

ОТЗЫВ

на диссертацию Павловской Ксении Александровны на тему «Обоснование метода территориального планирования систем сотовой связи 5G на основе многокритериальной оптимизации», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)

Павловская К.А. с отличием закончила магистратуру Севастопольского Государственного Университет по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств». С 2016 года работает ассистентом на кафедре «Автоматика и телекоммуникации» Донецкого национального технического университета, является сложившимся научным работником. При работе со студентами Павловская К.А. объективна и корректна в оценке знаний студентов. Дисциплины, которые ведет Павловская К.А. содержат информативность, доступность и наглядность. Диссертационные исследования были выполнены соискателем без отрыва от производства. В процессе работы над диссертацией проявила себя вдумчивым, организованным и ответственным исследователем, способным четко определить и сформулировать цели и задачи, анализировать полученные результаты, самостоятельно определять пути преодоления возникших трудностей.

Диссертация Павловской К.А. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной научно-практической задачи. Применение предложенных в диссертационной работе методов для оптимального расположения базовых станций сетей стандарта 5G, позволяет сократить капитальные затраты операторов мобильной связи, на построение и оптимизацию сети. Решение задачи направлено на минимизацию суммарной стоимости комплекса, учитывая при этом качество обслуживания абонентов, что благоприятно скажется как на ценовой политике для конечного пользователя, так и на его лояльности. Полученные результаты могут быть использованы научно-исследовательскими,

*Вх. № 30/30
от 14.09.20*

проектными организациями, телекоммуникационными компаниями при проектировании и внедрении сетей стандарта 5G.

Так соискателем определены требования к модифицированной постановке задачи оптимального расположения базовых станций, учитывающей модель распространения сигналов в радиоканале для сетей стандарта 5G, разработан усовершенствованный метод многокритериальной оптимизации для сетей сотовой связи и обоснована модель размещения базовых станций для сетей стандарта 5G на основе генетического подхода. Эффективность предложенного метода подтверждается широким спектром решенных соискателем инженерных задач. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается корректностью формулировки математического описания задачи и результатами математического моделирования при решении поставленных задач в компьютерной среде с применением специализированного программного обеспечения.

Целью исследований автора является повышение эффективности работы сотовых сетей связи 5G путем обоснования метода территориального планирования с использованием комплексного многокритериального анализа, позволяющего повысить точность мест расположения базовых станций.

Анализ литературных источников и результатов исследований, полученных другими авторами, в количестве 81 шт., обеспечило наличие достаточно обширного материала, что, в свою очередь, обеспечило высокую аргументированность полученных научных результатов проведенного исследования и подтвердило актуальность выбранной темы.

Тематика научных исследований соискателя Павловской К.А. направлена на исследование и разработку новых эффективных методов оптимальной расстановки базовых в сетях 5G.

По результатам диссертационной работы Павловской К.А. единолично и в соавторстве опубликовано 7 научных работ, большая часть из которых входит в перечень научных журналов, входящих в перечень ВАК ДНР.

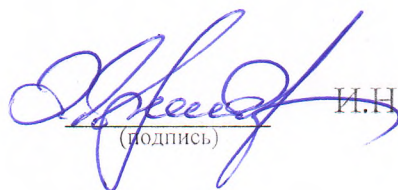
Проведенное Павловской К.А. исследование свидетельствует о том, что она в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий и имеет широкую эрудицию.

Диссертационная работа «Обоснование метода территориального планирования систем сотовой связи 5G на основе многокритериальной оптимизации», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки) отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики к кандидатским диссертационным работам.

Считаю, что уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Павловская Ксения Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Научный руководитель:

к.т.н., доцент кафедры «Автоматика и телекоммуникации» Донецкий национальный технический университет


(подпись) И.Н. Яремко

Подпись доцента И.Н. Яремко удостоверяю:

Начальник отдела кадров ГОУ ВПО ДонНТУ




(подпись) К.М. Садлова