

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ СПЕЦІАЛЬНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ШАСІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Для вирішення задачі ефективного відновлення спеціальних автомобільних шасі під час експлуатації силами екіпажів та ремонтних підрозділів військових частин та продовження їх експлуатації потрібно внести зміни до методу формування номенклатури, кількості та ешелонування запасних частин для технічного обслуговування і ремонту спеціальних автомобільних шасі, який би враховував їх термін експлуатації та кількість проведених середніх та капітальних ремонтів.

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

Abstract

To solve the problem of effective restoration of special automobile chassis during operation by crews and repair units of military units and their continued operation, it is necessary to make changes to the method of forming the nomenclature, quantity and echeloning of spare parts for maintenance and repair of special automobile chassis, which would take into account their service life and the number of medium and major repairs carried out.

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

Вступ

Агрегати та системи спеціальних автомобільних шасі (САШ), які перебувають в експлуатації більше 8 років, потребують, при виходу їх з ладу, проведення поточних ремонтів для підтримання працездатності. Кількість поточних ремонтів неоднакова для різних вузлів та агрегатів і залежить від їх надійності та інтенсивності експлуатації, крім того вона збільшується із збільшенням напрацювання і терміну перебування спеціальних автомобільних шасі в експлуатації.

Зменшити час на виконання робіт з непланових ремонтів та на виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту можливо корегуванням номенклатури та кількості запасних частин, які входять до складу ремонтних та групових комплектів, з урахуванням надійності агрегатів та систем спеціальних автомобільних шасі враховуючі напрацювання та терміну перебування їх в експлуатації.

Результати дослідження

При організації технічного обслуговування способи визначення номенклатури та кількості запасних частин у складі ремонтних та групових комплектів для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту САШ передбачають розподіл машин на групи залежно від напрацювання і терміну перебування їх в експлуатації. Такий розподіл забезпечує визначення кількості відмов основних вузлів та агрегатів для кожної групи окремо. Запровадження способів визначення номенклатури та кількості запасних частин для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту САШ, з використанням удосконаленого математичного апарату, дозволяє скоротити час на виконання робіт за рахунок зменшення часу на доставку необхідної номенклатури запасних частин.

У відповідності до викладених вище теоретичних передумов пропонується ввести зміни і доповнення в методику визначення номенклатури та кількості запасних частин в групових та ремонтних комплектах для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту САШ.

Як показали проведені дослідження, мала надійність притаманна таким складовим спеціальних автомобільних шасі: двигун та системи, що забезпечують його роботу; ходова частина; електрообладнання. Згідно з визначеним переліком робіт з технічного обслуговування та узагальненням досвіду експлуатації САШ пропонується змінити номенклатуру та кількість запасних частин для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту.

Аналіз статистичних даних щодо виходу з ладу систем, вузлів і агрегатів машин інженерного озброєння показав, що при виконанні робіт з технічного обслуговування і ремонту особливу увагу необхідно приділяти вузлам ходової частини, електрообладнанню, двигуну та системам, що забезпечують його роботу.

Проведені дослідження показали, що параметр потоку відмов, від якого залежить значення імовірності безвідмовної роботи САШ, змінюється як від напрацювання, так і від терміну перебування їх в експлуатації. Відповідно і коефіцієнти коригування при визначенні номенклатури та кількості запасних частин для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту машин можуть змінюватись.

Висновки

Таким чином, розраховані коефіцієнти коригування номенклатури та кількості запасних частин і витратних матеріалів для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту для спеціальних автомобільних шасі можуть бути використанні при плануванні забезпечення необхідною номенклатурою та кількістю запасних частин.

Поляков Андрій Павлович – д.т.н., професор, завідувач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: farv@vntu.edu.ua

Андрощук Олександр Сергійович — студент групи ІАТ-24м, кафедра автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: farv@vntu.edu.ua

Науковий керівник: **Поляков Андрій Павлович** – д.т.н., професор, завідувач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: farv@vntu.edu.ua.

Polakov Andriy – Dr. Sc. (Eng.), Professor, Head of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: farv@vntu.edu.ua

Androschuk Oleksandr — student of group ІАТ-24м, Department of Automobiles and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: farv@vntu.edu.ua

Supervisor: **Polakov Andriy** – Dr. Sc. (Eng.), Professor, Head of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: farv@vntu.edu.ua