

ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ РУХОМИХ МАЙСТЕРЕНЬ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЬНИХ ШАСІ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

Досвід бойових дій під час відсічі збройної агресії Російської Федерації вказує те, що від справності та готовності озброєння та військової техніки (ОВТ) залежить виконання завдання за призначенням частинами та підрозділами Збройних Сил України [1]. Крім цього, досвід триваючої війни вказує на поширення застосування ворогом безпілотних літальних апаратів типу FPV-камікадзе, що дозволяють з відносно невисокими витратами знищувати або здійснювати руйнівні ушкодження ОВТ [2]. Це викликає збільшення кількості несправних (пошкоджених) машин та, відповідно, потреби у відновленні зразків ОВТ. Велика кількість сучасного ОВТ змонтовано на базі автомобільних шасі, що робить їх однією з найважливіших складових у забезпеченні бойової готовності підрозділів та частин Збройних Сил України та інших військових формувань. Надана проблема викликає супереч між потребою з запобігання ураженню високоточною зброєю (необхідністю розосередження ОВТ та рухомих ремонтних майстерень) та збільшення швидкості виконання операцій з ремонту та технічного обслуговування у тому числі автомобільних шасі [1-4].

Аналіз сучасних напрямків з виробництва новітніх зразків рухомих майстерень ремонту та технічного обслуговування вказує на поширення їх виробництва з високим ступенем уніфікації по базовим автомобільними шасі і кузовам-фургонам. У роботі проаналізована система забезпечення процесу технічного обслуговування та ремонту рухомими майстернями у районах ведення бойових дій. Визначено орієнтовний перелік операції, що потребуються для усунення несправностей, які у першу чергу впливають на рухомість автомобільних шасі ОВТ [3-4].

У доповіді надається варіант модернізації рухомих майстерень технічного обслуговування та ремонту автомобільних шасі ОВТ. Запропоновано здійснювати безпосереднє виконання операцій технічного обслуговування та ремонту шляхом використання малогабаритних рухомих ремонтних модулів (МРРМ). Надано варіант розподілу обладнання рухомої майстерні на МРРМ у залежності від завдання, що виконується. Визначено перелік операцій з технічного обслуговування та ремонту автомобільних шасі ОВТ, що може виконуватися кожним набором обладнанням, що входить до МРРМ.

Проведені орієнтовні розрахунки вказують, що у випадку поширення застосування рухомих майстерень шляхом використання МРРМ час на виконання операцій з технічного обслуговування та ремонту автомобільних шасі ОВТ може суттєво знизитися. Одночасно, використання у районах ведення бойових дій МРРМ, які за своїми параметрами мають відносно малий розмір, може знизити ймовірність їх ураження та ураження особового складу, що виконує роботи.

Наданий варіант рухомої майстерні надає можливість комплексно вирішувати проблеми забезпечення безвідмовної експлуатації ОБТ, покращити технологію технічного обслуговування та ремонту, швидко здійснюючи його в умовах ведення бойових дій. Запропонована рухома майстерня з використанням МРРМ може дозволити покращити технологію технічного обслуговування та ремонту ОБТ та автомобільної техніки цивільного призначення.

Перелік посилань

1. Воєнно-історичний опис російсько-української війни (січень 2023 року). Sprotyvg7: веб-сайт. URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/04/11_воєнно-історичний_опис_Січень_2023.pdf
2. Козацький О. FPV-дрони: зброя, що змінила сучасну війну. Мілітарний <https://mil.in.ua/uk/articles/fpv-drony-zbroya-shho-zminyla-suchasnu-vijnu/>
3. Шаша І.К., Рогозін І.В., Новічонок С.М. Математичні методи оцінки експлуатаційної надійності засобів рухомості озброєння та військової техніки. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2020. № 2 (64). С. 135-140.
4. Рогозін І.В., Новічонок С.М., Куренко О.Б. Визначення діагностичних параметрів гальмової системи для її діагностування під час руху автомобільного шасі. Сучасні технології в автомобілебудуванні, транспорті та при підготовці фахівців: міжнародна наук.-практ. та наук.-метод. конф. – Х.: ХНАДУ, 2022. – С. 104 – 106 с.

Аврунін Григорій Аврамович, канд. техн. наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, griavrinn@ukr.net
Мороз Ірина Іванівна, старший викладач кафедри вищої математики, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, irinamoroz1@ukr.net

СТЕНДОВІ ПІСЛЯРЕМОНТИ ВИПРОБУВАННЯ ОБ'ЄМНИХ ГІДРОПРИВОДІВ ТРАНСМІСІЙ МОБІЛЬНИХ МАШИН

Стендові випробування комплектних об'ємних гідроприводів трансмісій мобільних машин, що складаються з насосів та гідромоторів за різними машинними схемами регулювання, є потрібними на етапах завершення проектування при створенні нової техніки, а також післяремонтних робіт. Тому важливим є розгляд цієї частини випробувань, яка вперше внесена в вітчизняний стандарт «Методи випробування та подання основних сталих робочих характеристик», регламентований ДСТУ ISO 4409:2007:2013 [1]. (Об'ємні гідроприводи. Насоси об'ємні, гідромотори та гідропередачі). При цьому слід відзначити, що скасовані ГОСТ 14658-86 і ГОСТ 20719-83 у частині методів випробування