

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Адёркиной Анастасии Александровны на тему «Разработка и исследование алгоритмов радиопланирования беспроводных сетей в метрополитене», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – системы, сети и устройства телекоммуникации

Тема диссертации посвящена радиопланированию беспроводных сетей типа «поезд – земля» диапазона 5–6 ГГц в метрополитене. Предложена математическая модель затухания, основанная на методах геометрической оптики, которая учитывает сложную геометрию тоннелей метрополитена. Тема является актуальной, а новизна обусловлена применением методов геометрической оптики для анализа «покрытия» именно в метрополитене.

Разработанный алгоритм расстановки базовых станций обеспечивает равномерное и бесперебойное покрытие участков метрополитена, а кол-во базовых станций в среднем уменьшается на 12%. Таким образом, практическая значимость работы, очевидна. Особенно в совокупности с предложенным симулятором, который позволяет избежать затратных радиоизмерений.

К недостаткам работы можно отнести неполную обоснованность критерия оптимизации расстановки, а также недостаточное сравнение с другими известными критериями оптимизации. Тем не менее, логика алгоритма предполагает увеличения покрытия наиболее «проблемных» абонентов, т.е. близка к max coverage.

В целом, судя по актуальности, новизне и практической значимости результатов, работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, а результаты – значительны. Работа соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 2.2.15 – системы, сети и устройства телекоммуникации, а её автор Адёркина Анастасия Александровна достойна присуждения ученой степени кандидата наук.

**К.т.н., старший научный сотрудник  
Сколковского института науки и технологий  
почта: an.ivanov@skoltech.ru**

Иванов А.А. 

Дата 22.12.2022

*Подпись Иванова А.А. подтверждено.*

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА  
КАДРОВ ОБОЕГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

*С.Г. Буко.С.*

