

## Отзыв

на автореферат диссертации  
Мустафаевой Мерьем Ибраимовны

«Модели поддержки принятия решений по повышению производительности критических баз данных» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Тема диссертации Мустафаевой М.И. определяет актуальную научно-техническую задачу – разработку моделей и методов поддержки принятия решений по повышению производительности критических баз данных. В качестве объекта исследования выбраны системы информационного взаимодействия с беспилотными аппаратами (БПЛА/БТС), что придает работе практическую ориентированность, а учет факторов неопределенности и динамических нагрузок соответствует современным вызовам в области проектирования высоконагруженных информационных систем.

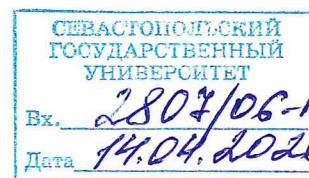
К достоинствам исследования следует отнести: разработанный полимодельный комплекс, интегрирующий структурные, программные и имитационные модели; гибридный численный метод, сочетающий точные методы оптимизации с нейросетевым прогнозированием; программная реализация с получением свидетельства о регистрации; внедрение результатов в учебный процесс и практическую деятельность.

При общей положительной оценке работы, исходя из текста автореферата, можно сформулировать следующие замечания:

1. Недостаточное обоснование термина «проактивное управление». Что конкретно автор понимает под «проактивным управлением», и каким образом это может быть применимо при реализации оперативных миссий (БПЛА/БТС)?

2. Отсутствие формализованной процедуры верификации имитационной модели. В главе 3 представлена имитационная модель, разработанная в среде AnyLogic, и приведены результаты ее тестирования (рис. 4, таблица 1). Однако не описывается, каким образом проводилась валидация модели: сопоставлялись ли результаты имитации с реальными данными эксплуатации КБД, проводилось ли статистическое тестирование адекватности модели, и какие критерии использовались для оценки точности воспроизведения реальных процессов.

3. В работе декларируется создание комплекса программ в составе системы поддержки принятия решений, однако не описывается, каким образом этот комплекс взаимодействует с существующими СУБД (Oracle, PostgreSQL и др.), требуется ли модификация ядра СУБД или используются штатные интерфейсы мониторинга и управления. Также не обсуждаются вопросы накладных расходов, вносимых системой поддержки принятия решений в реальное время выполнения запросов. Эти аспекты важны для оценки практической применимости разработки.



В целом, сформулированные замечания не имеют принципиального значения и не снижают общего впечатления о работе.

Исходя из содержания автореферата, считаю, что диссертация Мустафеевой М.И. является законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи, имеющей теоретическое и практическое значение. Вынесенные на защиту положения обладают научной новизной и обоснованы результатами вычислительных экспериментов. Работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации, Мустафеева Мерем Ибраимовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

**Рецензент: Коршунов Игорь Львович**

кандидат технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отрасли), доцент, заведующий кафедрой информационных систем и технологий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (ФГБОУ ВО СПбГЭУ)

Адрес: Россия, 191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30/32

Официальный сайт организации: [unecon.ru](http://unecon.ru)

раб.тел: (812) 458-97-30, доб.3233

e-mail: [dept.ait@unecon.ru](mailto:dept.ait@unecon.ru)

