



Федеральное государственное
образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет
при Правительстве
Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по научной работе,
доктор экономических наук,
профессор
В.В. Масленников

О Т З Ы В

28.03.2019 № 02623



2019 г

Москва

ведущей организации на диссертацию
Храмова Максима Юрьевича
на тему: «Разработка моделей оценки эффективности
управления цифровым сервисом», представленную
в диссертационный совет Д 212.196.15
на соискание ученой степени кандидата
экономических наук по специальности
08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

1. Актуальность темы

Резкий рост научного интереса к теории и практике управления цифровыми предприятиями в последние несколько лет основан на революционных преобразованиях инфраструктуры рынка, вызванных глобальным распространением цифровых технологий, позволяющих предприятиям адаптировать существующие бизнес-модели для развития новых видов сервисной деятельности, удовлетворяющих потребности цифровой экономики. Являясь сложной системой с большим количеством влияющих факторов и трудно формализуемых связей, предприятие цифрового сервиса требует для своего анализа адекватного инструментария, включающего математические методы, методы имитационного моделирования, программные средства.

Между тем сравнительно молодой возраст цифровой экономики не позволил сформировать методики, отражающие особенности управления цифровыми сервисами как сложными системами, функционирующими в условиях быстрых

изменений внешней среды. Отсутствуют модели управления, принимающие во внимание фактор влияния поведения потребителей на результаты управления и учитывающие специфику цифровых продуктов и услуг, которые могут возникать за счет коммуникации между потребителями. Это свидетельствует об актуальности избранной Храмовым М.Ю. темы диссертационного исследования, связанной с разработкой моделей оценки эффективности управления цифровым сервисом.

2. Основные результаты исследования и их новизна

Целью диссертационного исследования Храмова М.Ю. является разработка моделей принятия и оценки эффективности управленческих решений на предприятиях цифрового сервиса, адекватных условиям деятельности на развивающемся рынке интернет-ресурсов. Для достижения поставленной цели в рецензируемой работе предлагается комплексный подход, основой которого является использование имитационной модели сравнения и оценки управленческих решений, позволяющей учесть изменение параметров функционирования цифрового сервиса и их влияние на результаты управленческой деятельности.

Диссертационная работа Храмова М.Ю. представляет собой законченное логично построенное научное исследование, изложенное и оформленное в соответствии с требованиями к научно-квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертационная работа включает введение, три главы, заключение, список литературы из 178 источников и шесть приложений.

Автор последовательно рассматривает в первой главе особенности предприятия цифрового сервиса, определяет взаимосвязи его элементов и направленность бизнес-процессов, оценивает недостатки существующих методических подходов к измерению результативности управления, выдвигает основные требования, предъявляемые к моделям и программному инструментарию принятия и оценки управленческих решений на предприятиях данного сегмента.

Следующим логическим шагом является разработка во второй главе структуры двухуровневой модели принятия и оценки эффективности решений по управлению предприятиями цифрового сервиса, состоящей на верхнем уровне из цифрового сервиса и его внешнего окружения, на нижнем уровне из набора внутренних логических взаимосвязей сервиса и его пользователей, а также из способов формализации поведения пользователей и сценариев управления предприятием. На основе данной структуры разработана имитационная модель, которая за счет сочетания методов системной динамики, системы динамических показателей и аппарата имитационного моделирования эффективно решает задачу учета и

формализации сложных причинно-следственных отношений и обратных связей, возникающих при управлении цифровыми сервисами. Важным достоинством модели является то, что она позволяет учесть эффект реакции пользователей на управленческое воздействие. Внимания заслуживает разработанная автором агентная модель поведения пользователей цифровых сервисов, позволяющая расширить рамки исследования и обеспечить учет влияния поведения потребителей цифрового сервиса как адаптивных агентов, корректирующих свое поведение на основе обучения и параметров их внутреннего состояния.

В третьей главе разработаны механизмы практического применения моделей оценки эффективности управления, для чего предложен программный инструментарий и способы модернизации процессов предприятий данной отрасли. Предложена оригинальная методика оценки экономической эффективности управления на основе двух интегральных показателей, позволяющая оценить прямые и косвенные результаты управления предприятиями цифрового сервиса.

Заключение диссертации достаточно полно отражает ее теоретическое и прикладное значение.

Научную новизну диссертационной работы составляют разработанные модели и методические рекомендации по их практическому использованию, обеспечивающие возможность комплексной оценки и повышения эффективности управления предприятиями цифрового сервиса на основе адекватного учета перманентно меняющихся условий рынка интернет-ресурсов, а также учета обратных связей между управляющим воздействием и поведением пользователей. Указанные разработки имеют теоретическое значение для развития экономико-математического аппарата, исследования моделей и методов оценки эффективности управления предприятиями данного сегмента. Результаты рецензируемой научной работы имеют высокую практическую значимость для решения актуальных проблем современных интернет-предприятий. Применение предложенных моделей должно повысить управляемость компаний и привести к росту их капитализации.

