

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВАНИИ**

**Учебное пособие**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Байкальский государственные университет

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВАНИИ**

**Учебное пособие**

Иркутск  
Издательство БГУ  
2019

УДК 657:004(075.8)

ББК 65.291я7

X52

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета

*Авторы-составители*

Т.И. Хитрова, Е.М. Хитрова

*Рецензенты*

канд. техн. наук, доц. А.В. Сорокин

ст. преподаватель О.В. Пешкова

X52 Информационные технологии в страховании [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост. Т.И. Хитрова, Е.М. Хитрова. — Иркутск : Изд-во БГУ, 2019. — 96 с. — Режим доступа: <http://lib-catalog.bgu.ru>.

Посвящается исследованию использования информационных систем и технологий страховыми компаниями. Рассматривается комплекс вопросов, связанных с определением структуры информационной системы страховой компании. Содержит сведения о рынке программных продуктов для автоматизации бизнес-процессов страховой компании. Анализируются перспективы развития страховой деятельности на базе современных цифровых технологий.

Для бакалавров, обучающихся по направлению 93.03.03 — Прикладная информатика и 38.05.00 — Бизнес-информатика.

УДК 657:004(075.8)

ББК 65.291я7

## Оглавление

Введение .....	5
1. Основные понятия страхования.....	7
1.1. Страховая деятельность и ее организации .....	7
1.2. Страховая компания.....	11
1.3. Информационные процессы страхования в Российской Федерации .....	13
2. Бизнес-процессы страхования .....	19
2.1. Структура основного бизнес-процесса в страховании.....	19
2.2. Страховой маркетинг .....	21
2.3. Разработка страхового продукта .....	23
2.4. Продажа страхового продукта .....	24
2.5. Расчет страховых тарифов.....	25
2.6. Возмещение ущерба.....	26
2.7. Реинжиниринг бизнес-процессов страховой компании.....	27
3. Программное обеспечение деятельности страховой компании .....	29
3.1. Требования к информационной системе страховой компании .....	29
3.2. Особенности функционирования информационных систем .....	32
3.3. Архитектура приложений страховой компании .....	39
3.4. ИТ-компании — разработчики продуктов программного обеспечения страхового бизнеса .....	41
3.5. Программное обеспечение страхового бизнеса.....	44
3.5.1. Программные продукты на платформе 1С: Предприятие 8 .....	44
3.5.2. IBS Insurance .....	50
3.5.3. Master INSURANCE.....	52
3.5.4. INSTRAS-4.....	53
3.5.5. РИНТИ S2C Страхование.....	55
3.5.6. SaM Solutions 6 .....	56
3.5.7. РИНТИ S2C Страхование.....	57
3.5.8. ИНЭК-Страховщик .....	59
3.5.9. Программа Парус-Страхование.....	62
3.5.10. КИС РОССИТА .....	67
3.5.11. Континент: Страхование .....	69

3.5.12. Ортикон:Страхование .....	70
3.5.13. ФОРС .....	71
3.5.14. Q-Polis/5.....	72
3.5.15. Мобильный офис ОСА .....	72
3.5.16. КИС Страховой учет.....	73
3.5.17. ВДГБ: Бухгалтерия для СК .....	74
3.5.18. CRM-система Siebel e-Insurance .....	75
3.5.19. TOPS Consulting для страховых компаний.....	76
3.6. Перспективы развития автоматизации страхового бизнеса .....	83
3.6.1. Направления развития автоматизации страхового бизнеса.....	83
3.6.2. Развитие и эволюция страхования в цифровой экономике .....	85
3.6.3. Новые IT-технологии, применяемые в страховании .....	88
Заключение.....	92
Список использованной и рекомендуемой литературы.....	94

## Введение

Страхование — один из самых динамично развивающихся секторов рынка, предназначенных для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба в результате непредвиденных случайностей. Страхование на рынке — это система экономико-правовых отношений, позволяющих, с одной стороны, защитить предпринимательство и благосостояние людей, а с другой — принести доход от страховой деятельности, от инвестиций временно свободных средств в ценные бумаги; банковские депозиты и т.д. Объектом купли-продажи на страховом рынке выступает страховая защита, формирующая спрос и предложение на нее.

Страхование является одним из самых информационно насыщенных и информационно зависимых видов бизнеса. Развитие в нашей стране рыночных отношений, включение в мировые интеграционные процессы заставляет уже сегодня приближаться к требованиям мировых стандартов. Возрастают требования к объективной оценке финансового положения предприятий, координации стратегий, что направлено на снижение финансовых рисков и получение конкурентных преимуществ. Это обуславливает необходимость внедрения в процесс страхования автоматизированных информационных технологий.

Внедрение информационных технологий в процесс планирования и управления деятельностью страховых компаний предусматривает не только обработку больших и взаимосвязанных массивов данных, но может использоваться также для их анализа и обоснований вариантов управленческих решений. При этом важную роль играют учет разнообразных сведений о секторах экономики, регионе, фирме и других хозяйствующих субъектах, а также учет финансовых, трудовых и материальных ресурсов.

Объемы информации, высокие требования к точности и достоверности, необходимость эффективного анализа финансового состояния клиентуры и страховой фирмы — вот основные причины, предопределяющие автоматизацию страхового бизнеса.

Качественные изменения в деятельности страховых компаний предъявляют дополнительные требования к информационной системе в целом и в частности к инструментам статистического наблюдения и расчетов, к возможностям консолидации финансовой и бухгалтерской информации удаленных подразделений.

Как известно, особую роль использование цифровых технологий имеет в тех сферах, где концентрируется внимание на потребностях потенциального клиента. Клиентами страховых организаций являются все граждане страны, в первую очередь за счет продуктов ОМС, обязательного медицинского страхования, и ОСАГО, обязательного страхования автогражданской ответственности.

Введение программы обязательного страхования гражданской ответственности и распространение уже хорошо известных ранее форм страхования, таких как долгосрочное страхование жизни и других страховых услуг, обусловило стремительное увеличение клиентской базы и объемов страхования. Это привело к значительному расширению потока обрабатываемой информации и, как следствие, требует модернизации существующих информационных систем.

Необходимость в использовании интегрированной информационной системы многократно возрастает, если страховая компания обладает хотя бы одним признаком из списка, приведенного ниже:

- большой портфель страховых продуктов;
- значительное число филиалов;
- широкая география подразделений;
- высокие темпы роста;
- централизованное управление бизнесом.

Специфика развития страхования в российских условиях и бурный рост обусловили весьма ограниченную применимость соответствующих зарубежных пакетов прикладных программ, при этом проблемы развития, стоящие перед страховыми организациями на современном этапе, делают автоматизацию страхования необходимой. При этом программное обеспечение для автоматизации страховой деятельности должно отвечать требованиям, которые не только бы отражали отраслевую специфику и решали эти проблемы, но и обеспечивали повышение эффективности работы страховой компании.

Практически все российские страховые компании имеют опыт автоматизации, либо приобретая готовые программные продукты, либо разрабатывая их силами собственных программистов. У большинства компаний автоматизирована бухгалтерия, отделы страхования и перестрахования, отделы выплат в то время как их функциональные потребности в настоящих условиях значительно шире.

Особую роль использование цифровых технологий имеет в тех сферах, где концентрируется внимание на потребностях потенциального клиента.

# 1. Основные понятия страхования

## 1.1. Страховая деятельность и ее организации

*Страхование* — система экономических отношений, предназначенная для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба в результате непредвиденных случайностей. Оно представляет всем хозяйствующим субъектам и членам общества гарантии в возмещении ущерба, полученного в результате несчастных случаев, причиненного стихийным бедствием, вызванным непредвиденными обстоятельствами в деятельности предприятий, фирм, банков.

*Страхование* — финансовое понятие, представляет собой отношения между страхователем и страховщиком по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей) при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов (страховых фондов), формируемых страховщиками из уплаченных страховых взносов.

Страхование предоставляет гарантии в возмещении ущерба:

- полученного в результате несчастных случаев;
- причиненного стихийным бедствием;
- вызванного непредвиденными обстоятельствами в деятельности предприятий, фирм, банков.

Страхование является мощным фактором положительного воздействия на экономику. Это убедительно доказал многовековой опыт страхования. Именно страхование повышает инвестиционный потенциал и дает возможность увеличить состояние и богатство нации. Это особенно важно для российской экономики, которая пока пребывает в сложном положении. Поэтому налаживание непрерывного и бесперебойного производственного процесса, поддержание стабильности и устойчивости экономического развития, повышение уровня жизни населения требуют формирования системы *страховой защиты*.

По происхождению и содержанию страхование имеет черты, соединяющие его с категориями финансы и кредит (перераспределение денежного фонда, возвратность полученной ссуды) и в то же время принципиальные отличия от финансов и кредита, характерные только для него функции.

Страхование использует совокупность форм и методов формирования целевых фондов денежных средств и их использование на возмещение ущерба при непредвиденных рисках, а также на оказание помощи гражданам при наступлении определенных событий в их жизни.

Функции страхования и его содержание органически связаны. К числу важнейших функций относятся:

- формирование специализированного страхового фонда денежных средств;
- возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан;
- предупреждение страхового случая и минимизации ущерба.



*Первая функция* — это формирование специализированного страхового фонда денежных средств как платы за риски, которые берут на свою ответственность страховые компании. Этот фонд может формироваться как в обязательном, так и в добровольном порядке. Государство, исходя из экономической и социальной обстановки, регулирует развитие страхового дела в стране.

*Вторая функция* страхования — возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан. Право на возмещение ущерба в имуществе имеют только физические и юридические лица, которые являются участниками формирования страхового фонда. Возмещение ущерба через указанную функцию осуществляется физическими или юридическими лицами в рамках имеющихся договоров имущественного страхования.

*Третья функция* страхования — предупреждение страхового случая и минимизация ущерба — предполагает широкий комплекс мер, в том числе финансирование мероприятий по недопущению или уменьшению негативных последствий несчастных случаев, стихийных бедствий и т.п.

Имея дело с массовыми явлениями, в отношении которых организуется страховая защита, страхование собирает, группирует и обобщает информацию с целью выработки оптимальной стратегии своей деятельности. В настоящее время все информационные процедуры управления страховой деятельностью основываются на автоматизированных информационных технологиях и системном подходе к рассмотрению страхования.

Страхование можно классифицировать по сферам деятельности, формам проведения, видам (отраслям) страхования.

*Сфера деятельности* страховых организаций различается по сферам экономической деятельности: внутренний, внешний и смешанный страховые рынки. Это организационная классификация страхования как вида экономической деятельности.

*Форма проведения* страхования может быть обязательной (в силу закона) и добровольной.

По *форме организации* страхование выступает как государственное, акционерное, взаимное и кооперативное.

В условиях рыночной экономики, исходя из характеристики объектов страхования, выделяются четыре основных вида страхования:

- страхование имущественное;
- страхование личное;
- страхование ответственности;
- страхование экономических рисков.

Необходимость выделения четырех видов (отраслей) страхования характерна для российского национального страхового рынка. Подобная классификация определяется перечнем объектов и рисками, подлежащими страхованию.

*Страховой риск* — это событие, наступление которого не определено во времени и пространстве, независимое от волеизъявления человека, опасное и создающее вследствие этого стимул для страхования. Страховым риском является

предполагаемое событие, на случай наступления которого производится страхование. Такой риск может быть оценен с точки зрения вероятности наступления страхового случая и размеров возможного ущерба.

*Личное страхование* трактуется как отрасль страхования, где в качестве объектов страхования выступают жизнь, здоровье и трудоспособность человека.

*Имущественное страхование* трактуется как отрасль страхования, в которой объектом страховых правоотношений выступает имущество в различных видах; его экономическое назначение — возмещение ущерба, возникшего вследствие страхового случая. Страхователями в таких случаях выступают не только собственники имущества, но и другие юридические и физические лица, несущие ответственность за его сохранность.

*Страхование ответственности* — отрасль страхования, где объектом выступает ответственность перед третьими (физическими и юридическими) лицами, которым может быть причинен ущерб (вред) вследствие какого-либо действия или бездействия страхователя. Через страхование ответственности реализуется страховая защита экономических интересов возможных причинителей вреда, которые в каждом данном страховом случае находят свое конкретное денежное выражение.

В страховании *экономических рисков* (предпринимательских рисков) выделяются два подвида: страхование риска прямых и косвенных потерь. К прямым потерям относятся, например, потери от недополучения прибыли, убытки от простоев оборудования вследствие непоставок сырья, материалов и комплектующих изделий, забастовок и других объективных причин. Косвенные потери связаны со страхованием упущенной выгоды, банкротством предприятия и пр.

Переход к рыночной экономике обеспечивает существенное возрастание роли страхования в общественном воспроизводстве, значительно расширяет сферу страховых услуг и выступает, с одной стороны, средством защиты бизнеса и благосостояния людей, а с другой — видом деятельности, приносящим доход.

Источниками прибыли страховой организации служат доходы от страховой деятельности, от инвестиций временно свободных средств в объекты производственной и непроизводственной сфер деятельности, акции предприятий, банковские депозиты, ценные бумаги и т.д.

Сфера экономических отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита, формируются спрос и предложения на нее, получила название *страховой рынок*. Обязательным условием существования страхового рынка является наличие общественной потребности на страховые услуги и наличие страховщиков, способных удовлетворить эти потребности. Переход отечественной экономики к рынку существенно меняет роль и место страховщика в системе экономических отношений. Страховые компании превращаются в полноправные субъекты хозяйственной жизни.

Сфера деятельности страховых организаций различается по сферам экономической деятельности: внутренний, внешний и смешанный страховые рынки. Страховой рынок — сфера экономических отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита и формируются спрос и предложения на страховую защиту.

Условие существования страхового рынка — наличие общественной потребности на страховые услуги и наличие страховщиков, способных удовлетворить эти потребности.

Переход отечественной экономики к рынку изменил роль и место страховщика в системе экономических отношений. Страховые компании превращаются в полноправные субъекты хозяйственной жизни.

Функционирующий страховой рынок представляет собой сложную, интегрированную систему экономических, финансовых, информационных связей, включает различные взаимодействующие структурные звенья (рис. 1).

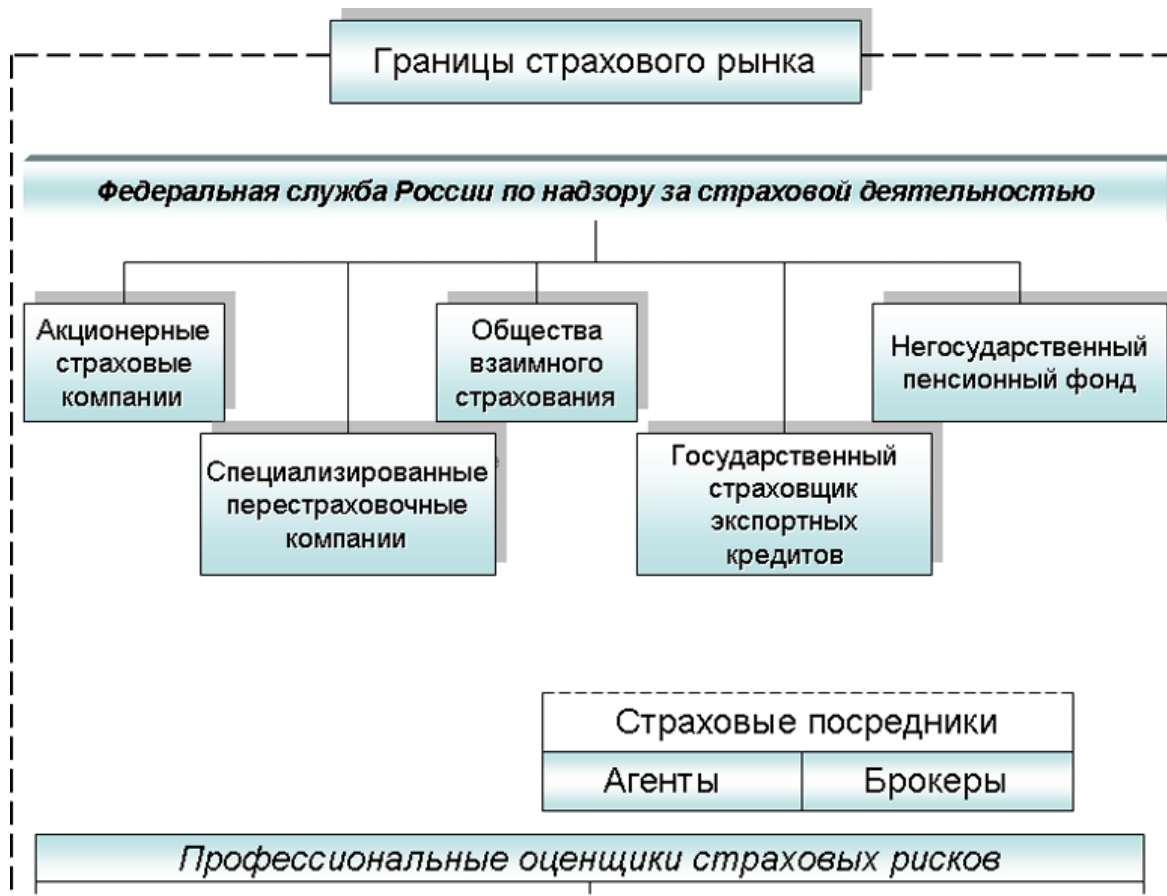


Рис. 1. Структура страхового рынка

Страховой рынок — это особая социально-экономическая среда, определенная сфера экономических отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита, формируются спрос и предложение на нее.

Страховой рынок как часть финансово-кредитной сферы является объектом государственного регулирования и контроля в целях обеспечения его стабильного функционирования с учетом значимости страхования в процессе общественного воспроизводства.

Государственное регулирование страхового рынка осуществляется посредством специальной налоговой политики, принятия по отдельным видам предпринимательской деятельности законов, отражающих порядок заключения договоров страхования и решения возникающих споров.

Страховой рынок тесно связан со всеми звеньями процесса воспроизводства. Будучи составной частью экономики, страховой рынок отражает состояние и уровень развития производительных сил общества и в то же время активно влияет на развитие экономики. Страховые рынки подразделяются по отраслевому признаку, по масштабам — на национальный, региональный и международный.

Страховой рынок — это поле активных информационных связей, где информационные потоки обеспечивают реализацию управленческих решений по всем ключевым вопросам его деятельности.

## 1.2. Страховая компания

Основное звено страхового рынка — страховое общество или страховая компания.

Страховая компания — определенная общественная форма функционирования страхового фонда, представляющая собой обособленную структуру, осуществляющую заключение договоров страхования и их обслуживание. Страховой компании свойственны технико-организационное единство и экономическая обособленность ее ресурсов, их самостоятельный полный оборот. Это коммерческая организация, выступающая в качестве финансового посредника, целью которого является получение прибыли посредством заключения договоров страхования и их сопровождение. Является юридическим лицом. Для осуществления страховой деятельности требуется лицензия. Страховая организация осуществляет оценку риска, получает премии (страховые взносы), формирует страховые резервы, инвестирует активы, определяет размер убытков или ущерба, производит страховые выплаты.

Страховая компания функционирует в экономической системе в качестве самостоятельного хозяйствующего субъекта и встроена в определенную систему производственных отношений. Экономически обособленные страховые компании строят свои отношения с другими страховщиками на основе перестрахования и сострахования. При этом экономически обособленные страховые компании строят свои отношения с другими страховщиками на основе перестрахования и сострахования.

По своей сути страхование представляет собой формирование резервных денежных фондов на случай наступления неблагоприятных событий. Страхователь заключает договор со страховой компанией, и, согласно договору, осуществляет регулярные выплаты (страховые взносы) страховщику. В совокупности выплаты всех страховщиков образуют резервный фонд, и при наступлении страхового случая страховая компания выплачивает застрахованному лицу вложенные ранее средства, таким образом уменьшая ущерб от наступившего неблагоприятного события. Величина уплачиваемых взносов определяется специальными нормативами, которые зависят от вероятности наступления того или иного события, в отношении которого проводится страхование, и суммы, которую предстоит выплатить в случае его наступления.

*Страховая сумма (страховая выплата)* — денежная сумма, установленная страховым договором и (или) федеральным законом и выплачиваемая страховщиком страхователю или застрахованному лицу при наступлении страхового случая.

