

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.268.05  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР) МИНИСТЕРСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 12 октября 2017 г. № 7

О присуждении Захаровой Александре Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Модели и программное обеспечение поддержки принятия стратегических решений в социально-экономических системах на основе экспертных знаний» по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» принята к защите 27 апреля 2017 г. (протокол № 3) диссертационным советом Д 212.268.05 на базе ТУСУРа (634050, г. Томск, пр. Ленина, 40). Приказ о создании диссертационного совета № 1236/нк от 12.10.2015.

Соискатель Захарова Александра Александровна, 1976 года рождения, в 2006 году защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» на тему «Нечеткие модели принятия решений о стратегии социально-экономического развития города» в диссертационном совете, созданном на базе ТУСУРа. С 2009 года имеет ученое звание доцента. Работает заведующим кафедрой информационных систем (ИС) Юргинского технологического института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ЮТИ ТПУ).

Диссертация выполнена на кафедре ИС ЮТИ ТПУ и кафедре автоматизированных систем управления (АСУ) ТУСУРа.

Научный консультант — доктор технических наук профессор Мицель Артур Александрович, профессор кафедры АСУ ТУСУРа.

Официальные оппоненты: Пимонов Александр Григорьевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладных информационных технологий Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева (г. Кемерово); Парфенова Мария Яковлевна, доктор технических наук, профессор, руководитель научно-исследовательского центра Московского университета имени С.Ю. Витте; Новичихин Алексей Викторович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой транспорта и логистики Сибирского государственного индустриального университета (г. Новокузнецк), дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация — Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), в своем положительном заключении, подписанном заведующим кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования» доктором технических наук М.В. Щербаковым и утвержденном ректором ВолгГТУ доктором технических наук профессором Лысаком В.И., указала, что диссертационная работа Захаровой А.А. является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение, и вносит значительный вклад в развитие методов теории управления и принятия решений в стратегическом управлении социально-экономическими системами. Диссертация характеризуется научной новизной и практической значимостью. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Захарова Александра Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах.

Соискатель имеет 179 опубликованных работ, в том числе 73 по теме диссертации. Основные результаты отражены в 26 статьях в рецензируемых из-

даниях, входящих в перечень ВАК; 3 монографиях; 3 статьях в журналах, индексируемых Scopus/Web of Science; 41 статье в прочих научных изданиях. Общий объем – 52,5 печ.л., авторский вклад – 38,5 печ.л. Получены 7 свидетельств о регистрации программ ЭВМ. В совместных работах автору принадлежат постановочная часть, участие в проведении исследований и интерпретация результатов. Наиболее значимые работы:

1. Захарова, А.А. Автоматизация SWOT-анализа организации с применением нечётких моделей / А.А.Захарова //Автоматизация и современные технологии. – 2008. – № 3. – С. 29-34
2. Захарова, А.А. Методы построения терм-множеств лингвистических переменных в системе поддержки принятия решений о социально-экономическом развитии города / А.А.Захарова, А.А.Григорьева // Автоматизация и современные технологии, 2006. – №5. – С. 22-26
3. Захарова, А.А. Система поддержки принятия решений о стратегии инновационного развития региона / А.А.Захарова, Е.В.Ожогов, С.В.Сахаров // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2011 – №. 10(88) – С.30-34
4. Захарова, А.А. Математическое и программное обеспечение системы поддержки стратегических решений в сфере управления риском банкротства предприятия / А.А.Захарова, Е.В.Телипенко // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2013. – № 5. – С.22-27
5. Захарова, А.А. Интегральный показатель оценки выполнения стратегии управления риском банкротства предприятия / А.А.Захарова, Е.В.Телипенко // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2013. – №. 3 (29). – С. 152-158
6. Zakharova, A.A. Fuzzy SWOT analysis for selection of bankruptcy risk factors / A.A.Zakharova // Applied Mechanics and Materials. – 2013. – V.379. – PP.207-213

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из 9 организаций, все отзывы – положительные. Отзывы предоставили: д.э.н. Дусь Ю.П. (Омский

государственный университет им.Ф.М. Достоевского); д.т.н. Поддубный В.В. (Национальный исследовательский Томский государственный университет); д.т.н. Авдеенко Т.В. (Новосибирский государственный технический университет); д.ф.-м.н. Бронштейн Е.М. (Уфимский государственный авиационный технический университет); д.т.н. Буханец Д.И. (Радиотехнический институт имени академика А.Л.Минца, г.Москва); д.т.н. Мкртычев С.В. (Тольяттинский государственный университет); д.т.н. Пятковский О.И. (Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул); д.ф.-м.н. Воскобойников Ю.Е. (Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет), д.э.н. Яковleva-Чернышева А.Ю. (Международный инновационный университет, г. Сочи).

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппонент Пимонов А.Г. является специалистом в области разработки моделей и программного обеспечения систем поддержки принятия решений, что подтверждается соответствующими публикациями. Оппонент Парфенова М.Я. является специалистом в области формализации задач управленческой деятельности и разработки средств математического и информационного обеспечения поддержки принятия решений в условиях неопределенности. Оппонент Новичихин А.В. является специалистом в области моделирования и стратегического планирования в социально-экономических системах, что подтверждается соответствующими публикациями. Выбор ведущей организации обосновывается тем, что ВолгГТУ имеет высококвалифицированных специалистов в области моделирования процессов стратегического управления в социальных и экономических системах, разработки методов и алгоритмов поддержки принятия решений на основе экспертных методов. Они имеют значительный объём публикаций по тематике диссертации в ведущих изданиях и способны определить и аргументировано обосновать научную и практическую ценность диссертационной работы Захаровой А.А.

