

УДК 004.09;368.01

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАБОТЫ СТРАХОВЫХ АГЕНТОВ

Мкртычев С.В.

ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти, Россия (445667, Тольятти, ул. Белорусская, 14), e-mail: sm4602@rambler.ru

Тенденция к укрупнению страховых компаний, увеличение доли обязательных видов страхования в их портфелях, усиление конкуренции и грядущая глобализация страхового рынка, обусловленная вступлением России в ВТО, привели к возникновению целого ряда задач, которые приходится решать страховщикам в сфере управления страховой деятельностью. Одной из таких задач является улучшение контроля и своевременный анализ результатов работы страховых агентов со стороны менеджмента компании для принятия управленческих решений, направленных на повышение ее эффективности. В статье описана автоматизированная система управления эффективностью работы страховых агентов на основе анализа их финансовых результатов. В процессе разработки данной системы использована методология моделирования проблемно-ориентированных систем сбора и обработки учетно-аналитической информации на основе объектно-структурного подхода. Разработанная система рекомендуется для использования в страховых организациях для поддержки принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности работы страховых агентов.

Ключевые слова: автоматизированная система управления, эффективность, страховой агент, финансовый результат.

AUTOMATED PERFORMANCE MANAGEMENT SYTEM FOR INSURANCE AGENTS

Mkrtychev S.V.

Federal Government budgetary institution of higher education «Togliatti State University», Togliatti, Russia (445667, Togliatti, Belorusskaya street, 14) e-mail: sm4602@rambler.ru

The trend towards consolidation of insurance companies, increasing the share of compulsory insurance in their portfolios, increasing competition and the coming globalization of the insurance market, due to Russia's WTO accession, led to a number of problems that must be solved by insurers in the management of insurance business. One of these tasks is to improve the monitoring and timely analysis of the results of insurance agents for management decisions aimed at improving the company efficiency. This article describes the automated performance management system for insurance agents on the basis of their financial results. During the development of the system was used the modeling methodology of problem-oriented systems for collecting and processing of accounting and analytical information based on object-oriented approach. The developed system is suitable for use in the insurance organizations to support management decisions aimed at improving the efficiency of the insurance agents.

Key words: automated system, performance management, insurance agent, financial result.

Регулярный мониторинг эффективности работы страховых агентов является одним из основных условий обеспечения эффективного управления деятельностью страховой компании с развитой сетью продаж.

Наиболее популярным способом оценки эффективности работы страхового агента является анализ его финансового результата, который определяется путем сопоставления доходов и расходов агента за отчетный период (как правило, по итогам квартала, полугодия и года) [2].

Отсутствие положительного финансового результата свидетельствует о некачественной работе страхового агента и может считаться основанием для принятия в отношении последнего организационных мер со стороны менеджмента страховой компании, в том числе, таких, как диверсификация страхового портфеля в пользу менее убыточных видов страхования, санация клиентской базы, снижение ставки комиссионного вознаграждения или расторжение договорных отношений.

Для поддержки процесса принятия управленческих решений используются автоматизированные системы управления, интегрируемые в корпоративную информационную систему страховой компании в качестве специализированных компонентов [5].

Особенности моделирования и реализации таких систем представляют научный и практический интерес.

Целью работы является разработка автоматизированной системы управления (АСУ) эффективностью работы страховых агентов.

Предлагаемая АСУ может быть использована менеджментом страховой компании для выработки управленческих решений в отношении страховых агентов.

Следует отметить, что проблематике использования информационных систем для управления деятельностью предприятий социально-экономической сферы и в том числе страховых компаний уделяется достаточное внимание [3,9].

Вместе с тем необходимо констатировать практическое отсутствие открытых публикаций о реальных проектах автоматизации управления работой страховых агентов, что можно объяснить условиями сильной конкуренции на страховом рынке и относительно невысоким уровнем автоматизации страховой деятельности.

Методика расчета финансового результата агента

Методика расчета финансового результата страхового агента (ФРСА), как индикатора качества его работы по конкретному виду страхования, является прерогативой руководства страховой компании и может иметь индивидуальные специфические особенности.

