

О Т З Ы В

официального оппонента

на диссертационную работу Спириной Варвары Сергеевны
«Методы управления торгово-развлекательными комплексами
в условиях неопределенности на основе субъектно-ориентированного
моделирования», представленную на соискание учёной степени
кандидата экономических наук по специальности
08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»

Рынок коммерческой недвижимости на сегодняшний день является весьма привлекательным для инвестиций и развивающимся. За последние несколько лет этот рынок в России совершил качественный рывок, предъявив потребителям торгово-развлекательные центры совершенно иного уровня. Однако, в связи с возрастающей конкуренцией среди торговой недвижимости, возрастает необходимость в качественном управлении и снижении неопределенности при принятии решений управляющими.

Соискателем Спириной В.С. предлагаются методы управления торгово-развлекательными комплексами с учетом факторов, позволяющих снизить неопределенность участников управления торговыми объектами.

В связи с приведёнными обстоятельствами **тематика исследований, предпринятых в диссертационной работе В.С. Спириной актуальна.**

Практическая значимость работы видится в виду повышения территориальной концентрации и возрастающей конкуренции объектов коммерческой недвижимости, наряду с ростом заинтересованности инвесторов в данном сегменте рынка недвижимости.

Содержание диссертационной работы **соответствует заявленной специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»** в частности, пунктам:

1.2. Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ – *Теория и методология экономико-математического моделирования, исследование его возможностей и диапазонов применения: теоретические и методологические вопросы отображения социально-экономических процессов и систем в виде математических, информационных и компьютерных моделей;*

1.4 Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ – *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;*

2.3 Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ – *Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях.*

Данное соответствие является следствием сопоставления содержания диссертационной работы с формулой специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. Запрашиваемая соискателем учёная степень **соответствует отрасли экономических наук.**

Во **введении** обоснована актуальность выбранной темы, определены объект и предмет исследования, сформулирована цель работы, определены научная новизна и практическая значимость полученных результатов. Приведены сведения о внедрении результатов, апробации и публикациях.

В **первой главе** «Постановка задачи управления объектом коммерческой недвижимости с учетом потребительских предпочтений и стратегического поведения экономических субъектов» дано экономическое обоснование проблемы неопределенности экономических процессов управления ТРК, связанной со сложностью прогнозирования результатов управленческой и предпринимательской деятельности. Описан новый подход к экономико-математическому моделированию процессов управления коммерческой недвижимостью. Модифицирована двухфакторная модель Хаффа и сформулирована математическая постановка задачи управления коммерческой недвижимостью.

Во **второй главе** «Разработка и исследование моделей оценивания потребительской привлекательности торгово-развлекательных комплексов» описаны многофакторные математические модели комплексного оценивания качества торгово-развлекательных комплексов, служащие основой оценки их потребительской привлекательности. Определены значения степенного параметра λ на основе эмпирически полученных данных. Приводится сравнительный анализ оригинальной и модифицированной моделей Хаффа в

задаче моделирования и прогнозирования посещаемости объекта коммерческой недвижимости.

В **третьей главе** «Разработка и исследование системы поддержки принятия решений при управлении торгово-развлекательными комплексами» описана система поддержки принятия решений при управлении торгово-развлекательными комплексами с учетом потребительских предпочтений, выполненная в среде *RDS*, а также описаны правила организации и проведения разработанной деловой имитационной игры «Управление коммерческой недвижимостью» и специальные инструментальные средства.

В **четвертой главе** «Исследование эффективности разработанных методов и инструментальных средств управления торгово-развлекательными комплексами» описаны внешняя и внутренняя среды исследуемого торгово-развлекательного комплекса, определены текущие оценки качества и потребительской привлекательности исследуемого объекта и объектов-конкурентов. Определены рекомендации по сохранению конкурентоспособности и развитию объекта недвижимости.

В **заключении** сделаны основные выводы и представлены результаты проведенного исследования.

Результаты, полученные Спириной В.С., и отмеченные как наиболее существенные, выносятся соискателем на защиту в качестве трёх основных защищаемых положений. Обоснование защищаемых положений проведено в трёх главах работы.

1. Разработаны многофакторные квалитметрические взвешенные и матричные модели комплексного оценивания качества торгово-развлекательных комплексов, позволившие модифицировать двухфакторную модель Хаффа и расширить область ее применения до задачи управления торгово-развлекательным комплексом (авторская формулировка).

В первой главе диссертации, соискателем Спириной В.С. была модифицирована двухфакторная модель оценки потребительской привлекательности торгово-развлекательных комплексов, путем введения многофакторного параметра, отражающего качество торгового объекта. Разработанная многофакторная математическая модель оценивания качества

торгово-развлекательных комплексов, снижает неопределенность о потребительских предпочтениях посетителей торговых развлекательных комплексов, повышает точность моделирования и прогнозирования посещаемости торговых объектов, что было показано соискателем в диссертационной работе. Также на основании полученных моделей автором была поставлена задача управления торговым развлекательным комплексом, что позволяет расширить область применения модели оценки потребительской привлекательности, и считать первое положение, выносимое на защиту, обоснованным.

2. Создана многопользовательская система поддержки принятия индивидуальных управленческих решений хозяйствующих субъектов торговых развлекательных комплексов с учетом их целей и потребительских предпочтений, расширяющая возможности сценарного моделирования и прогнозирования хозяйственной деятельности в условиях неопределенности (авторская формулировка).