Страхование носит замкнутый характер. Перераспределение осуществляется между лицами, застраховавшими различные объекты или застраховавшимися от возникновения случайностей, и только между ними.

Страховщик несет большую ответственность за свою деятельность. Социальные последствия в случае невыполнения им своих обязанностей могут оказаться критичными. Законодательством было издано несколько основополагающих актов, регулирующих деятельность страховых компаний, а также организовал систему государственного страхового надзора.

В числе регулирующих актов:

- ФЗ «Об организации страхового дела» — фундаментальный закон, в котором установлены принципы, задачи и механизм страховой деятельности, регулируются ее отдельные элементы;
- ФЗ «Об основах обязательного пенсионного страхования»;
- ФЗ «Об обязательном медицинском страховании»;
- другие акты, относящиеся к определенному виду страхования.

Государственные органы создают резервы, которые призваны при необходимости компенсировать несостоятельность страховщика. Таким образом, это гарантирует и обеспечивает социальную защиту страхователей.

Страховые компании подразделяются на ряд типов:

- *акционерные страховые общества*, т.е. формы организации страховых фондов на основе централизации денежных средств посредством продажи акций;
- *перестраховочные компании*, осуществляющие вторичное страхование наиболее крупных и опасных рисков;
- *общества взаимного страхования*, предусматривающие организацию страхового фонда на основе централизации средств посредством паевого участия его членов, создание, как правило, союзов средних и крупных собственников.

Государственная страховая компания — публично-правовая форма организации страхового фонда, основанная государством.

Негосударственный пенсионный фонд — особая форма организации личного страхования, гарантирующая рентные выплаты страхователям по достижении ими пенсионного возраста.

Новая роль страховых компаний заключается в том, что они все больше выполняют функции специализированных кредитных институтов — занимаются кредитованием определенных сфер и отраслей хозяйственной деятельности.

Страховые компании занимают ведущие после коммерческих банков позиции по величине активов и по возможности применения их в качестве ссудного капитала. Характер аккумулируемых ими ресурсов позволяет использовать их для долгосрочных производственных капиталовложений через рынок ценных

бумаг. Такими возможностями банки, опирающиеся на сравнительно кратко-срочно привлекаемые средства, не располагают. Поэтому страховые компании могут занять ведущее положение на рынке капиталов.

### **1.3. Информационные процессы страхования в Российской Федерации**

Ввиду специфики протекания экономических процессов (в том числе и в области страховой деятельности), в России, применение соответствующих зарубежных информационных систем и программных продуктов имеет ряд проблем, с которыми сталкиваются страховые организации и потому нецелесообразно. К таким проблемам относятся:

- большие объемы данных и сложность составления отчетности для контролирующих органов (Росстехнадзор, налоговая инспекция);
- накопление и обработка собственных статистических данных, необходимых для последующего анализа;
- сложность расчета страховых тарифов и разработки соответствующих методик;
- необходимость оперативного анализа эффективности различных видов страхования;
- необходимость оперативной оценки финансового состояния компании для рационального инвестирования средств;
- невозможность развития некоторых видов страхования без соответствующего программного обеспечения.

Решением данных проблем может выступать автоматизация бизнес процессов путем внедрения специализированных АИС. Программное обеспечение для автоматизации бизнес-процессов в страховой деятельности должно отвечать требованиям, которые не только бы отражали отраслевую специфику и решали вышеперечисленные проблемы, но и обеспечивали повышение эффективности работы страховой компании.

Автоматизация деятельности страховой компании направлены на внедрение информационных технологий и систем, охватывающих все основные элементы технологического процесса и гарантирующих полную безопасность данных на всех этапах обработки информации. Использование информационных технологий в страховой компании предполагает внедрение систем, охватывающих все основные элементы технологического процесса и гарантирующих полную безопасность данных на всех этапах обработки информации.

Реализация информационной системы страховой компании заключается в автоматизации решения задач:

- страховой;
- финансовой;
- бухгалтерской и других видов деятельности.



Рис. 2. Типовая структура системы управления страховой компании

Информационный процесс страхования обеспечивает:

- сбор сырых данных;
- анализ данных с целью извлечения информации, группировку информации;
- обобщение информации с целью выработки оптимальной стратегии своей деятельности.

Все информационные процедуры управления страховой деятельностью основываются на информационных технологиях и системном подходе к рассмотрению процесса страхования.

Информационная система страхования деятельности должна обеспечить информационные технологии для подготовки, передачи, хранения и обработки данных, используемые в страховой деятельности.

*Этап сбора и регистрации информации.* На данном этапе используется значительное число форм документов для документального оформления отношений страховщиков и страхователей (договоры, справки, картотеки, классификаторы и справочники и т.п.). Эти документы имеют представление в виде бланков документов, заполняемых вручную или с использованием оргтехники. Информация первичных документов подлежит сбору и регистрации на машинном носителе (вводу в память компьютера).

Этап сбора и регистрации данных обеспечивает:

- регистрацию первичных документов в подразделениях и службах страховой компании на документах (в виде типографских бланков, документах произвольной формы);
- подготовку первичных данных на машинных носителях.

Этап сбора и регистрации данных является наиболее трудоемким, оказывает влияние на уровень качества информации БД, а от производительности этого этапа зависит пропускная способность ИС компании.

Основная проблема — своевременный и качественный перенос на машинные носители большого объема нормативно-справочной информации, являющейся основой любой ИС, регистрация данных первичных документов, которая должна выполняться в местах непосредственного возникновения первичной информации. Для сокращения трудозатрат необходимо, чтобы формирование первичных документов выполнялось силами конечных пользователей — работников страховых компаний с использованием специальных средств доступа.

Автоматизация обработки информации в ИС на этапе сбора и регистрации предполагает:

- использование унифицированных и стандартизованных форм документов страховой деятельности;
- внедрение EDI (Electronic Data Interchange) — электронной системы документации и документооборота, стандартов документооборота;
- представление нормативно-справочной информации страховой деятельности в БД;
- контроль достоверности входной информации (на диапазон значений, по списку значений, по формату значений, соответствие значений реквизитов документов друг другу и др.).

*Этап передачи данных по каналам связи.* Этот этап используется в компьютерных сетях при удаленности источников возникновения информации от мест их хранения или обработки. Например, база данных хранится на значительном расстоянии от места возникновения и регистрации первичной информации, обработка данных также выполняется на удаленном компьютере, причем для вывода информации используется сетевой принтер, а данные публикуются на сервере компании и т.п. Как правило, при передаче данных в границах одной организации (удаление в пределах сотен метров) используют локальную вычислительную сеть.

Потребности в расширении сферы общения с использованием современных информационных технологий (поиск информационных ресурсов, электронная почта и новости, передача файлов, теле- и видеоконференции, удаленный доступ к средствам вычислительной техники, IP-телефонии и т.п.) реализуются с помощью глобальных сетей, в первую очередь Интернета.

При создании компьютерной сети учитывают сложившуюся топологию связей структурных подразделений — организационную структуру системы управления страховой компанией, которая включает в себя:

- центральный офис;
- отделения страховой компании;
- представительства (агентства) страховой компании;
- мобильные пользователи.



В центральном офисе (головной структуре страховой компании) находятся высокоскоростные ЛВС, сетевые БД, осуществляется централизованный мониторинг сетевыми ресурсами распределенной вычислительной системы страховой компании. Отделения страховой компании могут иметь собственные ЛВС и поддерживать постоянную связь с центральным офисом с помощью специально выделенных каналов связи. Представительства страховой компании, как правило, не используют ЛВС, удаленные пользователи применяют переносные компьютеры с модемом, для связи с центральным офисом может использоваться электронная почта, а также удаленный доступ (сеть VPN — Virtual Private Network).

В крупномасштабной страховой компании создается распределенная БД, которая содержит разнообразную информацию о клиентах, договорах, страховых случаях, выплатах за длительный период времени и своевременно обновляется (актуализируется). Отдельные фрагменты единой БД представлены на различных компьютерах (узлах сети), но средствами СУБД поддерживается «прозрачность» распределения данных.

В подразделениях страховой компании (филиалах) создается локальная БД собственного страхового поля, а нормативно-справочная информация централизованного характера в виде реплик БД переносится в локальные БД. В свою очередь согласно установленному регламенту локальные БД периодически сбрасываются в БД центрального офиса

*Этап обработки данных.* На этом этапе используется разнообразное программное обеспечение системного и прикладного типа.

К системному программному обеспечению относятся операционная система, сервисные средства (архиваторы, антивирусные программы, утилиты для выполнения процедур обслуживания дисков, восстановления файлов и др.), средства диагностики и поиска неисправностей в работе компьютеров и компьютерных сетей.

Прикладное программное обеспечение (ППО) для страховой деятельности подразделяют на следующие классы:

- ППО базовых информационных технологий — офисные программы (текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД, графические редакторы, издательские системы, интернет-браузеры и т.п.);
- ППО методов решения задач (математические методы и модели, статистические методы анализа и прогнозирования, управление проектами, сетевые методы и т.п.);
- ППО функционального назначения (отдельных комплексов задач, функциональных подсистем или информационной системы).

*Этап публикации данных.* Публикация данных ИС СД обеспечивает непосредственную связь страховой компании и ее клиентов — страхователей (настоящих и потенциальных). Публикуемые сведения включают в себя:

- рекламные материалы;
- документы внешней отчетности;
- аннотацию видов деятельности и страховых услуг; и т.п.

Страховые компании создают web-сайты, размещаемые на собственном или арендованном web-сервере. В рамках страховых корпораций организуется внутренний web-сервер, доступ к которому для некорпоративных пользователей блокирован с помощью программного обеспечения FireWall (брандмауер).

Для подготовки данных, подлежащих публикации на web-сервере, определяется состав страниц, их взаимосвязь, схема навигации, разрабатывается дизайн (макет и форматы) web-сайта. Большинство прикладных программ, обеспечивающих решение функциональных задач страховой деятельности, представлены в формате web-страниц (.html), web-архивов (.mhtml), XML.

Информационные технологии в страховой компании направлены на внедрение систем, охватывающих все основные элементы технологического процесса и гарантирующих полную безопасность данных на всех этапах обработки информации.

Накопление и обработка информации происходит в различных подразделениях и службах страховой компании: бухгалтерии, отделах — финансово-экономическом, владельцев полисов, выплат, перестрахования, кадров, агентствах.

Многообразие функций и функциональных задач может быть упорядочено и представлено в виде взаимосвязанной информационной системы.

Информационная система страховой компании обеспечивает автоматизацию решения задач:

- страховой деятельности;
- финансовых расчетов;
- бухгалтерской и других видов деятельности.

Основные функциональные задачи, реализуемые в информационной системой страховой компании:

*Процесс заключения договора страхования.* Проверка наличия предыдущих договоров по каждому страхователю, случаев страховых выплат, расчет поправочных коэффициентов к тарифной ставке и особых условий, расчет комиссии агенту, занесение договора в базу данных для последующей обработки, выдача необходимых документов.

*Заключение дополнительного договора.* Расчеты по изменившимся условиям или объектам страхования с учетом основного договора, пополнение базы данных о вновь заключаемых или изменяемых договорах.

*Заключение договора перестрахования.* Проверка соответствующей информации, расчет комиссионных.

*Внесение страховой премии (или ее части).* Перечисление денежных средств по счетам, в случае наличия перестрахования — расчеты с перестраховщиками.

*Окончание договора страхования.* Перемещение информации в базы для формирования резервов и других расчетов.

*Наступление страхового события.* Расчет возмещения, проводка выплат, перерасчет по договору или его прекращение, ведение базы страховых событий.

*Расторжение договора страхования.* Расчеты со страхователем, проводка денежных средств, осуществление изменений в базе договоров.

*Расчет базовых тарифных ставок по видам страхования.* Просмотр в базе данных всех договоров по конкретному виду страхования, по страховым событиям, расчет с использованием статистических таблиц.

*Расчет резервного фонда.* Анализ текущего состояния счетов, отслеживание изменений в количестве и суммах договоров по видам страхования, расчет по требованиям и текущему состоянию.

*Анализ страхового портфеля.* Определение тенденций страхового рынка, анализ собственной деятельности, прогнозирование дальнейшего развития, анализ вариантов возможных управленческих решений

*Анализ финансового состояния компании.* Выявление тенденций и взаимосвязей в показателях, анализ возможных вариантов развития.

*Ведение внутренней бухгалтерии.* Расчет зарплат сотрудников компании, учет собственности и т.д.

Полная технология страхования предусматривает обработку больших и взаимосвязанных массивов данных:

- договоров страхования и перестрахования;
- страховых полисов;
- брокерских договоров;
- документов по зарплате страховых представителей;
- платежных поручений;
- кассовых ордеров и бухгалтерских проводок;
- заявлений на выплату страхового возмещения;
- актов о страховых случаях и т.д.

## 2. Бизнес-процессы страхования

### 2.1. Структура основного бизнес-процесса в страховании

Страхование — это способ возмещения убытков, которые потерпело физическое или юридическое лицо, посредством их распределения между многими лицами (страховой совокупностью). Возмещение убытков производится из средств страхового фонда, который находится в ведении страховой организации (страховщика).

Бизнес-среда страхования является одним из самых сложных объектов автоматизации. Это связано как с большим количеством участников процесса, так и с огромным разнообразием страховых продуктов и корпоративных стандартов ведения дела.

Неполный перечень участников процессов страхования насчитывает десяток категорий — страховщики, страхователи, продавцы (агенты, брокеры, другие посредники), андеррайтеры, перестраховщики, регулировщики ущербов, бухгалтеры, плановики, управленцы. Каждая из этих категорий может иметь еще и свою иерархическую структуру.

Все участники связаны между собою посредством бизнес-процессов, зачастую зависящих от корпоративных стандартов компании. При этом отношения страховщика и страхователя определяются через страховые продукты, каждый из которых в свою очередь состоит из набора объектов страхования, рисков, правил и атрибутов.

Одним из инструментов, позволяющих оптимизировать бизнес-процессы любой организации на современном этапе конкуренции выступает их диджитализация. Диджитализация глубоко трансформирует и оптимизирует бизнес-процессы. Она повышает производительность компании и улучшает опыт взаимодействия с клиентами. Организации, где выстроенные системы бизнес-процессов легко адаптируются к требованиям рынка, несомненно, имеют преимущества и перспективы развития. Бизнес в любой сфере претерпевает существенные изменения.

В общем виде процесс страхования представлен на рис. 3.



Рис. 3. Бизнес-процессы страхования

Бизнес-процессы страховой компании делятся на основные и обеспечивающие. К основным относятся те, которые добавляют ценность, ориентированы на оказание услуг и составляют основную деятельность организации.

Основными бизнес-процессами страховой компании являются: маркетинг, разработка страховых продуктов, продажа страховых продуктов, андеррайтинг, страховое обслуживание, урегулирование страховых случаев. Основные бизнес-процессы в страховании представлены на рис. 4.

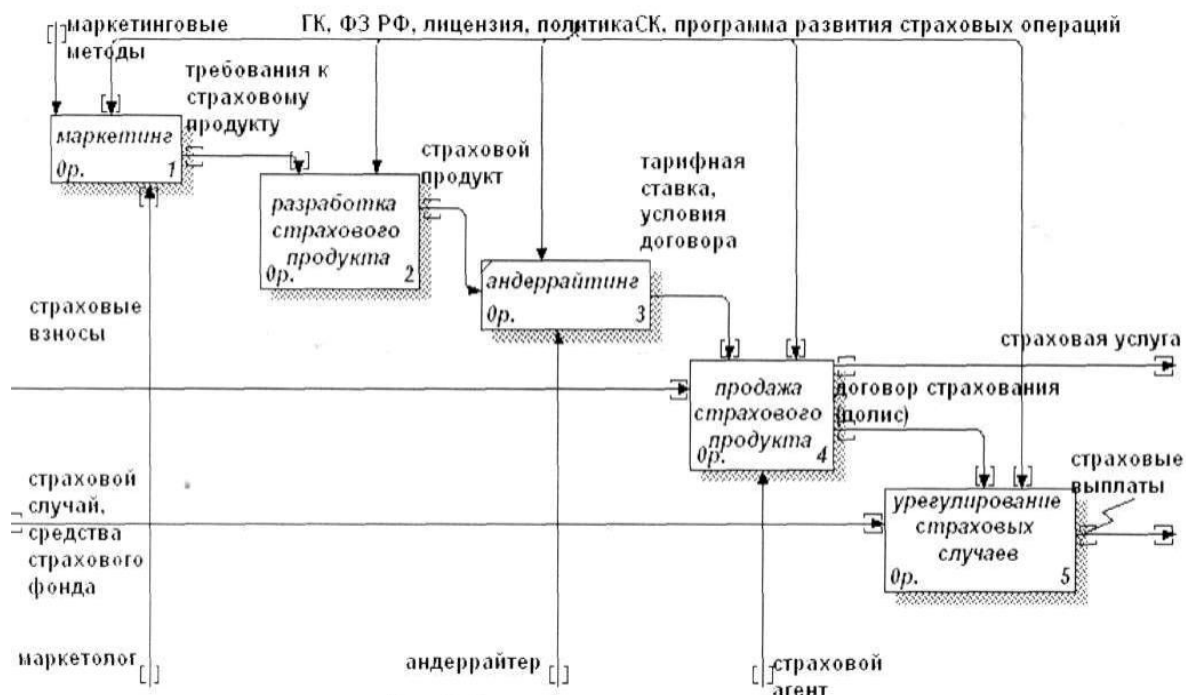


Рис. 4. Основные бизнес-процессы в страховании

## 2.2. Страховой маркетинг

Страховой бизнес-процесс начинается с изучения потребностей клиента.

Страховой маркетинг — это система понятий и приемов, с помощью которых достигается взаимопонимание и эффективное взаимодействие страховщика и страхователя — оптимизация их финансово-экономических отношений, направленная на наилучшее обеспечение разнообразных потребностей страхователей в качественной, относительно дешевой и полной страховой защите в сочетании с достижением достаточной доходности страховых операций для компании. Для исследования рынка используются как традиционные методы, так и инновационные на базе информационных технологий, к которым относятся телемаркетинг, интернет-маркетинг и другие.

Бизнес-процесс страхового маркетинга представлен на рис. 5. Маркетинг страховщика включает в себя основные элементы:

- сегментация рынка, т.е. выделение группы страхователей, страховых услуг или страховщиков, обладающих определенными общими признаками;
- изучение предпочтений страхователей исходя из свойств рыночного сегмента;
- разработка технического задания на разработку страхового продукта, которое передается в подразделения, выполняющие эти функции, например, управление методологии и развития новых программ;
- анализ системы продаж, форм и каналов продвижения страховых услуг от страховщика к клиенту, изучение функций и особенностей деятельности посредников, характера сложившихся взаимоотношений со страхователями;
- исследование конкуренции;
- обеспечение информационной поддержки.

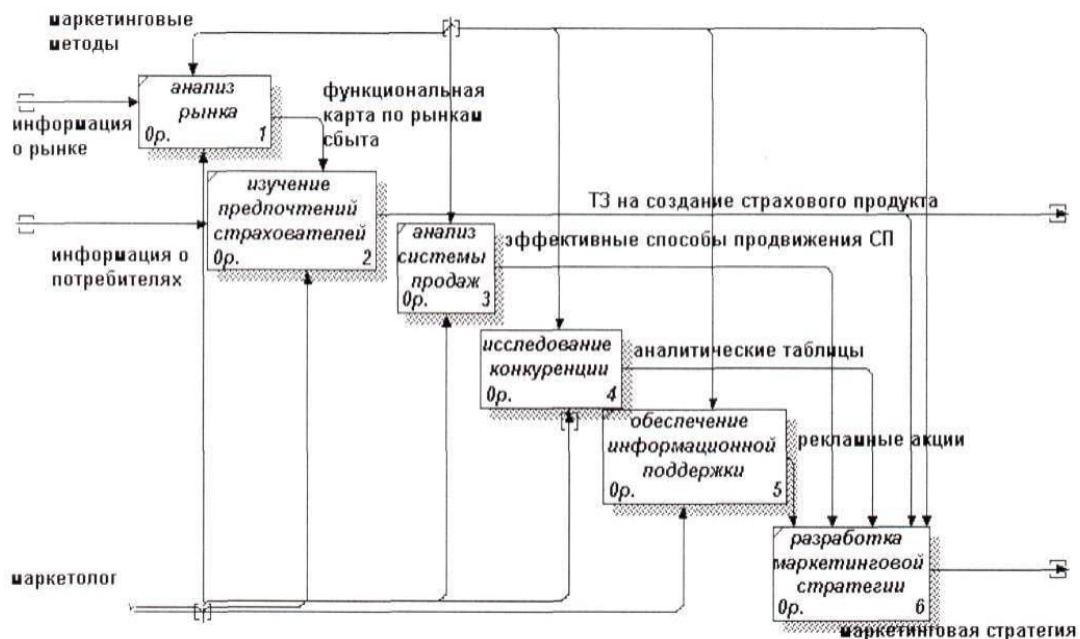


Рис. 5. Бизнес-процесс страхового маркетинга

В настоящее время мировая практика знает несколько типов прямых каналов сбыта страховой продукции:

- через независимых специализированных страховых посредников — брокеров;
- непосредственно в офисе страховщика;
- через независимых посредников, для которых продажа страховой продукции не является основным занятием — банки, супермаркеты, авторемонтные мастерские и т.д.;
- у представителей страховщика, являющихся его штатными и нештатными сотрудниками (агентами),
- по телефону, почте или компьютерной сети.

