

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Акишина Владимира Андреевича на тему**  
**«Модели и методы управления абонентским опытом в**  
**телекоммуникационных сетях», представленной на соискание ученой**  
**степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы,**  
**сети и устройства телекоммуникаций**

Диссертационная работа Акишина Владимира Андреевича посвящена вопросу исследования моделей и методов управления абонентским опытом в телекоммуникационных сетях. Актуальность темы обусловлена рядом трендов современного телекоммуникационного бизнеса и общества в целом. Во-первых, ключевые игроки современного рынка телекоммуникаций достигли определенного паритета с т.з. стоимости и качества предоставляемых услуг. Во-вторых, можно констатировать высокую степень проникновения услуг связи в современную жизнь населения – данный факт является необходимым условием формирования всепроникающего информационного общества. В-третьих, следует отметить глобальный тренд цифровизации как с т.з. отношений между клиентами и бизнесом (и между людьми в целом), так и с т.з. моделей и инструментов управления. Принимая во внимание данные тренды, операторские компании ищут новые пути развития и оптимизации своего бизнеса – перспективные модели и методы управления клиентским опытом и смежные с ним концепции управления качеством становятся ключевыми драйверами для привлечения новых клиентов, а также в вопросах оптимизации процессов планирования и эксплуатации сети связи.

В первой главе работы автор досконально исследует текущее состояние среды эксплуатации современных телекоммуникационных сетей, а также предпосылки появления понятия клиентский опыт, как инструмента повышения эффективности процессов эксплуатации сети. Вторая глава диссертации посвящена описанию модели оценки клиентского опыта, основная научная новизна которой состоит, с одной стороны, в появлении математически детерминированного понятия клиентский опыт, а, с другой стороны, в определении механизма, устанавливающего взаимосвязь между клиентским опытом и метриками эффективности процессов проектирования и эксплуатации телекоммуникационной сети. В третьей главе также представлен научный результат, обладающий новизной, - методика разработки и последующего исследования когнитивной карты для анализа клиентского опыта на сети отечественного оператора связи. Заключительная четвертая глава работы посвящена практическим вопросам применения разработанных моделей и методик в специфике операторского бизнеса. Основной результат данной главы – разработка метода формирования

персонализированных рекомендаций, который впервые учитывает не только исторические данные о клиенте, но и текущее значение опыта клиента.

Замечу, что представленные результаты обладают значимостью для последующих научных исследований вопросов клиентского опыта в частности и управления сетью связи в целом. Кроме того, представленные автором результаты обладают высокой практической значимостью и, что особенно ценно, ориентированы на специфику функционирования отечественных операторов связи, что в общем случае оказывает положительное влияние на развитие цифровой экономики в России.

Отмечу следующие замечания к автореферату диссертации:

1. В работе автор уделяет большое внимание исследованиям организации Tele Management Forum в области управления телекоммуникациями и клиентским опытом, что в некоторой степени ограничивает понимание вопроса исследования. Автору следовало бы обратить более пристальное внимание на альтернативные модели управления, такие как Information Technology Infrastructure Library (ITIL), IT service management (ITSM).
2. В работе не обоснован выбор лингвистических переменных в качестве математического аппарата для нормализации метрик клиентского опыта.
3. В автореферате не представлены матрицы взаимовлияний, на основе которых строятся иерархические когнитивные карты для проведения натурного эксперимента. Кроме того, не представлены характеристики когнитивной карты, в т.ч. количество вершин графа, дуг, плотность.
4. Описание функциональной структуры экосистемы рекомендаций рассматривает системы класса «Campaign Management» исключительно как инструмент доставки рекомендаций до клиента, что, в общем случае, является спорным утверждением, т.к. современные системы управления кампаниями включают в себя модули сегментирования клиентской базы. Иными словами, в представленной автором функциональной схеме, системы «Campaign Management» могут также находиться в блоке «систем-источников данных о клиенте».
5. В рамках описания метода колаборативной фильтрации автором не обоснован выбор коэффициента корреляции Пирсона в качестве математического аппарата установления подобия абонентских профилей.

## Заключение.

Исходя из вышесказанного, считаю, что представленная диссертационная работа Акишина Владимира Андреевича «Модели и методы управления абонентским опытом в телекоммуникационных сетях» является законченной научно-квалификационной работой, а отмеченные замечания не влияют на общую оценку работы и не снижают её ценность. Диссертация соответствует критериям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Генеральный директор  
ООО «ЭКРАН-СЕРВИС», к.т.н.

123056, г. Москва, ул. Зоологическая,  
д. 30, стр. 2, 3 этаж

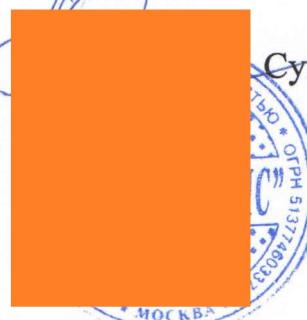
Тел.: +7 (499) 766-70-50

Тел/факс: +7 (499) 766-70-17

Моб.: +7 (916) 462-40-60

Email: asuh@ekran.su

Web: www.ekran.su



Суховицкий А. Л.

15.06.2023

