

змінювати місце перебування. Додатково з'являється можливість здійснювати запуски та повернення БпЛА під час руху мобільного комплексу на невеликій швидкості.

Створення мобільного комплексу управління БпЛА на базі шасі вантажного автомобіля КрАЗ-6322 дозволить підвищити безпеку операторів та персоналу технічної підтримки, скоротити час на підготовку до запуску та технічне обслуговування дронів та збільшити кількість одночасно пілотованих БпЛА.

**УДК 629.362**

**УДК 629.362**

**Дем'янишин В.М.**, кандидат педагогічних наук, Київський інститут Національної гвардії України

**Коваль П.В.**, курсант, Київський інститут Національної гвардії України

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ ТЕХНІКИ**

Одним з головних напрямків підрозділів технічного забезпечення є розв'язання проблеми щодо завантаження пошкодженої техніки під час виконання СБЗ в зоні проведення АТО на евакуаційні засоби для подальшого транспортування на великі відстані.

На сьогоднішній день в військових частинах Національної гвардії України розповсюджено використання повнопривідного тягача КрАЗ-6446 із застосуванням напівпричепа ВАРЗ НПВ-3811, який дозволяє в найкоротші терміни доставити машину в потрібне місце для ремонту. Беручи до уваги можливості даного зразка можна сказати що він є відмінним засобом для евакуації та транспортування техніки, але на ряду з перевагами, виникають проблеми при навантаженні пошкодженої техніки на причеп, яка не може самостійно пересуватися. Стає актуальним питання про встановлення додаткового механізму (лебідки) для завантаження пошкодженої техніки.

Завдяки установці на напівпричіп лебідки вирішується проблема з навантаженням пошкодженої техніки та дає змогу швидко та безперешкодно здійснити транспортування техніки в пункти прийому пошкоджених машин або на заводи для ремонту.

Такий засіб евакуації та транспортування після зміни в конструкції доцільно буде використовувати для якісного та швидкого виконання поставлених завдань з транспортування техніки.

**УДК 665.7**

**Калімулін С. В.**, курсант, Київський інститут Національної гвардії України

## **ВПЛИВ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО**

У сучасних дизельних двигунів, у тому числі й у всіх вітчизняних моделей, застосована роздільна система подачі палива в циліндри. Така система передбачає установку одного об'єднаного насоса високого тиску й окремих форсунок закритого типу на кожен циліндр двигуна.

Система живлення дизельних двигунів складається з ліній низького і високого тиску. По лінії низького тиску паливо подається з основного бака до насоса високого тиску. Лінія високого тиску служить для подачі дозованої кількості палива в циліндри двигуна відповідно до порядку їхньої роботи.

Основні споживачі дизельного палива — залізничний транспорт, вантажний автотранспорт і сільськогосподарська техніка. Розрізняють так зване зимове і літнє дизельне паливо. Виробництво зимового палива є дорожчим, але без попереднього підігріву неможливо використовувати літнє паливо при  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

При низьких температурах від  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  в дизельному пальному може формуватися парафіновий осад, що може призвести до проблем з подачею палива та пуском двигуна. Паливо має більшу в'язкість при низьких температурах і збільшує ризик осаду парафіну. Ризик конденсації в паливному баку зменшується при повністю заповненому баку.

Процес кристалізації палива починається при температурі  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  з виділенням окремих часток кристалів, які розташовані один від одного на значній відстані. При зниженні температури до  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  відбувається інтенсивне зростання кристалів, формування нових кристалів. Як тільки ці кристали об'єднуються та досягають діаметра мікропор фільтра тонкого очищення палива, вони блокують подачу палива до двигуна. Температура, при якій паливо досягає до такої міри, що вже не може проходити через паливний фільтр і сітка паливозабірника, називається граничною температурою прохідності.

При температурі  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  кристали парафіну ущільнюються і паливо перетворюється на непридатну гелеподібну субстанцію.