Так, помимо ключевых показателей страховой деятельности, в некоторых компаниях при расчете ФРСА учитываются дополнительные расходы, обусловленные нарушениями финансовой дисциплины и ошибками, допущенными страховыми агентами в процессе заключения договоров страхования (несвоевременная отчетность, порча или утрата бланков строгой отчетности, неправильный расчет страховой премии и т.п.).

Вместе с тем, как показывает практика, для большинства случаев за основу может быть принята следующая формула расчета ФРСА по видам страхования иным, чем страхование жизни [10]:

$$\text{ФРСА} = \text{НСП} - \text{ИСР} - \text{ВЫПЛАТА} - \text{КВА}, \quad (1)$$

где НСП – сумма начисленных страховых брутто-премий за отчетный период по договорам страхования агента;

ИСР - изменение страховых резервов по договорам страхования агента за отчетный период (как правило, учитываются резерв незаработанной премии (РНП) и резерв заявленных, но неурегулированных убытков (РЗУ));

ВЫПЛАТА – сумма страховых выплат, произведенных за отчетный период по договорам страхования агента;

$\text{КВА} = (\text{СТКВА} * \text{НСП}) / 100$ – комиссионное вознаграждение агента, начисленное по договорам, заключенным в отчетный период, где СТКВА – ставка комиссионного вознаграждения агента по данному виду страхования, выраженная в процентах.

Следует отметить, что уже на стадии разработки АСУ необходимо согласовать методику расчета ФРСА с планово-экономической службой страховой компании и обеспечить возможность адаптации системы к изменяющимся условиям ведения страховой деятельности.

Методология моделирования АСУ

Для разработки модели АСУ использована методология моделирования проблемно-ориентированных систем сбора и обработки учетно-аналитической информации на основе объектно-структурного подхода, опирающегося на понятие концептуального класса – абстрактного класса виртуальных объектов, имитирующих реальные или фиктивные технологические объекты логистической цепи обработки учетно-аналитической информации, их модификации и комбинации [8].

Базовым концептуальным классом страховых аналитических систем является «Страховой портфель»: на его основе разработан суперкласс - информационный эксперт, который решает задачи аккумуляции и расчета данных.

Модель хранилища данных АСУ (рисунок 1) получена в результате трансформации ее UML - диаграммы классов, при построении которой использована схема наследования объектов системы на основе суперкласса «Страховой портфель», и реализована в технологии ROLAP (Relational Online Analytical Processing) по схеме «звезда» [1].

Таблица фактов «Страховой портфель» содержит агрегированные данные для расчета ФРСА, сгруппированные по видам страхования («вид_id»), отчетным периодам («отчетный_период_id») и табельным номерам страховых агентов («агент_id»).

Расчет ФРСА производится по запросу в процессе формирования соответствующего отчета.

Исходная информация для анализа импортируется из базы данных страхового учета корпоративной информационной системы страховой компании, в которую интегрирована АСУ.

