобільної техніки згідно з річним планом експлуатації та ремонту машин військової частини), визначити вплив на ефективність здійснення перевезень окремих показників та намітити шляхи забезпечення заданого рівня ефективності використання автомобільної техніки з'єднаннями, військовими частинами та підрозділами НГУ.

2. Пропозиції з удосконалення структури картки обліку роботи машини та зведеної відомості роботи машин дозволяють покращити облік роботи автомобільної техніки та планування роботи машин, проводити аналіз і оцінювання результатів їх використання.

### Перелік джерел посилання

1. Про Національну гвардію України : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 17. Ст. 594.
2. Порядок організації та експлуатації автомобільної техніки, іншого майна номенклатури автомобільної служби Національної гвардії України : наказ командувача Національної гвардії України від 27.12.2016 р. № 900.
3. Максименко О. Г., Товкач О. М., Ярошенко О. В. Військові автомобільні перевезення. Київ : НУБПУ, 2008. 138 с.
4. Дем'янчук Б. О., Малишкін О. В. Основи технічного забезпечення. Обґрунтування рішень. Одеса : МО України, 2014. 208 с.
5. Демидов Б. А., Хмелевская О. А. Методические основы оценивания и прогнозирования уровня качества, сравнительного анализа эффективности применения образцов вооружения и военной техники при управлении их жизненными циклами. *Радиоелектронні і комп'ютерні системи*. 2006. № 7 (19). С. 72 – 76.
6. Городнов В. П. Методологічні основи розробки моделей оцінки очікуваної ефективності виконання службово-бойових завдань військовими частинами і підрозділами Національної гвардії України. *Честь і закон*. 2019. Т. 4. № 71. С. 5 – 15.
7. Давідч Ю. О., Фалецька Г. І., Ольхова М. В. Конспект лекцій з дисципліни «Ефективність транспорту». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 74 с.
8. Чабаненко П. П. Закономірності та особливості оцінювання ефективності систем у бойових діях за ймовірнісними моделями. *Наука і оборона*. 2016. Вип. 4. С. 16 – 22.
9. Боровик О. В., В. В. Купельський. Методика оцінки ефективності військових перевезень колоною техніки. *Системи озброєння і військова техніка*. 2019. № 67. С. 25 – 35.
10. Прокудін Г. С., Кузьміч В. П., Коп'як Н. В. Методика оцінки якості та ефективності транспортного обслуговування населення приміських зон. *Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна*. Дніпро, 2020. Вип. 19. С. 76 – 82.
11. Поліньок Г., І. Глухова. Проблеми раціонального використання автотранспорту. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. Тернопіль, 2009. № 3. С. 71 – 79.
12. Нікітін П. В. Ефективність логістичного управління перевезеннями вантажів в умовах взаємодії різних видів транспорту : монографія. Київ : Видавн. дім Дмитра Бураго, 2008. 104 с.

13. Шраменко Н. Ю. Системний підхід до процесу доставки вантажів в міжнародному сполученні в умовах невизначеності. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. Вінниця, 2009. Вип. 6. С. 43 – 46.

14. Ковтун А. В., Табуненко В. О. Обґрунтування показника ефективності використання автомобільного транспорту при перевезеннях. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2018. Вип. 1 (31). С. 80 – 84.

15. Про внесення змін до Інструкції про порядок використання автомобільної техніки у Збройних Силах України : наказ Міністра оборони України від 01.01. 2013 р. № 70.

16. Ковтун А. В., Зозуля А. В. Обґрунтування рекомендацій щодо вдосконалення системи організації обліку використання автомобільної техніки у підрозділах, військових частинах та з'єднаннях Національної гвардії України. *Честь і закон*. 2021. № 3 (78). С.71 – 77.

*Стаття надійшла до редакції 04.01.2024 р.*

UDC 629.076:623.426

A. Kovtun, A. Lytovchenko, O. Sirous

### RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE SYSTEM OF ACCOUNTING FOR THE USE OF MOTOR VEHICLES IN MILITARY UNITS AND FORMATIONS OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE

*The article shows the need to develop recommendations for improving the system of accounting for the use of motor vehicles in units, military units and formations of the National Guard of Ukraine. The solution of the tasks assigned to the National Guard of Ukraine is impossible without the widespread use of motor vehicles. A significant volume of necessary transportations poses tasks for the NGU servicemen related to increasing the efficiency of the use of motor vehicles.*

*The Order of the Commander of the National Guard of Ukraine No. 900 of 27.12.2016 states: "the purpose of motor vehicle support is to achieve maximum efficiency of the use of motor vehicles..."*

*The task of increasing the efficiency of the use of automotive equipment and ensuring a given level of efficiency of its use can be solved by comparing the efficiency indicators of the use of machines.*

*To assess the operation and technical condition of motor vehicles, special indicators are used, such as fleet utilisation rate; working time utilisation rate; mileage utilisation rate; load capacity utilisation rate; speed and others.*

*However, these indicators, neither individually nor in combination, make it possible to assess the effectiveness of the use of motor vehicles of a unit or military unit of the NGU.*

*Therefore, there is a need to obtain a dependence for assessing the efficiency of transportation by military vehicles.*

*It is proposed to use as an indicator of the efficiency of the use of motor vehicles an indicator that allows assessing the level of efficiency of the use of motor vehicles (when using motor vehicles in accordance with the annual plan for the operation and repair of vehicles of a military unit), to determine the impact on the efficiency of of transportations of certain indicators (coefficient of efficiency of transportations) and outline ways to ensure a given level of efficiency of the use of motor vehicles of the National Guard of Ukraine.*

*The proposals for improving the structure of the vehicle operation record card and the summary of vehicle operation allow to improve the accounting of vehicle operation, improve the planning of vehicle operation, analyse and evaluate the results of their use.*

*Keywords : efficiency of transportation, efficiency indicators, automotive equipment, coefficient of operational readiness of vehicles, coefficient of efficiency of transportation.*

**Ковтун Анатолій Васильович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління та логістики Національної академії Національної гвардії України.

<https://orcid.org/0000-0002-8427-1005>

**Литовченко Артем Олександрович** – викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України.

<https://orcid.org/0000-0002-1441-9860>

**Сіроус Олександр Миколайович** – викладач кафедри автобронетанкової техніки Національної академії Національної гвардії України.

<https://orcid.org/0009-0000-2678-9263>