

РЕФЕРАТ

Текстова частина бакалаврської дипломної роботи містить: 59 сторінка, 24 рисунків, 5 таблиці та 13 джерел.

Дана дипломна робота присвячена використанню дронів у якості базових станцій стільникової наземної системи радіодоступу.

На даний час ефективною технікою для надання послуг безпроводового абонентського доступу стає використання технології малого стільника, сформованого дроном, DSC (drone small cell). Такий дрон виступає у якості безпроводової базової станції, що встановлюється на літаючих об'єктах, таких як безпілотні літальні апарати (UAVs). Ефективне розгортання DSC при оптимізації області покриття є одним із ключових завдань впровадження даної технології. У даній роботі для сценарію низькорівневих аероплатформ проведено дослідження характеристик зони покриття DSCs, системних особливостей, пов'язаних з їх експлуатацією та управлінням.

Визначено оптимальну висоту зависання дронів в DSCs, яка призводить до максимальної зони покриття і мінімальної необхідної потужності передачі для одного DSCs. Проведено дослідження щодо розв'язання задачі забезпечення максимального охоплення для певної географічної області для двох сценаріїв: без перешкод і повна перешкода між DSC. Визначено вплив відстані між DSC на зону покриття і оптимальну відстань між DSC, що забезпечує максимальне покриття.

Ключові слова: стільниковий зв'язок з використанням безпілотних літальних апаратів, дрон-стільник, зона покриття