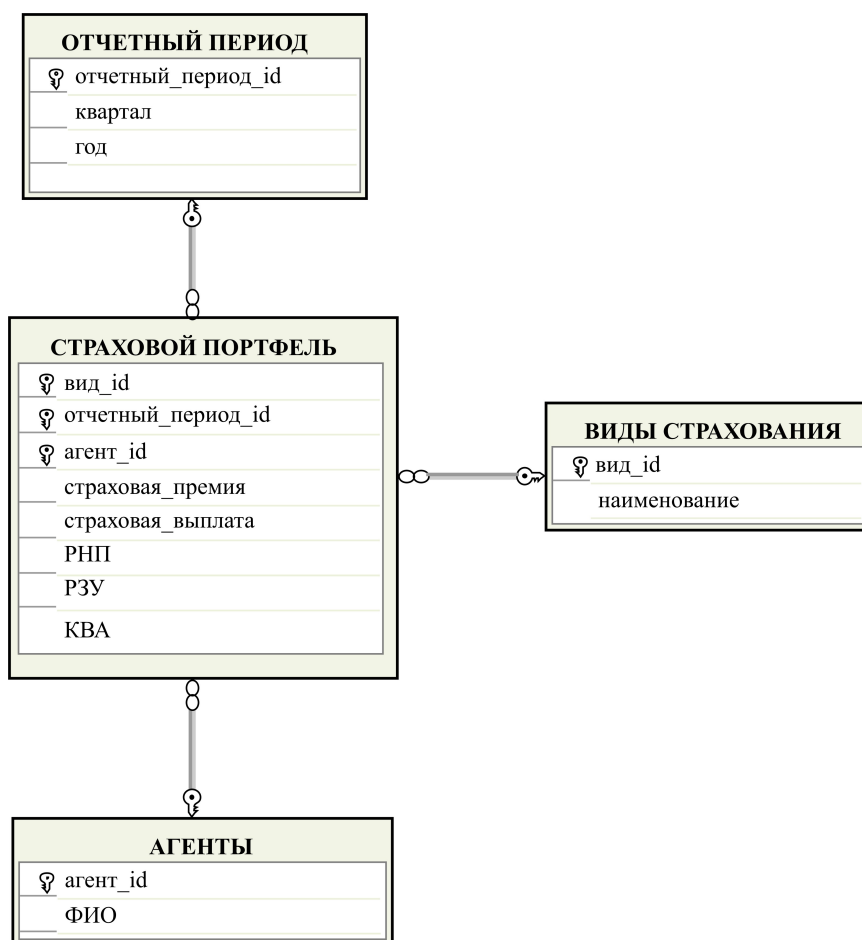


Рисунок 1. Фрагмент диаграммы хранилища данных АСУ эффективностью работы страховых агентов

Схема процедуры управления эффективностью работы страхового агента представлена на рисунке 2.

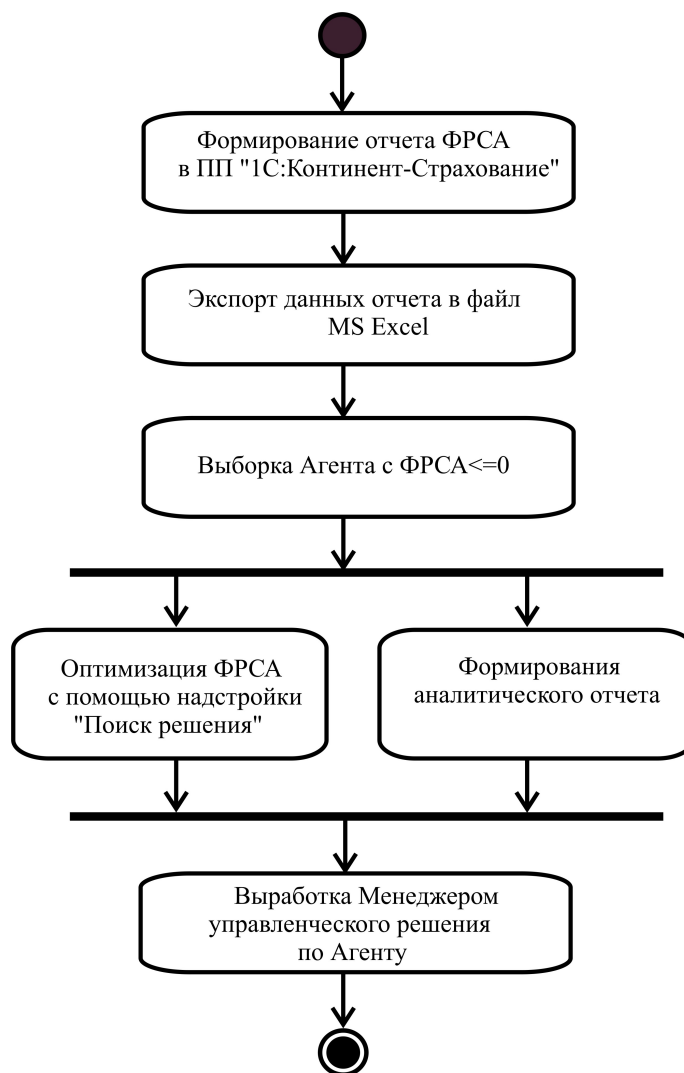


Рисунок 2. Схема процедуры управления эффективностью работы страхового агента

Функция мониторинга заключается в выявлении агентов, среднее значение ФРСА которых за отчетный квартал не удовлетворяет следующему условию:

