

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ломова Александра Андреевича по теме «Модели и механизмы для автоматизации программирования косвенного взаимодействия агентов интеллектуальных пространств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Диссертация А. А. Ломова посвящена разработке специализированных моделей и механизмов программирования взаимодействия агентов для интеллектуальных пространств. Направление исследований связано с организацией косвенного взаимодействия на основе технологий Семантического веба при разработке агентов на уровне объектов проблемной области прикладной сервисно-ориентированной системы. Учитывается необходимость разработки агентов для различных аппаратно-программных вычислительных платформ и автоматизации программирования основных типов косвенного взаимодействия.

Для повышения эффективности разработки программных агентов автор предлагает метод программирования косвенного взаимодействия агентов, основанный на использовании онтологических библиотек, программный код которых генерируется по заданным онтологиям проблемной области. В результате, такая библиотека предоставляет промежуточное программное обеспечение, автоматизирующее для разработчика прикладной системы программирование косвенного взаимодействия в логике агента. Встраиваемая в онтологическую библиотеку поддержка технологий Семантического веба позволяет не только организовать взаимодействие разнообразных устройств через общее информационное хранилище (интеллектуальное пространство), но и связывать для нужд прикладной системы информацию из множественных источников, представленных в сети Интернет.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Определены временная и емкостная трудоемкости, но не приведены примеры расчета этих оценок для различных классов агентов.
2. В тексте трудно понять, как именно проводится интеграция информации в локальном хранилище агента.

Отмеченные недостатки имеют частный характер и не снижают научной и практической значимости проведенных исследований.

Судя по автореферату, диссертационная работа А. А. Ломова представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основании проведенных исследований и разработок решена задача повышения эффективности разработки программных агентов за счет автоматизации программирования косвенного взаимодействия. Работа удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на

соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Три статьи опубликованы в рецензируемых журналах из перечня ВАК, а одна публикация индексируется в базе Scopus. Считаю, что автор диссертационной работы заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры информатики  
и прикладной математики.

Муромцев Д. И.



**Сведения о составителе отзыва:**

Фамилия, имя, отчество: Муромцев Дмитрий Ильич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Место работы: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»

Должность: доцент кафедры информатики и прикладной математики

Почтовый адрес: университет ИТМО, Кронверкский пр., д.49, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197101

Телефон: +7 812 232-86-02

E-mail: mouromtsev@mail.ifmo.ru