

ОТЗЫВ

на автореферат

диссертации Онтужевой Галины Александровны

«Модельно-алгоритмическое обеспечение многоуровневого управления гетерогенными распределенными системами обработки информации»,
специальность 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Принятие решений в различных областях управления требует анализа все большего количества данных, поэтому актуальность использования систем обработки информации растет. Информационные системы предприятий и государственных структур увеличиваются, изменяются и объединяются вслед за организационными изменениями этих юридических лиц. Таким образом, образуется все большее количество разнородных, гетерогенных систем обработки информации. Из-за своей структуры такие системы являются сложными для управления, поэтому разработка специального инструментария, учитывающего специфику таких систем, просто необходима. В связи с этим можно заключить, что тема диссертационного исследования Онтужевой Г.А. является актуальной.

Работа интересна тем, что соискатель решает проблему оптимизации управления вычислительным ресурсом гетерогенных распределенных систем обработки информации одновременно двумя путями: разрабатывая технологию поддержки принятия решений в области управления программно-технической конфигурацией и совершенствуя алгоритмы распределения вычислительного ресурса в реальном времени.

В диссертационной работе представлена технология поддержки принятия решений в области управления программно-технической конфигурацией, которая предоставляет комплекс методов и инструментов для анализа альтернативных конфигураций гетерогенных распределённых систем обработки информации и последующего выбора программно-технической конфигурации и алгоритма распределения вычислительного ресурса в реальном времени. Технология повышает обоснованность принятия решений при управлении программно-технической конфигурацией системы за счет использования аппарата имитационного моделирования. Новизна обобщенной имитационной модели гетерогенных распределенных систем обработки информации заключается в том, что она позволяет рассматривать работу таких систем на двух уровнях: на уровне программно-технической конфигурации и на уровне распределения вычислительного ресурса в реальном времени. В работе показана применимость модели как для решения задачи выбора алгоритма балансировки вычислительного ресурса, так и для

решения обратной задачи подбора программно-технической конфигурации с заданными параметрами.

Предложен новый алгоритм распределения вычислительно ресурса, основанный на решении транспортной задачи с атомарными потребностями по критерию времени. Автором проведено исследование эффективности работы алгоритма - сравнение с аналогами показали его преимущество для решения задачи распределения нагрузки.

Полученные в диссертационной работе результаты создают основу для развития методов управления сложными гетерогенными системами обработки информации.

Работа прошла апробацию на различных российских и международных конференциях, основные результаты содержатся в 16 публикациях, имеется 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Замечания к работе:

В автореферате указаны возможные ограничения конфигурации гетерогенных распределенных систем обработки информации, но не описана процедура выбора ограничений и их пороговых значений.

На странице 9 представлена формула суммарного времени решения задач в системе, которая далее не используется.

На странице 13 указано, что для применения в транспортной задаче по критерию времени с атомарными потребностями были модифицированы метод северо-западного угла, метод потенциалов и метод Фогеля, но не описано, как именно были изменены данные методы

В целом считаю, что рецензируемая работа по актуальности, научной новизне, методам и результатам исследований соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.3.1, а ее автор Онтужева Г.А. заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации».

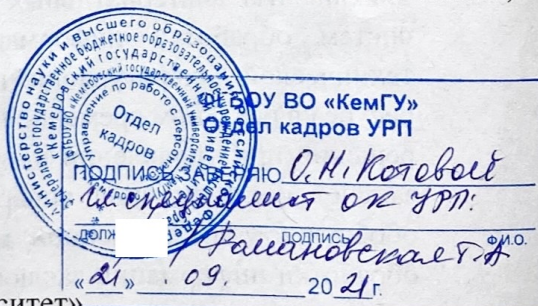
Доцент кафедры
маркетинга и бизнес-коммуникаций
института экономики и управления,
ФГБОУ ВО

«Кемеровский государственный университет»,

(650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6)

e.mail: onkotova@yandex.ru

канд. экон. наук



О.Н.Котова.