

ОТЗЫВ

официального оппонента Пимонова Александра Григорьевича
на диссертацию Важдаетва Андрея Николаевича

«Модели и программное обеспечение поддержки принятия решений для повышения эффективности малого бизнеса моногорода (на примере муниципального образования города Юрга)», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

Для анализа представлены диссертация общим объемом 162 страницы и автореферат на 24 страницах машинописного текста.

Актуальность темы исследования

В последние годы экономика нашей страны столкнулась с серьезными экономическими проблемами, вызванными различными факторами. В роли одного из таких факторов выступает ситуация, сложившаяся в моногородах, – муниципальных образованиях с одним или несколькими градообразующими предприятиями. Эти предприятия при столкновении с различными трудностями, как правило, создают кризисную ситуацию в городе функционирования. Администрации моногородов пытаются задействовать различные способы решения существующих проблем, в том числе предпринимают попытки изменения направления развития и повышения эффективности городского малого бизнеса. Поэтому тема диссертационной работы Важдаетва А.Н., выполненные исследования и полученные результаты являются актуальными и востребованными.

В диссертационной работе описывается состояние современных социально-экономических подходов, методов и моделей, используемых для решения экономических проблем в городах и моногородах, предложена комплексная методика поддержки принятия решений по управлению эффективностью малого бизнеса в моногороде, построенная на базе динамических моделей управления его мезопоказателями и микропоказателями малого бизнеса и его отраслей. Все эти модели были реализованы и успешно апробированы в разработанном автором программном продукте на примере муниципального образования города Юрга.

Анализ содержания диссертационной работы

Диссертационная работа Важдаетва А.Н. состоит из глоссария, списка сокращений, списка условных обозначений, введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений, изложенных на 162 страницах.

Во **введении** соискатель обосновывает актуальность темы диссертации, описывает степень научной разработанности проблемы, формулирует цель, задачи, объект и предмет исследования, представляет используемые методы, на-

учную новизну, теоретическую и практическую значимость исследования, формулирует выносимые на защиту положения, достоверность полученных результатов и выводов.

В первой главе «Современное состояние проблемы поддержки малого бизнеса в моногородах» автором проведен анализ российских и иностранных литературных источников, посвященных вопросам управления монопрофильными территориями. В результате чего были выделены основные сложности в разработке научных подходов к решению проблем российских моногородов. Здесь же диссертантом была предложена комплексная методика поддержки принятия решений для улучшения социально-экономической ситуации в моногороде за счет повышения эффективности малого бизнеса. Эта методика отличается тем, что охватывает все основные этапы управления городским малым бизнесом и учитывает взаимосвязь показателей моногорода с показателями его малого бизнеса.

Во второй главе соискатель описывает проведенное исследование зависимостей между мезопоказателями моногорода и микропоказателями малого бизнеса. Диссертантом предложены три группы стратегий управления микропоказателями: 1) активная; 2) пассивная; 3) активно-пассивная.

Авторское исследование показало, что значения большинства микропоказателей имеют значимую корреляционную связь со значениями городских мезопоказателей.

Здесь же представлена предложенная соискателем модификация метода DEA, позволяющая учитывать не только прямо пропорциональную зависимость между входными и выходными показателями, но и обратно пропорциональную. По типу значимой связи (прямая и обратная) в отношении каждого из мезопоказателей города микропоказатели малых предприятий были условно разбиты диссертантом на две подгруппы.

Третья глава «Модели управления малым бизнесом моногорода» посвящена описанию разработанных соискателем однофакторной и многофакторной (многокритериальной) моделей управления малым бизнесом и модели управления деятельностью отраслями экономики моногорода.

На основе созданной однофакторной модели и исходных данных диссертантом были проведены расчеты для процесса управления каждым из микропоказателей за счет изменения мезопоказателей моногорода. Из результатов расчетов автор делает вывод о том, что для достижения плановых устойчивых значений микропоказателей необходимо устанавливать различные (иногда, кардинально противоположные) значения мезопоказателей города в зависимости от выбранного для управления микропоказателя малого бизнеса. Это ограничивает возможности использования однофакторной модели. Данное ограничение успешно преодолено в предложенной диссертантом многофакторной модели управления группой микропоказателей малого бизнеса.

