

МЕТОД ОЦІНКИ СТАНУ КАНАЛУ СИСТЕМ МІМО

Моміт О.С.

Військова частина А2393, Одеса, Україна

Технологія МІМО (Multiple Input Multiple Output – багато входів багато виходів) знайшла практичне застосування у багатьох сучасних телекомунікаційних системах, зокрема, у безпроводових локальних мережах стандарту IEEE 802.11an, а також в безпроводових мережах мобільного зв'язку WIMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) і LTE (Long-Term Evolution) та ін. [1-4].

Найбільш часто на практиці використовуються методи, сутність яких полягає в тому, що вирівнювання і оцінка імпульсної характеристики каналу (ІХК) ґрунтуються на відомій приймачу навчальній послідовності, яка передається передавачем на початку кожного сеансу зв'язку. Крім того, багато методів сліпого вирівнювання принципово не можуть працювати, якщо коефіцієнт передачі каналу має нулі в частотній області.

Метою доповіді є розробка методу оцінки стану каналу системи МІМО. **В доповіді** наводяться результати розробки методу оцінки стану каналу системи МІМО. Метод оцінки стану каналу систем МІМО складається з наступних етапів: введення вихідних даних; обчислення метрик імпульсної характеристики каналу; обчислення останніх елементів імпульсної характеристики каналу; визначення вектору помилок; оновлення оцінок імпульсної характеристики каналу; формування оцінки каналу.

Наведений в доповіді наукові результати досліджень дозволяють сформулювати наступні висновки: обчислювальна складність запропонованого методу інваріантна довжині ІХК та для великих довжин дає істотний вииграш у порівнянні з алгоритмом пошуку по решітці зі зменшеним сузір'ям.

Обчислювальна складність запропонованого методу інваріантна довжині ІХК та для великих довжин дає істотний вииграш у порівнянні з відомими алгоритмами пошуку по решітці зі зменшеним сузір'ям.

Список літератури

1. Шишацький А.В. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил / А. В. Шишацький О. М. Башкиров, О.М.Костина // Науково-технічний журнал "Озброєння та військова техніка". – К.: ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5) 2015. – С. 35 – 40.
2. Кучук Г. А. Метод параметрического управления передачей данных для модификации транспортных протоколов беспроводных сетей / Г.А. Кучук, А.С. Мохаммад, А.А. Коваленко // Системи обробки інформації. – 2011. – № 8(98). – С. 211-218.
3. Кучук, Г.А. Метод уменьшения времени передачи данных в беспроводной сети / Г.А. Кучук, А.С. Мохаммад, А.А. Коваленко // Системи управління, навігації та зв'язку. – К.: ЦНДІ НіУ, 2011. – Вип. 3 (19). – С. 209–213.
4. Слюсар В.И Системы МІМО: принципы построения и обработка сигналов / В. Слюсар // Электроника: Наука, Технология, Бизнес. – 2005. – № 8. – С. 52-58.