На базе информационных технологий формируются такие новые каналы продаж, как директ-маркетинг, телемаркетинг, интернет-маркетинг и др.

Например, телемаркетинговый канал предполагает создание контакт-центра страховой компании (call center). Контакт-центр представляет собой совокупность людей, технических программных средств, информационных технологий, используемых в целях страхового обслуживания клиента. Обученные профессиональные сотрудники страховой компании с помощью программных средств осуществляют продажи страховых услуг по телефону по заранее подготовленным базам данных. При этом компьютер осуществляет дозвон до клиента в автоматическом режиме.

*Конкуренция* — неотъемлемая часть страхового рынка. В этой связи возникает настоятельная необходимость в изучении конкуренции, ее уровня и интенсивности, в знании сил и возможностей наиболее сильных конкурентов. Бизнес-процесс исследования конкуренции представлен на рис. 6.

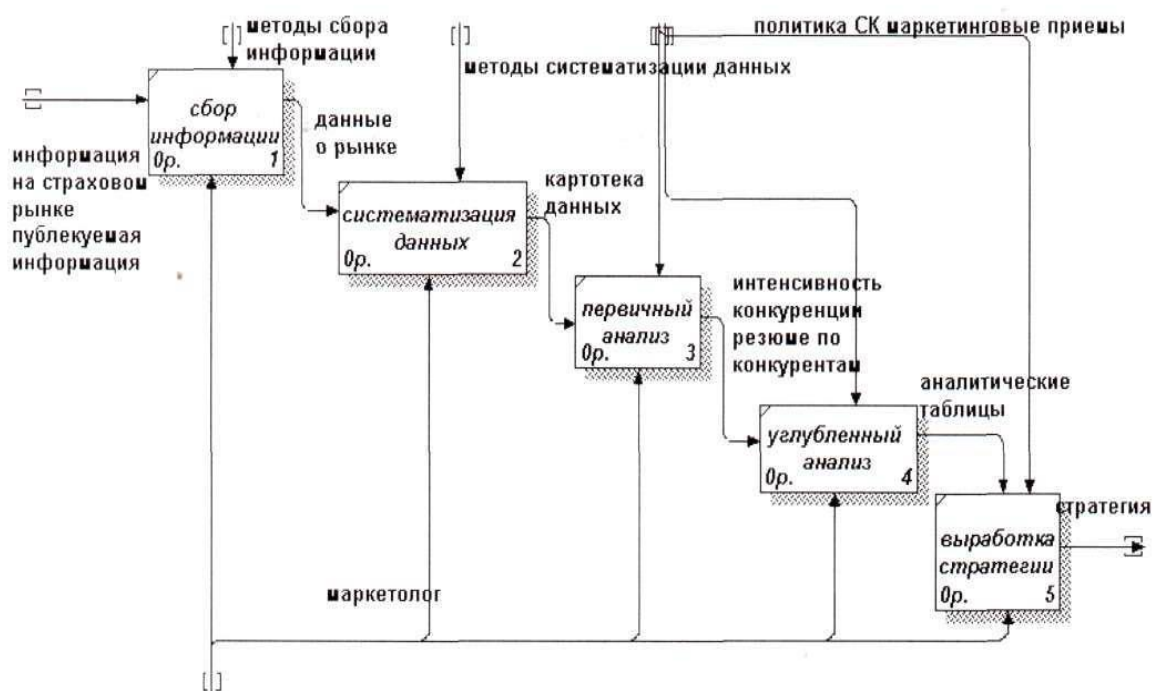


Рис. 6. Бизнес-процесс «Исследование конкуренции»

Для исследования конкуренции используется информация, имеющаяся на страховом рынке (совещания, встречи, конференции, специализированные организации, страхователи, рекламные агенты) и публикуемая информация (статьи в деловой и экономической периодике, экономические исследования, статистические источники). По результатам систематизации собранных данных создается картотека по страховщикам-конкурентам. При первичном анализе полученных данных оценивается степень интенсивности конкуренции, сравниваются отдельные показатели деятельности страховщиков — конкурентов, финансовое положение, страховые тарифы, особенности управления страховым делом. Как правило, результаты такого исследования заносятся в информационное досье. При более углубленном анализе составляются аналитические таблицы, характеризующие предложение конкретного страхового продукта.

### **2.3. Разработка страхового продукта**

Одной из основных тенденций развития страхового маркетинга в России в ближайшие годы станет повышение внимания к соответствию свойств страховых продуктов потребностям потребителей. Наибольшие трудности для страховщиков представляет разработка и позиционирование новых страховых продуктов. Поэтому они должны применять современный комплексный подход к разработке страхового продукта.

Необходимость в новом продукте может возникнуть по трем причинам:

- если страховщик еще не работал на данном рынке, причем опыт других компаний его не устраивает;
- если компания намерена вырваться в рыночные лидеры на определенном сегменте;
- когда требуется осуществить прорыв на определенном сегменте, используя в качестве инструмента привлечения внимания совершенно новый, неизвестный публике продукт.

Начальной стадией работы над любым страховым продуктом является появление основной идеи, опирающейся на исследования страхового рынка и вытекающей из него. За этим следует этап количественного исследования потенциального рынка: маркетинговые исследования в части количественной оценки привлекательности страхового продукта, количественная оценка потенциальной аудитории, определение конкуренции рынков и прогноз потенциальных действий конкурентов и т.д.

Далее проводится оценка имеющихся возможностей, времени и сил, необходимых для технической реализации нового страхового продукта, а также его последующей коммерциализации. На этом этапе страховщик решает, что он располагает (или не располагает) необходимым финансовым потенциалом, подготовленными агентскими кадрами в достаточном количестве, специалистами в области маркетинга и актуарных расчетов, т.е. всем тем, что необходимо для детальной разработки и коммерциализации нового страхового продукта.



В заключение этой стадии разработки страховой продукции намечаются ее основные технические характеристики. Затем страховщик приступает к подробной разработке страховой продукции. Определяются: гарантии, страховые суммы, франшизы, тарифы, особые условия договоров (в частности, условия досрочного расторжения контракта, что особенно важно при страховании жизни), бонус (участие страхователя в прибылях страховщика), страховые премии, условия их перечисления и т.д. Проводится юридический анализ условий страхования. Процесс разработки страхового продукта представлен на рис. 7.

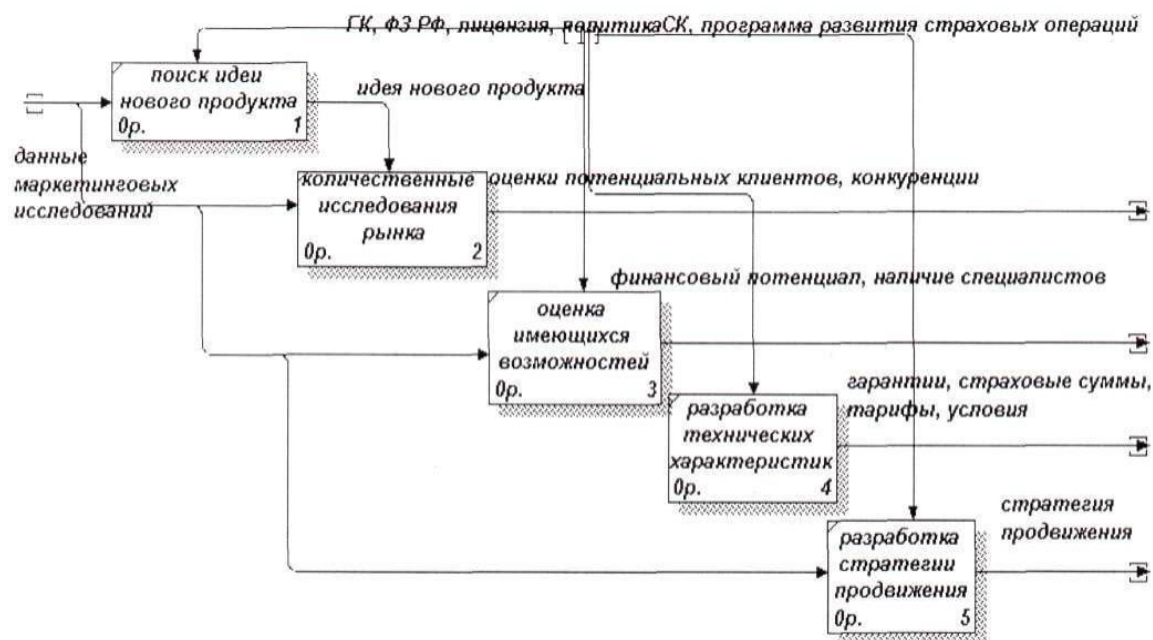


Рис. 7. Бизнес-процесс «Разработка страхового продукта»

## 2.4. Продажа страхового продукта

При приобретении страховой услуги клиент предоставляет в страховую компанию *заявление*, имеющее строго определенную форму. Затем для заключения договора личного страхования заполняется *анкета*, в которой указываются возраст, состояния здоровья, условия жизни. Для страхования имущества составляется *акт осмотра имущества*, в который заносится его местонахождение, находящиеся вблизи объектов, материал из которого изготовлено и др. Для личного страхования обычно оформляется полис, а для имущественного — договор страхования. Полис или договор страхования заполняются в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, один из которых отдается физическому или юридическому лицу, а другой остается в страховой компании. Приложение к договору страхования носит бухгалтерский характер и используется для расчета выплат в результате страхового случая. В него входит квитанция об оплате страхового взноса, счет-фактура, справки и др. Бизнес-процесс продажи страховой услуги представлен на рис. 8.

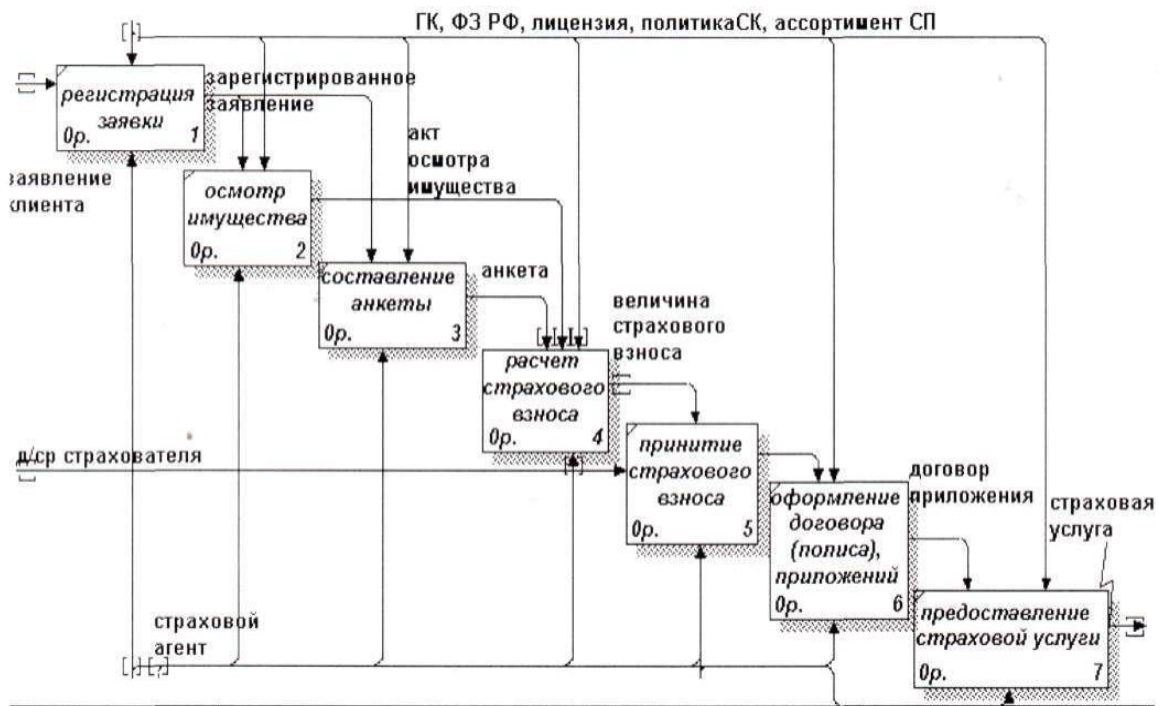


Рис. 8. Бизнес-процесс «Продажа страхового продукта»

## 2.5. Расчет страховых тарифов

Для расчета величины страхового взноса, который клиент должен внести за приобретаемую страховую услугу, необходимо рассчитать страховой тариф. Процесс определения страховых тарифов представлен на рис. 9.

Страховой тариф состоит из двух частей: нетто-ставки и нагрузки. Нетто-ставка предназначена для формирования страхового фонда в его основной части, которая используется для выплат страхового возмещения. Нагрузка необходима для покрытия затрат на проведение страхования, т.е. для накладных расходов страховщика. Нагрузка составляет меньшую часть страхового тарифа (в зависимости от формы и вида страхования она колеблется от 9 до 40 %). Нагрузка к нетто-ставке включает, как правило, следующие накладные расходы страховщика: оплату труда штатных и нештатных работников страховой организации, что составляет основу всех накладных расходов; затраты на заготовку банковского материала, пропаганду и рекламу страхового дела; административно-хозяйственные расходы (аренда помещения, плата за водоснабжение, отопление, электроэнергию, почтово-телеграфные услуги, командировочные расходы), отчисления в запасные, резервные и другие фонды. В нагрузку может включаться также определенный норматив на формирование плановой прибыли от страховой деятельности.

Страховой тариф представляет собой эталон страхового фонда, гарантирующий безубыточное, или рентабельное, проведение страхования. Процесс расчета страховых тарифов представлен на рис. 9.

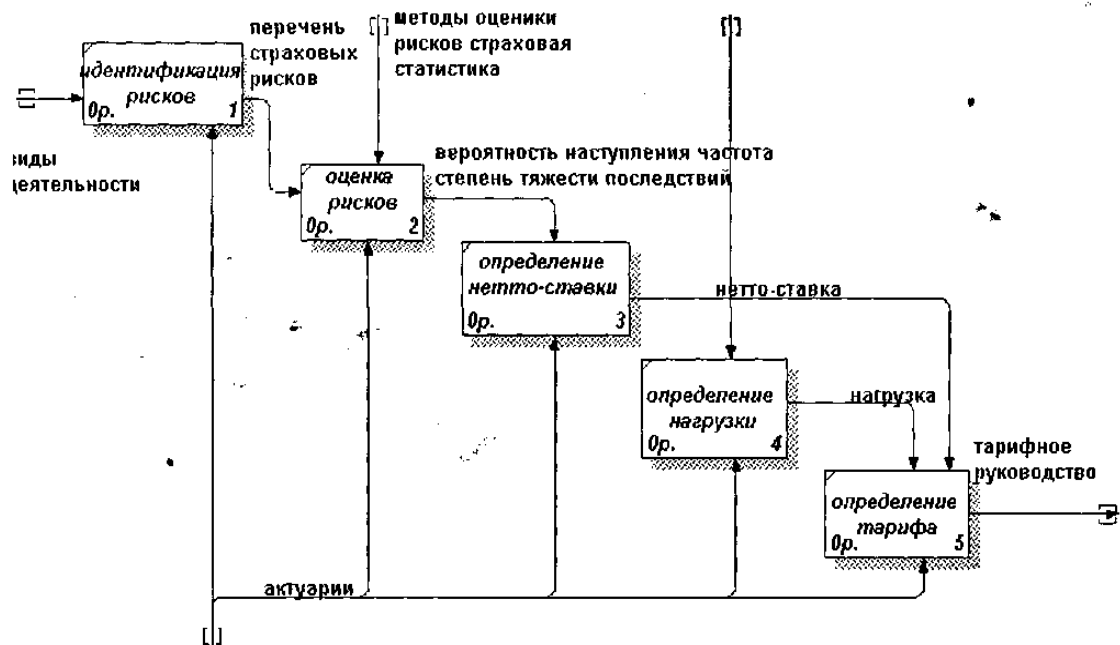


Рис. 9. Бизнес-процесс «Расчет страховых тарифов»

## 2.6. Возмещение ущерба

При наступлении страхового случая, страховщик предоставляет в страховую компанию *заявление*. Затем собирается экспертная комиссия, которая составляет *акт происшествия* (акт о страховом случае) и на основе этого акта оформляется письменное *решение* о выплате возмещения или об отклонении выплаты. После решения о выплате оформляются все необходимые документы для перевода денег. Бизнес-процесс возмещения ущерба представлен на рис. 10.

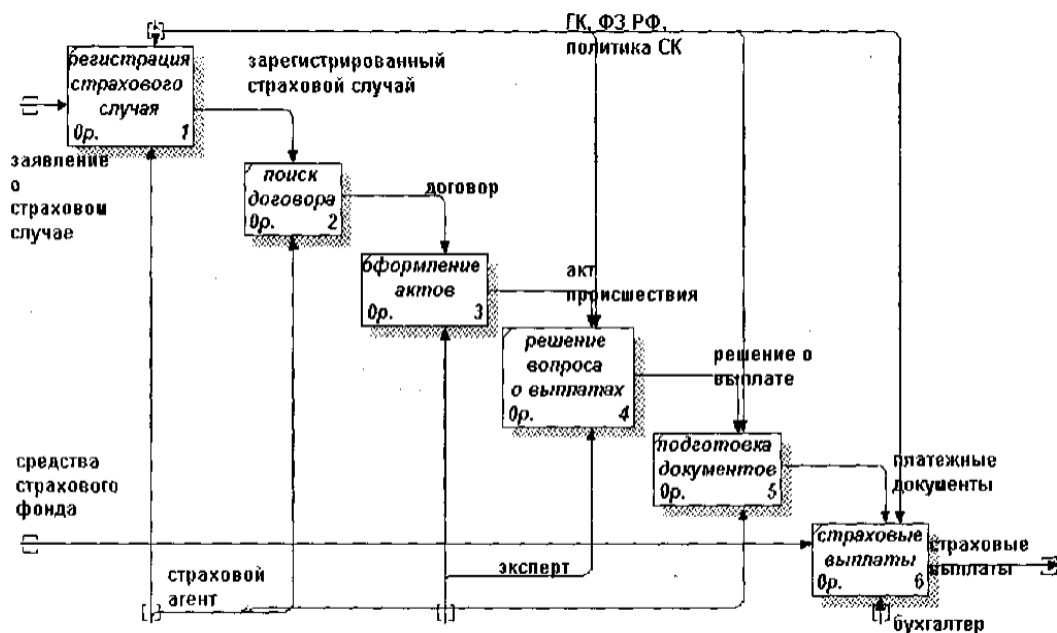


Рис. 10. Бизнес-процесс «Возмещение ущерба»

## 2.7. Реинжиниринг бизнес-процессов страховой компании

Как показывает российская практика, описанные выше бизнес-процессы страховой компании могут быть связаны между собой:

– традиционно (что присутствует сегодня в большинстве отечественных страховых компаний), т.е. когда подразделения, выполняющие указанные выше функции (процессы), существуют параллельно и управляются по вертикали из одного центра, либо, когда указанные функции выполняются одними и теми же сотрудниками;

– инновационно, когда подразделения, выполняющие основные функции (процессы) координируются между собой, являясь звеньями одной горизонтальной технологической цепочки. Этот вариант возможен в результате реинжиниринга бизнес-процессов страховой компании.

