

В диссертационный совет Д 999.203.02 по экономическим наукам при ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» и ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук, профессора Гурлева Владимира Геннадьевича на диссертационную работу Мызниковой Марии Александровны на тему *«Разработка моделей и методов повышения эффективности управления предприятиями теплообеспечения депрессивных территорий (на примере Донецкого региона)»*, представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальностям 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) и 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (сфера услуг)

Актуальность диссертационного исследования. Широкая экономическая свобода поставила перед субъектами хозяйствования проблемы самостоятельного выбора стратегии развития, поиска источников финансирования, реконструкции и расширения производства, где в полной мере проявились риски на всех уровнях – коммерческих, финансовых, валютных. Одним из таких проблемных направлений на современном этапе является поддержание жилого фонда и коммунальной инфраструктуры городов в технически исправном состоянии, отвечающем современным нормативно-техническим требованиям, обеспечивающим комфортные и безопасные условия проживания.

Разнообразный характер эксплуатации жилого фонда городов всегда связан со столкновением различных эксплуатационных интересов, что в свою очередь порождает множество различных проблем. В этих условиях была глубоко осознана значимость получения такой информации, которая позволила бы всесторонне обосновать финансовые стратегические и текущие решения, снизить информационный риск при разработке стратегии развития и планирования.

Однако система контроля и эксплуатации жилого фонда вызывает большие сомнения. Жилищно-эксплуатационные организации, одновременно выполняющие как функции управления, так и обслуживания жилого фонда, не уделяют должного внимания контролю и качеству предоставляемых услуг.

Самоконтроль за выполнением объемов и качеством работ, за целевым использованием средств, не дают должных результатов. В итоге, собственник не обладает достоверной информацией о состоянии жилого фонда и реально не имеет возможности проконтролировать их объем и качество. Таким образом, в современных условиях жилищно-эксплуатационные организации остаются практически бесконтрольными. В результате – недовольство населения качеством содержания и техническим обслуживанием жилого фонда, что и является значимой проблемой в деятельности предприятий жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в направлении поддержания жилого фонда и коммунальной инфраструктуры городов в технически исправном состоянии, отвечающем современным нормативно-техническим требованиям, обеспечивающим комфортные и безопасные условия проживания.

Как средство решения этой задачи целесообразно разработать и применять информационные компьютерные технологии с функциями системы контроля и управления ЖКХ. Это повысит скорость и точность планирования бюджета и мероприятий по жилищному фонду, а также система предоставит свободный доступ к информации о жилом фонде, а возможность точного измерения реального учета потребления ресурсов и проведения расчетов на основе актуальных и достоверных данных позволит принимать обоснованные решения в части содержания и эксплуатации жилого фонда.

Проявляются признаки того, что дальнейшая реализация системы планово-предупредительного ремонта в условиях появления собственников недвижимости и рыночных отношений не даст положительного результата. Жилой дом это самый сложный многофункциональный организм, состоящий из огромного числа конструктивных элементов и инженерных систем.

Поэтому, представленная работа, основанная на результатах разработки, внедрения и опыте ряда предприятий ЖКХ, обобщенном опыте разработанных алгоритмов и компьютерных программ управления жилищными комплексами городских подразделений, является актуальной. Данная работа является, по существу, первой из комплексных разработок, рассматривающая проблемы объектов жилого комплекса, с точки зрения управленческих и экономических решений.

Новизна, практическая ценность и достоверность научных положений и результатов работы. Теоретические и концептуальные основы диссертационного исследования Мызниковой М.А. заключается в том, что в условиях развития депрессивных территорий обоснованы и подтверждены практически совокупность научных положений по оценке экономического состояния предприятий ЖКХ и их значимость в системе коммунального городского хозяйства. А именно, способность системы максимально долго самостоятельно поддерживать свое автономное существование» на основе разработанной структурной модели (с.60, 68).

