ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
Татарниковой Татьяны Михайловны

на диссертацию Шелест Марии Николаевны «Методы оценки оперативности выполнения транзакций в информационно-нагруженных системах с резервируемыми ресурсами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Анализ быстродействия информационно-нагруженных систем в настоящее время имеет большое значение для планирования их развития, построения архитектур и внедрения сервисов. В частности, к нетривиальным задачам анализа быстродействия относится оценка оперативности выполнения транзакций в информационно-нагруженных системах с резервируемыми ресурсами. В большинстве случаев вывести замкнутое выражение для вычисления вероятностно-временных характеристик для такого класса систем не представляется возможным. В диссертационной работе данная задача решена путём нахождения граничных значений для средней задержки транзакций.

Диссертация Шелест М.Н. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой. Новизна исследования заключается в предложенных методах нахождения верхних и нижних граничных значений среднего времени отклика информационно-нагруженной системы с резервированием ресурсов. Разработанные методы позволяют значительно ускорить процесс оценки основных вероятностно-временных показателей системы для определения гарантированного уровня быстродействия и предсказания потенциальных возможностей системы обрабатывать транзакции при заданных параметрах и схемах потоков.

Работа отличается внутренним единством и последовательностью представления научных результатов. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, из них 3 – это статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ и 2 статьи, входящие в базы цитирования Scopus. Результаты докладывались, обсуждались и были одобрены на научных конференциях и семинарах.

Проведенное исследование свидетельствует о том, что Шелест М.Н. в достаточной мере владеет методами системного анализа сложных информационных систем, включая вопросы моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений, с целью повышения эффективности функционирования информационно-нагруженных систем.

Основные научные результаты диссертации используются в учебном процессе на кафедре прикладной информатики Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения обучения бакалавров и магистрантов направления «Прикладная информатика» по курсам «Имитационное моделирование», «Моделирование систем с очередями», «Распределенные информационные системы».

Шелест М.Н. представляет собой сложившегося научного работника,

умеющего самостоятельно формулировать и находить пути решения сложных научно-технических задач прикладного и теоретического характера, самостоятельно планировать и проводить научные исследования.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Шелест Мария Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Научный руководитель
директор института информационных технологий
и программирования СПбГУАП
доктор технических наук, профессор

[redacted] Татарникова Татьяна Михайловна

7 декабря 2022 года

Организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (СПбГУАП)
Юридический адрес: ул. Большая Морская, д. 67, лит. А, Санкт-Петербург, 190000
Почтовый адрес: ул. Большая Морская, д. 67, лит. А, Санкт-Петербург, 190000
Тел.: (812) 710-6510, факс (812) 494-7057, e-mail: common@aanet.ru, web-сайт: https://guap.ru

ГУАП ОКР
Подпись работника ГУАП Т.М. Татарниковой
Заверяю
[redacted] Р.П. [redacted]
07 12 22
[redacted]