Основное содержание реинжиниринга бизнес-процессов — отказ от управления функциональными структурными подразделениями в пользу управления бизнес-процессами, т.е. обособление по признаку полного соответствия характеру и требованиям страхователя к качеству страховой услуги.

Целью реинжиниринга является повышение качества управляемости компанией за счет формирования горизонтальных связей между подразделениями компании, внедрения информационных технологий, усиления роли человеческого фактора и тем самым улучшения качества обслуживания клиентов.

Задачами реинжиниринга являются:

- 1) описание бизнес-процессов компании;
- 2) переход к процессной организационно-штатной структуре;
- 3) распределение функций, прав и обязанностей сотрудников, а также подразделений компании и формирование системы коммуникаций;
- 4) разработка системы документооборота, норм, процедур и правил поведения участников бизнес-процессов компании;
- 5) внедрение информационных технологий;
- 6) создание системы подбора, обучения и развития персонала компании, формирование корпоративного духа;
- 7) разработка и внедрение системы материального стимулирования.

Реинжиниринговая структура страховой компании представлена на рис. 11.



Рис. 11. Реинжиниринговая модель страховой компании

Реинжиниринговая структура имеет ряд серьезных преимуществ перед традиционной, основными из которых являются следующие:

- специализация персонала, более высокий уровень профессионализма сотрудников;
- использование сотрудников в соответствии с их психологическими свойствами;
- освобождение продавцов от выполнения несвойственных им функций позволяет больше рабочего время уделять продажам, значит приносить больше страховой премии;
- установление прочных технологических связей между подразделениями априори способствует переходу от вертикальной (традиционной) структуры управления к горизонтальной, делегированию полномочий вниз. Главная задача менеджера в этих условиях не администрирование сверху вниз по различным и множественным службам, а координация деятельности технологических звеньев;
- информационные технологии позволяют быстро и качественно обслуживать большое количество клиентов.

В организации с реинжиниринговой моделью каждый сотрудник выполняет свойственные ему функции:

- маркетологи — исследуют рынок и определяют требования к страховым продуктам;
- методологи — создают страховые продукты;
- продавцы — продают;
- андеррайтеры — принимают риски;
- бэк-офис — оформляют договоры;
- обслуживают клиентов и т.д.

### **3. Программное обеспечение деятельности страховой компании**

#### **3.1. Требования к информационной системе страховой компании**

Переход к автоматизированным информационным технологиям сопровождается изменением характера и качества управления, аналитическая работа менеджеров становится главной, формирует у них новые представления и приоритеты, превращает информацию в один из ключевых и реально доступных ресурсов компании, а дальнейшее развитие автоматизированных информационных технологий — в важный элемент ее стратегии.

Однако автоматизированные информационные технологии эффективны и рентабельны при существовании достаточно устоявшегося делопроизводства, ибо автоматизации подлежат только стабильные, подчиняющиеся известным правилам процессы. Если каждая рабочая ситуация уникальна, если исключения и поправки размыывают и маскируют закономерности и правила, то попытки внедрения автоматизированных информационных технологий не дают ничего, кроме расходов средств и времени. Для страховых компаний это означает, что прежде всего должны быть разработаны и утверждены с расчетом на использование в течение достаточно продолжительного времени формы всех первичных и отчетных; документов, связанных со страхованием. От таких, например, как заявление на страхование, полис, договор страхования, акт о страховом случае, и до вида счетов прибылей и убытков бухгалтерского баланса.

Все рабочие процедуры должны быть тщательно продуманы, отлажены и документально оформлены в виде правил, инструкций и положений. В частности, должно быть определено, кто, как, когда и на каких условиях подписывает полис от имени компании, как производятся расчеты с брокерами, как и кем производятся выплаты, кто и как оценивает ущерб и т.д. Должны быть описаны в инструкциях (а еще лучше — описаны и изображены на схемах) пути и условия движения всех документов, а если это документы финансового характера, то и движение денег. В совокупности такие схемы документопотоков позволят полностью проследить жизненный цикл каждого документа и проанализировать документооборот в компании, а затем и улучшить его — ускорить, упростить, а при необходимости дополнить или развить на базе новых технологических решений. Если эта работа не проведена, то разработка эффективной автоматизированной информационной технологии страховой компании становится практически невозможной.

Базовые требования, предъявляемые к автоматизации информационных систем в страховании, определяются спецификой бизнеса:

- единое информационное пространство для всех разделов (модулей) системы;
- быстрое действие, достаточное для работы с обширной базой данных;
- гибкость и открытость системы, необходимая для легкой и быстрой настройки (при изменении законодательства и пр.);

– высокая надежность хранения данных и возможность наращивать мощности.

Необходимо создать обобщенный банк данных, единый для всех страховых организаций, где будет храниться информация о страхователях для предотвращения мошенничества в этой области.

Исходя из общего требования к универсальной информационной системе автоматизации деятельности страховой компании, в качестве наиболее значимых критериев предлагаются:

– *Оперативность и поддержка распределенной работы.*

В условиях быстрого роста числа клиентов ключевыми факторами успеха в борьбе за клиента становятся скорость и удобство обслуживания. Информационная система компании должна предоставлять максимально полный сервис при выборе страхового продукта, формировании страхового договора, при любом обращении в компанию, особенно по поводу выплат страховых случаев.

Система должна обеспечивать информационную поддержку всех участников процесса обслуживания клиента: филиальную сеть, брокеров и страховых агентов. Таким образом, важнейшим требованием к системе становится поддержка удаленного доступа и распределенной работы при минимальных затратах на сопровождение всей распределенной сети. Идеальной является такая ситуация, когда функционирование всех узлов сети может осуществляться без дополнительных затрат на сопровождение, т. е. в системе должно обеспечиваться удаленное администрирование.

– *Гибкость, возможность быстрого создания и учета новых продуктов.*

В условиях возрастающей конкуренции выигрывает тот, кто в состоянии оперативно реагировать на потребности клиентов, своевременно выпускать новые продукты и поддерживать их выпуск как в контуре продаж, так и в контуре обслуживания.

Сейчас ведущие компании не могут позволить себе мириться с ситуациями, когда страховые агенты не знали о новых предложениях собственной компании, а сотрудники офиса не могли объяснить клиенту выгоду от приобретения нового продукта. Информационная система должна поддерживать полный цикл формирования страховых продуктов: от анализа и расчета до подготовки всех необходимых отчетных документов и интеграции этого продукта в учетную систему компании.

– *Масштабируемость.*

Далеко не все компании готовы тратить на информационную систему сразу и много. Очевидность этого положения скрывает неочевидность другого аспекта той же проблемы: чтобы затраты сегодняшнего дня, как бы малы они ни были, не оказались выброшенными на ветер, необходимо иметь гарантии того, что купленная сегодня система через год, два и пять будет соответствовать возрастающим бизнес-требованиям компании и определенной ею рыночной стратегии развития. Особенно важно учесть возможность возрастания клиентской базы. Переход от тысяч клиентов к десяткам и сотням тысяч не должен

потребовать полной замены или значительной перестройки всей информационной системы.

Масштабируемость системы, то есть ее способность обеспечивать опережение роста возможностей над ростом затрат на модернизацию, включает, как правило, несколько аспектов. Прежде всего, это масштабируемость количественная. Больше клиентов, больше видов страхования. Важна также масштабируемость региональная: тиражирование системы в географически новые точки продаж страховых услуг компании должно быть простым и стандартным. Наконец, необходима масштабируемость функциональная, то есть возможность удобного создания и эксплуатации новых страховых продуктов.

– *Наличие средств финансового управления.*

Интерес к компонентам системы, которые традиционно относятся к финансовому управлению, управленческому учету, аналитике и бюджетированию, явно возрастает. Каждый второй потенциальный заказчик (по статистике компании TopS VI) считает данные блоки важнейшей составной частью информационной системы.

Большинство компаний работают сегодня в условиях распределенной структуры и продают не один, а множество разнообразных страховых продуктов. Поэтому для компаний крайне важно понимать, кто зарабатывает деньги и на чем, кто их тратит и в каких количествах. Не менее важно знать, какова и рентабельность каждого из продуктов. Очевидно, что финансовое управление в распределенной структуре также должно строиться на базе формализованных процедур, основу которых составляют управленческий учет, аналитика и бюджетное планирование.

– *Соответствие российским и международным стандартам отчетности.*

Информационная система страховой компании должна учитывать, как минимум, два фактора — соответствие международным и соответствие постоянно меняющимся российским стандартам.

– *Возможность создания индивидуальных блоков актуарных расчетов.*

Надежность компании все в большей степени определяется качеством ее мозгового центра, а именно теми людьми, которые занимаются анализом и актуарными расчетами, используя при этом эффективный инструментарий. Как правило, в каждой компании существуют собственные уникальные процедуры анализа. Поэтому важным требованием к информационной системе является возможность интеграции в нее уникальных алгоритмов для производства актуарных расчетов, а также накопления и структурирования данных, необходимых для этих расчетов.

– *Открытость.*

Открытость системы позволяет удовлетворить ряд требований, которые были сформулированы ранее. Однако, помимо возможностей для масштабирования и интеграции специальных модулей и блоков, открытость системы позволит адаптировать ее к постоянно меняющимся требованиям бизнеса.



### 3.2. Особенности функционирования информационных систем

Внедрение ИТ в процесс планирования и управления деятельностью страховых компаний может использоваться для анализа данных и обоснований вариантов управленческих решений.

При этом важную роль играет учет разнообразных сведений о:

- секторах экономики, регионе, фирме и других хозяйствующих субъектах;
- финансовых, трудовых и материальных ресурсов.

Причины, определяющие необходимость автоматизации страхового бизнеса:

- объемы информации;
- высокие требования к точности и достоверности;
- необходимость эффективного анализа финансового состояния клиентуры и страховой фирмы.

Распределенные системы в страховой деятельности строятся на базе АРМ специалиста, соединенных каналами связи в вычислительные сети многопроцессорных компьютеров и многомашинных вычислительных комплексов.

АРМ оснащены ПК и приложениями, предназначенными для реализации отдельных функций, например: расчет заработной платы, учет страховых полисов, или блоков функций, например бухгалтерских операций, инвестиций и т. п.

Все АРМ подсоединены к единой технологической платформе, работающей на базе более мощного сервера. При такой схеме электронной обработки информации организуется многопользовательская работа с одними и наборами данных. Это позволяет избежать избыточности и противоречивости данных, а также их потери и искажения.

Использование распределенных вычислительных систем в страховом деле предопределили характер самих прикладных задач и организацию их решения. Сотрудники, отделы, филиалы страховой компании, отдельные потребители информации (агенты, брокеры) рассредоточены по некоторой территории.

Решаемые ими задачи тесно взаимосвязаны, поэтому их вычислительные средства должны быть объединены в единую систему. Основное решение при этом — использование компьютерных сетей (локальных, открытых, глобальных).

Преимущество распределенных систем:

- более высокая надежность;
- необходимая избыточность информации.

Надежность — способность системы выполнять свои функции при отказах отдельных элементов аппаратуры и неполной доступности данных.

Основой повышенной надежности распределенных систем является обоснованная избыточность информации.

Избыточность хранимых данных страховой компании

В распределенных БД некоторые наборы данных могут дублироваться на нескольких серверах в том числе используя технологию блокчейн.

Для филиалов страховой компании распределенные системы дают:

- возможность совместного использования информационных, программных и технических ресурсов;

- обеспечивают средства связи с другими филиалами;
- гибкость распределения работ по всей системе.

С организацией эффективного взаимодействия отдельных частей ИС связано ряд проблем:

Сложности, обусловленные использованием программного обеспечения:

- выбор ОС, языков программирования и прикладных программ;
- обучение сотрудников страховой компании работе в распределенной среде;
- определение и разграничение функций пользователей.

Проблемы, вытекающие из соединения компьютеров в сеть:

- предусматриваются средства защиты от потери сообщений (из-за перегрузки сети);
- требуются специальные меры по повышению пропускной способности, защите информации;
- обеспечение коммерческой тайны;
- вопросы сложнее решаются в системе, допускающей работу ряда пользователей одновременно.

Использование компьютерных сетей и удаленного доступа приводит увеличению прибыли компании благодаря повышению эффективности работы за счет:

- сокращения сроков обработки информации;
- увеличения аналитических возможностей.

Обеспечивается повышение конкурентоспособности страховых услуг, увеличивается доля компании на страховом рынке.

Новые возможности страховой компании, строящей свою работу в условиях компьютерной сети и удаленного доступа:

- улучшение коммуникаций, т. е. улучшение процесса обмена информацией и взаимодействия между сотрудниками компании и ее клиентами;
- сотрудники, находящиеся в различных офисах, работают на единой технологической платформе, с общей информационной базой;
- сотрудники принимают обоснованные решения за счет высокой степени достоверности информации и оперативности;
- наличие сети и удаленного доступа уменьшает потребность страховой компании в других формах передачи информации, таких как телефон или обычная почта.

Таким образом достигается не только обоснованность выводов, повышение точности, достоверности результатов, но и уменьшение временных, трудовых и стоимостных затрат на принятие решений.

Улучшается обслуживание клиентов страховых компаний.

Сеть предоставляет страховой компании свободу в выборе мест территориального расположения ее филиалов, т. е. позволяют компаниям располагать не только филиалы, но и рабочие места страховщиков и специалистов там, где они наиболее эффективны для выполнения страховых операций.

Информационное пространство страховой компании, представляемое ИС, подразделяется на составляющие его объекты. Центральный офис страховой

фирмы, или головная организация, имеет одну или несколько высокоскоростных локальных вычислительных сетей (ЛВС), объединенных друг с другом через высокопроизводительные мосты, или маршрутизаторы.

ЛВС можно рассматривать как информационный центр всей компании, включающий вычислительные ресурсы:

- файловые серверы;
- системы управления базами данных и др.

В состав ЛВС входит система централизованного мониторинга и управления как локальными, так и удаленными сетевыми устройствами, находящимися в филиалах.

Региональные офисы страховой компании (филиалы) — масштабные организации оснащенные собственными ЛВС, имеющими гарантированно надежную и достаточно скоростную связь.

Для отдельных филиалов требуется постоянное высокоскоростное соединение с центральным офисом, что обеспечивается специально выделенными каналами связи.

Отделения страховой компании имеют обычно небольшую локальную сеть, включающую в себя несколько персональных компьютеров.

Связь с региональным офисом происходит по заранее составленному расписанию в определенные часы, но возможен незапланированный срочный доступ.

Представительства или агентства страховой компании чаще всего оснащаются одним или несколькими компьютерами.

Связь с отделениями происходит по мере необходимости и обеспечивается в течение всего дня.

Удаленные пользователи сети — сотрудники, которые по долгу службы проводят рабочий день не в офисе (например, у клиентов): инспекторы, агенты страховой компании, проверяющие. а также руководители, находящиеся в командировке, отпуске, — пользуются мобильными приложениями. Структура информационной системы страховой компании представлена на рисунке 12.

Основной особенностью организации информационного обеспечения ИС страховой компании является необходимость иметь полную базу данных по всем договорам компании за максимально длительный период.

Это связано с тем, что при заключении нового договора с клиентом необходимо иметь полную информацию о его предыдущих страховках (наличие и характер выплат) и обеспечить просмотр всех связанных с этими случаями документов.

Такая информация должна храниться в БД, постоянно обновляться, и получать ее надо сразу после запроса.

Так, например, при расчетах ставки взноса или тарифа необходимо:

- изъять из базы данных статистику;
- выполнить расчетные действия по договорам страхования за существенно длительный прошедший период.

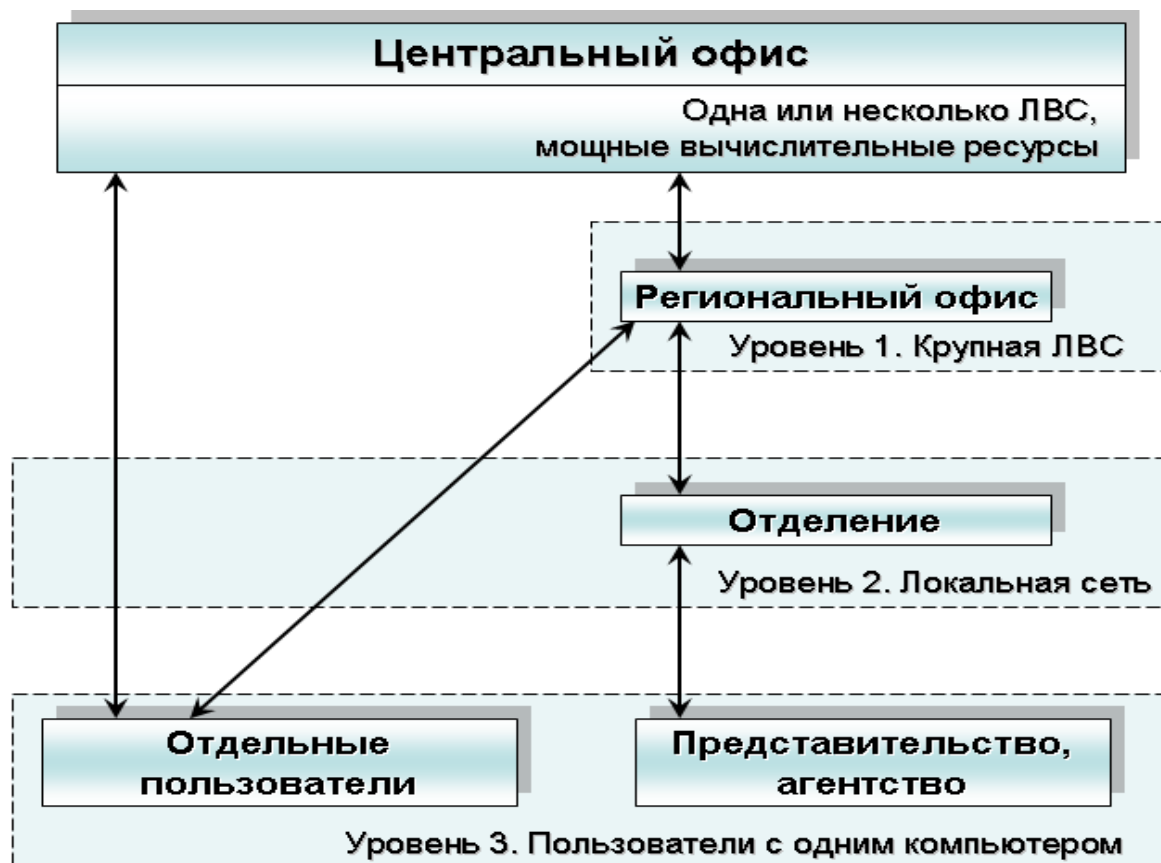


Рис. 12. Схема взаимодействия пользователей с подразделениями страховой компании

При этом обработке подвергается каждый договор. Отсюда вытекает требование к полноте базы данных информационной системы центрального офиса.

В остальных подразделениях страховой компании (региональные филиалы, отделения) необходимости иметь базы данных всей компании нет, так как в каждом из подразделений имеется база данных своих страхователей.

Необходимость запросов информации из всей базы компании возникает:

- при переезде страхователя;
- когда страхователь — крупная организация и ее подразделения расположены в более чем одном регионе.

Можно выделить три уровня базы данных:

- 1) центрального офиса — содержит информацию по всей фирме;
- 2) регионального филиала — содержит информацию только по данному региону;
- 3) отделения — содержит все данные по охватываемой им территории.

Изначально информация возникает на уровне отделения страховой компании где ведется непосредственная, самая массовая работа по страхованию.

Эта информация накапливается в течение дня или другого периода времени в базе данных отделения страховой компании. Затем она добавляется к уже имеющейся.

В определенное время происходит автоматическая связь с компьютером регионального офиса страховой компании и совершается репликация базы данных.

Одна из двух баз данных выбирается главной, она содержит в себе наиболее актуальные данные, а другая является подчиненной и получает копии информации из той, что назначена главной. Таким образом две базы данных синхронизируют свое состояние, обновляют данные и согласовывают конфликты, если таковые возникли. Метод репликации реализован и осуществляется на уровне самих СУБД.

Это стандартная и высокоэффективная процедура позволяет за короткий сеанс связи привести две большие базы данных к идентичному состоянию, так как по линиям связи передаются только изменения, произошедшие в период начиная с предыдущего сеанса связи.