Автор диссертации обратился к сложным проблемам, связанным с изучением методологических разработок, отражающих приращение научного знания с точки зрения специальности 08.00.05 с отделением инструментариев, представляющих развитие математических методов в рамках специальности 08.00.13. Совершенно очевидным представляется необходимость и оправданность совмещения автором ориентированности диссертационного исследования одновременно на *оба эти* паспорта специальностей. Заслуживает внимание объём изученной научной литературы, посвященной как разработкам современных инструментариев повышения эффективности систем управления предприятиями теплообеспечения (с.35...46), так и анализу существующих математических моделей и методов управления предприятиями ЖКХ (стр.46-58). Следует признать, что при первом изучении результатов исследования, именно эти положения вызвали некоторые сомнения. Но теоретические выкладки, представленные в диссертационной работе, полностью их сняли.

Обоснованным и убедительным является утверждение автора о целесообразности применения экономико-математических методов и моделей (с.47), что определяет превалирующую роль инструментария специальности 08.00.13 в анализируемой работе. Автор справедливо отмечает, что «недостаточно разработанным положением является применение математических и инструментальных методов для повышения эффективности управления отдельными объектами (предприятиями)» (с.58), что и обуславливает выбор объекта и предмета диссертационной работы.

Принято утверждать, что исследования направленные на комплексное управление жизнеспособностью предприятий теплообеспечения, играют второстепенную роль, главное - позволяют ли эти исследования оценить деятельность предприятий. В представленной же работе автором сформирован набор методов и подходов, составляющих методический аппарат исследования. Выделяя широту используемого инструментария, следует отметить его удачное и грамотное применение для целей совершенствования системы управления предприятиями на различных уровнях управления.

Например, современные вызовы и угрозы внешней среды (рис. 1.18), особенно характерные для депрессивных территорий, предопределяют необходимость совершенствования подсистем информационного обеспечения. В данном случае автор применил методы статистического и ретроспективного анализа,

экспертных оценок, методы прогнозирования, корреляционного и регрессионного анализа, методы интерполяции и аппроксимации трендов, метод системно-динамического моделирования, сценарный анализ, метод имитационного моделирования, теория и практика компьютерного эксперимента. Предложенная авторская модификация индуктивного метода самоорганизации моделей сложных систем (с. 97), позволит повысить эффективность прогнозирования динамики затрат в условиях «экономических потрясений». К удачным результатам можно отнести разработки автора элементов СППР (с. 171...200) на основании методов теории и практики компьютерного эксперимента и методов систем поддержки принятия решений.

К значимым результатам исследования жизнеспособности системы является подсистема распределения дефицитных ресурсов (рис. 1.18). Системы управления предприятий теплообеспечения, концентрируя и поглощая в себе огромные материальные ресурсы, в недостаточной мере оснащены инструментарием их оптимального распределения. Автор предлагает в качестве такого инструментария использование оптимизационного моделирования и метода множителей Лагранжа (с.158...164).

Перечисленные положения несомненно относятся к положительным результатам диссертации Мызниковой М. А. и подтверждены убедительными доказательными теоретическими и практическими доводами. Следует отметить и то, что разработки, представленные в диссертации, доведены до уровня практических рекомендаций. Разработанный инструментарий и практические рекомендации позволяют принимать управленческие решения, направленные на повышение эффективности функционирования и прогнозирования деятельности предприятий ЖКХ. Практическая значимость исследований связана с возможностью применения теоретических положений и методов анализа реального экономического состояния предприятий ЖКХ, особенностей и направления их развития, что представляет интерес, прежде всего, для органов государственной, региональной и муниципальной власти, инвесторов, а также для потребителей и производителей услуг.

Достоверность и практическая значимость результатов исследования также подтверждены их апробацией на научных конференциях, в которых автор принимал участие с 2009 года. Это, несомненно, характеризует работу с положительной стороны, доказывает актуальность исследуемых проблем. За период с 2009 по 2017 гг., автором опубликовано 26 научных работ, в том числе 4 публикации в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 9 зарубежных публикаций (в т.ч. 8 публикаций журналах, рекомендованных ВАК Украины), раздел в коллективной монографии (с. 27), 12 тезисов материалов конференций (с. 29, 30). Достоверность результатов, полученных автором, подтверждается также их практической апробацией на предприятиях ЖКХ Донецкого региона (справки №602, №19/950, №2148). Дополнительным подтверждением служит использование авторских положений в учебном процессе ГОУ

ВПО «Донецкий национальный университет» (справка № 21/01-26/32.1) (Приложение А, с.243...250).

