

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Павловской Ксении Александровны**

на тему: «ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СИСТЕМ СОТОВОЙ СВЯЗИ 5G НА ОСНОВЕ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) (технические науки).

Увеличение количества абонентов сотовой связи, расширение телекоммуникационных услуг и повышенные требования к их качеству и количеству требует применение новых технологий и технологических решений. Для выполнения всех этих требований возникает необходимость использования более высоких диапазонов связи, применение массивных ММО и логическое сегментирование сети. Все эти задачи в полной мере могут быть решены при использовании новых стандартов связи сотовых сетей. При реализации концепции новых стандартов сотовой связи особую роль играет создание архитектуры сети, создание которой возможно лишь при использовании математических моделей, описывающих основные параметры метода территориального планирования.

Автор провел глубокий анализ существующих и планируемых стандартов систем сотовой связи, обозначил их достоинства и недостатки. Результаты проведенного анализа позволили выбрать оптимальный метод территориального планирования, который обеспечит надежную работу базовых станций с уверенными зонами покрытия.

В теоретической части работы автор показал возможность применения метода территориального планирования с учетом критериев качества QoS, надежности, пропускной способности и материальных затрат.

В практической части работы был предложен алгоритм расстановки базовых станций, который позволит создать оптимальную конфигурацию сети мобильной связи пятого поколения.

Из автореферата видно, что диссертационная работа содержит элементы новизны, в частности:

- разработан усовершенствованный метод частотно-территориального планирования сетей сотовой связи,
- создана модель размещения базовых станций для сетей стандарта 5G на базе генетического подхода.

Работа имеет практическую ценность, которая подтверждается тем, что ее результаты будут приняты к использованию ГП «Феникс» при разработке и внедрении сети 5G и внедрены на кафедре «Автоматики и телекоммуникаций» ГОУВПО «ДОННТУ» в учебном процессе.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. В автореферате не указано, какое программное обеспечение использовалось для решения задач оптимального размещения базовых станций.

