

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ

Плехановой Таисии Михайловны

«Использование теоретико-игрового подхода для повышения производительности сети MANET»

Улучшение производительности сети, в которой осуществляется связь агентов посредством мобильных устройств (Mobile ad-hoc networks), является приоритетной технологической задачей. Данная задача может быть решена при помощи использования дронов или др. подвижных агентов, которые могут быть помещены в узлы сети. На практике это означает, что подвижный агент может быть послан в какую-то труднодоступную для человека точку, что позволит, в частности, улучшить работу по координации спасательных отрядов во время катастроф, стихийных действий и т. п. В связи с этим выбранная тема для ВКР представляется крайне важной.

В работе строится некооперативная и кооперативная игра на шестиугольной, прямоугольной и треугольной решетках. Предложены подходы для нахождения оптимального расположения дронов. При помощи JavaScript была разработана среда моделирования для анализа различных типов стратегий игроков. Программа генерирует различные игровые сценарии (для кооперативного и некооперативного варианта) и определяет, как каждый игрок действует в течении игры, решая соответствующие проблемы оптимизации. Используя разработанную среду, были рассмотрены несколько игровых сценариев. Было установлено тестированием в Network Simulator 3, что применении теоретико-игрового подхода к задаче улучшения производительности сети даёт положительный результат.

Работа состоит из глав 1-3 (введение, постановка задачи, обзор литературы соответственно) и глав 4-7, в которых задача оптимального расположения дронов решена для некооперативной постановки задачи, кооперативной постановки задачи, приведены примеры игр и их решения и, наконец, моделирование в Network Simulator 3.

Общий объем работы 65 страниц. Код программы на JavaScript приведен в приложении. Список литературы содержит 17 наименований.

Согласно проверке системы blackboard на плагиат, процент заимствований в тексте диплома равен 24 (%). Основными заимствованиями указаны совпадения названий, терминология, публикации из списка литературы.

Недостатком работы является большое количество опечаток и синтаксических ошибок. Тем не менее, работа является крайне актуальным исследованием, содержащим большое количество результатов, которые могут иметь широкое практическое применение. Считаю, что Плеханова Таисия Михайловна может быть допущена до защиты, а её выпускная

квалификационная работа «Использование теоретико-игрового подхода для повышения производительности сети MANET» заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель, д. ф.-м. н.,
проф. кафедры МТИСР
Громова Е.В.

Handwritten signature of E.V. Gromova in black ink, written in a cursive style.