

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-
инновационной
деятельности ТГУ
канд. техн. наук, доцент
С.Х. Петерайтис
«29» апреля 2016 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Тольяттинский государственный университет»
(ТГУ)

Диссертация «Методология построения проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании на основе объектно-структурного подхода» выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тольяттинский государственный университет» на кафедре «Прикладная математика и информатика» (ПМИ) Института математики, физики и информационных технологий (ИМФИТ).

Мкртычев Сергей Вазгенович в 1978 году окончил Азербайджанский Институт Нефти и Химии им. Азизбекова по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Диплом кандидата технических наук ДКН №023248 Москва 13 апреля 2007 г. выдан решением диссертационного совета Ульяновского гос. университета от 13 декабря 2006 г. № 21.

Научный консультант – Мещеряков Роман Валерьевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», кафедра безопасности информационных систем, заведующий.

По итогам обсуждения принято следующее:

Оценка выполненной соискателем работы.

Диссертация Мкртычева С.В. является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая проблема разработки методологических основ построения высокоэффективных проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании на основе объектно-структурного подхода.

Актуальность темы и направленность исследования.

На страховом рынке наблюдается тенденция к ухудшению операционных результатов страховых компаний, в портфеле которых преобладают такие убыточные виды страхования, как автострахование, что приводит к снижению рентабельности страховой компании. Для поддержки механизмов управления операционным результатом страховой компании используются системы управления ее операционной деятельностью: заключением и сопровождением договоров страхования, андеррайтингом, передачей договоров в перестрахование, урегулированием убытков. Такие системы относятся к категории проблемно-ориентированных систем сбора и обработки учетно-аналитической информации (далее - СОУИ) и интегрируются в корпоративную информационную систему (КИС) страховой компании (СК). Ключевым показателем качества страховой СОУИ является эффективность использования. Проблема оценки эффективности страховой СОУИ затрудняется необходимостью ее адаптации к специфике ведения операционной страховой деятельности конкретной СК, что обусловлено наличием в ее портфеле добровольных видов страхования. Экспертные опросы показывают, что страховщики не удовлетворены качеством существующих ИТ-решений. Поэтому представляет актуальность научно-техническая проблема разработки новой методологии построения высокоэффективных проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании.

Личное участие автора в полученных результатах. В диссертации использованы результаты, в которых автору принадлежит основная роль в постановке, решении задач и в обобщении полученных результатов. Без соавторства опубликовано 20 основных работ. Некоторые из публикаций написаны в соавторстве с сотрудниками кафедры ПМИ и ИМФИТ ТГУ. В совместных публикациях автору принадлежит постановочная часть, участие в проведении исследований и интерпретации результатов. В реализации проектов автоматизации страховых компаний Самарской области автор диссертации принимал участие как руководитель отдела АСУ и непосредственный разработчик программного обеспечения КИС СК.

Степень достоверности исследования и апробация результатов.

Достоверность исследования обусловлена использованием достоверных методов исследования и подтверждена успешными результатами внедрения разработанных автором проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью в страховых компаниях Самарской области. Основные результаты исследований по теме диссертации представлены на международных и российских конференциях.

Научная новизна работы.

1. Оригинальная методология построения систем управления операционной деятельностью страховой компании, включающая совокупность принципов объектно-структурного подхода к моделированию, критериев эффек-

тивности, формализованных постановок задач оптимизации, моделей, алгоритмов и архитектурных решений, позволяет создавать страховые СОУИ с высокой эффективностью использования.

2. Новая классификация систем сбора и обработки страховой учетно-аналитической информации позволяет идентифицировать классы и подклассы специализированных компонентов КИС СК и обеспечивает возможность анализа указанных компонентов на предмет соответствия критериям эффективности использования страховых СОУИ.

3. Принципы и преимущества объектно-структурного подхода подтверждают перспективность его применения в качестве методологической основы построения страховых СОУИ.

4. Метод объектно-структурного моделирования страховых СОУИ позволяет создавать формализованное описание концептуальной модели проектируемой системы, обеспечивающее адекватное отражение специфики ведения операционной деятельности конкретным страховщиком.

5. Разработанные на основе предлагаемого метода формализованные постановки задач оптимизации, модели и алгоритмы проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании позволяют обеспечить повышение эффективности использования указанных систем.

6. Программный инструментарий, созданный на базе шаблонов проектирования «Страховой контролер», «Страховой агрегат» и «Страховой портфель», позволяет обеспечить простоту адаптации систем управления операционной деятельностью страховой компании к изменяющимся условиям операционной страховой деятельности и интеграции с КИС СК, что приводит к сокращению соответствующих расходов в 3 раза.