В отзывах на диссертацию и автореферат указаны следующие основные замечания: в иерархической модели оценки проектов стратегического развития

социально-экономической системы (СЭС) не представлены элементы уровней иерархии; следовало привести подробное описание ролей пользователей системы поддержки принятия стратегических решений (СППСР); не рассмотрены возможности интеграции разрабатываемых СППСР с современными комплексными решениями автоматизации управления предприятий; универсальные модели представлены в терминах теории множеств, поэтому не ясно, каким образом их можно настроить для применения в различных видах СЭС; не приводится обоснование выбора системы функций принадлежности в нечетких моделях; в диссертации отсутствует обоснование чрезмерного агрегирования этапов стратегического управления; при выборе базовых методов для разработки универсальных моделей поддержки принятия решений недостаточно представлен анализ известных методов; в работе не рассматривается квалиметрия предлагаемых моделей и реализованного на их основе программного обеспечения, что затрудняет формулирование выводов об их эффективности и преимуществе по сравнению с существующими моделями и системами поддержки принятия решений.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- предложены типовые задачи принятия стратегических решений, позволяющие формулировать требования к универсальным моделям поддержки принятия решений на основе экспертных знаний на этапах стратегического анализа, выбора и контроля;
- предложены оригинальные модели оценки факторов стратегического развития СЭС, позволяющие на основе нечетких методов формализовать субъективные представления экспертов о стратегических факторах СЭС;
- разработаны новые нечеткие модели и технология SWOT-анализа СЭС, позволяющие на основании экспертных суждений оценивать и сравнивать факторы внешней и внутренней среды СЭС, а также их сочетания с точки зрения их значимости для формирования направлений стратегического развития СЭС;

- предложена оригинальная иерархическая модель оценки проектов стратегического развития СЭС, позволяющая на основе экспертных суждений и с учетом влияния действующих во внешней и внутренней среде сил оценить вклад проектов (альтернатив) развития СЭС в достижение целевого стратегического состояния;
- предложена новая модель интегральной оценки стратегического развития СЭС, позволяющая по набору количественных и качественных целевых ориентиров получать обобщенную нечеткую оценку последствий от реализации стратегии СЭС;
- предложен комплекс оригинальных универсальных моделей поддержки принятия стратегических решений, позволяющий обрабатывать экспертную информацию в типовых задачах принятия решений на основных этапах стратегического управления социально-экономическими системами различного вида, показана перспективность его использования для повышения качества и обоснованности стратегических решений;
- разработана новая концепция создания систем поддержки принятия решений для стратегического управления СЭС, позволяющая путем синтеза из готовых типовых программных модулей конструировать предметно-ориентированные системы поддержки принятия стратегических решений для СЭС различных видов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- раскрыты новые существенные проявления теории принятия решений в процессах стратегического управления социально-экономическими системами различного вида, позволяющие на основе экспертных знаний повысить качество и обоснованность принятия стратегических решений;
- изложены оригинальные универсальные модели поддержки принятия решений на основных этапах стратегического управления, концептуальный подход к созданию программного обеспечения систем поддержки принятия стратегических решений, который обеспечивает повышение эффективности их разработки.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработаны модели и программные комплексы систем поддержки принятия решений, которые внедрены в практику стратегического управления Администрации г. Юрга; АО «Сибкабель» (г.Томск); Администрации Кемеровской области; Юргинского техникума машиностроения и информационных технологий; ПАО «Рутелеком» (г.Юрга). Модели и концепция системы поддержки принятия решений для стратегического управления СЭС внедрены в практику фирмы-разработчика программного обеспечения ООО «Дельта» (г. Юрга) и в учебный процесс ЮТИ ТПУ и ТУСУРа.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: теория создания оригинальных универсальных моделей построена на известных проверяемых фактах теории принятия решений, стратегического управления, методов нечетких множеств, анализа иерархий, экспертных и статистических методов; идея концепции создания математического и программного обеспечения систем поддержки принятия стратегических решений базируется на обобщении передового опыта разработки прикладного программного обеспечения.

Личный вклад соискателя состоит в содержательных и математических постановках задач, разработке моделей и концепции создания систем поддержки принятия стратегических решений, непосредственном участии в разработке программного обеспечения решения задач, внедрении результатов, подготовке публикаций по основным результатам работы.

Диссертация Захаровой А.А. на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение проблемы разработки универсальных моделей и программного обеспечения поддержки принятия стратегических решений на основе экспертных знаний, имеющей важное значение для развития методов принятия решений в стратегическом управлении социально-экономическими системами и отрасли информационных технологий России, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней».

На заседании 12 октября 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Захаровой Александре Александровне ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за — 14, против — 1, недействительных бюллетеней — нет.

Зам. председателя  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Ехлаков Юрий Поликарпович

Катаев Михаил Юрьевич

« 16 » октября 2017 г.