Таким образом региональный филиал собирает информацию со всех подчиненных ему отделений в свою собственную базу данных.

В результате базы данных регионального уровня пополняется автоматически, без постоянного участия страхового служащего, и содержит полную информацию по всему региону.

При этом данные, возникающие в процессе деятельности регионального офиса, работники страховой компании могут вводить в интерактивном режиме (рис. 13).

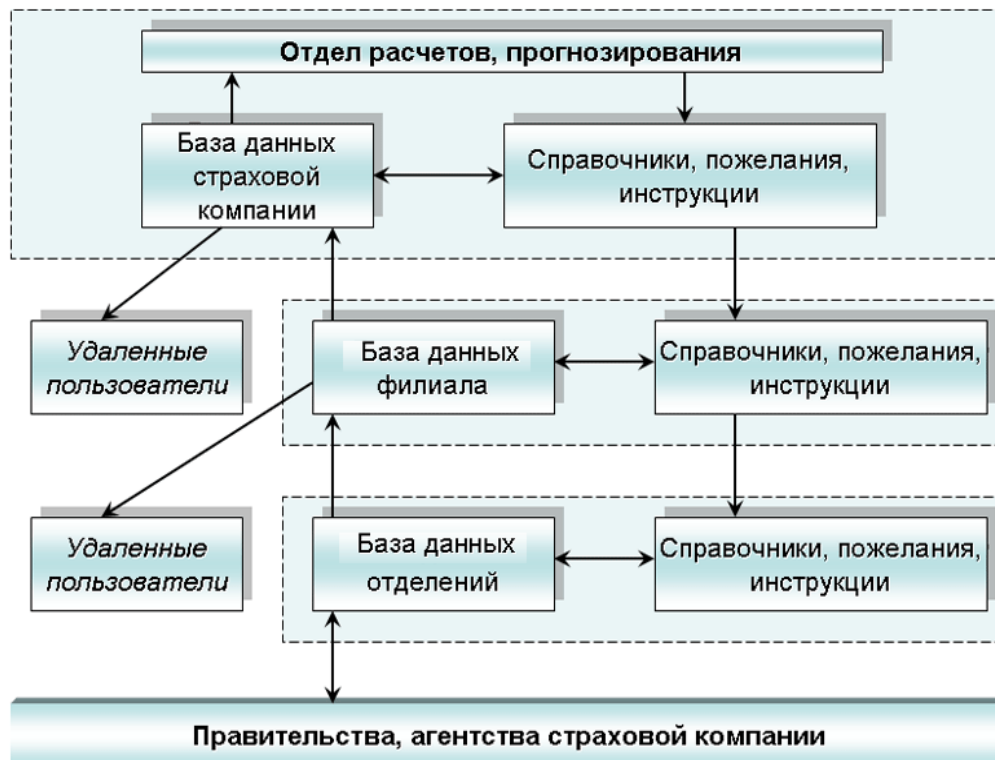


Рис. 13. Структура распределения данных по объектам ИС страховой компании

Объекты базы данных, справочников, пользователей ИС страховой компании являются носителями или источниками информации, но информация как статическая сущность не представляет собой особой ценности.

Ценность информации заключена в возможности получения ее для каких-либо нужд деятельности страховой компании.

Весь комплекс вычислительной сети можно разделить на две основные составляющие (рис. 14):

- сети конкретных структурных подразделений-филиалов страховой компании;
- сети, обеспечивающие связь между ними.

Для каждого подразделения страховой компании создается соответствующая его масштабу сеть с требованием предоставления должной эффективности доступа к внутренней информации.

Такие сети должны быть достаточно скоростными, так как объем передаваемых внутренних данных может быть большим.

Связь между отдельными филиалами страховой компании обеспечивает передачу значительно меньшего объема данных.

В сети происходят запросы конкретной информации, а также сверка и передача изменений баз данных подразделений различных уровней.

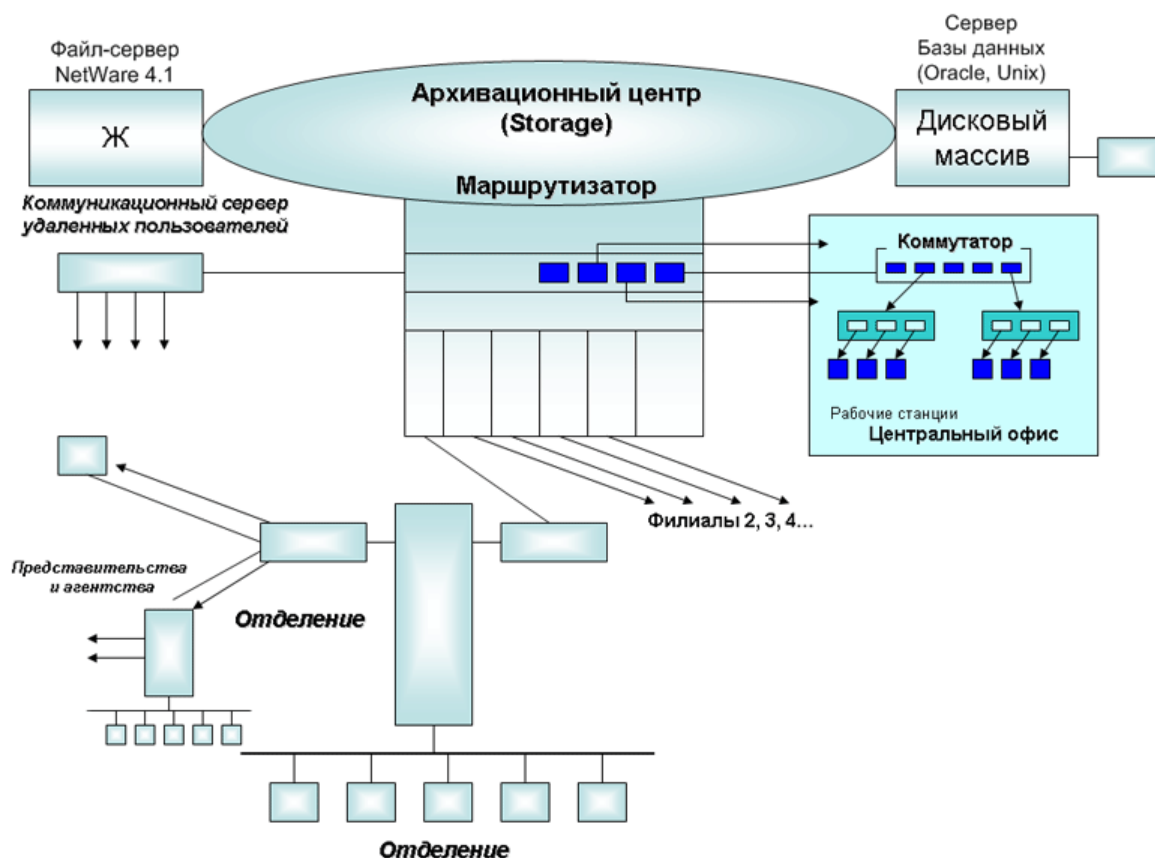


Рис. 14. Пример коммуникационной системы страховой компании

Для каждого подразделения страховой компании создается соответствующая его масштабу сеть с требованием предоставления должной эффективности доступа к внутренней информации. Такие сети должны быть достаточно скоростными, так как объем передаваемых внутренних данных может быть большим. Связь между отдельными филиалами страховой компании обеспечивает передачу значительно меньшего объема данных.

В сети происходят запросы конкретной информации, а также сверка и передача изменений баз данных подразделений различных уровней.

Сетевой комплекс центрального офиса является самым требовательным к скорости передачи информации. Центральный офис, как правило, имеет одну или несколько ЛВС стандарта Ethernet, объединенных друг с другом посредством маршрутизаторов.

Автоматизация работ и использование информационных технологий в страховых компаниях требует значительных материально-финансовых ресурсов и реализуется в основном в крупных страховых компаниях.

В первую очередь автоматизированы работы нижнем уровне управления — на рабочих местах специалистов. Уровни верхнего и среднего звена управления (руководителей филиалов, страховой компании) практически не автоматизированы (за исключением бухгалтерской деятельности страховой компании). Для дальнейшей автоматизации требуется развитие анализа страхового дела для всех видов страхования и уровней управления.

Новая технология требует интеграции информационных процессов:

Привлечения производительных программных средств разработки ИС страхового дела, таких, например, как входящих в состав интегрированной системы разработки Developer 2000 фирмы Oracle:

Oracle Forms (язык для создания экранных форм);

Oracle Reports (позволяет создавать отчеты различных форматов с использованием текстовых и графических объектов);

Oracle Graphics (позволяет строить приложения класса мультимедиа).

Ориентации на использование архитектуры клиент-сервер в однородных и разнородных компьютерных сетях.

Использования облачных технологий для обеспечения удаленного доступа.

Реализации современного ведения страхового дела в режиме реального времени (действительный режим реального времени обеспечивают только системы, использующие сетевую СУБД, основанную на архитектуре сервера баз данных — Clarion, Oracle, Paradox и т.д.)

Обеспечение возможности работы базы данных страховой компании в режиме клиент-сервер путем взаимодействия с клиентом и сервером на языке запросов SQL.

Для рабочих мест филиалов страховой компании требуется обеспечение связи с сервером центрального отделения по протоколу TCP/IP.

Затраты на внедрение информационных технологий европейских компаний составляют около 1/5 всех расходуемых средств. Треть этих средств расходуется на аппаратуру, треть — на программное обеспечение, треть — на обучение персонала.

Для российских страховых компаний такие показатели пока не свойственны, однако перспективы развития наметились.

Постепенно расширяется число официальных документов, регулирующих те или иные области деятельности страховых компаний — правила страхования, величину и порядок размещения страховых резервов, бухгалтерскую и страховую отчетность и т.д. Это создает предпосылки для постепенной унификации технологий работы российских страховых компаний. Под влиянием законодательных требований и ситуаций на рынке происходит сформировалась группа мощных страховых компаний, для которых становятся доступными современные ИТ.

Происходит постепенное развитие самого страхового рынка, сглаживание различий между российским рынком страхования и рынком страхования европейских стран. Это дает возможность быстро создавать и внедрять интегрированные системы страховой деятельности силами сравнительно небольших коллективов высококвалифицированных разработчиков.

ИТ изменяют характер деятельности страховых корпораций. Изменения касаются формирования автоматизированной, информационной среды. Поступление информации становится процессом, управляемым самим пользователем, благодаря возможности выбора необходимого интерактивного канала.

Развитие средств коммуникации обеспечивает возможность общения с любым абонентом страхового процесса в любой точке земного шара при помощи средств передачи данных и видеоизображений, делает реальными перспективы внедрения электронного страхования. В условиях электронного страхования изменяются структура и условия страхования.

Страховые компании, специализирующиеся на определенном виде страхования, смогут работать не менее успешно, чем универсальные страховые корпорации, так как залогом эффективного бизнеса будет его мощная информационная поддержка.

### **3.3. Архитектура приложений страховой компании**

Страховые компании используют в своей деятельности различные виды информационных систем. Условно их можно разделить на три группы, которые так или иначе корреспондируются с бизнес-процессами страховщика: фронт-офисные (front-offic), мидл-офисные (midle-offic) и бэк-офисные (back-offic) системы. С ними взаимодействуют общие сервисы, куда входят веб-порталы, инструменты для предотвращения утечек, поддержки пользователей (решения класса Help Desk), коммуникационные сервисы и корпоративная IP-телефония. Пример архитектуры информационной системы страховой компании представлен на рис. 15.

Все программное обеспечение, предлагаемое специализированными компаниями для страхового рынка можно условно разделить на три группы.

Все программное обеспечение, предлагаемое специализированными компаниями для страхового рынка можно условно разделить на три группы.



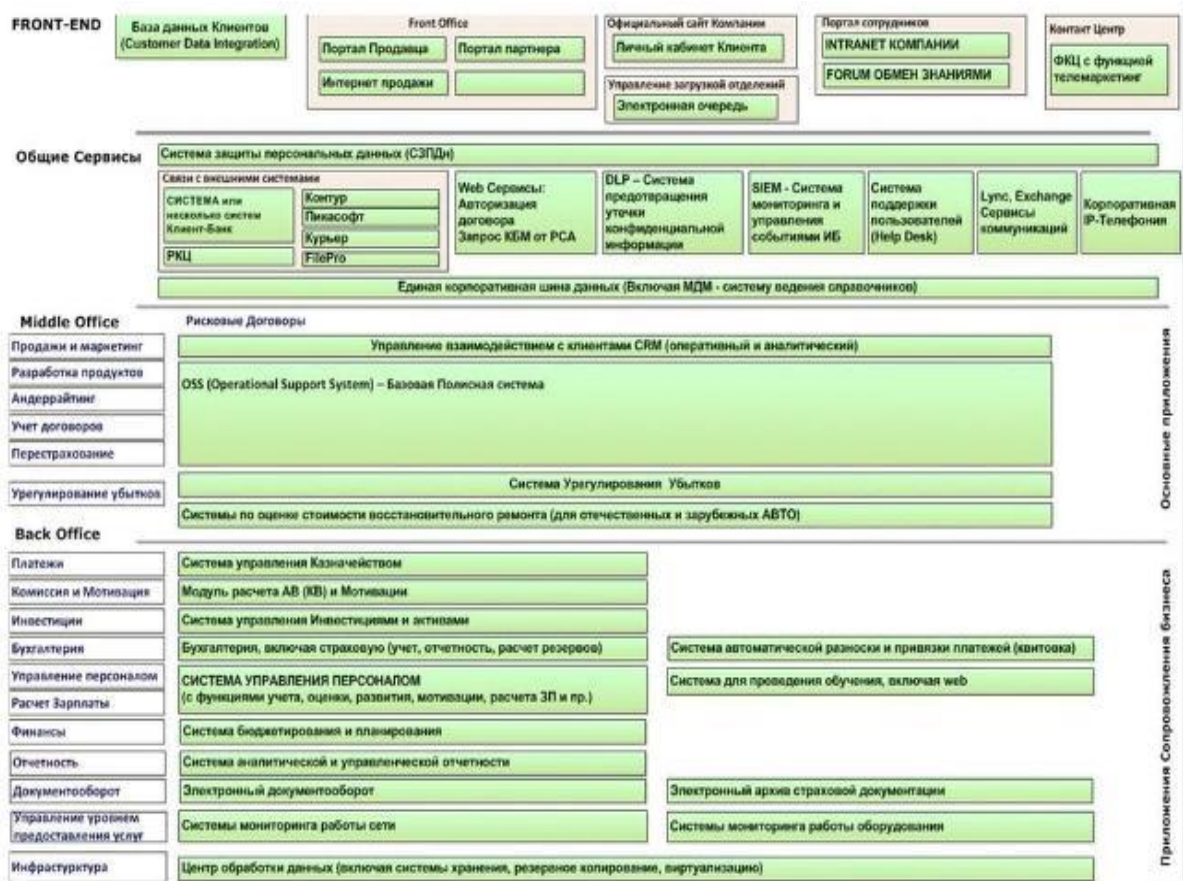


Рис. 15. Архитектура информационной системы страховой компании

К первой группе относятся специализированные системы, предназначенные для комплексной автоматизации страхового бизнеса. К этой группе относятся системы, выведенные на рынок фирмами «БиСер», «Диасофт», ИНЭК, «Корпорация «Парус». Главной отличительной чертой программ первой группы является комплексность программных решений. Системы предназначены для решения проблемы автоматизации во всех ее аспектах. Характерной чертой, объединяющей эти программные продукты, является то, что все пользователи работают с единой базой данных, информация вводится в систему только один раз, и любой пользователь может получить эти данные при условии наличия у него права доступа к этой информации. Программы обеспечены мощным встроенным аналитическим аппаратом, позволяющим решать не только задачи бухгалтерского учета или финансового анализ, но и специфические страховые запросы, например, контроля страховых резервов, агентских и филиальных продаж, управления тарифами.

Вторую группу программ формируют системы, которые призваны решать одну или несколько смежных задач автоматизации страхового бизнеса. Так, например, для ведения бухгалтерского учета страховщики активно используют бухгалтерские программы фирмы 1С и Парус. Эти фирмы являются производителями универсальных систем бухгалтерского учета, поэтому учет страховой специфики в этих системах автоматизации бухгалтерского учета сводится только к соответствующей настройке плана счетов.

Во второй группе также представлены и локальные страховые программы: в частности, программа аудиторской фирмы «Мариллион», предназначенная для расчета резервов, и фирмы ИНЭК для подготовки электронной отчетности для департамента страхового надзора.

Особенностями продуктов, относящихся ко второй группе, является то, что они не предназначены для решения проблем комплексной автоматизации, поэтому их применение влечет за собой необходимость использования целого ряда пакетов программ других производителей. Как правило, системы второй группы используются при так называемой кусочно-лоскутной автоматизации, когда в страховой компании эксплуатируется множество разрозненных программных продуктов, каждый из которых работает со своей базой данных и решает одну проблему.

Такой подход приводит к многократному вводу одних и тех же данных в различные системы, отсутствию достоверной информации и трудоемкой работе по выверке полученной информации.

К третьей группе продуктов относится программное обеспечение, разработанное и распространяемое физическими лицами. Авторы подобных систем — опытные страховщики, разработавшие продукт для себя лично или для нужд страховых компаний-работодателей. Параллельно с самостоятельным использованием программ авторы также занимаются и продвижением этих продуктов на рынок. Эти программы имеют существенные ограничения по объему хранимых данных, по гибкости учета различных вариантов комиссионных, по возможности генерации отчетов и т.д.

### **3.4. ИТ-компании — разработчики продуктов программного обеспечения страхового бизнеса**

Оказание качественных страховых услуг во многом зависит от развития инфраструктуры страхового рынка, важнейшими составляющими которой являются компании, предлагающие услуги по автоматизации страхового бизнеса.

Агентство массовых страховых коммуникаций (АМСКОМ) провело исследование ИТ-услуги на страховом рынке России, в котором объектом исследования уровня автоматизации страховых компаний, его качества и зависимость от объемов реального страхования, показало, что на приобретение программного обеспечения ими тратится не более 30 %, а остальная сумма расходуется на оплату труда специалистов и компьютерное оборудование.

Большинство страховых компаний отдают предпочтение собственным разработкам и относительно недорогому программному обеспечению (1С). Так, собственные разработки используют 46 % страховщиков, а профессиональное программное обеспечение — 75,3 % компаний, при этом лидирует 1С — 53,1 %, далее следует ИНЕК — 16,8 %, Парус — 8,8 %, «Диасофт» — 4 %, TOPS — 2,7 % и IBS — 1,3 %. Перечень наиболее часто используемых продуктов представлен в табл. 1.

Таблица 1

Ведущие российские поставщики комплексных интегрированных систем  
для страховых компаний

Компания	Решение
Бизнес-Сервис	INSTRAS 3.x; INSTRAS 4.0
Диасофт	Master INSURANCE
Интернет-ресурсы	РИНТИ S2C Страхование
ИНЭК	ИНЭК-Страховщик; ИНЭК-Бухгалтерия СО
Парус	ПАРУС-Страхование 6.03
Телеком-Сервис	КИС РОССИТА
IBS	IBS Insurance
Электронные офисные системы	Система автоматизации делопроизводства и документооборота ДЕЛО
TopS BI	UNICUS
1С	Континент: Страхование; Ортикон: Страхование на базе 1С:Бухгалтерия 7.7

Рост потребности страховых компаний в профессиональных решениях в области ИТ-технологий связан как с расширением базы договоров страхования, так и с внедрением федеральной автоматизированной информационной системы по ОСАГО.

В качестве первоочередных задач по автоматизации своего бизнеса страховщики называют: взаимосвязь бухгалтерского и страхового учета — 71,3 %, задачи прямого страхования — 52 %, фронт-офис (продажи) — 44 %, управление страховыми продуктами — 34 %. При этом почти все страховщики (88,7 %) в качестве движущих факторов автоматизации указывают увеличение клиентской базы и рост объема обрабатываемой информации, а также введение ОСАГО и других обязательных видов страхования (56,7%).

Основными препятствиями на пути автоматизации страхового бизнеса выступают: функциональная неполнота готовых решений для страховых компаний — 63,3 %, ограниченность страховых бюджетов страховщиков — 54 % и негибкость предлагаемых программ — 40,7 %.