7. Реализованные системы управления операционной деятельностью страховой компании: АИС страхового учета «СМ-Полис», СЭД «СМ-Урегулирование убытков страховой компании» и комплексная страховая информационная система на базе программного продукта «Континент: Страхование 8» позволяют достичь следующих практических результатов:

- обеспечение требуемого уровня достоверности, полноты и хронологической упорядоченности данных по договорам и выплатам ОСАГО, КАСКО и ДСАГО и подключение КИС СК к АИС РСА;
- снижение количества утраченных и испорченных бланков полисов добровольного страхования на 15 %;
- снижение количества случаев несоблюдения сроков рассмотрения выплатных дел по имущественному страхованию на 22 %;
- снижение убыточности по договорам имущественного страхования на 28 % и повышение операционного результата СК по добровольному страхованию средств наземного транспорта на 20 %.

Практическая значимость диссертационной работы.

На базе UML-шаблонов проектирования «Страховой контролер», «Страховой агрегат» и «Страховой портфель» разработан программный инструментарий, включающий библиотеку классов Visual FoxPro и объекты конфигурации программного продукта «Континент: Страхование 8». Применение предлагаемых в работе моделей, алгоритмов и программного инструментария при реализации специализированных компонентов КИС СК обеспечило высокую эффективность их использования и, как следствие, повышение эффективности управления операционной деятельностью и улучшение операционного результата СК.

Результаты работы использованы автором при реализации следующих проектов по автоматизации страховых компаний:

- проект построения и модернизации корпоративной информационной системы страховой компании ОАСО «АСтрО-Волга»;
- проект построения корпоративной информационной системы Межрегиональной дирекции страховой компании АО «СК «Астро-Волга».

Основные теоретические положения диссертации использованы в учебном процессе следующих вузов:

- Тольяттинский государственный университет (ТГУ), кафедра прикладной математики и информатики, направление подготовки «Прикладная информатика (по областям)»;
- Тольяттинский филиал Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ), кафедра математики и информатики, направление подготовки «Прикладная информатика (по областям)»;
- Тольяттинский филиал Российского государственного социального университета (РГСУ), кафедра информационных технологий и информационного права, направления подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и «Информатика и ВТ».

Полнота изложенных материалов диссертации в печатных работах, опубликованных автором.

По материалам диссертации С.В. Мкртычев опубликовал 18 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК, в том числе одна представлена в библиографической базе Scopus; 2 монографии и 3 учебных пособия, в том числе одно – с грифом УМО. Получено 6 свидетельств об официальной регистрации программ для ЭВМ.

Статьи в журналах, включенных в список ВАК:

1. Мкртычев, С.В. Визуальная модель автоматизированной системы учета товарно-материальных ценностей в технологических процессах / С.В. Мкртычев // Автоматизация и современные технологии. - 2004. - № 2. - С. 9–12. (в англ. переводе статья представлена в библиографической базе Scopus под названием «*Visual automated system model for goods accounting in technological processes*»).

2. Мкртычев, С.В. Особенности обеспечения изоморфизма информационных потоков в системах учета производства готовой продукции / С.В. Мкртычев // Информационные технологии. – 2006. – № 2. – С. 64-68.

3. Мкртычев, С.В. Модель автоматизированной системы учета нормативных потерь в многопередельном производстве / С.В. Мкртычев // Автоматизация и современные технологии. – 2008. – № 4. – С. 10 –13.

4. Мкртычев, С.В. Логическое моделирование подсистемы автоматизированного учета бланков строгой отчетности в страховой деятельности / С.В. Мкртычев // Автоматизация и современные технологии, 2010. – № 9. – С. 14 –17.

5. Мкртычев, С.В. Методология моделирования автоматизированных систем производственного учета / С.В. Мкртычев // Системы управления и информационные технологии. – 2012. – №2.2 (48). – С. 272-276.

6. Мкртычев, С.В. Классификация специализированных компонентов корпоративной информационной системы страховой компании / С.В. Мкртычев // Автоматизация и современные технологии. – 2012. – №9. –С 28-31.

7. Мкртычев, С.В. К вопросу о построении корпоративной информационной системы объединенных страховых компаний / С.В. Мкртычев, А.В. Очеповский // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2013. – № 2. –С. 210-213.

8. Мкртычев, С.В. Моделирование систем обработки информационных потоков в многопередельных производственных процессах/С.В. Мкртычев // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – №1(23). –С. 53-58.

9. Мкртычев, С.В. Объектно-структурное моделирование страховых информационных систем/ С.В. Мкртычев // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – №1(23). –С. 59-63.

10. Мкртычев, С.В. Оптимизация модели автоматизированной системы производственного учета/ С.В. Мкртычев, Б.Ф. Мельников, Я.Э. Галочкин //В мире научных открытий. – 2013. –№11.10(47).-С.15-22.

11. Мкртычев, С.В. Объектно-структурная модель и алгоритмы валидации данных страхового учета / С.В. Мкртычев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление. Вычислительная техника. Информатика. – 2014. – №2. – С. 90-97.

