

СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ ІКТ ТЕХНОЛОГІЙ

Буряк Є.П., Ковтунов Ю.О., Дидюк В.Г., Щитина О.В.

***Військовий інститут танкових військ Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Питання контролю за технічним станом рухомий військової техніки було актуальним з моменту її появи. Сучасний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відкриває нові можливості для інтеграції цифрових рішень у різноманітні сфери людської діяльності, зокрема в оборонній галузі. У складних умовах сучасних бойових операцій оперативне управління станом військової техніки набуває особливого значення.

Тому питання пов'язані зі розробкою системи моніторингу стану рухомий військової техніки на основі ІКТ технологій є актуальними.

Також актуальність теми обумовлена кількома важливими чинниками:

- по-перше, традиційні методи діагностики та моніторингу часто базуються на періодичних перевірках, що не завжди дозволяє спрогнозувати та виявити потенційні несправності на ранніх стадіях життєвого циклу техніки.

- по-друге, застосування ІКТ технологій, таких як сенсорні мережі, обробка даних у режимі реального часу та телекомунікаційні рішення, дає змогу створити систему діагностики інтегровану у цифрову бойову інформаційну систему, здатну оперативна реагувати на зміни технічного стану автомобіля

У доповіді розглядаються питання розробки та впровадження систем збору та аналізу діагностичних даних рухомий військової техніки, які сприяють поліпшенню якості її обслуговування, підвищенню ефективності роботи ремонтних, відновлених та сервісних підрозділів, а також у ході бойових дій дозволять краще розуміти та контролювати стан військової техніки та прогнозувати логістичне забезпечення, яке пов'язане з доставкою у підрозділи запасних частин та розхідних матеріалів. Розглядаються можливості розробки системи моніторингу рухомих об'єктів на основі основних складових ІКТ технологій з використанням апаратної платформи LiveNode з дроном - ретранслятор «AetherSolar», яка успішно використовується в різних додатках, включаючи телемедицину, зв'язок між транспортними засобами та збір даних різного характеру. Надані характеристики і параметри платформи LiveNodes, яка має три основних модуля - мікроконтролер Atmel AT91SAM7S256 (ядро ARM7TDMI), чіп MaxStream XBee Pro для забезпечення бездротового зв'язку за стандартом 802.15.4 і чіп GlobalSat ET-301 GPS для обробки специфічних сигналів/даних GPS.

Таким чином, запропонований і проаналізований підхід до створення системи моніторингу стану інтелектуальної військової техніки, що базується на сучасних ІКТ технологіях, апаратної платформи LiveNodes сприяє своєчасному проведенню заходів технічного обслуговування, підвищує експлуатаційну готовність техніки, забезпечує вищий рівень боєздатності техніки та її інтеграції у цифрову інформаційну управляючу систему.