Научная новизна диссертационного исследования заключается в усовершенствовании математического аппарата, направленного на повышение жизнеспособности предприятий теплообеспечения депрессивных территорий (на примере Донецкого региона). Наиболее значимыми элементами приращения научного знания являются следующие:

По специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки):

1. Обоснована необходимость совершенствования систем управления предприятиями теплообеспечения путем повышения их жизнеспособности и предложена структурная модель эффективного управления предприятиями теплообеспечения депрессивных территорий (с. 58...69). Разработанная автором структурная модель использует теорию жизнеспособных систем как основу, но при этом представляет собой методологически значимый самостоятельный результат, состоящий в формализации информационных связей между авторскими математическими и инструментальными методами.
2. В дополнение принятия решений жизнеспособной системы, автором разработана модель метасистемы эффективного управления предприятием теплообеспечения Донецкого региона (с. 153...171), основанная на системно-динамическом подходе к моделированию. Модель реализует эффективную попытку моделирования управления взаимосвязанными и взаимообусловленными проблемами предприятий ЖКХ.
3. Сконструирована модель прогнозирования поведения потребителей ПТО депрессивных территорий (на примере ГП «Донбасстеплоэнерго») в развитие модельного базиса подсистемы принятия решений жизнеспособной системы (с. 130...153). Предложенная имитационная модель отличается от наиболее распространенного подхода к моделированию поведения участников рынка, основанного на агентном моделировании, использованием системной динамики. Такой подход позволяет исследовать агрегированные результаты поведения групп потребителей; анализировать петли обратной связи между их поведением и реакцией системы управления, а также ответным поведением потребителей.
4. Базируясь на предложенном инструментарии, автором разработаны элементы (а именно: структура, блок выработки решений и пользовательский интерфейс) системы поддержки принятия решений на предприятиях теплообеспечения (с. 171...200). Подход, заложенный в СППР, позволяет не создавать отдельных дорогостоящих баз данных, а использовать возможности экспорта-импорта данных из ППП PowerSim в MS Excel. Экономия затрат на разработку и обучение персонала работе в новых программных

продуктах представляется особо актуальным для предприятий теплообеспечения депрессивных территорий.

5. В рамках повышения эффективности работы подсистемы информационного обеспечения, автором предложена модификация метода самоорганизации моделей сложных систем А.Г. Ивахненко (с. 97), а также на ее основе разработаны модели прогнозирования затрат, лежащих в основе формирования тарифов предприятия теплообеспечения (с. 95...113). Эффективная система информационного обеспечения служит инструментом оперативного принятия управленческих решений на основании адекватной и своевременной информации.

**По специальности 08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством: экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами (сфера услуг):**

6. Обоснована необходимость анализа поведения участников рынка для совершенствования подхода к организации и управлению предприятием теплообеспечения. В рамках реализации данного подхода автором получены дополнительные научные результаты, носящие, по нашему мнению, самостоятельный научный результат, в том числе в рамках специальности 08.00.13:
 1. Сплайн-интерполяционная модель зависимости объема производства услуг предприятий теплообеспечения от тарифообразующих затрат (с. 82...85; Приложение Ж, с. 265...269);
 2. Теоретико-множественная интерпретация модели потребительского поведения (с. 113...126; Приложение З, с. 270...271).
7. Усовершенствован подход к тарифообразованию путем введения дефиниции «критический максимум тарифов» и разработки метода его оценки (с. 89...92).

Необходимо отметить и то, что, несмотря на имеющиеся достоинства, в работе присутствуют и дискуссионные и критические элементы.

