

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра информационных систем управления**

Аннотация к дипломной работе

**Мультиагентные системы поддержки основных процессов сетевой  
торговли**

Филатов Никита Игоревич

Научный руководитель – доцент кафедры ИСУ, кандидат технических наук  
Железко Б.А.

**Минск 2019**

## Реферат

Дипломная работа, 53 страниц, 6 источников, 18 рисунков.

*Ключевые слова:* АГЕНТ, МУЛЬТИАГЕНТНАЯ СИСТЕМА, АВТОМАТИЗАЦИЯ ТОРГОВ, АЛГОРИТМ, FIPA, JADE.

*Объект исследования* – процесс организации торгов с помощью мультиагентной системы.

*Цель работы* – автоматизация поддержки основных этапов сетевой торговли с помощью разработки мультиагентной системы.

В ходе работы рассматривается один из случаев сетевой торговли, когда необходимо реализовать одинаковые товары, предлагаемые разными трейдерами (торговцами), не связанными между собой. При этом требуется организовать централизованную доставку покупателям приобретенного товара. Частным примером такой ситуации может служить непромышленная (разовая или сезонная) реализация-покупка скоропортящейся сельскохозяйственной продукции. Также в данной работе уделено внимание стандартам мультиагентных систем, подробно описана агентная платформа JADE, которая была выбрана для автоматизации приведенной выше торговой площадки.

Результатом является соответствующая реализованная мультиагентная система, автоматизирующая работу приведенной торговой площадки, использующая алгоритм, который учитывает интересы всех сторон, участвующих в сделке.

Областью применения являются приложения, используемые для автоматизации проведения данного типа торгов.

## **Abstract**

Diploma work, 53 pages, 6 sources, 18 drawings.

*Keywords:* AGENT, MULTIAGENT SYSTEM, TRADING AUTOMATION, ALGORITHM, FIPA, JADE.

*The object of study* is the process of organizing trading with a multi-agent system.

*The goal of the work* is to automate the support of the main stages of network trading through the development of a multi-agent system.

During the work, one of the cases of network trading is considered when it is necessary to sell the same goods offered by different traders (traders) who are not interconnected. In this case, it is required to organize a centralized delivery of the purchased goods to customers. A particular example of such a situation is the non-industrial (single or seasonal) sale-purchase of perishable agricultural products. Also in this work, attention is paid to the standards of multi-agent systems, the JADE agent platform, which was chosen to automate trade platform, which is described in detail earlier.

The result is a corresponding implemented multi-agent system that automates the operation of a given trading platform, using an algorithm that takes into account the interests of all parties involved in the transaction.

Application areas are the applications used for automation of carrying out this type of the auction.