

УДК 351.746.1:355.535(477)

Сергій ГОЛОВНЯ,

кандидат технічних наук, доцент

*Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький*

Олег ХАРУН,

*Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький*

Віктор КУПЕЛЬСЬКИЙ,

*Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький*

КОМПЛЕКС ПОКАЗНИКІВ ТА УМОВ ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ ПЕРСОНАЛУ УПРАВЛІННЯ ВІДДІЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА БРОНЕТАНКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИКОРДОННОГО ЗАГОНУ

У статті представлено комплекс показників та умов, які надають можливість оцінити організацію автомобільного та бронетанкового забезпечення у питаннях технічної готовності, планування експлуатації, організації автомобільних перевезень та роботи персоналу відділення автомобільного та бронетанкового забезпечення.

Ключові слова: *відділення автомобільного та бронетанкового забезпечення, ефективність планування, технічна готовність, ефективність організації роботи персоналу, ефективність автомобільних перевезень.*

© Головня С., Харун О., Купельський В.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Технічна готовність техніки є складовою бойової готовності військової частини, забезпечує здатність оперативно реагувати на обстановку, своєчасно здійснювати маневр силами та засобами. Технічна готовність залежить не тільки від рівня забезпеченості коштами, але й від ефективності організації управлінських заходів, що, у свою чергу, вимагає оцінювати ефективність роботи персоналу управління відділень автоброне-танкового забезпечення (ВАБЗ). Для здійснення оцінки ефективності, прогнозування ситуацій, а також для своєчасного прийняття заходів необхідно мати відповідний комплекс показників та умов, який би дозволяв адекватно відображати реальний стан справ у відділенні, що і визначає актуальність даної статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких розглядається дана проблема та на які опираються автори. На сьогодні вимоги щодо організації автомобільного та бронетанкового забезпечення у підрозділах Держприкордонслужби України регламентуються у близько сорока відомчих наказах, наказах Міністерства інфраструктури, державних стандартах та постановах Кабінету Міністрів України. Таке різноманіття керівних документів, вимог створює складнощі в процесі формування оцінки ефективності організації автомобільного та бронетанкового забезпечення. Дослідження, які проводились науковцями [1–9], спрямовані в основному на оцінку діяльності автотранспортних підприємств та організацій, в основі якої закладена економічна доцільність, прибуток, та не враховують військову специфіку щодо дотримання вимог із забезпечення бойової чи оперативної службової готовності частин і підрозділів.

У зв'язку з відсутністю можливості використовувати результати, представлені в [1–9], адекватно оцінити ефективність роботи управління ВАБЗ виникає необхідність у проведенні додаткових досліджень.

Метою статті є систематизація комплексу показників та умов оцінки ефективності роботи персоналу управління ВАБЗ, які б урахували специфіку функціонування прикордонних підрозділів, вимоги відомчих наказів.

Виклад основних результатів дослідження. Аналіз роботи персоналу ВАБЗ пропонується оцінювати за такими напрямками:

1) технічна готовність парку транспортних засобів (організація персоналом ВАБЗ заходів щодо підтримання техніки на необхідному рівні технічної готовності);

2) ефективність використання парку транспортних засобів (організація персоналом ВАБЗ заходів щодо ефективного використання техніки протягом звітного періоду);

3) ефективність планування використання парку транспортних засобів (організація персоналом ВАБЗ ефективного витрачання мото-ресурсу транспортних засобів);

4) ефективність роботи персоналу ВАБЗ (організація роботи персоналу ВАБЗ, завантаженість роботою, завантаженість заходами, що не пов'язані з посадовими обов'язками тощо).

Показники ефективності:

1) показники та критерій оцінки технічної готовності парку.

Коефіцієнт технічної готовності парку транспортних засобів:

$$K_{mz} = \frac{\sum t_{np_i}}{\sum t_{cn_i}},$$

де t_{np_i} – кількість машино-днів знаходження у працездатному стані i -го зразка техніки, од; t_{cn_i} – списочна кількість машино-днів i -го зразка техніки, од.

Витрати коштів на запасні частини та матеріали для технічного обслуговування і поточного ремонту парку транспортних засобів:

$$C_{з,м} = \sum \frac{N_{з,ni} \cdot S_{a_i}}{1000} \cdot K_i \cdot K_{e_i} \cdot K_{c_i} \cdot K_{n_i} \cdot K_{p_i} \cdot \rho_{рн}$$

де $N_{з,ni}$ – норма витрат коштів на запасні частини, матеріали для ТО і ПР i -го автомобіля на 1 000 км його пробігу; S_{a_i} – очікуваний середньорічний пробіг автомобіля за період, км; K_i – загальний коефіцієнт інфляції за період з 1995 р. по даний час; K_{e_i} – коефіцієнт урахування категорії експлуатації техніки; K_{c_i} – коефіцієнт урахування специфічності обладнання техніки; K_{n_i} – коефіцієнт урахування буксирування причепів; K_{p_i} – коефіцієнт урахування фактичного пробігу до ремонту.

