

ОТЗЫВ

на автореферат Редругиной Наталии Михайловны на тему «Модели и методы оценки характеристик телекоммуникационных комбинированных слабосвязанных услуг», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Современные телекоммуникационные сети активно используют новые подходы и технологии, позволяющие решить ряд актуальных задач. Одним из примеров подобных подходов и технологий служит использование микросервисной архитектуры, ориентированной на поддержку широкого спектра инфокоммуникационных услуг. Для реализации телекоммуникационных систем с микросервисной архитектурой необходимо решить научные задачи, включающие исследование стохастических характеристик. Подобная задача рассматривается соискателем, выбравшим в качестве объекта исследований вероятностные особенности микросервисной архитектуры. Поэтому тема диссертационной работы Редругиной Н.М. представляется актуальной.

В работе поставлены и решены новые научные задачи, к которым, по мнению автора настоящего отзыва, прежде всего, относятся разработка методов расчета вероятностно-временных характеристик комбинированных слабосвязанных услуг и создание комплекса имитационных моделей для оценки стохастических характеристик. Достоинством диссертационной работы следует считать проверку при помощи имитационного моделирования тех соотношений, которые получены автором аналитически.

Достоверность полученных в работе результатов подтверждается корректным применением математического аппарата, который заключается в использовании методов теории телетрафика. Результаты исследований хорошо представлены в авторитетных изданиях и апробированы на научных форумах.

Автореферат соответствует и в достаточной мере отражает основные положения диссертационной работы. В то же время, по мнению автора отзыва, следует отметить такие замечания:

1. На странице 12 следовало бы отметить, что формулы (2) и (3) корректны при условии, что рассматриваются взаимно независимые случайные величины. И поскольку эти формулы, как и соотношения (6), (7) и (8), заимствованы из базовых положений теории телетрафика, уместно сделать соответствующие ссылки.

2. Графики на рисунке 5 стали бы понятнее, если использовать нормированные величины по обеим осям; поскольку не ясен существенный рост времени ожидания при интенсивности запросов свыше 0,222 в секунду.
3. Автор вывел формулу (4) как точное выражение. Зачем проверять его методом имитационного моделирования?

Отмеченные замечания не снижают ценности работы в целом. Автореферат и опубликованные работы позволяют сделать заключение, что диссертационная работа Редругиной Н.М. «Модели и методы оценки характеристик телекоммуникационных комбинированных слабосвязанных услуг», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой. Она соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в ныне действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Редругина Н.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Директор по науке ООО «ПРОТЕЙ СТ»
доктор технических наук
старший научный сотрудник



Н.А. Соколов

« 17 » октября 2023 г.

Докторская диссертация защищена по специальности «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Сведения об организации:

ООО «Протей СТ»

Адрес: 194044, Россия, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский, д. 60А,

Бизнес-центр «ТЕЛЕКОМ», телефон: +7 (812) 449-47-27

e-mail: sales@protei.ru, сайт: <https://protei-st.ru/>