

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.

По результатам диссертационного исследования опубликовано

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 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей», а ее автор, Горшков Алексей Владиславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.



09.10.2023

190031, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9, тел.:
+7(812) 457-80-94,
e-mail: novitchihin_av@mail.ru.

Подпись руки ... Новыхихина А. В.

...ное образовательн...

Удостоверение
дел кадров сотрудников

А. В. Катанова

10 2023 г.