Аннотация

В дипломном работе разрабатывается тема "Исследование адаптивных антенных систем, предназначенных для мобильной связи 4-го поколения”.

Одной из наиболее существенных и актуальных проблем в системах беспроводной связи является снижение уровня активных помех, т.е. тех составляющих шума канала, которые являются следствием наличия в эфире других источников радиосигнала, например, соседних базовых станций сотовой телефонии. Наряду с указанной проблемой снижения уровня шума стоит проблема увеличения количества пользователей базовой станции, работающих одновременно на одной частоте.

В дипломной работе производены исследования существующих алгоритмов адаптивной фильтрации!; проведён сравнительный анализ алгоритмов адаптации и оценены их параметры на основе моделирования в программной среде MatLAB; произведена оценка улучшения площади покрытия, спектральной эффективност и емкости сети при внедрении адаптивных антенных систем; рассчитаны средства обеспечения безопасности жизнедеятельности при внедрении адаптивных антенных систем; произведена оценка экономической целесообразности внедрения адаптивных антенных систем.

Методы и результаты расчетов могут быть использованы на примере