**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу бакалавра

Золотухина Алексея Вячеславовича

«Метод оптимального расположения базовых станций 5G в городе с помощью генетического алгоритма»

Выпускная квалификационная работа Золотухина Алексея выполнена на актуальную тему: оптимальное расположения базовых станций 5G в городе.

В аналитической части квалификационной работы описаны модели распространения сигналов 5G в пространстве. Проанализированы известные методы решения задач оптимизации и проведено их сравнение.

В конструкторской части автор формализовал задачу, провел ее декомпозицию, привел основные алгоритмы, использованные в методе. Результатом раздела является IDEF0-диаграмма первого уровня.

В технологической части обоснован выбор средств реализации, приведен формат входных и выходных данных. Были описаны методы тестирования. Были описаны инструкции по использованию программы.

В исследовательской части было проведено исследование зависимости времени поиска решения и стоимости покрытия от размера элементарной области и площади города.

В качестве недостатка программы можно выделить, что целевая область не может быть произвольной формы, а также что все элементарные области должны быть одинакового размера.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Золотухина Алексея «Метод оптимального расположения базовых станций 5G в городе с помощью генетического алгоритма» соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра, и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент: