ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации Мунермана Виктора Иосифовича на тему «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

Работа посвящена рассмотрению распространенного класса массовой обработки – обработке высокоактивных структурированных данных. Актуальность темы диссертации определяется тем, что загрузка неструктурированных и полуструктурированных данных в обычную базу данных и, главное, последующая обработка требуют слишком больших затрат ресурсов вычислительных комплексов. Для снижения этих затрат необходима разработка моделей данных и вычислений, которые в полной мере соответствуют постановке задачи обработки данных и структуре программно-аппаратного комплекса.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что: предложен новый алгебраический метод формализации моделей данных и моделей вычислений на основе алгебр файлов и многомерных матриц; разработаны методы подтверждения их соответствия друг другу; разработаны методы оптимизации процессов массовой обработки данных; разработаны методы распараллеливания операций массовой обработки данных и архитектуры программно-аппаратных комплексов, для параллельной реализации этих операций.

Проведенные в работе исследования и полученные результаты базируются на математических моделях данных и вычислений, таких как алгебра многомерных матриц, реляционная алгебра, теория множеств. Для решения поставленных задач применялись аппарат математического анализа, теории алгебраических систем и метаматематики, методы системного, модульного, функционального и объектно-ориентированного программирования, а также технология параллельной обработки данных на многопроцессорных программно-аппаратных комплексах.

Замечания: следовало уточнить, что означает термин "длина просмотра", используемый в качестве критерия оптимизации.

Судя по автореферату диссертационное исследование Мунермана В.И. соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям. Она является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические, технологические и иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Представленная работа на тему «Алгебраические модели и методы для разработки программно-аппаратных комплексов массовой обработки данных» отвечает требованиям ВАК, а ее автор Мунерман Виктор Иосифович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Первый заместитель
генерального директора
АО «НИИ микроприборов
имени Г.Я. Гуськова», д.т.н.
Специальность: 05.02.22
Адрес:124460, Москва,
ул. Конструктора Гуськова 1,стр.1.
тел: 8499 7354466, bva@niimp.ru.

В.А. Баскин.