

АНАЛІЗ ІНФРАСТРУКТУРИ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ДАНИХ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ

Обод І.І., Заволодько В.В., Семенова Е.Ю.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Інфраструктурою розповсюдження даних спостереження (ДС) в одному напрямку передаються дані від:

- вторинних оглядових радіолокаторів (ВОРЛ);
- систем режиму S;
- широкозонного багатопозиційного спостереження (WAM);
- радіомовного залежного автоматичного спостереження (ADS-B),

а у зворотному напрямку:

- дані до служб інформації повітряного руху (TIS-B) після їх наземної компіляції.

Сучасні системи спостереження (СС) складаються з численних користувачів ДС як на рівні окремої системи, так і на рівні взаємообмінів між системами. Це неминуче призводить до впровадження мереж як транспортного середовища для розповсюдження ДС, що дозволяє спільно використовувати дані та ресурси у глобальному масштабі.

Інфраструктура розповсюдження ДС складається з мережі доступу та магістральної мережі. Узагальнена структура технологічного ланцюга розповсюдження та оброблення ДС складається з повітряного об'єкта, джерела даних спостереження, систем розповсюдження ДС, магістральної телекомунікаційної мережі, системи оброблення ДС, робочого місця та користувача – особа що приймає рішення.

Дані СС є, по суті, нестійкими, тобто вони мають значення лише за умови вчасного надходження їх до місця обробки. Це дозволяє сформулювати наступні вимоги до передачі ДС, які розподіляються в порядку зменшення пріоритетів:

- обмежений час затримки передавання ДС (передавання у реальному часі);
- передавання без викривлення даних;
- передавання без втрати даних.

Під час ОДС можуть виконуватися й такі додаткові функції:

- збір даних від різноманітних (наземних і повітряних) джерел;
- локальне і глобальне розповсюдження даних спостереження;
- перевірка дійсності інформації, що надійшла;
- фільтрація (географічна, висотна, за типами даних) залежно від кінцевих систем, застосування та очікуваного рівня якості обслуговування;
- перетворення ДС (залежно від кінцевих систем, застосування та очікуваного рівня якості обслуговування);
- перетворення систем координат;
- підтримка декількох систем визначення часу;
- забезпечення здатності до швидкого відновлення та інше.