ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ахмеда Весама Мохаммеда Абдо** «Анализ и управление исполнением заданий в вычислительных кластерных системах», представленной в диссертационный совет Д 212.028.08 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (информационные технологии и промышленность)

Управление высокопроизводительными вычислительными системами требует прогнозного оценивания параметров обслуживания для различных возможных конфигураций вычислительных систем по имеющимся наблюдениям, для чего используется компьютерное моделирование. В этой связи тема диссертационной работы Ахмеда В.М.А., посвященная повышению эффективности моделирования вычислительных систем и их эксплуатации, является актуальной.

В работе решается научная задача построения имитационных моделей вычислительной системы и создания методики выбора подходящей конфигурации, обеспечивающих выполнение заданий в приемлемые сроки с уменьшением простоя вычислительных ресурсов.

Научная новизна работы заключается в предложенных моделях входящей нагрузки, обобщенном подходе к нестационарности приходящих заданий, упрощении гиперэкспоненциального и гипер-гамма-распределений, создании гибкой архитектуры программной системы, а также формализации методики выбора конфигурации вычислительной системы.

Практическая значимость состоит в разработке программного продукта и его внедрении в работу кластера Министерства транспорта Йемена, а также в учебный процесс ВолгГТУ.

В целом автореферат отражает полноту и завершенность научной работы выполненной соискателем, содержит результаты, как теоретического исследования, так и практической реализации, а также внедрения в реальных проектах.

В качестве замечаний по автореферату необходимо отметить следующие.

1. На с.19 автореферата в основных результатах и выводах (п.2) автор указывает, что «адаптированы гиперэкспоненциальное и гипер-гамма-распределения для метода моментов, создано упрощение гипер-гамма-распределения для метода наибольшего правдоподобия, что сокращает время аппроксимации при небольшой потере качества». Из автореферата неясно, что автор понимает под качеством и как оценивает его потерю?

2. Не указано, почему был выбран именно недельный цикл изменения интенсивности прихода заданий.

Указанные замечания не снижают общей положительной характеристики проделанной работы, которая представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую новые научно-практические результаты в области проектирования и управления функционированием вычислительных кластерных систем. По глубине, объему исследований и достоверности выводов и рекомендаций она полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Ахмеда Весама Мохаммеда Абдо** заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01– Системный анализ, управление и обработка информации (информационные технологии и промышленность).

Доктор технических наук, профессор Томашевский Ю.Б.

Томашевский Юрий Болеславович,
410054 г.Саратов, ул. Политехническая, 77,
тел. (8452) 99-88-43, e-mail: yurytomash@mail.ru,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», заведующий кафедрой «Системотехника»

Специальность, по которой защищена диссертация: 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Подпись Томашевского Ю.Б. «заверяю»

Ученый секретарь ученого совета
Саратовского государственного технического
университета имени Гагарина Ю.А, к.ф-м.н., доц. О.А. Салтыкова
«20» ноября 2018