

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Степанова Михаила Сергеевича** «Разработка и анализ обобщённой модели обслуживания вызовов в перспективных контакт-центрах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 - «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Анализ развития компаний, пытающихся утвердиться на рынке предоставления массовых услуг, показывает, что для сохранения конкурентоспособности, компания должна не только находиться в тесном взаимодействии со своими клиентами, но и постоянно расширять спектр аппаратно-программных средств, обеспечивающих это взаимодействие. Важнейшую роль в реализации этой функции играют контакт-центры. Благодаря своей универсальности, они широко применяются в различных сферах ведения бизнеса и в государственной деятельности. Достаточно упомянуть транспортные компании, банки и страховые компании, государственные учреждения и т.д. Для повышения качества функционирования справочно-информационных служб в них постоянно проводится работа по внедрению новейших результатов в области систем распознавания и синтеза устной речи (устройства IVR), а также по использованию более эффективных сценариев обслуживания запросов, включающих в себя разделение операторов на отдельные группы в соответствии с их специализацией. Для научно обоснованного применения отмеченных процедур следует построить математическую модель контакт-центра, отражающую отмеченные особенности его развития, выполнить ее исследования и применить полученные результаты для оценки требуемого по условиям обслуживания поступающих заявок числа линий доступа, устройств IVR и операторов. Решению этой актуальной задачи и посвящена диссертация Степанова М.С.

Среди новых результатов, полученных в диссертации, необходимо отметить соотношения, позволяющие в достаточно общих предположениях, использованных при построении обобщенной модели контакт-центра, находить значения характеристик поступающего потока заявок и показателей качества их обслуживания без разделения заявок на первичные и повторные. Этот результат позволяет решить важную для практических приложений задачу определения интенсивности поступления первичных вызовов с целью использования этой характеристики для оценки числа операторов в ситуации перегрузки справочно-информационной службы. К новым результатам также необходимо отнести построенные автором алгоритмы точной и приближенной оценки характеристик качества обслуживания поступающих информационных запросов.

Вход. № 36/26
«24» 03 2016 г.
подпись

Результаты работы могут быть использованы при проектировании инфраструктуры контакт-центров, а также при проведении мероприятий, направленных на повышение эффективности работы справочно-информационных служб. Практическая значимость работы подтверждена актами об использовании ее результатов. Имеются замечания:

1. Из текста автореферата не совсем ясно, при каких значениях структурных параметров модели (ограничения на число абонентов, повторяющих вызов, число мест ожидания и число операторов и консультантов) возможно применение разработанного в диссертации алгоритма расчета характеристик модели, основанного на решении системы уравнений равновесия.
2. Следует хотя бы качественно пояснить высокую точность приближенного алгоритма оценки характеристик обслуживания поступающих заявок, основанного на применении метода декомпозиции.

Необходимо отметить, что указанные замечания не снижают научной ценности проведенных в диссертации научных исследований, а скорее являются пожеланием автору в его дальнейшей работе. Из автореферата видно, что работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям ВАК Минобразования России, предъявляемым к диссертациям по специальности 05.12.13 - «Системы, сети и устройства телекоммуникаций», а ее автор Степанов М.С. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией методов анализа и синтеза сетевых протоколов ИППИ РАН,
доктор технических наук, профессор



А.И. Ляхов

24 мая 2010



Сведения о составителе отзыва:

Ляхов Андрей Игоревич, зав. лаб. Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН), 127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19, стр. 1, тел. +74956503617, e-mail: lyakhov@iitp.ru