

РЕЦЕНЗИЯ

На выпускную квалификационную работу, выполненную студентом
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет)»

(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Богаченко Артём Евгеньевич

на тему:

«Моделирование процессов цифрового документооборота с помощью сетей Петри»

Выпускная квалификационная работа Богаченко Артёма выполнена на актуальную тему: моделирование процессов цифрового документооборота.

Работа полностью соответствует заявленной теме по структуре и содержанию. В аналитической части были рассмотрены основные проблемы бумажного документооборота и необходимость перехода на цифровые системы. Сформулированы задачи исследования, описаны основные типы сетей Петри: стандартные, раскрашенные, стохастические, временные, рассмотрен метод квантового моделирования на примере квантовых шахмат.

В конструкторском разделе представлена архитектура программного обеспечения. Описаны алгоритмы моделирования процессов с использованием стохастической сети Петри и квантового моделирования.

В технологическом разделе автор обосновал выбор средств программной реализации метода, разработал программный комплекс, позволяющий рассчитать распределение вероятностей с помощью квантового метода моделирования.

В исследовательском разделе проведено моделирование процессов цифрового документооборота методом квантового моделирования и с помощью сетей Петри. Проведено сравнение данных методов и анализ результатов.

Достоинствами квалификационной работы является детальная проработка темы с использованием сетей Петри и использование современных подходов, таких как квантовое моделирование. Так же автору работы удалось значительно ускорить подсчёт распределения вероятностей с помощью метода квантового моделирования, три миллисекунды по сравнению с тремя сутками для метода, использующего сети Петри. К недостаткам работы следует отнести определённый ряд требований ко входным данным. Тем не менее, указанный недостаток не снижает ценности рецензируемой работы. В дальнейшем необходимо провести моделирование с использованием реальных процессов цифрового документооборота для более точной верификации предложенных методов моделирования.

Рецензируемая работа отражает высокую квалификацию автора, что продемонстрировано не только при решении поставленной задачи, но и в ходе обсуждения полученных результатов. Считаю, что работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и заслуживает оценку «отлично».

Рецензент

Исполнительный директор

Симаков Сергей Анатольевич

(Подпись, дата)

ПАО «Сбербанк»