

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**

**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Интеллектуальный алгоритм формирования очереди в  
мультисагентной среде»**

Александрова Наталья Сергеевна

Научный руководитель - старший преподаватель Адуцкевич И. А.

## Реферат

Дипломная работа: 100 страниц, 44 рисунка (схемы, снимки экрана, таблицы, графики), 9 источников, 3 приложения.

МУЛЬТИАГЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, АГЕНТ, ОБЪЕКТ, МЕТОДЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ, ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОСТЬ, АВТОНОМНОСТЬ, ВДИ, СИСТЕМА ПРАВИЛ И УБЕЖДЕНИЙ АГЕНТА, СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА.

*Объект исследования:* мультиагентные системы.

*Цель работы* – создание алгоритма формирования очереди в мультиагентных системах.

Был проведен анализ средств разработки мультиагентных систем, изучены методы многокритериальной оптимизации. Были определены преимущества и недостатки изученных методов для решения задачи формирования очереди. Были рассчитаны параметры эффективности при формировании очереди. На основе проведенного анализа был разработан алгоритм формирования очереди в МАС и проведен сравнительный анализ результатов, полученных с помощью методов многокритериальной оптимизации и разработанного алгоритма формирования очереди.

## **Abstract**

Thesis: 100 pages, 44 figures (scheme, screenshots, tables, charts), 9 sources, 3 application.

MULTI-AGENT SYSTEMS, AGENT, OBJECT, METHODS OF MULTICRITERIA OPTIMIZATION, DECENTRALIZED, AUTONOMOUS, BDI, A SYSTEM OF RULES AND BELIEFS AGENT.

Object of research are multi-agent systems. Purpose - to create a queuing algorithm in multi-agent systems, synergetic informatics.

I have analyzed the technologies and properties of developing of multi-agent systems, studied methods of multicriteria optimization. Were identified advantages and disadvantages of the studied methods for solving the problem of queuing. Efficacy parameters were calculated in the context of formation of queues. Based on the analysis the algorithm for queuing was developed in MAS and a comparative analysis of the results obtained by the methods of multiobjective optimization algorithm developed and queuing was done.

## **Рэферат**

Дыпломная праца: 100 старонак, 44 малюнка (схемы, здымкі экрана, графікі, табліцы), 9 крыніц, 3 дадатка.

МУЛЬТИАГЕНТНЫЯ СИСТЭМЫ, АГЕНТ, МЕТАДЫ ШМАТКРЭТЫРЫЯЛЬНАЯ АПТИМІЗАЦЫІ, ДЭЦЭНТРАЛІЗАВАНАСЦЬ, АУТАНОМНАСЦЬ, BDI, СИСТЭМА ПРАВІЛ І ПЕРЕКАНААННЕЎ, СІНЭРГЕТЫЧНАЯ І НФАРМАТЫКА.

Быў праведзены аналіз сродкаў распрацоўкі мультыагентных сістэм, вывучаны метады шматкрытэрыяльная апцімізацыі, былі вызначаны перавагі і недахопы вывучаных метадаў для вырашэння задачы фарміравання чаргі. Былі разлічаны параметры эфектыўнасці пры фарміраванні чарзе. На аснове праведзенага аналізу быў распрацаваны алгарытм фарміравання чаргі ў MAS і праведзены параўнальны аналіз вынікаў, атрыманых з дапамогай метадаў шматкрытэрыяльная аптымізацыі і распрацаванага алгарытму фарміравання чаргі.