

## КОМПЛЕКСУВАННЯ ЗАСОБІВ ПЕРСОНАЛЬНОЇ РАДІОНАВІГАЦІЇ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Михайлик В.О., НУЦЗУ  
НК – Загора О.В., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Прискорення розвитку технологій радіонавігації останніх десятиліть небезпідставно пов'язують з прогресом у галузі засобів персональної радіонавігації. Існуючі вже сьогодні радіонавігаційні системи (РНС) дозволяють вирішувати з високою точністю, швидкістю й економічною ефективністю низку прикладних проблем, пов'язаних тим або іншим чином з питаннями навігації, головними серед яких, безумовно, є питання визначення місцеположення у просторі і параметрів руху рухливих об'єктів. Параметри, що при цьому отримуються, є, у свою чергу, вихідними параметрами забезпечення управління різними об'єктами [1].

З погляду забезпечення дій підрозділів ДСНС застосування систем радіонавігації дозволяє підвищити точність місцевизначення системи управління при визначенні положення протипожежних підрозділів під час руху до місця пожежі, забезпечити можливість пересування підрозділів МНС під час ліквідації надзвичайних ситуацій (пожар, повінь тощо), або порятунку тих, хто терпить лихо, на місцевості в умовах відсутності певних орієнтирів (ліс, гори, відкритий степ, море), забезпечити прискорене пересування рятувальних підрозділів під час пошуку об'єкту з відомими (визначеними) координатами.

В умовах надзвичайної ситуації робота засобів радіонавігації може погіршуватися як під впливом природних, так і техногенних факторів. При цьому може погіршуватися надійність та якість їхнього використання. Підвищити надійність використання цих засобів дозволяє об'єднання методів геолокації, що використовуються різними системами.

В наш час існує досить багато методів вирішення проблеми навігаційних визначень, розроблено низку різноманітних класів систем радіонавігації, які вирішують відповідні задачі. Вибір тієї або іншої системи має проводитися з урахуванням низки досить суперечливих умов та вимог, таких, як вартість комплексу обладнання, точність визначення місцеположення, швидкість відновлення інформації (розрахунку), безперервність чи періодичність функціонування, можливість визначення додаткових параметрів руху (швидкість, напрям руху) та ін.

З урахуванням задач, які вирішуються підрозділами ДСНС, значною перевагою володіють супутникові РНС, суттєвий прогрес у розвитку яких пов'язано з вдосконаленням методів супутникової радіонавігації, виведенням на орбіту Землі радіонавігаційних супутників кількох альтернативних систем, що вирішують аналогічні завдання. Такі системи може застосовувати як окремо, так і одночасно з системами, що використовують автономні сигнали наземних радіомаяків.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Загора О.В. Теорія та техніка радіоелектронних систем: Ч.1. Радіолокаційні та радіонавігаційні системи: Навчальний посібник. – Х.: ХВУ, 1999. С. 343.