

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВТОМОБІЛІВ

Волков В.П., Волкова Т.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Існуюча десятиріччя в технічній експлуатації автомобілів (ТЕА), планово-попереджувальна система технічного обслуговування і ремонту (ТО і Р), яка сформована на базі спрощеної моделі функціонування транспортної інфраструктури, при якій автомобіль в основному працює з прив'язкою до власного підприємства, вже не відповідає вимогам часу [1].

У зв'язку з застосуванням на автомобілях вбудованого бортового діагностування, розвитку супутникових систем навігації і мобільного зв'язку, сучасних інформаційних технологій, працюючих сумісно з *ITS* з'явилася можливість здійснювати дистанційний моніторинг з оцінкою рівня технічного стану автомобіля, що цілком дозволяє реалізувати практично будь-які завдання по виявленню та прогнозуванню технічного стану автомобіля. Це в свою чергу дозволяє перейти до адаптивної системи ТО і Р автомобілів, ключовим моментом якої є розробка інформаційно-комунікаційної системи і бази прогнозних моделей, що забезпечують шляхом моніторингу дистанційне отримання необхідної поточної інформації від рухомого складу (РС), її обробку і вироблення коригувальних впливів.

Створено віртуальне ПАТ «ХНАДУ – ТЕСА», яке має основний підрозділ - технічну службу контролю і підтримки роботоздатності автомобілів, а також систему супутникового моніторингу РС, яка має спеціалізовані інформаційним програмні комплекси (ІПК) для управління ТЕА [2, 3].

РС підприємств, що користуються послугами віртуального ПАТ «ХНАДУ – ТЕСА», оснащується навігаційно-зв'язними і телематичними навігаторами-приймачами, які дозволяють цілодобово контролювати навігаційні і технічні параметри РС різних категорій. Весь об'єм навігаційної і технічної інформації, що отримується від спостерігаємого РС, поступає на телематичний сервер, зберігається в базі даних і стає доступним в науково-диспетчерському пункті ХНАДУ, де проходить подальшу обробку за допомогою спеціально розроблених ІПК «*Virtual mechanic* «HADI – 12»», «*Service Fuel Eco* «NTU-HADI - 12»», «*MonDiaFor* «HADI – 15»», «*IdenMonDiaOperCon* «HNADU – 16»» і ін. Приведено алгоритми роботи ІПК і результати практичної реалізації функціональних можливостей віртуального ПАТ «ХНАДУ – ТЕСА» в рамках *ITS* [4].

Література:

1. Організація технічної експлуатації автомобілів в умовах формування інтелектуальних транспортних систем / В.П. Волков, В.П. Матейчик, П.Б. Комов і ін. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Автомобіле- та тракторобудування, 2013. - №64 (970). - С. 36-42.
2. Волков В.П. Інформаційні технології в технічній експлуатації автомобілів / В.П. Волков, В.П. Матейчик, П.Б. Комов і ін. - Харків: ХНАДУ, 2015. - 388 с.
3. Програмне забезпечення систем моніторингу транспорту / М.Ф. Дмитриченко, В.П. Матейчик, В.П. Волков і ін. - Київ: Вид-во НТУ, 2016. - 200 с.
4. Інформаційні системи моніторингу технічного стану автомобілів / В.П. Волков, І.В. Грицук, Ю.В. Грицук і ін. - Харків: ФОП Панов А.М., 2018. - 299 с.