12. Мкртычев, С.В. Моделирование системы электронного документооборота урегулирования убытков страховой компании / С.В. Мкртычев, А.В. Очеповский // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – №1(27). –С. 53-57.

13. Мкртычев, С.В. Объектно-структурный подход к моделированию проблемно-ориентированных систем сбора и обработки учетно-

аналитической информации / С.В. Мкртычев // Известия Томского политехнического университета. – 2014. – Т. 325. – № 5. – С. 66-71.

14. Мкртычев, С.В. Автоматизированная система управления эффективностью работы страховых агентов / С.В. Мкртычев // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. URL: <http://www.science-education.ru/120-15365> (дата обращения: 10.01.2015).

15. Мкртычев, С.В. Методология моделирования проблемно-ориентированных систем сбора и обработки страховой учетно-аналитической информации / С.В. Мкртычев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - №1. URL: www.science-education.ru/121-18275 (дата обращения: 05.04.2015).

16. Мкртычев, С.В. Автоматизированное управление андеррайтингом в имущественном страховании / С.В. Мкртычев, А.В. Очеповский, О.А. Еник // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 5-3. - С. 521-525.

17. Мкртычев, С.В. Формализация постановок задач функциональной оптимизации проблемно-ориентированных систем сбора и обработки страховой учетно-аналитической информации/ С.В. Мкртычев, Н.А. Дроздов, А.В. Очеповский, О.М. Гущина // Фундаментальные исследования. – 2015. - №12 (2). – С. 306-310.

18. Бердников, В.А. Адаптация и интеграция специализированных компонентов корпоративной информационной системы региональной страховой компании / В.А. Бердников, С.В. Мкртычев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2016. - № 5. – С.67-71.

Свидетельства о регистрации программ для ЭВМ:

19. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2008613468. СМ-Полис (ОСАГО)/ С. В. Мкртычев, 2008.

20. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2013614744. Программный комплекс сбора и обработки учетно-аналитической информации «СМ-МПП»/ С. В. Мкртычев, 2013.

21. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2013618737. СМ-Полис (Добровольное страхование) /С. В. Мкртычев, 2013.

22. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2014612349. Система электронного документооборота «СМ-Урегулирование убытков в страховой компании» / С. В. Мкртычев, 2014.

23. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2015613116. Автоматизированная информационная система «СМ-Аналитика (Страхование)» / С. В. Мкртычев, А.В. Очеповский, 2015.

24. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2015613309. Подсистема валидации данных страхового управленческого учета «СМ-ПВД» / С. В. Мкртычев, А.В. Очеповский, 2015.

Монографии:

25. Мкртычев, С.В. Моделирование автоматизированных систем производственного учета: монография /С. В. Мкртычев. – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2012.- 100 с.

26. Мкртычев, С.В. Моделирование проблемно-ориентированных систем сбора и обработки страховой учетно-аналитической информации: монография /С. В. Мкртычев. – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2014.- 116 с.

Учебные пособия:

27. Мкртычев, С.В. Автоматизированные информационные системы в страховании: учеб.-метод. пособие / С.В. Мкртычев. - Тольятти: ТГУ, 2008. - 94 с.

28. Мкртычев, С.В. Основы автоматизации страхового бизнеса: учебное пособие (гриф УМО) / С.В. Мкртычев, А.В. Очеповский. - Тольятти: ТГУ, 2011. - 92 с.

29. Мкртычев, С.В. Информационные системы в социальном менеджменте: учеб. пособие / С.В. Мкртычев. - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2012. -79 с.

Соответствие содержания диссертации избранной специальности.

Диссертационная работа Мкртычева С.В. по своему содержанию соответствует профилю специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах», в частности, по следующим пунктам:

2. Разработка методов формализации и постановка задач управления в социальных и экономических системах.

4. Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.

5. Разработка специального математического и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в социальных и экономических системах.

6. Разработка и совершенствование методов получения и обработки информации для задач управления социальными и экономическими системами.

9. Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации экономических и социальных систем.

Ценность научных работ соискателя, полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.

Представленная работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученой степени доктора наук.

В работе решена актуальная научно-техническая проблема разработки методологических основ построения высокоэффективных проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью СК. Практические результаты работы, подтвержденные актами о внедрении в страховых компаниях Самарской области, имеют важное социально-

экономическое значение для повышения эффективности страхового бизнеса России в условиях экономического кризиса.

Диссертация «Методология построения проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании на основе объектно-структурного подхода» Мкртычева Сергея Вазгеновича рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.10 - «Управление в социальных и экономических системах».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры «Прикладная математика и информатика» ИМФИТ ТГУ.

Присутствовало на заседании 18 чел. Результаты голосования: «за» - 18 чел., «против» - 0 чел., «воздержались» - 0 чел., протокол № 11 от 28 апреля 2016 г.

Зав. каф. ПМИ, к.т.н., доцент _____



А.В. Очеповский