$$\text{ФРСА}_{\text{срзнач}} > 0 \quad (2)$$

Поддержка принятия управленческого решения осуществляется с помощью надстройки «Поиск решения» табличного процессора MS Excel [7], обеспечивающей оптимизацию ФРСА проблемного агента.

В качестве параметра регулирования ФРСА используется значение ставки комиссионного вознаграждения агента по конкретному виду страхования за отчетный период.

Целевая ячейка содержит формулу расчета среднего значения ФРСА за отчетный период (квартал), основанную на выражении (1). Оптимизация значения целевой ячейки достигается

подбором значений параметра СТКВА, обеспечивающих выполнение условия (2) при соблюдении принятых ограничений поиска решения (таблица 1).

Таблица 1. Фрагмент отчета результатов поиска решения

Рабочий лист:

[Подбор_КВА_ФРСА.xls].Лист1

Отчет создан: 31.07.2014 9:03:48

Целевая ячейка (Минимум)

Ячейка	Имя	Исходное значение	Результат
\$H\$5	Среднее значение ФРСА за отчетный квартал	-4959	1

Изменяемые ячейки

Ячейка	Имя	Исходное значение	Результат
\$F\$2	АГЕНТХ 1-й мес. СТКВА(%)	10,00	5,20
\$F\$3	АГЕНТХ 2-й мес. СТКВА(%)	10,00	3,00
\$F\$4	АГЕНТХ 3-й мес. СТКВА(%)	10,00	7,47

Ограничения

Ячейка	Имя	Значение	Формула	Статус	Разница
\$H\$5	Среднее значение ФРСА за отчетный квартал	1	\$H\$5=1	не связан.	0
\$F\$2	АГЕНТХ, 1-й мес. СТКВА(%)	5,20	\$F\$2<=10	не связан.	4,80
\$F\$3	АГЕНТХ, 2-й мес. СТКВА(%)	3,00	\$F\$3<=10	не связан.	7
\$F\$4	АГЕНТХ, 3-й мес. СТКВА(%)	7,47	\$F\$4<=10	не связан.	2,53
\$F\$2	АГЕНТХ, 1-й мес. СТКВА(%)	5,20	\$F\$2>=3	не связан.	2,20
\$F\$3	АГЕНТХ, 2-й мес. СТКВА(%)	3,00	\$F\$3>=3	связанное	0,00
\$F\$4	АГЕНТХ, 3-й мес. СТКВА(%)	7,47	\$F\$4>=3	не связан.	4,47

На основании полученных результатов, менеджер агентской группы может обратиться к руководству компании с предложением об уменьшении ставки комиссионного вознаграждения страхового агента по тому или иному виду страхования в установленных пределах и на определенный срок.

АСУ эффективностью работы страховых агентов реализована на базе комплексного ИТ-решения для автоматизации страховой деятельности «1С: Континент - Страхование 8», которое используется в качестве ядра корпоративной информационной системы страховой компании [4].

Применение объектно-ориентированного подхода при разработке АСУ позволило упростить ее адаптацию к особенностям ведения страховой деятельности страховой компанией и интеграцию с корпоративной информационной системой последней.

Для повышения гибкости управления системой в модель данных страхового учета внесены некоторые изменения.

Так, в таблицу назначенной комиссии агентов по видам страхования добавлены поля дат начала и окончания срока действия ставки комиссионного вознаграждения агента, что обеспечивает хронологическую упорядоченность и полноту учетно-аналитической информации (рисунок 3).