Для целенаправленной реструктуризации городской экономики необходимо осуществлять управляемое воздействие не на весь малый бизнес, а на его отдельные отрасли. С этой целью соискателем была разработана новая модель управления отраслями малого бизнеса моногорода, которая позволяет выполнить структуризацию микропоказателей по отраслям экономики. Использование предложенной модели позволяет получить рекомендованные значения микропоказателей для каждой отрасли малого бизнеса.

В четвертой главе «Система поддержки принятия решений по управлению малым бизнесом моногорода» приведено описание основных возможностей разработанной диссертантом информационной системы и алгоритмов работы подсистемы управления показателями города и малого бизнеса.

В заключении соискателем изложены выводы и основные результаты диссертационного исследования.

В приложениях приведены графические результаты расчетов, свидетельство о регистрации программы, акты и справки о внедрении результатов диссертационной работы.

Научная новизна проведенных исследований и полученных результатов

Автором в диссертации изложены новые научно обоснованные экономико-математические модели и программная разработка, имеющие существенное значение для повышения эффективности малого бизнеса моногородов, экономики регионов РФ и государства в целом. Научная новизна диссертационной работы Важаева А.Н. заключается в том, что:

- 1) была разработана комплексная методика поддержки принятия решений для улучшения социально-экономической ситуации в моногородах на основе управления эффективностью малого бизнеса. Предложенная методика отличается от аналогичных тем, что охватывает все основные этапы управления городским малым бизнесом и учитывает взаимосвязь городских показателей с показателями малого бизнеса;
- 2) были разработаны новые экономико-математические динамические модели управления микропоказателями малого бизнеса за счет планового изменения городских показателей;
- 3) была разработана новая модель управления отраслями малого бизнеса моногорода, позволяющая осуществлять управляемую структуризацию микропоказателей малого бизнеса в разрезе отраслей городской экономики.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Выводы и положения, выносимые соискателем на защиту, логично вытекают из содержания диссертационной работы.

Достоверность и обоснованность исследований и полученных в диссертации результатов не вызывают сомнений и в достаточной мере подтверждаются корректным применением общепризнанных теоретических законов, экспери-

ментальными выводами, согласованностью теоретических заключений и выводов по результатам расчетов, сопоставимостью полученных результатов с реальными данными, практическим использованием в Администрации города Юрга; ООО «Дельта», г. Юрга; ЮТИ ТПУ; ТУСУР, что подтверждается соответствующими документами.

Основные результаты исследований опубликованы в 7 статьях в журналах из перечня ВАК РФ, 1 статье в журнале из реферативной базы данных Web of Science, 12 публикациях в материалах Всероссийских и Международных научно-практических конференций. Соискателем получено свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007610021.

Значимость и использование результатов, полученных в диссертационной работе

Практическая значимость диссертационной работы Важдаева А.Н. заключается в предложенных соискателем комплексной методике и экономико-математических моделях, которые могут быть использованы для формирования городских программ по развитию и поддержке малого бизнеса. Предложенные диссертантом динамические модели позволяют рассчитывать показатели малого бизнеса в зависимости от изменения городских мезопоказателей. На базе методики и моделей автором была разработана информационная система, позволяющая автоматически формировать программу городских мероприятий, которые призваны оказывать управляемое воздействие на микропоказатели малого бизнеса. Использование информационной системы позволит моногородам автоматизировать расчет городских показателей и микропоказателей малого бизнеса для формирования комплексной программы городских мероприятий, направленных на реструктуризацию экономики с целью повышения эффективности малого бизнеса.

Замечания по диссертационной работе

По содержанию диссертационной работы можно сделать следующие замечания.

1) Считаю методологически неверным и противоречащим основам системного анализа включение в формулировку цели (с. 12) задач исследования. Соискатель же в качестве цели обозначил задачи с номерами 3, 5 и 8. Хотя сама цель здесь же сформулирована им коротко и понятно – «...повысить эффективность малого бизнеса в моногороде».

