

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.070.07 НА БАЗЕ ФГБОУ ВПО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от 17.11.2015 г., протокол № 9

О присуждении **Артамонову Ивану Васильевичу**, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «**Исследование надежности бизнес-транзакций в сервис-ориентированной среде**» по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы) принята к защите 09.09.2015 г., протокол № 5 диссертационным советом Д 212.070.07 на базе ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права» Министерства образования и науки Российской Федерации, почтовый адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, созданным на основании приказа № 1-17 от 22.01.2010 на период действия номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 №57.

Соискатель Артамонов Иван Васильевич, 1986 года рождения, в 2008 году окончил ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права» по специальности «Прикладная информатика (в экономике)», в 2012 году – аспирантуру ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права» по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации. Работает старшим преподавателем кафедры информатики и кибернетики в ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре информатики и кибернетики в ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права».

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор Амбросов Николай Владимирович, заведующий кафедрой информационных технологий Евразийского Лингвистического Института в г. Иркутске (филиал) ФГБОУ ВПО Московский Государственный Лингвистический Университет.

Официальные оппоненты:

- Николайчук Ольга Анатольевна, доктор технических наук, доцент, старший научный сотрудник ФГБУН «Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова» СО РАН;
- Доррер Михаил Георгиевич, кандидат технических наук, и.о. декана факультета автоматики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск в своем положительном заключении, подписанным Бахваловым Сергеем Владимировичем, к.т.н., доцентом, заведующим кафедрой автоматизированных систем, подготовленным к.т.н., профессором

кафедры автоматизированных систем Засядко Анатолием Алексеевичем и утвержденным и.о. проректора по научной работе д.т.н., профессором Пашковым Андреем Евгеньевичем указала, что диссертационная работа является завершенным научно-исследовательским трудом на актуальную тему, выполненным на современном научном и методологическом уровне; по своей актуальности и научно-практической значимости работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы).

Соискатель имеет 19 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 19 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, – 9. Общий объем опубликованных работ – 22,625 п.л. (авторских – 10,375 п.л.). Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Артамонов, И.В. Анализ устойчивости бизнес-транзакций с помощью цепей Маркова / И.В. Артамонов // Информационные системы и технологии. – 2015. – № 3 (89). – С. 41-46 (0,375 п.л.).
2. Артамонов, И.В. Исследование надежности работы интернет-магазина с помощью окрашенных сетей Петри / И.В. Артамонов // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2014. – Т. 22. – № 25 (152). – С. 42–47 (0,375 п.л.).
3. Артамонов, И.В. Моделирование сервис-ориентированной архитектуры с помощью окрашенных сетей Петри / И.В. Артамонов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2014. – Т. 12. – № 2. – С. 5–13 (0,563 п.л.).
4. Артамонов, И.В. Программный комплекс анализа надежности бизнес-транзакции / И.В. Артамонов // Информационные системы и технологии. – 2014. – № 5 (85). – С. 5–13 (0,563 п.л.).
5. Артамонов, И.В. Моделирование сервисной композиции с помощью окрашенных сетей Петри / И.В. Артамонов // Вестник Новосибирского государственного университета экономики и управления. – 2013. – № 2. – С. 180–187 (0,5 п.л.).
6. Артамонов, И.В. Использование окрашенных сетей Петри для моделирования бизнес-транзакций в сервис-ориентированной среде / И.В. Артамонов // Известия иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2013. – № 5. – С. 25–31 (0,438 п.л.).
7. Артамонов, И.В. Бизнес-транзакции: характеристики и отличительные особенности / И.В. Артамонов // Бизнес-информатика. – 2012. – № 2 (20). – С. 29–34 (0,375 п.л.).
8. Артамонов, И.В. Описание бизнес-процессов: вопросы стандартизации. / И.В. Артамонов // Прикладная информатика. – 2011. – № 3. – С. 20–28 (0,563 п.л.).
9. Артамонов, И.В. Свободное программное обеспечение: преимущества и недостатки / И.В. Артамонов // Известия ИГЭА. – 2012. – № 5. – С. 122–125 (0,25 п.л.).

На автореферат поступило 7 отзывов, все положительные, имеют замечания.

1. Отзыв **ФГБОУ ВПО «Восточно-сибирский государственный университет технологий и управления»**, подписанный д.ф.-м.н., профессором, заведующим кафедрой электронных вычислительных систем Д.Ш. Шираповым, с замечанием:

«...в автореферате недостаточно описан программный комплекс и не до конца ясны отличия бизнес-процесса от бизнес-транзакции».

2. Отзыв **ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет»**, подписанный к.ф.-м.н., доцентом кафедры алгебраических и информационных систем ИМЭИ ИГУ А.С. Казимировым, с замечанием: «Недостаточное внимание уделено описанию необходимости разработки и применения отдельного алгоритма анализа устойчивости. Не ясно место сервис-ориентированной архитектуры в рамках выполненной работы. Чем обосновано применение сервис-ориентированных концепций для моделирования бизнес-транзакций?»

3. Отзыв **ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения»**, подписанный д.т.н., профессором кафедры информационных технологий и защиты информации С.И. Носковым, с замечанием: «...в автореферате не в полной мере обосновано использование окрашенных сетей Петри в качестве инструмента моделирования».

