



Здоровець Ю. В.

*Асистент кафедри комп'ютерних систем та мереж
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ»,
м. Харків*

РУХОМІ ОБ'ЄКТИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Сьогодні, однією з найбільших проблем є проведення комплексного моніторингу оцінки екологічної ситуації (теплого забруднення середовища та запиленості повітря, визначення концентрації забруднюючих речовин, рівня радіаційного забруднення та ін.), контроль та вимірювання параметрів потенційно небезпечних об'єктів в реальному масштабі часу, а також прогнозування виникнення, розвитку аварій та ліквідації їх наслідків.

Дані проблеми можна вирішити за допомогою рухомих об'єктів, таких як: мобільні роботи, безпілотні літальні апарати (БПЛА), дрони, квадрокоптери та ін., які безпосередньо можуть приймати участь в оцінці ситуації, збору достовірних даних про оточуюче середовище, проводити фото- та відео спостереження на невеликих висотах та малих швидкостях, доставляти невеликі вантажі у день і вночі.. Також, вони мають низку переваг: не потрібні спеціально підготовлені майданчики та стартові комплекси; швидкість отримання результатів за будь-яких погодних умов, економічно ефективні, екологічна чистота польотів.

Таким чином дані рухомі об'єкти можна використовувати як засіб оперативного дистанційного моніторингу та виконання розвідки в зоні можливих аварій і надзвичайних ситуацій.

Для цього необхідно забезпечити ефективне функціонування та взаємодію інфраструктури та рухомих об'єктів. Дані об'єкти можуть використовуватися як окремо, так і спільно. Оптимальне їх поєднання дозволить розвернути систему інформаційного забезпечення, що покриє



масштабну територію та забезпечить високоякісний своєчасний і безперебійний збір даних, організацію всіх необхідних процесів накопичення, збереження, оброблення, передавання та архівування даних. Тому, розробка комплексної інформаційно-аналітичної експертної системи для моніторингу екологічної ситуації та потенційно небезпечних об'єктів є актуальним завданням. Дана система повинна задовольняти сучасні міжнародні стандарти та відповідати наступним вимогам: 1) універсальність; 2) функціональна достатність; 3) надійність; 4) адаптивність; 5) придатність до модернізації та масштабування; 6) модульність; 7) захищеність від зовнішніх впливів; 8) інформування персоналу про аварійну чи небезпечну ситуацію.

Вимоги до системи можуть бути взаємовиключаючі один до одного та потребують розвитку інфраструктури і комунікацій для спільного виконання вирішення комплексних задач, енергетичного забезпечення як окремих об'єктів так і колективних (ройовий інтелект), планування загальної мети.

Перевагами даної системи є оперативне отримання інформації та її якість

Марамон М. Г.

Курсант, Національна академія Національної гвардії України, м. Харків

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАННЯ ЛІНІЙНО-КУТОВИХ ПАРАМЕТРІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

У процесі експлуатації стрілецької зброї відбувається природний знос деталей та збільшуються зазори між ними. Надмірне, понад припустимі межі, збільшення зазорів може стати причиною виникнення несправностей при експлуатації озброєння, оскільки приводять до подальшого прискореного зносу деталей.

З огляду на малу розповсюдженість та високу вартість засобів