Научная новизна заключается в том, что Спириной В.С. на основе разработанных моделей оценки потребительской привлекательности и качества торговых развлекательных комплексов создана система поддержки принятия управленческих решений. Данная система позволяет субъектам управления торговыми развлекательными комплексами осуществлять сценарное моделирование и прогнозирование, что дает возможность снизить степень неопределенности в задаче управления торговыми развлекательными комплексами за счет учета потребительских предпочтений. Соискателем показана возможность с помощью созданной системы поддержки принятия решений осуществлять экспериментальное исследование эффективности взаимодействия экономических субъектов, осуществляющих хозяйственную деятельность на базе объекта недвижимости, а также экспериментально исследовать эффективность принимаемых управленческих решений в виде деловых имитационных игр, что кажется особенно актуальным в свете последней Нобелевской премии по экономике.

3. Разработана функциональная модель процессов управления торговыми развлекательными комплексами, отличающаяся применением субъектно-ориентированного моделирования, снижающего неопределенность функционирования торговых развлекательных

комплексов и повышающего обоснованность управленческих решений (авторская формулировка).

Спириной В.С. разработана оригинальная модель организации процессов управления торгово-развлекательными комплексами, включающая в себя этап субъектно-ориентированного, или агентно-ориентированного моделирования (от англ. *agent-based modeling*) потребительских предпочтений и их выбора, что снижает неопределенность о посещаемости торгово-развлекательных комплексов и этап имитационного моделирования и прогнозирования стратегического поведения хозяйствующих субъектов, снижающий неопределенность при подготовке и принятии управленческих решений. Научная новизна заключается в применении субъектно-ориентированного подхода к имитационному моделированию функционирования торгово-развлекательных комплексов и при их управлении, ведь на сегодняшний день аппарат математического моделирования используется только при выборе местоположения будущего объекта коммерческой недвижимости, хотя само управление объектом также требует повышения степени обоснованности принимаемых решений.

Несмотря на общее **положительное мнение о работе** у оппонента имеется ряд замечаний, требующих пояснения со стороны соискателя во время защиты:

1. В работе приводится методика определения степенного показателя λ применительно к оригинальной модели Хаффа и значения для трех пешеходно-транспортных зон. Для решения задачи управления соискателем предлагается использовать уже многофакторную модель, модифицированную соискателем. Следует пояснить насколько допустимо использование тех же значений λ .

2. Соискателю следует пояснить, как использовался в исследовании программный модуль экспериментального исследования устойчивости матричного анонимного обобщенного медианного механизма к стратегическому поведению агентов, который заявлен в списке опубликованных работ по теме диссертации.

3. В главе 4 диссертационной работы приводится расчет эффективности управления ТРЦ «Ива» города Пермь, при этом соискатель заявляет, что все данные были искажены. Действительно ли проведенное искажение данных

соискателем не влияет на результаты моделирования, каким образом это можно подтвердить?

Сделанные оппонентом замечания не уменьшают значимость научных результатов, полученных автором.

Заключение. Диссертационная работа написана синтаксически грамотно, материал изложен без существенных погрешностей, способных повлиять на понимание смысла полученных результатов. Достоверность полученных результатов подтверждается достаточным объемом и результатами аналитических исследований; обоснованным использованием общепризнанных методов математического моделирования; не противоречит известным положениям поведенческой экономики и теории потребительского поведения, концепции выявленных предпочтений; соответствует результатам расчетов экономических показателей деятельности ТРК и показателей официальной статистики.

Автореферат достаточно подробно и адекватно отражает основные идеи и выводы диссертационной работы. Следует отметить, что в автореферате формулировка третьего положения была изменена относительно текста диссертационной работы, и более четко подчеркивает научную новизну, полученную соискателем в этом положении.


Выносимые на защиту положения и пункты новизны с достаточной полнотой изложены в 6-ти ключевых работах, опубликованных самостоятельно и в соавторстве, в числе которых 5 работ опубликованы в ведущих отечественных рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации, представленной на соискание учёной степени кандидата наук, и 1 работа в издании, включённом в международную базу цитирования Scopus.

Разработанные автором методы управления торгово-развлекательными комплексами были апробированы в деятельности управляющей компании ТРЦ «Ива» города Пермь. Соискателем приводится подробный пример расчета эффективности управления торгово-развлекательным центром, что можно рассматривать как пошаговую инструкцию для управляющих и девелоперов, осуществляющих свою деятельность на базе торговых объектов.

Представленная диссертационная работа «Методы управления торгово-развлекательными комплексами в условиях неопределенности на основе субъектно-ориентированного моделирования» является в целом завершённой научно-квалификационной работой, в которой разработанные автором экономико-математические модели, многопользовательская система поддержки принятия решений и функциональная модель, служащая организационно-методическим обеспечением системы управления, в совокупности образуют математические и инструментальные методы управления торгово-развлекательными комплексами, что в целом можно оценить как **научное достижение** в направлении разработки теории и инструментальных средств для задачи управления коммерческой недвижимостью, в частности торгово-развлекательными комплексами.

Автор рассмотренной диссертационной работы, Спирина Варвара Сергеевна, заслуживает присуждения **учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».**

Элла Юрьевна Околелова

—  (подпись)

доктор экономических наук

(08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики,
08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями и инвестиционной деятельностью)

профессор

(по специальности «Экономика и управление народным хозяйством»)

профессор кафедры экономики и основ предпринимательства,

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»,
394006, Россия, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84.

эл. почта: ella.o2011@yandex.ru

тел.: +7 (4732) 71-54-00, 8-919-248-49-98



« 9 » ноября 2017 г.