

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Спицына Андрея Алексеевича «Управление процессами миграции виртуальных машин в облачных средах на основе реализации иерархической стратегии балансировки нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

В теоретическом плане ряд методов управления облачными сервисами сводится к оптимизации выбора физических исполнителей и порядка исполнения задач в распределенной системе внутри облака. В этой связи актуальность диссертационной работы Спицына Андрея Алексеевича в области создания математического и программного обеспечения управления процессами миграции виртуальных машин в облачных средах не вызывает сомнений.

Автор получил следующие интересные научно-практические результаты:

1. Создана модифицированная многоуровневая архитектура системы управления облачными средами с дополнительным миграционным слоем, обеспечивающая сокращение времени задержки, вызванной осуществлением миграции.

2. Разработан эвристический алгоритм планирования задач в облаке с полиномиальной по времени сложностью, обеспечивающий соблюдение регламентных сроков исполнения задач.

3. Создана иерархическая стратегия балансировки нагрузки для облачных многокластерных центров обработки данных, обеспечивающая уменьшение среднего времени отклика и служебных издержек межкластерной коммуникации.

4. Разработан алгоритм решения многокритериальной задачи управления распределением задач в облачных средах на основе алгоритма роя частиц, обеспечивающий оптимальное время выполнения и надежность как компьютерных ресурсов, так и сетевых связей.

5. Создана структура программного прототипа системы управления распределением заданий в облачных средах, отличающаяся наличием подсистем обслуживания дополнительного миграционного слоя и декомпозицией больших задач на подзадачи, обеспечивающая выполнение требований к качеству обслуживания. Элементы программного обеспечения зарегистрированы в ФИПС.

Вместе с тем не приведено детальное описание алгоритмов распределения ресурсов и планирование заданий в облачных средах на основе алгоритма оптимизации роя частиц и R-коэффициента (глава 3).

Результаты автора достаточно полно представлены в публикациях, среди которых 14 научных работ (7 – без соавторов), в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (из них 2 – в изданиях Scopus и Wos и одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ).

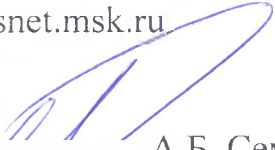
По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса частных задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций, можно заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям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

Кандидат технических наук,
доцент, сотрудник ФКГОУ ВО
«Академия ФСО России»
2.06.23 г.

 Лебеденко Евгений Викторович

Адрес: 302015, г. Орёл, ул. Приборостроительная, д. 35
Телефон: +7 (4862) 549931; E-mail: lev_i@academ.rsnet.msk.ru

Подпись Лебеденко Евгения Викторовича заверяю:
начальник кадрового аппарата
02.06.23 г.


А.Б. Семибратов