

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ НОМЕНКЛАТУРИ ТА КІЛЬКОСТІ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проведений аналіз стану існуючої системи технічного обслуговування і ремонту спеціальних автомобільних шасі, визначення номенклатури та кількості запасних частин, а також результатів наукових досліджень у цій предметній галузі дозволяє зробити висновок, що ряд питань, пов'язаних з підвищенням ефективності використання спеціальних автомобільних шасі, не вирішено. До найсуттєвіших недоліків цієї системи можна віднести: недосконалість обґрунтування існуючої методики визначення номенклатури та кількості запасних частин; не врахована статистична інформація щодо безвідмовності складових частин і механізмів спеціальних автомобільних шасі; номенклатура запасних частин визначена без достатнього наукового обґрунтування інтенсивності несправностей, які виникають. Все це призводить до зниження коефіцієнта готовності спеціальних автомобільних шасі, значення якого у деяких випадках не відповідає заданим вимогам.

Ключові слова: відновлення спеціальних автомобільних шасі під час експлуатації, технічне обслуговування і ремонт спеціальних автомобільних шасі, коефіцієнт технічної готовності.

Abstract

The analysis of the state of the existing system of technical maintenance and repair of special automobile chassis, determination of the nomenclature and quantity of spare parts, as well as the results of scientific research in this subject area allows us to conclude that a number of issues related to increasing the efficiency of the use of special automobile chassis have not been resolved. The most significant shortcomings of this system include: imperfect substantiation of the existing methodology for determining the nomenclature and quantity of spare parts; statistical information on the reliability of components and mechanisms of special automobile chassis is not taken into account; the nomenclature of spare parts is determined without sufficient scientific substantiation of the intensity of malfunctions that occur. All this leads to a decrease in the availability coefficient of special automobile chassis, the value of which in some cases does not meet the specified requirements.

Keywords: restoration of special automobile chassis during operation, maintenance and repair of special automobile chassis, technical readiness coefficient.

Вступ

На даний час проблема наявності запасних частин в ремонтних підрозділах – одна з найбільш важливих, оскільки своєчасне забезпечення або наявність необхідної кількості та номенклатури запасних частин дає ремонтним підрозділам можливість швидкого проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту спеціальних автомобільних шасі (САШ) та, відповідно, забезпечення їх ефективного використання за призначенням, як в мирний час так і в бойових умовах.

Тому, для вирішення проблеми забезпечення ремонтних підрозділів запасними частинами необхідно послідовно поставити та розв'язати ряд часткових задач, при цьому не менш важливих. По – перше, це задача визначення номенклатури запасних частин і агрегатів, по – друге кількісна оцінка запасів по кожній позиції номенклатури.

Результати дослідження

Потреби ремонтних підрозділів в запасних частинах для забезпечення ефективного використання спеціальних автомобільних шасі та проведення якісного технічного обслуговування і ремонту визначаються великою кількістю факторів, які характеризують як фахівців, які

експлуатують САШ, так і систему постачання запасними частинами. Вплив цих факторів виявляється в організації транспортного і виробничого процесів, залежить від режиму і умов експлуатації, організації системи планування і розподілу запасних частин, інформаційної бази, нормативно-методичного забезпечення.

Одним з основних споживачів запасних частин є ремонтні підрозділи військових частин. Ця галузь займає одне з провідних місць в забезпеченні заданого рівня технічної готовності спеціальних автомобільних шасі.

Важлива роль в забезпеченні запасними частинами належить системі забезпечення. Від стану її організаційної структури, планування потреби і управління запасами запасних частин багато в чому залежить ефективність забезпечення ремонтних підрозділів даним видом матеріальних ресурсів, загальні результати виконання завдань військовими підрозділами.

Методична база прогнозування необхідної номенклатури та кількості запасних частин залежить від методів обробки вихідної інформації по надійності спеціальних автомобільних шасі та їх елементів на етапі експлуатації, а також від методичного забезпечення стратегій обслуговування та ремонту САШ і їх агрегатів. У зв'язку з цим важливе значення набуває стан інформаційної бази, яка містить вихідні дані для визначення і уточнення необхідної кількості запасних частин під час експлуатації, їх ешелонування, розрахунку необхідних виробничої потужності і устаткування для їх виготовлення, розмірів та кількості складів, виробничої потужності для відновлення деталей, вузлів і агрегатів САШ.

Всю сукупність факторів, які впливають на формування номенклатури та кількості запасних частин і їх ешелонування розділяють на чотири групи: конструктивні, експлуатаційні, технологічні і організаційні. В кожній з цих груп можливо виділити досить велику кількість факторів, важливих для прийняття стратегічних рішень і тому потребуючих постійного моніторингу та аналізу. При цьому необхідно враховувати, що всі групи взаємопов'язані між собою.

У результаті проведеного аналізу факторів, які впливають на формування номенклатури та кількості запасних частин можна виділити такі фактори як: інтенсивність експлуатації, чисельність та вікова структура спеціальних автомобільних шасі та термін використання САШ, які на нашу думку є найбільш вагомими і характерними для усіх ремонтних підрозділів, незалежно від їх спеціалізації, географічного розташування.

Тому, для підвищення точності прогнозування необхідної номенклатури та кількості запасних частин потрібно розробити новий метод формування номенклатури та кількості запасних частин для технічного обслуговування і ремонту САШ, який дасть змогу підвищити ефективність функціонування військових підрозділів та надійність роботи САШ за рахунок зменшення витрат на придбання і зберігання незадіяних запасних частин. При цьому необхідно враховувати як постійно діючі найбільш вагомі, так і можливі, періодично виникаючі фактори, що впливають на потребу в запасних частинах: технічний стан і зростання парку САШ, його розосередження по регіонах з різними умовами експлуатації, зміна конструкції або технології виготовлення, можливості мережі постачання, фінансові можливості органів забезпечення Міністерства оборони України, коливання попиту, можливі події нерегулярного характеру, що впливають на масштаби використання військових підрозділів - політичні події, поява нових конкурентів які визначаються в результаті проведення експертних оцінок, умовах конкретних ремонтних підрозділів.

Висновки

Таким чином, у результаті проведеного аналізу факторів, які впливають на формування необхідної номенклатури та кількості запасних частин визначено перелік факторів, які в сукупності здійснюють найбільший вплив на динаміку використання запасних частин в процесі експлуатації САШ. До них відносяться: інтенсивність експлуатації, чисельність та вікова структура САШ та термін їх експлуатації.

Мороз Лариса Василівна – старший викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: morozlarisa764@gmail.com

Кордонський Максим Володимирович — студент групи ІТТ-25м, кафедра автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: morozlarisa764@gmail.com

Moroz Larisa – Senior Lecturer, Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: morozlarisa764@gmail.com

Kordonsky Maksym – Student of Group 1AT-23b, Department of Automobiles and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: morozlarisa764@gmail.com