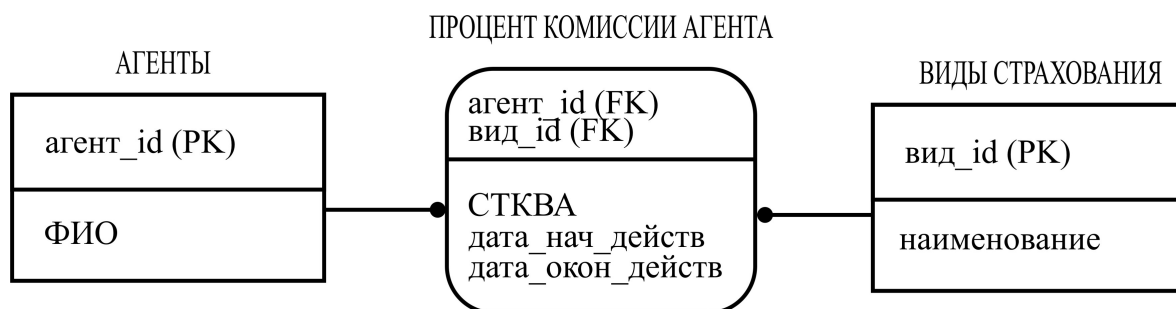


Рисунок 3. Фрагмент модели данных системы страхового учета

Помимо описанного в статье анализа финансовых результатов страховых агентов в АСУ представлены отчеты, позволяющие осуществлять контроль за движением денежных средств и бланков строгой отчетности, используемых при заключении договоров страхования, и принимать решения о введении в отношении агентов штрафных санкций [6].

Аналитическая отчетность АСУ реализована в виде набора дополнительных внешних отчетов программного продукта «1С: Континент - Страхование 8», доступ к которым предоставлен менеджерам, ответственным за работу агентской сети страховой компании.

Выходные данные АСУ для дальнейшей обработки экспортируются из дополнительных внешних отчетов в форматы XLS и DBF.

Заключение

Предлагаемая АСУ обеспечивает поддержку принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности работы страховых агентов.

Так, интеграция описанной АСУ с корпоративной информационной системой региональной страховой компании позволила повысить эффективность работы ее агентов по страхованию наземного транспорта на 10%.

Список литературы

1. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007.- 384 с.
2. Грищенко Н.Б. Основы страховой деятельности. – М. : Финансы и статистика, 2004. -352 с.
3. Капилевич О.Л., Марков Н.Г. Информационная система управления эффективностью бизнеса на основе KPI // Известия Томского политехнического университета. - 2010. - Т. 317. - № 5. – С. 178-183.
- 4.Континент: Страхование 8. Конфигурация для 1С:Предприятие 8.2. Руководство пользователя. - СПб.: Фирма «1С Франчайзи Континент», 2013. -334 с.
- 5.Мкртычев С.В. Классификация специализированных компонентов корпоративной информационной системы страховой компании // Автоматизация и современные технологии. - 2012. -№9. - С. 28-31.
6. Мкртычев С.В. Логическое моделирование подсистемы автоматизированного учета бланков строгой отчетности в страховой деятельности // Автоматизация и современные технологии. - 2010. - №9. - С. 14 –17.
- 7.Мкртычев С.В., Мельников Б.Ф., Галочкин Я.Э. Оптимизация модели автоматизированной системы производственного учета // В мире научных открытий. - 2013. - №11.10(47). –С. 15-22.
- 8.Мкртычев С.В. Объектно-структурное моделирование страховых информационных систем // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. - 2013. - № 1(23). - С. 59-63.
9. Николенко Н.П. Реинжиниринг бизнес-процессов страховой компании: учеб. пособие. – М.: Страхование ревю, 2001. – 123 с.
- 10.Приказ Минфина РФ №51н от 11.06.2002 «Об утверждении правил формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.referent.ru/1/69391> (дата обращения: 19.07.2014 г.).

Рецензенты:

Бердников В.А., д.э.н., профессор, Тольяттинский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, профессор, г. Тольятти;

Мельников Б.Ф., д.ф.-м.н., профессор, Тольяттинский филиал Самарского государственного университета, зав. кафедрой прикладной математики и информатики, г. Самара.