4. Отзыв **ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»**, подписанный к.т.н., доцентом кафедры экономики и информационных технологий менеджмента О.В. Богдановой, с замечанием: «Отсутствие подробного описания программного средства и его интерфейса».

5. Отзыв **ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»**, подписанный к.т.н., доцентом НУЛ программного обеспечения кафедры информатики Института космических и информационных технологий СФУ И.В. Евдокимовым, с замечанием: «...в автореферате не было показано обоснование выбора сервис-ориентированной архитектуры...».

6. Отзыв **ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»**, подписанный к.э.н., доцентом кафедры статистики, эконометрики и информатики Е.В. Буценко, с замечанием: «...в описании программного комплекса не отражена возможность взаимодействия с другими программными системами, имеющимися на предприятии».

7. Отзыв **ФГБОУ ВПО «Хабаровский государственный университет экономики и права»**, подписанный к.т.н., доцентом кафедры информационных систем и технологий, С.В. Калитиным, с замечанием: «...недостаточное внимание уделено идеи тройственной природы бизнес-транзакции. Будучи заявленным в описании структуры диссертации, феномен тройственной природы не был раскрыт на страницах автореферата».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их научными достижениями в области системного анализа, процессного управления, имитационного моделирования, методов, моделей и средств для исследования надежности сложных систем, проектирования и разработки распределенных и корпоративных информационных систем, что подтверждается наличием публикаций в российских и зарубежных изданиях и соответствует паспорту 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработано теоретико-множественное представление бизнес-транзакции и модель сервис-ориентированной среды на основе цветных сетей Петри, модель внут-

ренне-надежной бизнес-транзакции, алгоритм анализа устойчивости (бездефектности) бизнес-транзакций;

- предложена система показателей надежности бизнес-транзакции, выявленная путем описания системных свойств и тройственной природы бизнес-транзакции: как неделимого действия, композиции взаимодействующих систем и бизнес-процесса;
- доказана перспективность оценки надежности бизнес-транзакций для формирования безотказных распределенных систем;
- введены для бизнес-транзакции понятия отказа, аварии, компенсации, восстановления и внутренней надежности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- применительно к проблематике диссертации результативно использованы методы системного анализа, теории надежности, теории множеств, математического и имитационного моделирования, теории вероятностей, математической статистики и теории случайных процессов;
- изложены аргументы, обосновывающие применимость и возможность имитационного моделирования бизнес-транзакции как сложной системы, и идеи оценки надежности бизнес-транзакций с помощью цепей Маркова;
- раскрыты системные особенности, типы и принципы построения бизнес-транзакций, проблемы применения аналитических методов оценки и существующих показателей надежности к анализу бизнес-транзакции, возможности изучения бизнес-транзакции как сложной системы тройственной природы;
- изучены связи бизнес-транзакций в сервис-ориентированных системах с длительными транзакциями и бизнес-процессами.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработано и внедрено методическое и программное обеспечение исследования надежности бизнес-транзакций и инструменты их моделирования, которые используются в производственной и проектной деятельности «ООО Группа компаний Инвест38» и в учебном процессе кафедры информатики и кибернетики ФГБОУ ВПО «БГУЭП»;
- определены: перспективы практического использования разработанных моделей, алгоритмов, программного обеспечения и методики анализа надежности на предприятиях, занимающихся проектированием сложных бизнес-процессов и информационных систем, внедрением корпоративных информационных систем и прикладных решений, разработкой распределенного программного обеспечения; пределы применимости алгоритма устойчивости (бездефектности) бизнес-транзакций и разработанного программного обеспечения для решения задач анализа надежности бизнес-транзакций и сложных взаимодействий в распределенной среде;
- созданы система показателей, методика, алгоритмическое, математическое и программное обеспечение исследования надежности и анализа бизнес-транзакций, модель бизнес-транзакции и сервис-ориентированной среды, модель внутренне-надежной бизнес-транзакции;
- представлены рекомендации по применению разработанных моделей и алгоритмов, методики и программного обеспечения исследования надежности бизнес-транзакций.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- теория построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными ранее данными по теме диссертации и по исследованиям в смежных областях;
- идеи базируются на анализе практических задач при проектировании сложных взаимодействий на предприятиях и обобщении мирового опыта в области проектирования, моделирования и анализа надежности распределенных программных систем и бизнес-процессов;
- установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов исследования надежности с результатами, полученными с помощью аналитических методов;
- использованы современные методы сбора, обработки, хранения и визуального анализа информации: CPN Tools, ACCESS/CPN, Java SDK, СУБД PostgreSQL, библиотеки Perl и др.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах научного исследования: в теоретическом обосновании предложенных идей, разработке комплекса показателей надежности, моделей бизнес-транзакции и сервис-ориентированной среды, методики и программного комплекса оценки надежности, сборе и обработке исходных данных, построении моделей и проведении экспериментов над ними, в апробации результатов исследования на российских и международных конференциях, подготовке публикаций по выполненной работе.

На заседании 17 ноября 2015 г. диссертационный совет принял решение присудить Артамонову И.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в составе 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности 05.13.01, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 14, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета

В. А. Пархомов

Ученый секретарь диссертационного совета

Т.И. Ведерникова

Подписи председателя диссертационного совета В.А. Пархомова и ученого секретаря диссертационного совета Т.И. Ведерниковой заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВПО «БГУЭП»,
кандидат экономических наук, доцент

А.А. Изместьев