

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горшкова Алексея Владиславовича «Математическое и программное обеспечение процессов управления инфокоммуникационными службами на основе систем мобильных агентов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Мобильные инфокоммуникационные системы используют значительную долю служебного трафика на получение полной информации о коммуникационной подсистеме. Однако такая полнота далеко не всегда нужна, ситуация зависит от задач и требований к параметрам систем. Следовательно, необходимо разработать алгоритм расширенного локального просмотра беспроводной агентной сети с фиксированным или случайным приемником данных на основе алгоритмов восстановления пути для снижения накладных расходов на взаимодействие и требований к полноте информации о сети на приемнике.

В диссертации получены следующие результаты, характеризующиеся научной новизной:

1. Марковская модель распространения информации мобильными агентами в звездообразной сети, отличающаяся учетом информированности агентов и возможностью описания одновременной передачи информации между агентами и обеспечивающая уменьшение вычислительной сложности расчета ожидаемого времени распространения с $O(N^3)$ до $O(N^2)$.

2. Алгоритмы балансировки нагрузки, основанные на парадигме мобильных агентов и обеспечивающие улучшение равномерности распределения нагрузки.

3. Архитектура системы мобильных агентов, отличающаяся динамическим учетом корректности работы платформ и обеспечивающая динамическое перемещение служб для повышения доступности услуг.

4. Алгоритм расширенного локального просмотра беспроводной агентной сети с фиксированным или случайным приемником данных, отличающийся применением эвристического и «жадного» алгоритмов восстановления пути и обеспечивающий снижение накладных расходов на взаимодействие и снижением требований к полноте информации о сети на приемнике.

5. Архитектура составных мобильных приложений, отличающаяся высокоуровневым описанием системы мобильных агентов и обеспечивающая реализацию процесса гетерогенной композиции мобильного приложения с учетом требований заказчика.

Результаты исследования освещены в печати: опубликовано 13 научных работ, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (из них 2 – в изданиях WoS и одно свидетельство о регистрации программы

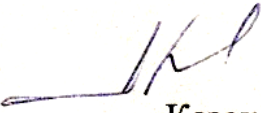
для ЭВМ).

Замечание: рис. 1, 7 и 10 в автореферате вполне могли бы быть заменены текстовым описанием или более компактным графическим представлением для экономии места. При этом алгоритмы, напротив, в виде псевдокода тяжело читаются. Следовало бы заменить их блок-схемами или применить иной стиль псевдокода с выделением алгоритмических конструкций отступами и/или вертикальными линиями.

Указанное замечание не снижает научно-практической ценности диссертационного исследования.

По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса частных задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций, можно заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.5, а ее автор, Горшков Алексей Владиславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры
системного анализа и
исследования операций
(САИО) Сибирского
государственного
университета науки и
технологий имени академика
М.Ф. Решетнева, доктор
технических наук, профессор


Казаковцев Лев Александрович

Адрес: 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты Красноярский рабочий, 31
Телефон: +7 (391) 213-96-66
Email: levk@bk.ru

Подпись проф. Л.А. Казаковцева заверяю:

Веруנית инициалы ЛК

09.08.2011

Казаковцев Л.А.