Наблюдается как общерыночная, так и индивидуальная (по компаниям) зависимость от показателей страховой деятельности от вкладов компаний в цифровые технологии (табл. 2).

Таблица 2

ИТ-бюджеты страховых компаний, тыс. дол.

Средний ИТ-бюджет	Место в рейтинге		
	1–100	101–200	Ниже 200 места
Пессимистический	103,9	52,3	31,7
Оптимистический	1 13,9	56,8	39,6

Компании — разработчики программного обеспечения для страховых компаний:

Akriform — создание и продвижение на рынке современных систем для автоматизации деятельности страховых компаний.

IBS — предлагает набор решений и услуг для комплексной автоматизации страховой деятельности.

Meyer & Nicca — компания занимается разработкой программного обеспечения для страховых и перестраховочных компаний. Среди ее клиентов — Swiss Re, «Губернская страховая компания Кузбасса», «Русско-балтийское страховое общество», страховые компании «Регион» и «Трансгарант». Компания создает комплексное программное обеспечение.

Qbix Ltd — система управления договорной деятельностью страховой компании.

Q-Polis — инструмент, с помощью которого российские страховые компании могут справляться с нарастающим объемом операций, расширять спектр услуг и оперативно анализировать свою работу.

TopS FinSystems — предлагает весь комплекс услуг в сфере консалтинга и системной интеграции — от разработки бизнес-стратегии до внедрения и поддержки прикладных систем.

«Диасофт» — компания предлагает более 30 видов различных продуктов страхования (медицинское страхование, страхование нефти и газа), системы для автоматизации страхового бизнеса, все формы и виды перестрахования, полный комплекс задач бухгалтерского учета, налоговый и управленческий учет.

«Импакт» — предлагает программные продукты под торговой маркой Акцент (страхование, бухгалтерский учет).

«Ортикон Групп» — предлагает полный спектр услуг, необходимый для реализации и поддержки автоматизированной системы компании: консалтинг, разработка, внедрение и сопровождение автоматизированных систем отраслевого программного обеспечения на основе 1С для финансовых и страховых компаний и негосударственных пенсионных фондов и прочих некредитных финансовых организаций. (решения для страховых компаний, версии 7.7 и 8.0).

«Ринти» — предлагает создание актуальных бизнес-приложений для оптимизации бизнеса клиентов и скорейшего вывода новых продуктов на рынок.

«Стинтек» — предлагает программный комплекс для страховых организаций (бухгалтерия, рисковые виды страхования, генератор отчетов).

Наиболее эффективным ИТ-решением в секторе профессиональных систем являются «Диасофт» — 14,6 %, ИНЕК — 11,3 %, Парус — 10 %.

### 3.5. Программное обеспечение страхового бизнеса

#### 3.5.1. Программные продукты на платформе 1С: Предприятие 8

##### Система «1С: Предприятие 8. Страховая компания 8 КОРП»

Программный продукт 1С: Предприятие 8. *Страховая компания 8 КОРП* — отраслевое тиражное решение на платформе 1С: Предприятие 8.

Основным достоинством этого продукта является то, что это готовое коробочное решение, внедренное и эксплуатируемое в более чем 100 компаниях.

Продукт предназначен для комплексной автоматизации деятельности страховых компаний, которая включает бухгалтерский учет и отражает все требования регулирующих организаций.

Продукт представляет собой интегрированное решение — охват всех бизнес-процессов на одной платформе, обеспечивает для комплексной автоматизации управления бизнесом страховых компаний и позволяет автоматизировать основные участки управленческого и регламентированного учетов:

- управление продажами страховых продуктов;
- управление портфелем договоров прямого страхования, сострахования;
- сопровождение договоров;
- построение простых и сложных (периодических) графиков платежей;
- управление взаиморасчетами по комиссионному вознаграждению с посредниками;
- учет бланков строгой отчетности;
- управление урегулированием убытков;
- управление портфелем договоров входящего и исходящего перестрахования;
- управление финансами;
- управление денежными средствами.



Рис. 16. Структура системы 1С: Предприятие 8 КОРП



Гибкость настройки, использование различных СУБД (SQL Server, IBM DB2 и других) возможность интеграции с любыми приложениями, дружественный интерфейс обеспечивает быстрое разворачивание решения.

The screenshot shows a software interface for managing insurance contracts. The main window is titled 'Договор (прямое): Не проведен'. It contains several input fields and checkboxes for contract details. The 'КАСКО' (Car Insurance) section is active, showing vehicle information such as 'Volvo XC 90 Внедорожник', engine number '111111111', and chassis number 'YV2CM22221113334'. The interface is in Russian and includes standard software navigation elements like a menu bar and toolbar.

Рис. 17. Договор страхования средств наземного транспорта в системе 1С: Предприятие 8. Страховая компания КОРП

Критерии оценки полноты функциональности системы приведены в табл. 3.

Таблица 3

Функциональная полнота системы 1С: Предприятие 8 КОРП

Критерий	Описание	Наличие
Андеррайтинг	Предоставление инструментов для оценки рисков, определения тарифов и условий страхования	Есть
Сопровождение договоров	Заключение, пересмотр, перестрахование, закрытие договоров	Есть
Учет договоров	Отслеживание заключенных договоров, как закрытых, так и актуальных	Есть
Работа со страховыми выплатами	Регистрация наступления страховых событий, выплата возмещения.	Есть
Учет страховых выплат	Отслеживание наступивших страховых событий и их статус	Есть
Работа со страховыми резервами	Автоматизация расчетов страховых резервов организации	Есть
Взаиморасчеты со страховыми посредниками	Автоматизация расчетов со страховыми посредниками и управление их деятельностью	Есть
Учет расчетов со страховыми посредниками	Ведение базы страховых посредников с необходимой информацией	Есть

<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Расчет комиссионных вознаграждений	Автоматизация оплаты за деятельность страховых посредников	Есть
Ведение клиентской базы	Ведение базы клиентов с необходимой для сопровождения договоров информацией о них	Есть
Урегулирование убытков	Выполнение обязательств перед страховщиком согласно заключенному договору, осуществление страховых выплат.	Есть
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерской деятельности и стандартной бухгалтерской отчетности	Есть
Учет основных средств и нематериальных активов	Учет и оценка средств труда.	Нет
Управленческая отчетность	Построение отчетов по результатам всей финансовой деятельности организации	Есть

*Система «1С:Бухгалтерия страховой компании 8 КОРП»*

Продукт предназначен для автоматизации бухгалтерского учета страховых компаний и предоставляет возможность учета на Едином плане счетов в соответствии с Положением Банка России «О Плана счетов бухгалтерского учета в некредитных финансовых организациях». Критерии оценки полноты функциональности системы приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Функциональная полнота системы 1С:Бухгалтерия страховой компании 8 КОРП**

<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Андеррайтинг	Предоставление инструментов для оценки рисков, определения тарифов и условий страхования	Нет
Сопровождение договоров	Заключение, пересмотр, перестрахование, закрытие договоров	Нет
Учет договоров	Отслеживание заключенных договоров, как закрытых, так и актуальных	Есть
Работа со страховыми выплатами	Регистрация наступления страховых событий, выплата возмещения	Нет
Учет страховых выплат	Отслеживание наступивших страховых событий и их статус	Есть
Работа со страховыми резервами	Автоматизация расчетов страховых резервов организации	Есть
Взаиморасчеты со страховыми посредниками	Автоматизация расчетов со страховыми посредниками и управление их деятельностью	Нет
Учет расчетов со страховыми посредниками	Ведение базы страховых посредников с необходимой информацией	Есть
Расчет комиссионных вознаграждений	Автоматизация оплаты за деятельность страховых посредников	Нет

<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Ведение клиентской базы	Ведение базы клиентов с необходимой для сопровождения договоров информацией о них	Есть
Урегулирование убытков	Выполнение обязательств перед страховщиком согласно заключенному договору, осуществление страховых выплат	Нет
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерской деятельности и стандартной бухгалтерской отчетности	Есть
Учет основных средств и нематериальных активов	Учет и оценка средств труда	Есть
Управленческая отчетность	Построение отчетов по результатам всей финансовой деятельности организации	Есть

*Система «АДС-СОФТ Управление финансами страховой организации 8 КОРП»*

Система «Управление финансами страховой организации 8 КОРП» предназначена для автоматизации бухгалтерского, налогового и страхового учета с учетом Положения Банка России «О Плане счетов бухгалтерского учета в не кредитных финансовых организациях и порядке его применения». Система является расширением функциональности продукта 1С:Бухгалтерия некредитных финансовых организаций 8 КОРП. Критерии оценки полноты функциональности системы приведены в табл. 5.

Таблица 5

Функциональные полнота системы АДС-СОФТ  
Управление финансами страховой организации

<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Андеррайтинг	Предоставление инструментов для оценки рисков, определения тарифов и условий страхования	Нет
Сопровождение договоров	Заключение, пересмотр, перестрахование, закрытие договоров	Нет
Учет договоров	Отслеживание заключенных договоров, как закрытых, так и актуальных	Есть
Работа со страховыми выплатами	Регистрация наступления страховых событий, выплата возмещения.	Нет
Учет страховых выплат	Отслеживание наступивших страховых событий и их статус	Есть
Работа со страховыми резервами	Автоматизация расчетов страховых резервов организации	Нет
Взаиморасчеты со страховыми посредниками	Автоматизация расчетов со страховыми посредниками и управление их деятельностью	Нет
Учет расчетов со страховыми посредниками	Ведение базы страховых посредников с необходимой информацией	Есть



<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Расчет комиссионных вознаграждений	Автоматизация оплаты за деятельность страховых посредников	Есть
Ведение клиентской базы	Ведение базы клиентов с необходимой для сопровождения договоров информацией о них	Есть
Урегулирование убытков	Выполнение обязательств перед страховщиком согласно заключенному договору, осуществление страховых выплат.	Нет
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерской деятельности и стандартной бухгалтерской отчетности	Есть
Учет основных средств и нематериальных активов	Учет и оценка средств труда	Есть
Управленческая отчетность	Построение отчетов по результатам всей финансовой деятельности организации	Есть

*Система «АДС-СОФТ Электронный полис:  
Портал для агентов (B2B)»*

Система Электронный полис: «Портал для агентов» (B2B) разработана для работы агентов и партнеров страховых компаний. Продукт предназначен автоматизировать онлайн заключение договоров страхования, взаимодействия с брокерами и агентами, а также позволяет организовать онлайн интеграцию партнеров со страховой компанией для расчета и заключения договоров страхования. Критерии оценки полноты функциональности системы приведены в табл. 6.

Таблица 6

**Функциональные полнота системы АДС-СОФТ Электронный полис**

<b>Критерий</b>	<b>Описание</b>	<b>Наличие</b>
Андеррайтинг	Предоставление инструментов для оценки рисков, определения тарифов и условий страхования	Есть
Сопровождение договоров	Заключение, пересмотр, перестрахование, закрытие договоров	Есть
Учет договоров	Отслеживание заключенных договоров, как закрытых, так и актуальных	Есть
Работа со страховыми выплатами	Регистрация наступления страховых событий, выплата возмещения.	Нет
Учет страховых выплат	Отслеживание наступивших страховых событий и их статус	Нет
Работа со страховыми резервами	Автоматизация расчетов страховых резервов организации	Нет
Взаиморасчеты со страховыми посредниками	Автоматизация расчетов со страховыми посредниками и управление их деятельностью	Нет
Учет расчетов со страховыми посредниками	Ведение базы страховых посредников с необходимой информацией	Нет
Расчет комиссионных вознаграждений	Автоматизация оплаты за деятельность страховых посредников	Нет

Критерий	Описание	Наличие
Ведение клиентской базы	Ведение базы клиентов с необходимой для сопровождения договоров информацией о них	Есть
Урегулирование убытков	Выполнение обязательств перед страховщиком, осуществление страховых выплат	Нет
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерской деятельности и стандартной бухгалтерской отчетности	Нет
Учет основных средств и нематериальных активов	Учет и оценка средств труда	Нет
Управленческая отчетность	Построение отчетов по результатам всей финансовой деятельности организации	Нет

*Система «АДС-СОФТ Управление центром страхования»*

Система для страхового операционного учета Управление центром страхования разработана для работы страховых компаний, брокеров и агентов. Продукт предназначен автоматизировать страховые операции, а также взаимодействия со сторонними страховыми системами. Критерии оценки полноты функциональности системы приведены в табл. 7.

Таблица 7

**Функциональные полнота системы АДС-СОФТ  
Управление центром страхования**

Критерий	Описание	Наличие
Андеррайтинг	Предоставление инструментов для оценки рисков, определения тарифов и условий страхования	Есть
Сопровождение договоров	Заключение, пересмотр, перестрахование, закрытие договоров	Есть
Учет договоров	Отслеживание заключенных договоров, как закрытых, так и актуальных	Есть
Работа со страховыми выплатами	Регистрация наступления страховых событий, выплата возмещения	Есть
Учет страховых выплат	Отслеживание наступивших страховых событий и их статус	Есть
Работа со страховыми резервами	Автоматизация расчетов страховых резервов организации	Нет
Взаиморасчеты со страховыми посредниками	Автоматизация расчетов со страховыми посредниками и управление их деятельностью	Есть
Учет расчетов со страховыми посредниками	Ведение базы страховых посредников с необходимой информацией	Есть
Расчет комиссионных вознаграждений	Автоматизация оплаты за деятельность страховых посредников	Есть
Ведение клиентской базы	Ведение базы клиентов с необходимой для сопровождения договоров информацией о них	Есть

Критерий	Описание	Наличие
Урегулирование убытков	Выполнение обязательств перед страховщиком согласно заключенному договору, осуществление страховых выплат	Есть
Бухгалтерия	Ведение бухгалтерской деятельности и стандартной бухгалтерской отчетности	Нет
Учет основных средств и нематериальных активов	Учет и оценка средств труда	Нет
Управленческая отчетность	Построение отчетов по результатам всей финансовой деятельности организации	Нет

### 3.5.2. IBS Insurance

Разработчик: компания IBS Group Holding Ltd. (IBS Group) данный продукт позиционируется как специализированная ERP-система.

Пользователи: «АльфаСтрахование», «Прогресс-гарант», «Ренессанс Страхование», «Росгосстрах», «РОСНО».

Комплексное решение по управлению страховым бизнесом было создано на базе Microsoft Business Solutions-Navision и модуля страхового учета, разработанного исландской компанией Landsteinar Iceland. Наряду с задачами страхования IBS Insurance позволяет поддерживать и общехозяйственную деятельность. На самом высоком уровне система подразделяется на два глобальных блока: Управление страховой деятельностью и Управление финансами.

Первый блок Управление страховой деятельностью отвечает за разработку страховых продуктов, продажу, учет и сопровождение договоров, регулирование убытков, перестрахование и формирование отчетности. Для настройки параметров новых страховых продуктов используется так называемый конфигуратор. С его помощью пользователь может определить правила страхования и учета договоров.

После создания продукта начинаются его продажи, которые контролируются системой на всех стадиях — от разработки предварительного предложения до регистрации и сопровождения договора страхования. Каждый этап оформления договора может породить автоматическое формирование пакета соответствующих документов. Во время подготовки предложения таковыми являются котировка и заявление на страхование, при заключении договора — счет и полис, по внесении изменений — дополнительное соглашение.

Процедуру регистрации договора разработчики постарались автоматизировать максимально полно, так как в массовых видах страхования данный этап сопряжен с самыми значительными временными потерями. В результате соответствующий модуль системы включает такие функции, как автоматический андеррайтинг, выбор франшизы и комиссионных, при пролонгации — учет коэффициентов бонус-малус и т.д. Любое предложенное системой значение может быть изменено пользователем, обладающим соответствующими правами.

Предусмотрен также контроль соответствия вводимых параметров допустимым значениям.

Расчеты по договорам ведутся на основании графика платежей, учитывающего изменения в условиях договора. По факту оплаты, который в IBS Insurance регистрируется через модули Банк или Касса, сумма автоматически соотносится с нужным документом, закрывая строку (строки) графика платежей.

В системе хранится и история изменений, произведенных при заключении дополнительных соглашений, с кодом пользователя и датами модификации документа. Предусмотрены также операции расторжения договора или исключения отдельного риска по нему, пролонгация, внесение изменений — все они автоматически отражаются в модуле учета страховых резервов.

Процесс урегулирования убытков сопровождается системой от момента подачи заявления и сбора необходимых документов до формирования страхового акта. Предусмотрена возможность использования своих сценариев урегулирования требований для каждого страхового продукта.

В IBS Insurance не только ведется учет по выплатам и конкретному договору страхования, но и проводятся расчеты, связанные с урегулированием того или иного убытка (например, расходов на независимую экспертизу). IBS Insurance поддерживает входящее и исходящее перестрахование. Для этого в систему вводится набор необходимых данных по договору: номер, тип (пропорциональный или нет), срок действия, лимиты ответственности, размер комиссии перестраховщика и т.д. Ограничения по максимальному удержанию позволяют избежать опасных ошибок, так как договоры, страховая сумма по которым превышает размер максимального удержания, автоматически направляются на перестрахование. После настройки параметров работы с облигаторами формируется список договоров для передачи в облигаторное перестрахование. Для автоматизации расчета доли перестраховщика в убытке модуль перестрахования интегрирован с модулем регулирования убытков, а также с модулем страховых резервов, в котором отражаются все операции перестрахования.

Бухгалтерские проводки генерируются системой автоматически. Она самостоятельно распределяет также ответственность и премии, устанавливает комиссии по договорам перестрахования, ведет по ним отчетность и определяет бордеро.

Бухгалтерский учет и управление финансами в IBS Insurance практически полностью основаны на соответствующих модулях Microsoft Business Solutions-Navision. Они позволяют формировать начисления по всем страховым операциям в соответствии с настроенными в системе правилами, создавать регламентную отчетность, вести бухгалтерию и отчетность по разным планам счетов и в случае необходимости консолидировать финансовые показатели.

### 3.5.3. *Master INSURANCE*

Разработчик: компания «Диасофт». Используется компаниями: «Ингосстрах», «Информстрах», «Мегарусс-Д», «Прогресс-Нева».

Система была построена на информационно-технологической платформе Master Enterprise, которая благодаря своей трехуровневой архитектуре позволяет обрабатывать большие объемы данных, осуществлять интеграцию со сторонними приложениями и адаптировать приложения под нужды конкретного заказчика. Она ориентирована на предприятия с территориально распределенной структурой.

Прикладное решение представляет собой набор модулей, хранящихся в БД, которые можно разделить на две группы: исходные тексты на языке Delphi Script и модули ресурсов, содержащие визуальные элементы (таблицы, формы ввода, отчеты и т. п.). Нужное решение выбирается и запускается на исполнение с помощью специальной программы.

В системе изначально реализованы механизмы администрирования, поддержки документооборота и оперативного учета материалов, бухгалтерское ядро и т.д.

Продукт Master INSURANCE поддерживает следующие возможности:

- настройку системы на любые новые виды страхования;
  - формирование условий договора на основе заложенных в систему правил и программ страхования;
  - объединение различных видов страхования того или иного объекта в одном договоре;
  - поддержку перестрахования;
  - организацию автоматизированных расчетов с агентами и сторонними организациями;
  - контроль соответствия плановых и фактических показателей;
  - поддержку мультивалютности счетов;
  - ведение счетов с неограниченным числом уровней вложенности;
  - решение специфических учетных задач с помощью встроенного инструментария;
  - визуальный контроль любых показателей в режиме реального времени.
- В его состав входят 10 функциональных модулей разного назначения.
- Master INSURANCE OSAGO используется для автоматизации операций по ОСАГО.
  - Master INSURANCE Auto обеспечивает работу в сфере комплексного страхования автотранспортных средств.
  - Master INSURANCE Medical предназначен для поддержки добровольного медицинского страхования. Может использоваться как в страховой компании, так и в лечебно-профилактических учреждениях.
  - Master INSURANCE Property автоматизирует страхование имущества и ответственности разных видов.

- Master INSURANCE Life применяется для всех видов страхования жизни (смешанное, пенсионное, страхование с выплатой аннуитетов).
- Master INSURANCE Travel служит для страхования граждан, выезжающих за рубеж.
- Master INSURANCE Accident используется для страхования граждан от несчастного случая.
- Master INSURANCE Re предназначен для организации перестрахования (факультативного пропорционального и непропорционального, а также ряда форм облигаторного перестрахования).
- Master INSURANCE Cargo находит применение в страховании грузов.
- Master INSURANCE Finance реализует базовые функции бухгалтерии и подготовки отчетности, учета материальных ресурсов и денежных средств, управления инвестициями и кадрами, начисления заработной платы, расчетов с контрагентами, налогового учета и т.д.