Критерій оцінки технічної готовності парку транспортних засобів:

$$U_i = \begin{cases} K_{mz} \geq K_{mz_{\text{ад}}}; \\ C_{\text{з,м}} = C_{\text{зд}}. \end{cases}$$

Задане значення коефіцієнта технічної готовності ($K_{mz_{\text{ад}}}$) визначається відповідно до вимог наказу [10].

Задане значення витрат ($C_{\text{з,м}}$) на технічне обслуговування і ремонт (ТО і Р) визначається кількістю коштів передбачених кошторисом військовій частини для проведення робіт з ТО і Р на період, що оцінюється. Кошти повинні виділятися для забезпечення відповідного значення технічної готовності відповідно до розрахованої потреби;

2) показники оцінки ефективності використання парку транспортних засобів.

Коефіцієнт використання пробігу парком вантажних транспортних засобів:

$$\beta = \frac{\sum L_{\theta_i}}{\sum L_{0_i}},$$

де L_{θ_i} – загальний пробіг i -го автомобіля з вантажем за звітний період, км; L_{0_i} – загальний пробіг i -го автомобіля за звітний період, км.

Коефіцієнт використання вантажопідйомності парку транспортних засобів:

$$\gamma = \frac{\sum q_i}{\sum \bar{q}_{\text{сеп}}},$$

де q_i – маса i -го (окремого) перевезення вантажу, т; l_i – відстань i -го перевезення вантажу, км; $L_{\text{сумот}}$ – сумарний пробіг автомобілів з вантажем за звітний період, км; $\bar{q}_{\text{сеп}}$ – середня вантажопідйомність автомобілів.

Якщо $\gamma < 0,75 \dots 0,85$ – допущено помилки у плануванні перевезень.

Коефіцієнт ефективності організації вантажних перевезень:

$$K_{\text{еф}} = \beta \cdot \gamma,$$

Раціональними межами узагальненого показника ефективності планування автотранспортних засобів є $K_{ef} > 0,62$;

3) показники та умови оцінки ефективності планування використання парку транспортних засобів.

Коефіцієнт забезпечення східчастості запасу ходу (визначається для кожної групи експлуатації окремо):

$$CB = \frac{P_{\max} - P_{\min}}{Mc - 1},$$

де P_{\max} – максимальний ресурс транспортного засобу в групі; P_{\min} – мінімальний ресурс транспортного засобу у групі; Mc – кількість транспортних засобів у групі експлуатації.

Умова забезпечення технічної готовності техніки під час планування експлуатації персоналом ВАБЗ:

$$R_{\text{ср,кр}}^{\text{автом}} > 10000 \text{ км};$$

$$R_{\text{ср,кр}}^{\text{бронет}} > 5000 \text{ км},$$

де $R_{\text{ср,кр}}^{\text{автом}}$ – ресурс автомобільної техніки до середнього та капітального ремонту, км;

$R_{\text{ср,кр}}^{\text{бронет}}$ – ресурс бронетанкової техніки до середнього та капітального ремонту, км;

4) показники оцінки ефективності роботи персоналу ВАБЗ.

Коефіцієнт завантаженості офіцера ВАБЗ:

$$K_{\text{зав}} = \frac{\sum t_{\text{завд}}}{\Phi_{\text{роб.часу}}},$$

де $\sum t_{\text{завд}}$ – сумарний час витрачений на виконання поставлених задач протягом звітного періоду, год; $\Phi_{\text{роб.часу}}$ – сумарний фонд робочого часу за звітний період, год;

Коефіцієнт виконання задач не за призначенням відповідно до посадових обов'язків:

$$K_{\text{призн}} = \frac{\sum t_{\text{посадов}}}{\sum t_{\text{непосадов}}},$$

де $\sum t_{\text{посадов}}$ – сумарний час, витрачений на виконання задач за призначенням протягом звітного періоду, год; $\sum t_{\text{непосадов}}$ – сумарний час, витрачений на виконання задач не за призначенням протягом звітного періоду, год.

Висновки. Представлений комплекс показників та умов дозволяє оцінити ефективність роботи персоналу управління ВАБЗ за напрямками: технічна готовність техніки, організація перевезень, організація планування, організація роботи персоналу ВАБЗ, а також виявити причини незабезпечення заданого рівня ефективності.

