

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мунермана Виктора Иосифовича «Алгебраические модели и методы для разработки программно-аппаратных комплексов массовой обработки данных», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Исследование, выполненное В.И. Мунерманом, посвящено поиску эффективных способов обработки больших данных, поэтому является актуальным.

Автор раскрывает способ обработки распространённого класса данных, названные высокоактивными структурными данными.

Суть предложенного В.И. Мунерманом способа заключается в следующем:

- создать многомерно-матричную модель баз данных с использованием современных облачных средств конструирования виртуальных кластеров на основе тензорных и графических процессоров и современных программных средств, реализующих алгебру тензоров;
- разработать САПР с применением предложенных в диссертации процессов массовой обработки на основе многомерно-матричной и реляционных моделей.

К основаниям предложенного способа можно отнести:

- 1) теоретико-множественную (файловую) модель массовой обработки данных;
- 2) алгебраическую модель данных и вычислений на основе алгебры многомерных матриц;
- 3) аксиоматическую теорию массовой обработки данных;
- 4) обобщенный алгоритм оптимизации последовательного умножения матриц на умножение многомерных матриц;
- 5) метод симметричного горизонтального распределения таблиц-операндов операции JOIN для последующего параллельного выполнения этой операции над фрагментами таблиц-операндов;
- 6) этапы построения программно-аппаратного комплекса для реализации массовой обработки данных.

Опираясь на автореферат, можно сделать вывод о том, что все представленные основания получили математическое обоснование.

Достоверность предложенных теоретических решений не вызывает сомнений не только из-за результатов проведённых испытаний программного обеспечения, но и наличием свидетельств о регистрации программ и патентов на изобретения.

Отметим стиль изложения сложных математических и технических вопросов, который помогает неспециалисту понять суть исследования.

Диссертация Мунермана Виктора Иосифовича «Алгебраические модели и методы для разработки программно-аппаратных комплексов массовой обработки данных» является актуальным, самостоятельным, завершённым исследованием, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Виктор Иосифович Мунерман заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Доктор педагогических наук, профессор
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Брянский государственный
университет имени академика И.Г. Петровского»,
профессор кафедры математического
анализа, алгебры и геометрии

«25» марта 2025 г.

Контактные данные, адрес места работы
241036, г. Брянск, ул. Бежицкая, д. 14. Телефон:
E-mail: mira44@yandex.ru

Малова Ирина Евгеньевна