Все перечисленные модули созданы с помощью инструментария Master INSURANCE Development Tools, служащего для построения словарной системы, разработки прикладных подсистем и модулей.

В Development Tools входят:

- Application Designer — разработка модулей, приложений, форм, отчетов и т.п.;
- Entity Dictionary Editor — управление словарной системой;
- Delphi Script Debugger — отладка клиентских приложений, написанных на Delphi Script;
- SQL Analyzer — отладка запросов и тестирование скорости обработки.

Кроме того, в системе имеется Master INSURANCE Administrative Tools — административный модуль, который обеспечивает:

- регистрацию пользователей системы;
- управление паролями;
- разделение полномочий между пользователями;
- управление и настройку системы аудита данных.

#### **3.5.4. INSTRAS-4**

Разработчик: Бизнес-Сервис.

Используется компаниями: «Русское перестраховочное общество», РСО АФЕС, «Северная Казна».

Модульная структура INSTRAS-4 отражает стандартные бизнес-процессы страховой компании и обеспечивает автоматизацию прохождения всех этапов жизненного цикла страховых документов — договоров страхования и перестрахования, полисов, заявлений о выплатах (претензий), слипов (документа, содержащего данные о риске и условиях его страхования), бордеро, счетов, суброгационных документов, актов экспертизы, агентских и брокерских договоров. Несмотря на то, что главной задачей системы является автоматизация учета, в INSTRAS-4 поддерживается и ряд вспомогательных технологических операций,

выполняемых в отделениях, отделах и группах страхования, перестрахования, выплат, регрессов, регионального развития, управления агентской сетью и пр.

Отличием всех версий INSTRAS от ряда аналогичных по функциональности систем является проведение обработки данных по большинству операций с использованием схемы взаимозависимости финансовых и технологических параметров. В продукте отсутствуют такие модули, как Выплаты, Резервы, Регрессы или Статистические отчеты, поскольку соответствующие функции включены в другие модули и доступны специалистам определенного профиля после индивидуальной настройки их рабочих мест.

В основе базовой идеологии системы лежат концепция единого информационного пространства и принцип сквозного непрерывного технологического цикла. Благодаря этому все нестыковки, ошибки и дублирование первичной информации устраняются в полу- или полностью автоматическом режиме на ранних этапах работы, а не при подготовке отчетов для надзирающих структур.

Информационно-логическая структура INSTRAS-4 описана в системном словаре, который состоит из пунктов (items), имеющих разные типы и назначение. Там же определены структура БД и элементы интерфейса, описаны связи данных и операции над ними, хранятся все ключевые настройки системы.

Система построена по идеологии открытые коды, что позволяет страховой компании развивать и модифицировать систему самостоятельно. Включает интерфейс к распространенным на российском рынке программам бухгалтерского учета (1С, БЭСТ). Предусматривает интеграцию с банковскими системами, CRM системами, внешним программным обеспечением, реализующим электронный документооборот, системами анализа данных Cristal Report, Bussines Object и др.

Среди наиболее важных нововведений в четвертой версии системы разработчик отметил широкие возможности для работы с филиальной структурой страховой компании. В стандартном режиме филиалы регулярно передают в головной офис данные по заключенным договорам, производят расчет комиссии агентов, формируют справки и отчеты, а иногда и регулируют убытки.

В онлайн-варианте функционирования взаимодействие с филиалами фактически не отличается от работы с системой всех отделов, размещенных в главном офисе. Филиал имеет прямой доступ к общей БД компании и вводит информацию непосредственно в нее. Если обмен данными осуществляется асинхронно, филиал использует собственный фрагмент единой БД рабочей конфигурации INSTRAS-4. В результате обмен информацией между главным офисом и филиалом сводится к обмену изменениями, произошедшими в обеих БД. Двусторонненность информационного потока обусловлена тем, что главный офис помимо получения филиальных данных по договорам и выплатам сам должен регулярно снабжать этот филиал справочниками, нормативной информацией о новых правилах страхования, тарифах и квотах, а также обновлениями ПО.

INSTRAS 4.0 поставляется в виде набора модулей. Основой системы является базовый модуль Страховой бизнес. Он входит в каждую рабочую конфигурацию и позволяет в самом общем виде вести учет любых договоров страхования, отданного перестрахования (факультативного и обязательного), проводить рас-

четы с агентами и брокерами. Все остальные модули по отношению к нему являются надстройками и расширениями, дополняющими его новыми функциями и возможностями. Например — модуль Перестрахование.

По характеру подключения и принципам функционирования модуль Перестрахование практически полностью идентичен любому из видовых модулей и позволяет обрабатывать принятые договоры перестрахования любого типа. Если учесть, что все виды исходящего перестрахования уже включены в модуль Страховой бизнес, то добавление к нему модуля Перестрахование полностью решает проблему организации учета договоров перестрахования.

Каждый видовой модуль представляет собой набор функций и возможностей, необходимых для автоматизации того или иного вида страхования (морское, авиационное, автото и т.д.). С точки зрения базового модуля тот или иной видовой модуль — это расширение, включающее:

- описания специфических объектов страхования — экраны и таблицы;
- экраны специального ввода (похожие на бланки полисов или договоров страхования по данному виду);
- описания убытков (страховых случаев) для данного вида — экраны и таблицы;
- алгоритмы проверки базовой ставки (при необходимости);
- специфические отчеты для данного вида.

Программа INSTRAS 4.0 включает следующие специализированные модули по видам страхования: Имущество, Несчастный случай, Ответственность, Строй-монтаж, Водный транспорт, Воздушный транспорт, Автотранспорт, Жизнь, Грузы, Туристы, ДМС, ОСАГО.

### ***3.5.5. РИНТИ S2C Страхование***

Разработчик: Интернет-ресурсы.

Используется компаниями: «Росмедстрах», «Ника», AIG Moscow, SL Group, «Юнити-консалт».

Данное решение позволяет осуществлять следующие операции:

1. Конструирование страхового продукта с помощью модуля Архитектор и АРМ Конструктор путем внесения тарифов, правил и условий их применения, определения порядка сбора информации и набора документов, необходимых для организации продаж и дальнейшего анализа собранной информации.

2. Настройка рабочего места продавца, включающая правила заполнения документов, единый для всех точек продаж набор условий и тарифов (с возможностью дистанционного управления ими).

3. Организация помощи клиентам (фиксация обращения страхователей, сбор первичной информации о страховых событиях, формирование документации и сопутствующих запросов, необходимых для урегулирования страховых событий).



4. Аналитическая обработка первичных данных, формирование нормативных документов для контролирующих организаций, генерация отчетов, построенных с помощью визуальных фильтров, в режиме реального времени.

5. Управление филиалами, в которых для снижения затрат на автоматизацию бэк-офиса устанавливается облегченная версия системы. При этом сохраняются возможности накопления информации, анализа деятельности филиала, передачи правил, условий и тарифов из центра в отделение, синхронизации данных по заключенным договорам между филиалами и главным офисом.

6. Урегулирование страховых событий:

- автоматизированное формирование пула заявленных, но неурегулированных убытков по текущему договору с учетом страховой истории клиента;
- просмотр данных по договору и формирование выборок, необходимых для расследования страхового случая;
- подготовка данных для определения величины страховой выплаты;
- автоматическое формирование выплатного акта и других документов, необходимых для урегулирования страхового события или отказа.

7. Интеграция с другими информационными системами. Имеются, в частности, интерфейсы с учетными системами 1С, ИНЕК, Microsoft Business Solutions-Navision.

В стандартный вариант поставки РИНТИ S2С Страхование входят пять модулей: Конструктор, Агент, Продавец, Управленческая отчетность, Урегулирование страховых событий. На случай автоматизации других бизнес-процессов (см. таблицу) предусмотрена поставка ряда дополнительных фронт- и бэк-офисных АРМ.

### **3.5.6. SaM Solutions 6**

Разработчик: SaM Solutions.

Система представляет собой комплексное решение, объединяющее в себе функции CRM и ERP систем, и предлагает автоматизацию всех аспектов страхового бизнеса (управление, анализ, учет, продажи). В системе не реализовано лишь управление финансами компании, вместо чего предлагается интерфейс к популярным программным продуктам, используемым компаниями в настоящее время (1С, Галактика и т.п.)

Система SaM Solutions 6 для автоматизации страхования состоит из следующих модулей:

- клиенты — содержит функции управления взаимоотношений с клиентами;
- бизнес — обеспечивает поддержку бизнес-операций;
- персонал — предоставляет возможности управления персоналом;
- контакты — предназначен для регистрации контактов и рассылки корреспонденции;
- календарь — позволяет выполнять планирование времени и задач;

- документы/отчеты — содержит функции управления документооборотом;
- инфотека — предоставляет дополнительные информационные функции;
- анализ — обеспечивает расчеты, визуализацию основных показателей деятельности компании, прогнозирование развития, выявление прибыльных/убыточных сегментов страхового рынка;
- обмен данными — позволяет выполнять синхронизацию, импорт и экспорт;
- администрирование — предназначен для конфигурирования системы;
- безопасность — обеспечивает конфиденциальность доступа;
- ядро — содержит основные функции системы.

### ***3.5.7. РИНТИ S2C Страхование***

Разработчик: Интернет-ресурсы.

Используется компаниями: «Росмедстрах», «Ника», AIG Moscow, SL Group, «Юнити-консалт».

Система РИНТИ Страхование предназначена для автоматизации бизнес-процессов страховой компании. Разработанная методика автоматизированной проработки юридических документов (законов, правил, условий, тарифов) позволяет оперативно создавать набор бизнес-правил и отражать их в информационной системе, автоматизировать процесс продажи полисов страхования и анализировать результаты данного процесса.

Методика реализована с помощью концептуальной разработки — создателя бизнес-объектов — Business Objects Builder (BOBi), при помощи которого возможно конструировать системы практически любой сложности и создавать различные приложения автоматизации бизнес-процессов.

Решение РИНТИ Страхование, базирующееся на технологии BOBi, основывается на интеллектуальной консолидации распределенной базы знаний компании и позволяет создавать точки продаж страховых продуктов и услуг, собирать и систематизировать информацию, связанную с этим процессом, в базе знаний компании.

Страховая функциональность:

- сбор информации для формирования договора страхования и сопутствующих документов (заявление, счета, квитанции, счета-фактуры);
- проведение котировки риска с расшифровкой примененных тарифов и поправочных коэффициентов;
- возможность формирования сложных полисов (по нескольким страховым продуктам, видам страхования или объектам страхования);
- подготовка договоров страхования по индивидуальным условиям;
- поддержка обновлений правил, условий и тарифов из головного офиса компании по филиалам, агентствам и представительствам.

В стандартный вариант поставки РИНТИ S2C Страхование входят пять модулей: Конструктор, Агент, Продавец, Управленческая отчетность, Урегулирование страховых событий. На случай автоматизации других бизнес-процессов предусмотрена поставка ряда дополнительных фронт- и бэк-офисных АРМ.

Решение позволяет осуществлять следующие операции.

1. Конструирование страхового продукта с помощью модуля «Архитектор» и АРМ «Конструктор» путем внесения тарифов, правил и условий их применения, определения порядка сбора информации и набора документов, необходимых для организации продаж и дальнейшего анализа собранной информации.

2. Настройка рабочего места продавца, включающая правила заполнения документов, единый для всех точек продаж набор условий и тарифов (с возможностью дистанционного управления ими).

3. Организация помощи клиентам (фиксация обращения страхователей, сбор первичной информации о страховых событиях, формирование документации и сопутствующих запросов, необходимых для урегулирования страховых событий).

4. Аналитическая обработка первичных данных, формирование нормативных документов для контролирующих организаций, генерация отчетов, построенных с помощью визуальных фильтров, в режиме реального времени.

5. Управление филиалами, в которых для снижения затрат на автоматизацию бэк-офиса устанавливается облегченная версия системы. При этом сохраняются возможности накопления информации, анализа деятельности филиала, передачи правил, условий и тарифов из центра в отделение, синхронизации данных по заключенным договорам между филиалами и главным офисом.

6. Урегулирование страховых событий:

- автоматизированное формирование пула заявленных, но неурегулированных убытков по текущему договору с учетом страховой истории клиента;
- просмотр данных по договору и формирование выборок, необходимых для расследования страхового случая;
- подготовка данных для определения величины страховой выплаты;
- автоматическое формирование выплатного акта и других документов, необходимых для урегулирования страхового события или отказа.

7. Интеграция с другими информационными системами. Имеются, в частности, интерфейсы с учетными системами «1С», ИНЕК, Microsoft Business Solutions — Navision.

В стандартный вариант поставки «РИНТИ S2C Страхование» входят пять модулей: «Конструктор», «Агент», «Продавец», «Управленческая отчетность», «Урегулирование страховых событий». На случай автоматизации других бизнес-процессов предусмотрена поставка ряда дополнительных фронт- и бэк-офисных АРМ.

Основные модули системы: Архитектор и Аналитика.

*РИНТИ Архитектор* позволяет: конструировать тарифы и правила страхования по всем видам страхования, которыми занимается страховая компания, создавать АРМ агентов по продажам страховых продуктов оперативно изменять

параметры страхового продукта (тарифы и правила) в соответствии с изменением условий и правил в компании.

*РИНТИ Аналитика* позволяет:

- вести учет подготавливаемых, действующих и архивных договоров на оказание услуг клиентам компании;
- вести учет бланков строгой отчетности;
- накапливать, структурировать и анализировать информацию о клиентах;
- проводить анализ прибыльности договоров;
- накапливать статистику, формировать отчеты и проводить сравнительный анализ востребованности услуг компании в зависимости от различных условий;
- накапливать статистику, формировать отчеты и проводить сравнительный анализ востребованности услуг компании в зависимости от различных условий;
- учитывать экономическую целесообразность деятельности сотрудника;
- высшему руководству проводить анализ эффективности деятельности компании.

### **3.5.8. ИНЭК-Страховщик**

Программа ИНЭК-Страховщик относится к классу корпоративных ИС СД и обеспечивает комплексное решение проблемы автоматизации управления деятельности для страховых и перестраховочных организаций, в том числе организацию управленческого и бухгалтерского учета по всем видам страховой деятельности.

ИНЭК-Страховщик позволяет выполнить настройку и адаптацию программного комплекса для условий конкретной страховой организации, использует современные клиент-серверные технологии, централизованную и распределенную базу данных под управлением сетевой СУБД высокой производительности и надежности, удобный пользовательский интерфейс, средства интеграции с внешними ИС, включая настраиваемые форматы и структуру данных для импорта. Возможность настройки программного комплекса, подготовка отчетов произвольной структуры обеспечивают высокое качество принимаемых решений, управляемость страховой компании.

Основная программа ИНЭК-Страховщик имеет несколько версий.

Версия ИНЭК-Страховщик ПРОФЕССИОНАЛ обеспечивает:

- учет и анализ деятельности всех обособленных подразделений в единой базе данных;
- учет договоров страхования различного типа, включая генеральные договора, договора с несколькими застрахованными объектами и рисками; учет различных типов генеральных договоров, договоров с несколькими застрахованными, несколькими объектами и рисками;

- учет активного и пассивного перестрахования в разрезе факультативной, облигаторной, пропорциональной и непропорциональной форм;
- учет и мониторинг запланированных и фактических поступлений по договорам и убытков по всем этапам их урегулирования;
- синхронное ведение специализированного бухгалтерского, налогового и управленческого учета, включая учет денежных средств, материальный учет, учет взаимных расчетов, учет затрат и инвентарный учет;
- интегрированный учет и формирование страховых, перестраховочных операций по всем регистрам, включая журнал договоров, журнал хозяйственных операций бухгалтерского, налогового и управленческого учета, реестр первичных документов;
- формирование страховых резервов по всем учетным группам стандартными и произвольными методами;
- мониторинг деятельности на основе комплексного анализа данных путем создания форм управленческой отчетности произвольного вида;
- обмен данными между головной компанией, ее филиалами и агентствами.

Версия ИНЭК-Страховщик 5.0 — ПРОФЕССИОНАЛ (Op-Line-режим) предназначена для страховых организаций с развитой филиальной сетью для терминального подключения и доступа к базе данных головного офиса. Особый акцент сделан на разграничении прав доступа пользователей филиалов, удобстве установки и администрирования, настройки базы данных из единого центрального офиса. Обеспечена возможность просмотра и анализа данных, получения отчетных форм в целом по компании и в разрезе филиалов в режиме реального времени, что способствует транспарентности операций, выполняемых филиалами.

Версия ИНЭК-Страховщик Стандарт — облегченная версия, обеспечивает учет договоров личного, имущественного страхования и страхования ответственности, генеральных договоров, договоров с несколькими застрахованными, несколькими объектами и рисками, активного и пассивного перестрахования в разрезе факультативной, облигаторной, пропорциональной и непропорциональной форм, мониторинг запланированных и фактических поступлений по договорам и убытков по всем этапам их урегулирования и др.;

Версия ИНЭК-Страховщик ОСАГО — регистрация страхователей, собственников, лиц, допущенных к управлению, объектов страхования, автоматический расчет тарифа, регистрация переоформленных договоров ОСАГО, учет бланков строгой отчетности, премий, заявленных убытков, формирование отчетности по формам 1-РСА (Российского союза автостраховщиков), 2-РСА, 3-РСА, 4-РСА и другим агрегированным формам отчетности. Особенность системы — возможность выгрузки данных по договорам и убыткам в формате XML, а также настройка обмена данными с другими системами (с использованием XML, CSV).

Версия ИНЭК-Страховщик ДМС — система автоматизации учета добровольного медицинского страхования, которая обеспечивает учет списка застрахованных, программ страхования и медицинских услуг, учет списка прикрепленный для каждого застрахованного по договору ДМС, регистрацию договоров с

медицинскими учреждениями с учетом преискурантов и лицензий ЛПУ, формирование оперативных отчетов по договорам ДМС, застрахованным, программам страхования и т.п.

Программа ИНЭК-Страховщик содержит следующие базовые функциональные модули: Настройка, Страховщик, Бухгалтерия, Отчетность, Администратор.

Модуль Настройка предназначен для настройки конфигурации системы: аналитических справочников, плана счетов бухгалтерского и налогового учета, а также других элементов учетной политики организации, состава реквизитов справочников, структуры кодовых обозначений, шаблонов документов различных видов страхования, состава функций меню для конечных пользователей.

Модуль Страховщик предназначен для статистического учета договоров страхования, сострахования и перестрахования, а также поддержки жизненного цикла этих договоров:

- формирование план-графика поступления денежных средств по договорам;
- учет комиссионных вознаграждений в разрезе агентов;
- учет страховых случаев по временным стадиям в реальном масштабе времени, который ведется в следующей последовательности: заявление, распоряжение на выплату, выплата, отказ в выплате;
- регистрация запланированных, начисленных и фактических взносов и др.

По каждому договору производится учет финансовых потоков (премии, заявления об убытках, выплаты по убыткам, начисление премии перестраховщикам, начисление долей убытков перестраховщиков, перечисление премий перестраховщикам и поступлений долей убытков от перестраховщиков).

По договорам активного перестрахования автоматизирована регистрация запланированных, начисленных и фактических премий, а также начисленной доли в выплатах и фактических перечислений долей выплат по страховым случаям.

По договорам пассивного перестрахования автоматизирована регистрация начисленных и фактических премий, начисленных долей в выплатах по страховым случаям и фактических поступлений долей в выплатах. Для анализа информации по всем элементам учета обеспечен отбор, сортировка и поиск данных по произвольным запросам.

Модуль Бухгалтерия предназначен для ведения бухгалтерского, налогового и управленческого учета страховой компании, включающего в себя:

- учет движения денежных средств;
- инвентарный учет основных средств;
- материальный учет;
- параллельный учет по нескольким планам счетов;
- учет от документа (т.е. параллельность фиксации факта хозяйственной операции в документе и отражение этого факта в бухгалтерском учете);
- создание дополнительных учетных регистров аналитического учета (книг, ведомостей бухгалтерского учета);
- учет затрат (себестоимости услуг) и др.

