Отзыв

на магистерскую диссертацию студента группы 86м3

факультета ВМК Нижегородского государственного университета   
им. Н.И. Лобачевского

Антонова Дениса Александровича

**«Анализ динамических изменений параметров**

**цветных сетей Петри»**

Представленная к защите диссертация посвящена разработке методов анализа цветных сетей Петри. Каждая модель имеет набор константных параметров. Они соответствуют определенным свойствам описываемого объекта. Заданные заранее параметры сети могут оказаться неактуальными в условиях появления новых предположений о свойствах исследуемого объекта. Исследование направлено на разработку методов анализа подобных ситуаций – ответа на вопрос «А что, если?».

В теоретической части работы была описана математическая модель цветной сети Петри и разработаны подходы к описанию возможных изменений для модели и способов сбора информации о наступивших последствиях. Разработана математическая модель процедуры анализа.

В качестве прикладной задачи данной работы была поставлена задача разработки программной системы для демонстрации результатов применения предложенных методов анализа. Д.А. Антоновым была реализована программа, позволяющая создавать модели с помощью цветных сетей Петри и проводить исследование последствий изменения параметров построенных моделей.

Результаты проведенных экспериментов демонстрируют эффективность применения предложенных методов анализа к моделям, описанным с использованием константных параметров. Замена констант новыми варьируемыми переменными в рамках модели на содержательном уровне может быть представлена как изменения свойств исследуемого реально объекта, которые ранее не были рассмотрены. Подобные исследования могут проводиться параллельно с разработкой модели с целью более широкого изучения свойств реального объекта или процесса.

Наряду с этим, следует отметить некоторые недостатки в работе. Изменения свойств исследуемого объекта может привести к необходимости не только изменить константные параметры его модели, но и саму структуру соответствующей сети Петри. Исследование возможных изменений в структуре сети было бы более интересным с научной точки зрения, чем исследование изменений параметров модели.

Также, следует отметить недостаточно широкий круг изученной научной литературы.

Данная работа Д.А. Антонова может быть квалифицирована как самостоятельное исследование научно-практического характера. Имеется наличие математической модели для предлагаемых методов анализа и программная реализация.

Считаю, что магистерская диссертация Антонова Дениса Александровича соответствует требо­ваниям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по специальности прикладная информатика

и заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**.**

(Оценка прописью)

Научный руководитель д-р техн. наук Карпычев Владимир Юрьевич

«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.