2) При обосновании достоверности полученных результатов и выводов (с. 17) и в заключении (с. 143) диссертант утверждает, что «полученные результаты подтвердили адекватность разработанных моделей и алгоритмов программного обеспечения». Однако в тексте диссертации (главы 3, 4) нет результатов исследования (например, с использованием статистической проверки соответствующих гипотез) адекватности разработанных автором моделей. Хотя на странице 97 (рис. 3.2.2) соискатель и приводит результаты, которые можно было бы для этого использовать.

3) Некоторые анализируемые диссертантом мезопоказатели города (табл. 2.1.1, с. 52) имеют стоимостное выражение. При анализе этих показателей (например, ЕНВД, НДФЛ) необходимо было бы учесть инфляцию, приведя их значения к уровню базового года.

4) В п. 2.2 (с. 58) соискатель приводит результаты корреляционного «исследования зависимостей между показателями города и малого бизнеса». При этом объем исследуемых выборок равен всего десяти наблюдениям (табл. 2.1.2, с. 52 и табл. 2.1.5, с. 56). Достаточно ли этого для сделанных выводов?

5) «Связь микропоказателя малого бизнеса с мезопоказателями города» диссертант представляет (с. 75) «в виде множественной регрессии». Почему использовано уравнение именно линейной множественной регрессии с **нулевым** свободным членом?

6) На странице же 93 автор уже представляет «зависимость мезопоказателей от микропоказателей в форме регрессии», используя уравнение линейной множественной регрессии с **ненулевым** свободным членом. Какова интерпретация этого свободного члена?

Содержание автореферата полностью соответствует тексту диссертационной работы. По нему можно сделать следующие замечания.

1) Непонятно, на какие «вышеприведенные работы» ссылается диссертант (с. 13, абз. 2)?

2) Модель (20) – (25), на которую ссылается соискатель (с. 19, абз. 4), в тексте автореферата отсутствует.

3) Не украшают текст диссертации и автореферата некоторые предложения.

3.1) «Данные **модели** позволяют **смоделировать...**» (с. 6).

3.2) «Для **определения состава изучаемых показателей** был использован экспертный подход к **определению состава изучаемых показателей**» (с. 11).

3.3) «...**модель управления деятельностью отраслями экономики моногорода**» (с. 15).

Сделанные замечания не снижают научной и практической ценности проведенного диссертационного исследования и не влияют на общую положительную оценку.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Важдаева А.Н. представляет собой научно-квалификационную работу, написана на актуальную тему, отличается научной новизной и практической значимостью, имеет заверченный характер, выполнена на высоком научно-техническом уровне.

Автором в диссертации изложены новые научно обоснованные экономико-математические модели и программная разработка, имеющие существенное значение для повышения эффективности малого бизнеса моногородов, экономики регионов РФ и государства в целом.

Содержание диссертации соответствует пунктам 3, 4, 5 паспорта специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах: «Разработка моделей описания и оценок эффективности решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах», «Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах», «Разработка специального математического и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в социальных и экономических системах». Автореферат соответствует содержанию диссертации, а ее основные положения опубликованы в научных работах.

Считаю, что диссертационная работа Важдаева А.Н. «Модели и программное обеспечение поддержки принятия решений для повышения эффективности малого бизнеса моногорода (на примере муниципального образования города Юрга)» удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Важдаев Андрей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах.

Заведующий кафедрой прикладных информационных технологий
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачёва», доктор технических наук, профессор

Пимонов Александр Григорьевич

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.16 – Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях (по отраслям наук).

Адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28.

Телефон (приемная): (3842) 58-30-14, факс: (3842) 58-33-80.

E-mail: pag_vt@kuzstu.ru.

Веб-сайт: kuzstu.ru.

Подпись Пимонова Александра Григорьевича заверяю.

Ученый секретарь КузГТУ



/ А.А. Соколова /
10.05.2019