

Отзыв

на автореферат диссертации Попова Валентина Геннадьевича на тему: «Разработка модели контакт-центра с учетом дифференциации по типам доступа» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 — Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Эволюция телекоммуникационных систем в сторону мультисервисности предъявляет повышенные требования к адекватности математических моделей, используемых при их планировании. Контакт-центры, являясь одним из наиболее массовых и социально значимых видов инфокоммуникационных сервисов, в полной мере испытывают на себе последствия этих изменений. На сегодняшний момент традиционные колл-центры фактически повсеместно уступили место многоканальным контакт-центрам, обрабатывающим голосовые звонки, текстовые сообщения и файлы, а организации всё чаще взаимодействуют с клиентами через мессенджеры и социальные сети. В этих условиях классические модели Эрланга и их обобщения уже не в полной мере отражают реальные процессы обслуживания. Диссертация Попова В.Г. посвящена созданию новых моделей, учитывающих особенности функционирования современных контакт-центров, что определяет актуальность выполненного исследования.

При анализе содержания автореферата можно выделить несколько ключевых результатов, определяющих научную новизну исследования. Прежде всего, это сама постановка задачи и выбор системы допущений, позволивших построить модели, отражающие наиболее существенные черты современных контакт-центров. Далее, это разработка вычислительных процедур, обеспечивающих возможность практического использования моделей для систем с большой размерностью, что принципиально важно для перехода от теории к инженерным расчетам. Также, это формулировка практических рекомендаций, позволяющих находить близкие к оптимальным значения параметров системы (число операторов, размер буфера, приоритеты) при заданных требованиях к качеству обслуживания.

К содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Автор во всех моделях использует пуассоновские потоки, никак не комментируя их выбор. Также следовало бы обосновать выбор экспоненциального распределения для описания времени обслуживания и времени ожидания.
2. На стр 10 при описании четвертого раздела утверждается, что «Время обслуживания у робота моделируется с помощью случайной величины ξ с функцией распределения $B(x)$ и средним значением h . Но в этом случае исследуемый процесс немарковский? В автореферате не приведены системы уравнений равновесия для искомого распределения вероятностей, поэтому сложно оценить правильность выводов. Не понятно, как влияет значение среднего времени обработки чат-ботом на характеристики система
3. В работе используются вероятностные характеристики входных потоков, однако из автореферата неясно, насколько предложенные модели устойчивы к возможной нестационарности реальной нагрузки и каким образом можно адаптировать разработанные алгоритмы для работы в условиях изменяющейся интенсивности.


Указанные замечания не уменьшают общее благоприятное впечатление от работы и её значимость. Материалы диссертационного исследования широко

Вход. № 67/26
«27» 04 2026г.
подпись

апробированы на профильных научных конференциях, и в полной мере отражены в достаточном количестве научных публикаций, проверены на практике, и их достоверность и принадлежность автору сомнений не вызывает.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что представленная диссертационная работа «Разработка модели контакт-центра с учетом дифференциации по типам доступа», является законченным научным исследованием, соответствует критериям, предъявляемым в отношении кандидатских диссертаций по специальности 2.2.15 — «Системы, сети и устройства телекоммуникаций», а её автор – Попов Валентин Геннадьевич – заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Заведующий кафедрой теории вероятностей и математической статистики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», доктор физико-математических наук (05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ). профессор


Моисеева Светлана Петровна

07.04.2026

Организация: Федеральное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»,

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, д.36.

Тел: +7(3822)529-585

Email: rector@tsu.ru

Страница в интернете: <http://www.tsu.ru>

Я, Моисеева Светлана Петровна, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Попова Валентина Геннадьевича, и их дальнейшую обработку


Моисеева Светлана Петровна

Подпись Моисеевой С.П. заверяю



Подпись удостоверяю
Ведущий документовед
Андрienko И. В.