Перечислим основные результаты диссертационного исследования, полученные лично автором и обладающие научной новизной и значимостью:

1. Впервые для оценки эффективности управления предприятиями цифрового сервиса разработан и применен комплексный подход, построенный на основе использования динамических показателей эффективности, аппарате имитационного и агентного моделирования, учитывающий выявленные в работе особенности управления предприятиями данного сектора (стр. 32, 40-47). Разработана двухуровневая модель принятия и оценки эффективности решений по

управлению предприятиями цифрового сервиса, учитывающая динамику изменения внешних условий на рынке интернет-ресурсов и реакцию пользователей на управленческие воздействия (стр. 61-65).

2. Разработана имитационная модель процессов функционирования предприятия цифрового сервиса на интернет-рынке, позволяющая производить сравнение и оценку управленческих решений. В отличие от существующих моделей и методов данная модель позволяет производить оценку на основе динамических показателей эффективности предприятий цифрового сервиса при изменении параметров управленческих сценариев (стр. 66–72).

3. Уникальностью обладает разработанная автором агентная модель поведения пользователей цифровых сервисов, которая позволяет прогнозировать варианты их действий как адаптивных агентов, обучающихся на основе муравьиного алгоритма (стр. 75-77, 103–106).

4. Статистическая сегментация пользовательской базы с применением нейронной сети Кохонена позволила выявить особенности реакции пользовательских сегментов на управляющее воздействие и формализовать характеристики их типа потребления услуги (с. 85–98).

5. Разработана методика оценки экономической эффективности управления предприятиями цифрового сервиса, которая в отличие от традиционных подходов позволяет оценить прямую и косвенную экономическую эффективность управления на основании расчета двух интегральных показателей, включающих комплекс ключевых метрик и их взаимосвязи с капитализацией проекта в долгосрочном периоде (с. 118–126).

6. Предложены механизмы практического применения созданных моделей оценки эффективности управления в деятельности предприятий цифрового сервиса для чего создан программный инструментарий. Сформулированы рекомендации для необходимого изменения процессов управления в предприятиях с большим объемом данных поведенческой активности. Данные методики не имеют существующих аналогов и позволяют (с. 130-137) значительно повысить качество использования ресурсов компании и принимать решения об эффективности выбранного сценария управления в реальном времени.

3. Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации

Храмов М.Ю. провел комплексное научное исследование, имеющее высокую теоретическую и практическую значимость.

Результаты проведенного исследования значимы с точки зрения развития и совершенствования научных подходов к оценке эффективности управления предприятиями, оказывающими услуги с использованием сети Интернет.

Хочется отметить высокую практическую значимость полученных результатов для отрасли цифровой экономики. Диссертационное исследование Храмова М.Ю. характеризуется полнотой и функциональной завершенностью набора решенных задач, в работе учтено современное состояние процессов управления предприятиями цифрового сервиса и предложены механизмы практического применения разработанных моделей. Все это значительно облегчает реализацию проектов по внедрению предложенного автором комплексного подхода к оценке эффективности управления и существенно повышает вероятность эффективной реализации данных проектов в организациях цифрового сегмента экономики.

Использование разработанных Храмовым М.Ю имитационных моделей в управлении решает особенно важную для интернет-предприятий задачу выбора эффективного сценария экономического поведения, который наиболее точно отвечает текущим условиям рынка и характеристикам внутреннего состояния предприятия. Предложенные рекомендации по изменению процессов управления позволяют сравнить модельные и фактические результаты управленческих сценариев и скорректировать их реализацию по мере исполнения управленческих инициатив. Применение созданных в работе моделей и инструментальных средств на интернет-предприятиях Российской Федерации должно значительно повысить их конкурентоспособность на мировом рынке.

4. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Основные результаты исследования, среди которых разработанные модели оценки эффективности управления предприятиями цифрового сервиса, а также рекомендации по их внедрению и действующий программный инструментарий, могут быть успешно использованы при разработке сценариев управления и оценке эффективности управления на крупных и средних интернет-предприятиях.

Рекомендуется применять предложенный в работе комплексный подход при осуществлении проектов модернизации и автоматизации процессов управления интернет-предприятиями, характеризующимися высокой степенью интерактивности и обслуживающими от 10 тысяч до нескольких миллионов клиентов в день. Использование результатов исследования на предприятиях инвестирования, экономического анализа, банковского обслуживания, бронирования, резервирования, торговли и эккаунтинговых услуг должно быть особенно эффективно.

