

**Отзыв**  
на автореферат диссертации  
Токаревой Виктории Андреевны  
«Математические модели и алгоритмы для формирования  
расписания в распределённых системах обработки данных с  
агрегированным доступом к информационным ресурсам»,  
представленной на соискание ученой  
степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ

Диссертационное исследование В.А. Токаревой посвящено разработке и теоретическому обоснованию новых математических моделей, быстрых вычислительных алгоритмов для составления расписаний в распределенных системах обработки данных, отличающихся использованием информационных ресурсов и необходимостью агрегированной обработки заданий в системе. Такие системы в работе обозначаются термином «Системы агрегации». В настоящее время такие системы достаточно распространены в современной практике, и находят свое применение в большом количестве приложений, таких как организация работы с данными в индустриальных и научных центрах обработки данных, сфере коммерции и финансов, компьютерной графики и т.д., что подтверждает значительную актуальность темы диссертационного исследования. В автореферате четко обозначено современное состояние проблемы, цель и основные задачи работы, раскрыты научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

Результаты работы, представленные в автореферате, обладают полнотой и оригинальностью и соответствуют одновременно трем областям исследования: математическому моделированию (разработка и изучение свойств дискретной и дискретно-непрерывной математических моделей составления расписаний для нескольких приборов, учитывающих ограничения на качественную доступность ресурсов, а также исследование и расширение подхода к математическому моделированию дополнительных ресурсов системы и постановке оптимизационных задач, с учётом ограничений на качественную доступность ресурсов системы), численным методам (разработка и исследование свойств новых алгоритмов решения задач составления расписаний в многоприборных системах с

ресурсами, обладающими ограниченной качественной доступностью на основе как приоритето-порождающих функционалов, так и двухуровневых перестановок) и разработке комплексов программ (в рамках работы были созданы 3 программных комплекса для построения имитационных моделей СА, проведения численных экспериментов и практического внедрения в работу дата-центра).

По теме диссертации издано 15 публикаций, из них 11 в изданиях, индексируемых научными базами Scopus и Web of Science, получено 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

В качестве **замечания** к автореферату следует упомянуть достаточно сжатое изложение содержания первой главы, в которой обозначены, но недостаточно проиллюстрированы полученные теоретические результаты. Так, упоминаются, но не приводятся в тексте автореферата функциональная и концептуальная модели системы агрегации, а также её теоретико-множественный описатель, несмотря на то, что эти сведения представляют значительный интерес для более глубокого понимания работы. Также в автореферате присутствуют опечатки на стр. 12-13.

Замечания к работе имеют частный характер и не снижают общей оценки работы. Диссертация В.А. Токаревой является законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям ВАК к диссертациям, предъявляемым на соискание ученой степени кандидата наук. Её автор, Токарева В.А., заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры естественнонаучных дисциплин  
учебно-научного комплекса

Московского университета МВД РФ им. В.Я. Кикотя  
доктор физико-математических наук,  
профессор

 Атласов Игорь Викторович

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя, 117437, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12, тел.: +7 495 336-22-44; email: support\_mosu@mdv.ru

