



Рисунок 1 - Структурована інформаційна модель

Інформаційне забезпечення системи МДП технічного стану ТЗ в умовах *ITS* складається з двох основних частин і має адресну спрямованість, а саме програмного забезпечення загального призначення і спеціального програмного забезпечення, що виконує збір, зберігання та обробку інформації ДВЗ і ТЗ.

Дацюк Максим Юрійович, магістрант, Військова академія (м. Одеса),
(096)5288057

МЕТОД БАГАТОФАКТОРНОГО ПОРІВНЯННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Найдосконалішою системою ТО і ремонту автомобілів слід вважати таку, якнайповніше забезпечує взаємодію процесів зміни технічного стану автомобільної техніки (тобто процесів зміни діагностичних параметрів) і процесів відновлення. Класичним прикладом такої системи можуть бути обслуговування і ремонт автомобільної техніки за технічним станом. Технічне

обслуговування автомобілів за технічним станом називається планово-запобіжним. Періодичність і обсяг робіт технічної діагностики планують відповідно до ТО яке буде проводитись. Запобіжний характер їх забезпечується постійним спостереженням за надійністю і технічним станом автомобілів з метою своєчасного виявлення відмови техніки. Принцип запобігання відмов і несправностей є основним. З цією метою широко можна використовувати призначення попереджувальних допусків. Попереджувальний допуск – це сукупність значень параметрів між граничним і передвідмовним рівнями. Вихід параметра за граничний стан означає відмову, досягнення передвідмовного рівня – потребує здійснення профілактичних заходів.

Можливі два варіанти ТО і ремонту автомобілів за технічним станом: з контролем рівня надійності елементів автомобіля; з контролем параметрів агрегатів. При ТО і ремонті автомобілів за технічним станом з контролем рівня надійності елементів автомобіля елементи рухомого складу експлуатують без обмеження ресурсу до відмови. Фактичний рівень надійності елементів автомобіля (наприклад, параметр потоку відмов) не повинен перевищувати встановленого верхнього статистичного рівня. У разі перевищення цього рівня за інших однакових умов для певних елементів автомобіля останній направляють на обслуговування або ремонт; тимчасово визначають міжремонтний ресурс, який розглядають як сигнал про необхідність підвищення надійності цих елементів автомобіля. Щоб застосувати цей метод, треба чітко організувати систему збирання та обробки інформації про відмови й несправності елементів автомобілів у військовій частині. При ТО і ремонті автомобілів за технічним станом з контролем параметрів агрегатів після відпрацювання встановленого ресурсу передбачаються неперервний або періодичний контроль і зміна параметрів, які визначають технічний стан тих чи інших агрегатів. За результатами контролю приймають рішення про продовження експлуатації автомобіля до наступної перевірки. Зміна функціональних і діагностичних параметрів агрегатів проводиться з певною періодичністю в русі та при виконанні ТО та ремонту автомобіля.

Для того, щоб забезпечити технічну експлуатацію автомобільної техніки в справному та працездатному стані доцільно було включити додатковий пункт технічної діагностики у парку військової частини. Крім того, з технікою яка виконує завдання, проводяться певні роботи по обслуговуванню. Для того, щоб зменшити затрати часу на виконання певних робіт з обслуговування перед виїздом з парку рекомендують створити пункт технічної діагностики автомобільної техніки. На пункті технічної діагностики автомобільної техніки доцільно розмістити стенд для перевірки гальмівної системи, стенд для перевірки кутів установки коліс, підйомник, прилад для перевірки світла фар, оглядову канаву. Тобто окремі діагностичні роботи, що забезпечують безпеку руху автомобільної техніки.

Пункт технічного діагностування автомобілів містить необхідне обладнання для виконання робіт: стенд для перевірки кутів установки коліс; підйомник; стелаж; стенд для перевірки гальмівної системи автомобіля; прибор

для перевірки світла фар; пульт управління гальмівним стендом; шафа для приборів та інструментів.

Пост діагностики забезпечить швидке і просте діагностування автомобілів, які вибувають із частини на виконання поставлених завдань. А також при поверненні автомобілів у військову частину після ЩТО швидким діагностуванням перевіряють справність техніки та відправляють її у підрозділ.

Представлений пункт діагностування забезпечить підтримання технічного стану автомобілів в справному стані. Тим самим відмови елементів автомобіля зменшуються через те, що їх можна виявити завчасно й уникнути несправностей, які надалі призведуть до більш значних поломок і відмов транспортних засобів. Тому, що гальмівній системі та рульовому механізму необхідно приділяти більше уваги, щоб уникнути дорожньо-транспортних пригод автомобільної техніки. Система експлуатації буде проводитись краще тому, що вихід з ладу елементів автомобільної техніки та відмов зменшиться.

Розроблена методика багатфакторної оцінки системи експлуатації спрощує процес оцінки технічного стану, а саме, системи експлуатації автомобільної техніки військової частини. Запропоновано методику порівняння систем експлуатації підрозділів шляхом монотонного графо-аналітичного зведення сукупності суттєвих показників суттєвого фізики-технічного змісту системи до єдиного інтегрального. Застосування методики показано на прикладі підрозділів військової частини.

Для того щоб здійснити оцінку системи експлуатації, необхідно вибрати такі показники якості, які характеризують технічний стан, а саме, технічну експлуатацію підрозділу або частини за чотирма показниками якості. Після вибору основних показників потрібно зробити декілька етапів отримання інтегральної оцінки системи експлуатації автомобільної техніки військової частини. Для порівняння системи експлуатації вибираємо чотири підрозділи військової частини й оцінюється за вибраними параметрами: середній час напрацювання на відмову; витрати запасних елементів; середній час відновлення автомобілів; залишковий ресурс до капітального ремонту. Результати порівняння якості експлуатації автомобільної техніки у підрозділах військової частини використовуються протягом поточного року.