

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Цымблера Михаила Леонидовича «Интеллектуальный анализ данных в СУБД», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Работа М.Л. Цымблера посвящена исследованию методов и алгоритмов интеллектуального анализа и обработки сверхбольших данных, что в настоящее время является одним из актуальных и динамично развивающихся направлений. Особенностью подходов, рассматриваемых в диссертации является их ориентация на гибридные системы, построенные на основе высокопроизводительных кластеров с и многоядерных ускорителях. Организация процесса обработки внутри параллельной СУБД при этом исключает затраты на экспорт-импорт данных, и позволяет внедрять дополнительные параллельные алгоритмы интеллектуального анализа данных, ориентированные для многоядерных ускорителей.

Судя по автореферату, в диссертации разработан новый подход к внедрению параллелизма в СУБД PostgreSQL. Для полученной параллельной СУБД на платформе вычислительного кластера предложены новые алгоритмы кластеризации сверхбольшого графа и нечеткой кластеризации сверхбольших объемов данных. Также разработан ряд новых параллельных алгоритмов интеллектуального анализа данных для многоядерных ускорителей, например, алгоритм поиска частых наборов, алгоритм кластеризации данных с шумами и выбросами, алгоритмы поиска похожих и аномальных подпоследовательностей временного ряда. Показано, что полученные научные результаты проверены в ходе вычислительных экспериментов, подтвердивших, что полученные результаты не уступают ведущим аналогам.

Результаты исследования широко представлены в рецензируемых изданиях, соответствующих Перечню ВАК, а также в журналах и трудах конференций, входящих в индексы Scopus и Web of Science.

К недостатку работы я бы отнес отсутствие в научных результатах констатации качественных положительных отличий от уже существующих решений.

Указанный недостаток не влияет на общую положительную оценку работы. Считаю, что диссертация М.Л. Цымблера является самостоятельным и законченным научным исследованием по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», и в полной мере соответствует Положению о порядке присуждения ученых степеней (включая п. 9), а ее автор достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.



Легалов Александр Иванович

«14» 01 2020

Доктор техн. наук, профессор,

профессор кафедры вычислительной техники, руководитель научно-учебной лаборатории технологий программирования Института космических и информационных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», Красноярск

Адрес организации: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, дом 79

Телефон: +7 (391) 249-75-61

Email: alegalov@sfu-kras.ru