Предложенные модели обладают высокой степенью гибкости и в результате незначительно настройки могут быть также эффективно применены при управлении платформами, соединяющими поставщиков и потребителей, новостными и другими информационными ресурсами.

Использование разработанных моделей, методик и программных средств может быть осуществлено на всех стадиях жизненного цикла интернет-предприятия, в процессах бизнес-планирования и определения инвестиционной целесообразности при запуске новых компаний. На стадии развитых предприятий для разработки управленческих решений и анализа эффективности сценариев управления.

Отдельные положения диссертационного исследования могут быть применены при разработке и совершенствовании учебных программ профильных учебных заведений высшего образования.

Достоверность и практическая ценность полученных результатов подтверждена результатами испытания разработанных методов, моделей и инструментальных средств при их внедрении в ПАО «РБК», ООО «Технософт», ООО «Медиа Мир», ЗАО «НИИВК», что нашло отражение в тексте диссертации и представленных справках о внедрении.

5. Замечания по диссертационной работе

Вместе с тем к работе есть ряд замечаний:

- 1) На наш взгляд в первой главе диссертационного исследования автору следовало бы уделить больше внимания рассмотрению проблематики анализа плохо формализуемых процессов, слабоструктурированных данных, а также алгоритмам, которые можно использовать для моделирования поведения пользователей, чтобы проиллюстрировать современные тенденции и перспективы развития данных областей.
- 2) При построении двухуровневой структуры модели оценки эффективности управления цифровым сервисом диссертант отдельно выделяет уровень рыночного окружения и указывает на существенное влияние динамичности внешней среды на результаты управления. Однако в описании имитационной модели и потоковых диаграммах не в полной мере отражены особенности деятельности конкурентов. По нашему мнению, автору следовало бы отдельно детализировать структуру сервисов-заместителей в имитационной модели, описать способы учета изменения деятельности конкурентов и ее влияния на принятие и оценку управленческих решений (стр. 66-72).
- 3) Предложенная модель распространения инноваций предполагает, что клиент использует только один цифровой сервис и никак не учитывает факт

возможности одновременного получения услуг пользователем в нескольких конкурирующих цифровых сервисах. Это ограничение сужает область применения предложенной модели.

- 3) Для апробации разработанных моделей оценки эффективности управления (стр. 104) рабочей группой проекта был разработан набор возможных сценариев управления. Однако в работе нет сведений о том, как был произведен выбор участников экспертной группы.
- 4) В работе приведено описание архитектуры программного инструментального средства (стр. 130-137). Тем не менее, автором недостаточно полно описана роль систем мониторинга и калибровки показателей в его архитектуре.

Данные замечания не снижают теоретическую значимость и практическую ценность полученных автором результатов и могут служить ориентиром в его дальнейшей работе по тематике диссертационного исследования.

6. Общий вывод.

Область диссертационного исследования Храмова М.Ю. на тему «Разработка моделей оценки эффективности управления цифровым сервисом», соответствует Паспорту научной специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) в части пункта 1.4. «Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений» и пункта 2.5. «Разработка концептуальных положений использования новых информационных и коммуникационных технологий с целью повышения эффективности управления в экономических системах».

Диссертация Храмова М.Ю. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. Исследование имеет научную ценность и ярко выраженную практическую значимость. В нем решена научная задача, имеющая важное народнохозяйственное значение – разработка теоретического подхода, математических моделей, численных алгоритмов и инструментальных средств идентификации и оценки эффективности управления предприятиями цифрового сервиса.

По материалам диссертации автором опубликовано 15 научных работ общим объемом 8,1 п.л. (в том числе авторских – 8,1 п.л.), из них 8 статей в рецензируемых научных изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России.

Автореферат диссертации и публикации автора полностью отражают содержание работы.

С учетом изложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа Храмова Максим Юрьевич на тему «Разработка моделей оценки эффективности управления цифровым сервисом» соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Храмов Максим Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Отзыв подготовлен доктором экономических наук, профессором Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета Чистовым Д.В.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» 01 марта 2019 г., протокол № 8.

Руководитель Департамента анализа данных,
принятия решений и финансовых технологий
Финансового университета,
доктор экономических наук



Соловьев Владимир Игоревич

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Адрес: 125993, Москва ГСП-3, Ленинградский проспект, д. 49

Тел.: +7 495 249 5222

E-mail: VSoloviev@fa.ru



Подпись Соловьева В.И.

ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь Ученого совета
Финансового университета

Звез- В.В. Звягинцева

«26» марта 2019 г.