Отриманий результат може стати основою для розробки методики оцінки ефективності організації автомобільного та бронетанкового забезпечення персоналом ВАБЗ, що може бути **напрямом подальших досліджень.**

Список використаної літератури

1. Власов В. М. Оценка и проектирование организационно-технологического обеспечения производства ТО и ремонта автомобилей : дисс. ... д-ра техн. наук. Москва, 1996. 363 с.
2. Никульшин С. В. Совершенствование структуры и организационных форм технологических процессов автосервисных предприятий : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10 / УТУ. Киев. 1999. 211 с.
3. Тахтамышев Х. М. Теоретические основы формирования и использования внутрипроизводственной мощности автотранспортных предприятий: дис. ... д-ра техн. наук. Киев. 1989. 429 с.
4. Лукин В. П. Исследование некоторых вопросов стратегии работы системы технического обслуживания и ремонта автомобилей в грузовых автотранспортных предприятиях : автореф. дис. ... канд. техн. наук. 1977. 20 с.
5. Масуев М. А. Разработка методики оптимизации системы технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП (на примере грузового АТП): автореф. дисс. канд. техн. наук. Москва, 1979. 21 с.
6. Панин А.В. Исследование вопросов оптимизации работы системы ТО и ремонта базовых предприятий автотранспортных объединений: Авто-реф. дис. канд. техн. наук. М., 1981. 20 с.
7. Боровик О. В., Головня С. Б., Купельський В. В. Новий підхід до оцінки стану автотехнічного забезпечення транспортних засобів прикордонного загону. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2016. №. 53. С. 14–20.
8. Головня С. Б. Розробка рекомендацій щодо покращення процесу оцінювання рівня технічної готовності транспортних засобів прикордонного за-

гону. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер.: Військові та технічні науки.* 2014. №. 1. С. 292–303.

9. Головня С. Б. Методика оцінки технічної готовності транспортних засобів прикордонного загону. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки.* 2015. №. 1. С. 212-222.

10. Про затвердження Інструкції про порядок проведення комплексних перевірок (інспектування) озброєння, техніки й особового складу технічних служб, підрозділів, частин, з'єднань Прикордонних військ України : наказ Голови Держкомітету – Командуючого Прикордонними військами України від 25 липня 1995 року № 300. К. : НАПВУ, 1995. 120 с.

Рецензент – доктор технічних наук, доцент Лисий М. І.

Головня С. Б., Харун О. М., Купельский В. В. Комплекс показателей и условий эффективной работы управления отделения автомобильного и бронетанкового обеспечения пограничного отряда

В статье представлен комплекс показателей и условий, дающих возможность оценить организацию автомобильного и бронетанкового обеспечения в вопросах технической готовности, планирования эксплуатации, организации автомобильных перевозок и работы персонала отделения автомобильного и бронетанкового обеспечения.

Ключевые слова: *отделение автомобильного та бронетанкового обеспечения, эффективность планирования, техническая готовность, эффективность организации работы персонала, эффективность автомобильных перевозок.*

Golovnya S., Harun O., Kupelsky V. Complex of indicators and conditions of effective operation of the department of automobile and armored provision of the border guard unit

Technical readiness of the equipment is a component of the combat readiness of the military unit, provides the ability to react promptly to the situation, timely maneuver forces and means. Technical readiness depends not only on the level of availability of funds, but also on the effectiveness of the organization of management measures, which, in turn, requires an assessment of the effectiveness of the management of the departments of

auto-armored provision. In order to carry out an assessment of efficiency, forecasting situations, and also for timely adoption of measures, it is necessary to have an appropriate set of indicators and conditions that would allow adequately reflect the real state of affairs in the department, which determines the relevance of this article.

Currently, requirements for the organization of automotive and armored security in the units of the Border Guard Service are regulated by about forty departmental orders, orders from the Ministry of Infrastructure, state standards and resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine. Such a diversity of guidance documents and requirements creates difficulties in the process of forming an assessment of the effectiveness of the organization of automotive and armored security. The researches conducted by scientists focused mainly on assessing the activity of motor transport enterprises and organizations, which are based on economic feasibility, profit, and do not take into account the military specificity regarding compliance with the requirements for providing combat or operational-service readiness of parts and units.

Due to the lack of opportunity to use the results presented to adequately assess the effectiveness of the department's management of automotive and armored equipment, there is a need for additional research.

Based on the analysis of the conditions of operation of the automobile and armored department, a set of indicators and conditions that provide an opportunity to evaluate the organization of automotive and armored security in the areas of technical readiness, operation planning, organization of road transportation and work of the personnel of the automobile and armored vehicles department is formed.

The presented set of indicators, conditions and criteria allows to evaluate the efficiency of work of the department of automobile and armored provision in the areas of: technical readiness of equipment, organization of transportation, organization of planning, organization of work of the personnel of the department of automobile and armored support, and also to identify the reasons not to provide a given level of efficiency.

The obtained result may become the basis for developing a methodology for assessing the effectiveness of the organization of automotive and armored

personnel support by the automobile and armored department, which may be the direction of further research.

Keywords: *department of automobile and armored vehicles, efficiency of planning, technical readiness, efficiency of organization of work of personnel, efficiency of road transportation.*