

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ

Ивановой Марины Андреевны

по теме

«Реализация построения разбиения Вороного для ОСРВ МАКС»

В выпускной квалификационной работе Ивановой Марины обосновывается актуальность выбранной задачи, проводится обзор существующих алгоритмов построения диаграммы Вороного, описывается реализация алгоритмов применительно к ОСРВ МАКС с добавленной необходимой функциональностью и приведены результаты экспериментов.

Автором формулируется цель работы и набор задач, решение которых позволяет достичь поставленной цели. В рамках задачи реализации алгоритма построения разбиения Вороного проводится сравнительный анализ существующих алгоритмов и библиотек. На основе полученных результатов автор обосновывает выбор библиотеки для технической реализации алгоритма Форчуна и указывает на отсутствие библиотек для построения диаграммы Вороного с помощью инкрементального алгоритма. Автор дополняет собственным методом первый алгоритм из библиотеки Boost.Polygon Voronoi для достижения удовлетворительных результатов применительно к решению поставленной задачи. Второй алгоритм автор разрабатывает и реализует самостоятельно, что особенно ценно в рамках решения данной технической задачи.

Далее в работе рассматриваются особенности реализации алгоритмов, проводится их апробация на микроконтроллере STM32 F4 под управлением ОСРВ МАКС. В последней главе автор доказывает результатами натурного эксперимента более высокую временную эффективность разработанного им алгоритма по сравнению с алгоритмом из библиотеки Boost. Эти результаты позволяют сделать вывод о теоретической и практической ценности данной работы.

В качестве недочетов выпускной работы следует отметить: недостаточное количество собственных выводов автора, имеются отдельные неточности в формулировках терминов.

Тем не менее, содержание и объем работы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра, и заслуживает оценки «отлично».

Бабин Герман Владимирович, кандидат технических наук,

ведущий программист-математик ООО "АстроСофт"

Дата: 28 мая 2018 г

Подпись: _____