1. В исследованиях указано то, что представленная модель прогнозирования поведения потребителей ПТО депрессивных территорий (на примере ГП «Донбасстеплоэнерго») (с. 130...153) вносит существенный вклад в развитие математических и инструментальных методов экономики. Да, это так. Но на мой взгляд, имеет смысл рассмотреть ситуацию, когда добытые знания по рассматриваемому направлению необходимо отнести и (или) к специальности 08.00.13 (с. 12).
2. Нуждается в дальнейшей проработке вопрос, отражающий пункты паспортов специальностей 08.00.13 и 08.00.05 представленных на с. 8 диссертации, в рамках которых соискателю удалось получить приращение научных знаний. Указанные положения соответствуют наполнению диссертационной работы,

но не в полной мере отражают её. На мой взгляд, п. 2.3 «Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях» является недостатком.

Замечания по диссертационной работе в целом.

3. Общая структура жизнеспособной системы (рис. 1.17, с. 64) управления путем применения математических моделей и методов, представляет практический интерес. В то же время указано, что система внутреннего аудита не представляет интерес в рамках исследования. Совершенно очевидно, что именно отсутствие качественного контроля и аудита является одной из основных проблем современной системы жилищно-коммунального хозяйствования. Предприятия ЖКХ не очень стремятся осваивать современные информационно-коммуникационные технологии в целях контроля рационального использования ресурсов.
4. Известно, что в Донецком регионе осуществлены масштабные экономические преобразования, связанные в том числе, с изменением национальной валюты. При этом автор утверждает, что представленные модели производят непрерывную имитацию с 01.01.2010 по 31.12.2016 г. В диссертационной работе пояснений, каким образом производились корректировки показателей, по какому курсу осуществлялся перерасчет, как это отразилось на качестве прогнозов, найти не удалось.
5. Не понятно, почему автор назвал разработку как «модель оптимальной структуры распределения государственных инвестиций» (см. с. 158...164), считаю, данную модель можно применять и для других объектов, таких как инвестиции, полученные из любого другого источника инвестирования, а также для распределения любых нецелевых денежных ресурсов (например, при выборе объекта ремонтных работ в случае нехватки финансирования для ремонта всех объектов, требующих проведения ремонтных работ).

В работе имеются также погрешности редакционного и оформительского характера. Но эти замечания и недостатки не изменяют общей положительной оценки диссертации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, подтверждение публикаций автора. Диссертационное исследование Мызниковой М.А. носит все признаки законченного научного исследования, выполненного автором самостоятельно. Отмечая логичность структуры и последовательность изложения материала, следует указать на грамотное оформление как конечных, так и этапных результатов исследования. Анализируемая научная работа носит концептуальный методологический характер и представляет собой полное решение актуальной сложной задачи формирования инструментария принятия эффективных управленческих решений предприятиями теплообеспечения с целью повышения их жизнеспособности. Полученные автором результаты формируют единую сис-

тему, позволяют комплексно подходить к решению выявленных проблем и имеют существенное значение для развития теории и практики управления предприятиями теплообеспечения. В публикациях автора отражены основные положения диссертации. Автореферат в полной мере раскрывает содержание диссертационной работы.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям п. 9-10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертационная работа Мызниковой М.А. на тему «Разработка моделей и методов повышения эффективности управления предприятиями теплообеспечения депрессивных территорий (на примере Донецкого региона)» выполнена в рамках Паспортов специальностей 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) и 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (сфера услуг) и соответствует им.

Диссертационная работа Мызниковой Марии Александровны по уровню поставленных и достигнутых цели и задач отвечает требованиям п.п. 9-10 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства образования и науки России (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842) как научно-квалификационная работа, в которой содержатся результаты исследования автора, внедрение которых в практику управления предприятиями ЖКХ имеет важное значение для развития экономики РФ в целом, рынка теплообеспечения и отдельных объектов (предприятий) сферы в частности.

Учитывая актуальность проблемы, ее практическую значимость и общий уровень выполненных исследований, можно делать вывод, что представленная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор, Мызникова Мария Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата экономических наук по специальностям 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) и 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (сфера услуг).

Официальный оппонент – докт. техн. наук,
по специальности 05.16.04 Литейное производство,
доцент, профессор кафедры экономической
безопасности ФГАОУ ВО «Южно-Уральский
государственный университет (НИУ)»



Почтовый адрес: 454020, Челябинск, Ул. Энгельса, д. 50, кв. 4
e-mail: Gurlev2010@yandex.ru; тел.+7(351)267-99-00