

Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
Кузнецовой Дарьи Сергеевны
на тему «Решение задач оптимизации роевыми и эволюционными алгоритмами»

Работа Д. С. Кузнецовой посвящена исследованию и реализации современных подходов для решения двухуровневых задач оптимизации.

Целью выпускной квалификационной работы был сравнительный анализ эффективности роевых и эволюционных алгоритмов в решении прикладных задач двухуровневой оптимизации. Для достижения поставленной цели Д.С.Кузнецовой был проведен обзор существующих методов оптимизации с применением роевого интеллекта и эволюционных подходов, что позволило рассмотреть различные подходы к нахождению приближенного решения задачи за минимальное время. Осуществлена апробация инструментов роевого интеллекта для решения двухуровневых задач оптимизации на тестовых примерах. Было проведено сравнение полученных результатов с эволюционными процедурами решения двухуровневых задач оптимизации на тестовых примерах. Наиболее эффективный алгоритм был адаптирован к решению задач двухуровневой оптимизации на транспортных сетях.

В результате проделанной работы Д.С.Кузнецовой были реализованы эффективные процедуры решения задачи оптимизации топологии транспортной сети с применением построенных эвристик, используя информацию о спросе на перемещение между узлами.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы студент показал достаточный уровень теоретических знаний, полученных в процессе обучения, для полноценного применения их на практике, умение самостоятельно решать прикладные задачи, хорошую подготовку в области современных компьютерных технологий и высокий уровень навыков программирования.

На основании вышеизложенного считаю, что выпускная квалификационная работа Д.С.Кузнецовой выполнена в соответствии с предъявленными требованиями и заслуживает оценки «отлично». Более того, Д.С.Кузнецову следует рекомендовать к поступлению в аспирантуру.

Научный руководитель,
доктор физико-математических наук,
профессор кафедры математической теории
экономических решений



А.Ю.Крылатов

30 мая 2022 г.