

Рецензия

На выпускную квалификационную работу студента 4 курса факультета ПМ-ПУ
Санкт-Петербургского Государственного Университета Загайнова И. А.

«Роевой алгоритм в задачах группового управления подвижными объектами»

ВКР Загайнова И. А. посвящена созданию роевого алгоритма для решения задачи максимального покрытия двумерной плоскости с препятствиями при помощи подвижных объектов, обладающих техническим зрением. Рассматриваются различные условия задачи: детерминированные и недетерминированные среды с постоянными и изменяющимися условиями.

Особенностью работы является использование принципов роевого интеллекта для создания алгоритма, способного решать поставленную задачу. Роевой алгоритм не является требовательным к вычислительным устройствам, способен функционировать асинхронно и принимает решения на основе локальных взаимодействий. Как следствие, возможно его применение на практике для групп подвижных объектов большой численности, обладающих сравнительно небольшими вычислительными способностями.

На основе созданной студентом Загайновым компьютерной модели были проведены эксперименты, произведен сравнительный анализ полученных результатов. На основе данного анализа, роевой интеллект был предложен как наиболее перспективный для практической реализации.

В процессе работы Загайнов И. А. проявил способность творчески подходить к решению поставленной задачи. Считаю, что ВКР Загайнова заслуживает оценки «отлично».

Рецензент



д. ф.-м. н., проф. Малафеев О. А.