Этот модуль позволяет формировать типовые аналитические книги и ведомости учета, а также налоговые регистры как по хозяйственной, так и по страховой деятельности. Для каждой страховой организации выполняется настройка: бухгалтерского плана счетов; налогового плана счетов; типовых хозяйственных операций и других элементов, участвующих в учете бизнес-операций страховой организации.

Модуль Отчетность обеспечивает руководству страховой организации и планово-экономической службы формирование отчетности любого вида бухгалтерской, налоговой, статистической, включая консолидированную отчетность по всем подразделениям организации и расчет страховых резервов, управленческие отчеты стратегического характера. Принципы построения отчетов позволяют получить неограниченное число автоматически заполняемых печатных форм любого уровня вложенности подгрупп в рамках стандартного перечня учетных групп.

Модуль Администратор обеспечивает централизованное управление хранимыми данными страховой компании, правами доступа пользователей к различным элементам программного комплекса, процедурами репликации, созданием резервных копий БД и др.

*Страховая функциональность:*

- универсальная технология учета договоров личного, имущественного страхования и страхования ответственности;
- учет активного и пассивного перестрахования в разрезе факультативной, облигаторной, пропорциональной и непропорциональной формы;
- учет и мониторинг запланированных и фактических поступлений по договорам и убытков по всем этапам их урегулирования;
- интегрированный учет и формирование страховых, перестраховочных операций по всем регистрам.

Такой подход позволяет оптимизировать инвестиции страховой компании в проект создания системы управления.

Система ИНЭК-Страховщик обеспечивает комплексное ведение оперативного и управленческого учета в страховой компании. Встроенный инструмент и технологии, используемые в последних версиях комплекса, позволяют адаптировать его под любые требования к учетной политике, документообороту и бизнес — процессам в страховой организации, в том числе с развернутой филиальной и агентской сетью.

### ***3.5.9. Программа Парус-Страхование***

Программа Парус-Страхование б.х позволяет построить корпоративную информационную систему крупномасштабной страховой компании, объединяющую центральный офис и удаленные филиалы.

Эта программа относится к классу программ комплексной автоматизации деятельности страховых компаний, построена по модульному принципу, что позволяет выполнять настройку и конфигурирование ИС СД в соответствии с особенностями деятельности компании, организационной структурой управления и информационными потребностями функций и задач управления. Она полностью соответствует страховому законодательству и сложившейся практике российского страхового бизнеса.

Программы комплексной автоматизации страховой деятельности имеют следующие особенности:

- охват всех важнейших функций управления различных подразделений страховой компании (руководство, планово-экономический, актуарный и аналитический отделы и службы, страховые отделы, отдел перестрахования, бухгалтерия и др.);

- полная автоматизация бизнес-процессов страхования и перестрахования (формирование информационных потоков в соответствии с фактическим движением денежных средств — поступление страховых премий, выплата возмещений страховых случаев и т.д.);

- многовариантность реализации функций управления за счет использования различных алгоритмов (до 20) и моделей (например, для расчета резервов по договорам прямого страхования и договорам перестрахования, включая факультативные и облигаторные договора);

- агрегирование информации для формирования утвержденных форм статистической отчетности;

- высокая достоверность и оперативность получения итоговых сведений;

- модульный подход к внедрению ИС СД;

- единая БД архитектуры клиент-сервер с обеспечением эффективного хранения, доступа и обработки больших массивов, хранимых данных.

Единая БД реализована в архитектуре клиент-сервер БД, используется СУБД Oracle на платформе операционных систем различного типа (UNIX, MS Windows NT, Netware, OS/2 и др.).

Программа Парус-Страхование включает в себя следующие основные функциональные модули:

1. Учет персонала и штатное расписание.
2. Расчет заработной платы.
3. Бухгалтерский учет.
4. Управление финансами.
5. Страхование имущества и ответственности.
6. ОСАГО.
7. Страхование выезжающих за рубеж.
8. Перестрахование.
9. Анализ и отчетность.
10. Консолидированная отчетность.
11. Управление деловыми процессами.
12. Администратор.



Большинство модулей работает как в автономном, так и в системном режиме, ИС СД создается как открытая система, способная к интеграции и развитию на функциональном, информационном, программно-техническом уровнях.

В программе широко применяются офисные программные продукты — текстовые редакторы, электронные таблицы, генераторы отчетов, генераторы форм электронных документов и т.п. Связь функциональных модулей Парус-Страхование 6.x осуществляется благодаря централизованной базе данных.

Модуль Перестрахование предназначен для автоматизации перестраховочной деятельности компании, включая решение следующих комплексов задач:

- ведение нормативно-справочной информации для перестрахования;
- регистрация и сопровождение факультативных принятых договоров;
- регистрация и сопровождение факультативных договоров переданного перестрахования и ретроцессии;
- облигаторное перестрахование;
- формирование отчетности по перестрахованию и др.

Ведение нормативно-справочной информации предполагается в виде общесистемных словарных регистров (контрагентов, типов паспортов, географических понятий, типов населенных пунктов, наименований валют, курсов валют, типов документов), специализированных словарных регистров страхового учета (видов перестрахования, типов объектов и рисков, режимов оплаты премии, подразделений, должностей, дополнительных признаков, общих понятий). Для автоматизации учета обеспечена связь и настройка для каждого типа объекта с формой его описания, для видов перестрахования устанавливается связь с лицензированными видами страхования. Каждый объект отнесен к определенной учетной группе.

При оформлении факультативно принятых договоров, содержащих множество объектов, учитывается, что каждый застрахованный объект может содержать множество рисков. Обеспечена детализация страховых сумм, премий, ответственности, комиссии, поступившей премии по каждому перестраховываемому объекту. Одновременно с оформлением договора перестрахования выполняется автоматическое формирование хозяйственных операций для бухгалтерского учета, расчет плановых операций поступления премии. По всем факультативным принятым договорам ведется регистрация и сопровождение убытков.

Формирование договоров факультативного переданного перестрахования и ретроцессии осуществляется по минимальному набору параметров: партнер по договору, перестраховываемые объекты, сумма ответственности, сумма комиссии.

При заключении договоров факультативного переданного перестрахования и ретроцессии автоматически формируются хозяйственные операции для бухгалтерского учета, выполняется расчет и распределение премий и убытков, осуществляется контроль суммы премии и графика перечисления премии и реальных платежей перестраховщикам по переданным договорам.

Облигаторное страхование — форма страхования, при которой страховые отношения между страховщиком и страхователем возникают в силу закона. Обязательное страхование не требует предварительного заключения договора между страховщиком и страхователем. Модуль обеспечивает сопровождение принятых и переданных облигаторных договоров, автоматическое перестрахование полисов и принятых факультативных договоров, попадающих под действие переданных облигаторных договоров. Кроме того, автоматизированы такие операции, как подготовка счетов, расчет премий и убытков.

Особенностью модуля является его тесная интеграция с MS Office. Выполняется выгрузка всех списков в формате электронной книги Excel, выгрузка договоров факультативного переданного страхования и факультативной переданной ретроцессии в формате текстового документа Word. Для создания пользовательских отчетов сложной структуры возможно использование ППП Crystal Reports.

Модуль ОСАГО предназначен для сопровождения договоров ОСАГО, обеспечивает решение комплексов учетных задач:

- ведение нормативно-справочной информации для ОСАГО;
- настройка страхового продукта по ОСАГО;
- регистрация и учет бланков строгой отчетности;
- учет полисов по ОСАГО;
- учет убытков по полисам по ОСАГО и др.

Модуль использует общесистемные словарные регистры (контрагенты, типы паспортов, географические понятия, типы населенных пунктов, наименование и курсы валют, типы документов) и специфические для страхового учета по ОСАГО словарные регистры (типы транспортных средств, классы страхователей, виды страховых случаев, виды ущерба, виды расходов, категории пострадавших). Модуль обеспечивает гибкую настройку страхового продукта по ОСАГО, его связи с видом страхования, периодом действия страхового продукта, выбор тарифов и коэффициентов.

Обеспечена регистрация и учет использования бланков строгой отчетности (БСО) — полисов, спецзнаков ОСАГО, квитанций (форма А-7), а также контроль текущего состояния и формирование отчетности по БСО.

Для полисов по ОСАГО выполняется автоматический расчет страхового тарифа, печать полисов ОСАГО и заявлений на страхование, регистрация информации о страховых событиях и убытках по полисам.

Программный модуль ОСАГО также взаимодействует с MS Office, позволяет производить обмен информацией в виде списков с Excel, выгружать полисы в Word, а также создавать качественные отчеты с помощью ППП Crystal Reports.

Модуль Страхование имущества и ответственности предназначен для сопровождения договоров имущественного страхования, страхования ответственности, страхования от несчастного случая. В функции модуля входят:

- ведение нормативно-справочной информации для страхования имущества и ответственности;
- настройка правил страхования;

- регистрация и учет бланков строгой ответственности для договоров страхования имущества и ответственности;
- регистрация и сопровождение договоров страхования (полисов);
- учет графика уплаты страховых премий и движения денежных средств по договору страхования (полису);
- отслеживание периода действия договора страхования;
- учет страховых событий и убытков;
- регистрация брокеров и агентов;
- учет комиссионного вознаграждения;
- формирование отчетности по видам страхования и др.

Модуль обеспечивает ведение общесистемных словарных регистров (контрагентов, типов паспортов, географических понятий, типов населенных пунктов, наименований валют, курсов валют, типов документов), специальных словарных регистров страхового учета (видов страхования, типов объектов и рисков, типов полисов, типов страховых событий, типов комиссионного вознаграждения, режимов оплаты премии, сетевых агентов, подразделений, должностей, дополнительных признаков, общих понятий).

Возможна настройка модуля на конкретные правила страхования, вариантов определения момента начала ответственности при поступлении премии, системы учета по различным типам объектов, изменения во времени тарифных ставок по типам объектов, настройка различных типов рисков (простых, пакетных, входящих в пакет). Модуль обеспечивает удобство регистрации и учета БСО — полисов, квитанций (форма А-7), контроль текущего состояния бланков полисов, формирование отчетности.

Полисы могут содержать множество объектов страхования и несколько рисков, для которых выполняется дифференцированный учет страховых сумм, премий, бонусов, льгот, франшиз и премий. Осуществляется учет нескольких андеррайтеров по полису с указанием объема ответственности каждого, учет долей выгодоприобретателей по полису.

Формируется график уплаты страховой премии и реального движения денежных средств по полису, выполняется пересчет валюты суммы платежа в валюту страхования и базовую валюту системы. Период действия договора страхования определяется с учетом суммы поступившей премии, автоматически при поступлении первого платежа генерируется дата начала ответственности по полису. Если уплата премии производится в рассрочку, то автоматически продлевается действие договора страхования (полиса) до момента следующего платежа. При регистрации информации о страховых событиях и убытках по полисам возможна детализация убытков по рискам, формирование операций выплаты возмещений по полису, расчет суммы ответственности, подлежащей страховой защите (после урегулирования убытка).

Учет комиссии брокеров и агентов выполняется по методу начисления и фактическим данным в разрезе операций поступления премии по полису на основании документальной информации, а расчет комиссии задается при настройке модуля.

По всем видам страхования имущества и ответственности формируется оперативная и аналитическая отчетность. Программный модуль Страхование имущества и ответственности взаимодействует с MS Office, ППП Crystal Reports.

Для реализации законченного управленческого цикла и полного охвата функций управления страховой деятельностью реализован интерфейс с модулями бухгалтерского учета и финансового анализа, при этом обеспечена возможность постепенного расширения и модификации модулей системы.

Необходимо соблюдать жесткую последовательность формирования БД.

1. Массивы нормативно-справочной информации (классификаторы, справочники, нормативы).

2. Договоры страхования (по видам и формам страхования).

3. Страховые случаи.

4. Страховые резервы; и др.

До начала функционирования ИС СД выполняется:

– конфигурирование функциональной и информационно-технологической архитектуры системы;

– настройка правил бизнес-логики страховой деятельности компании;

– подготовка удобного пользовательского интерфейса в виде панелей инструментов, экранных и отчетных форм;

– обучение пользователей;

– первоначальная загрузка БД.

### **3.5.10. КИС РОССИТА**

Российская страховая система. Разработана для крупных страховых компаний, имеющих многофилиальную структуру, и с учетом низкого качества телекоммуникаций в России. Значимым преимуществом РОССИТА является возможность работы системы как на едином для всей компании сервере базы данных (при наличии выделенных каналов с достаточной пропускной способностью), так и в среде, когда каждый филиал работает со своей базы данных. Для синхронизации баз данных возможно использовать локальную сеть, Интернет, электронную почту, магнитные носители.

*Основные возможности:*

– ввод с контролем, редактирование, поиск данных договора/полиса страхования (далее договора);

– формирование пакета рисков для объекта по договору или пакета договоров (по разным объектам) для клиента;

– массиванный ввод данных с помощью упрощенного интерфейса;

– навигатор договоров (интеллектуальный поиск, дерево договоров, автоматизированный расчет и вывод параметров по выборке);

– возобновление, переоформление, ввод дополнительного договора, дублирование договоров одной кнопкой;

– приостановление/восстановление, завершение договоров одной кнопкой;

- возможность определения графика платежей, в том числе для накопительных видов страхования (с последующим контролем);
- передача конкретного договора или всего портфеля от агента агенту;
- регистрация данных об ущербе, представленных документах и данных о выплатах по договору;
- справочники агентов, участков, категорий и комиссионных агентов;
- справочники распределения агентов по участкам и бригадам (инспекторам);
- учет бланков строгой отчетности (включая механизм распределения сверху вниз);
- гибкое управление пользователями системы (имена, пароли, полномочия) без привлечения системного администратора базы данных.

*Вспомогательные возможности:*

- справочник валют и курсов валют (мультивалютность);
- справочник физических лиц;
- справочник юридических лиц;
- справочник типов административно-территориальных единиц, населенных пунктов, улиц, садово-дачных образований;
- справочник адресов (связки административно-территориальная единица — населенный пункт — улица — дом);
- настройка статистических отчетов через интерфейс системы;
- подготовка и экспорт необходимых данных для бухгалтерских проводок (в соответствии с Налоговым кодексом).

*Функциональная структура системы*

- универсальный конструктор правил страхования;
- конструктор автоматизированного расчета тарифов (любые табличные и формульные алгоритмы);
- учет и регистрация данных о договорах/полисах/объектах страхования, страховых выплатах и перестраховании;
- расчет резервов;
- учет бланков строгой отчетности;
- формирование статистической и аналитической отчетности;
- планирование работы филиалов, инспекторов и агентов.

В системе сформирован комплекс универсальных централизованных справочников, готовых к использованию на всей территории России:

- типы транспортных средств, марок/моделей/модификаций ТС, категорий, цветов, типов кузовов и двигателей, мест парковки и происшествий;
- типы строений и их частей, виды владения, отопления, водоснабжения, газоснабжения, электропроводки, канализации, стройматериалов;
- валюты и курсы валют;
- типы административно-территориальных единиц, населенных пунктов, улиц;
- виды домашнего имущества.

#### *Отличительные особенности системы РОССИТА:*

- конструктор правил — инструмент описания (силами специалистов страховой компании) как совершенно новых правил, так и новых редакций действующих;
- конструктор тарифов — инструмент задания правил вычисления тарифов и расчета тарифа при вводе договора/полиса, как табличного, так и формульного;
- конструктор КВ (комиссионного вознаграждения) — инструмент описания механизма комиссионного вознаграждения агентов и андеррайтеров;
- система коэффициентов — задание поправочных коэффициентов, зависящих от атрибутов объекта или договора;
- страховое поле — поддержание детального информационного поля потенциальных страховых объектов пяти типов: строений, транспортных средств, домашнего имущества, физических лиц, юридических лиц.

#### *Технологические возможности системы РОССИТА:*

- полная история страхования (данные за любое количество лет: о клиентах, о страховых случаях, об объектах страхования, а также обо всех редакциях страховых правил);
- разделение уровней конфиденциальности (по данным и по функциям, по пользователям и по подразделениям);
- любое количество уровней иерархии (от Центрального офиса головной компании до агента);
- любой доступный транспорт для синхронизации баз данных (локальная сеть, Интернет, электронная почта, магнитные носители).

### **3.5.11. Континент: Страхование**

Континент:Страхование — система программ специализированного назначения для автоматизации бухгалтерского, налогового и страхового учета в страховых, перестраховочных, брокерских организациях, обществах взаимного страхования.

Система Континент:Страхование является конфигурацией для совместного использования с компонентой Бухгалтерский учет системы 1С. Возможно использование системы как с локальной, так и с сетевой версией 1С: Бухгалтерия.

В основе программы лежит технологическая платформа нового поколения «1С: Предприятие», возможности которой позволяют создавать и модифицировать самые разнообразные бизнес-приложения. Это означает, что программы семейства Континент:Страхование могут быть использованы и в небольших организациях, и в холдингах со сложной организационной структурой для ведения консолидированного учета нескольких организаций или филиалов.

#### *Страховая функциональность системы*

- ведение заявок на страхование;
- ведение журналов договоров страхования и перестрахования;
- учет договоров по агентам и брокерам;

- ведение списков застрахованных лиц по договорам личного страхования и списка объектов по договорам имущественного страхования;
- передача договоров страхования в перестрахование и ретроцессию;
- автоматическое формирование проводок и регистров налогового учета по операциям страхования;
- расчет страховых резервов методами *pro rata temporis*, 24-й, стабилизационный резерв, резервы ОСАГО.

Возможности системы **Континент:Страхование** при ведении договоров представлены на рис. 18.

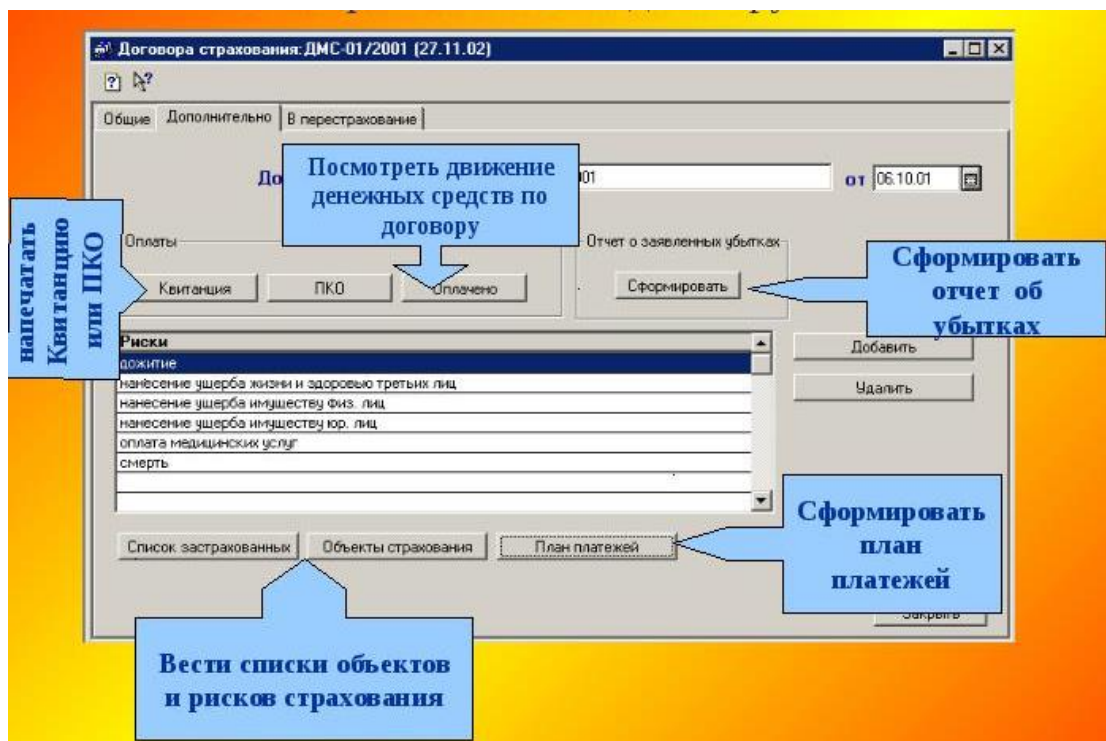


Рис. 18. Возможности системы **Континент:Страхование** при ведении договоров

### 3.5.12. *Ортикон:Страхование*

Российская разработка система **Ортикон:Страхование** является конфигурацией для совместного использования с компонентой **Бухгалтерский учет системы 1С**.

Система «**ОРТИКОН: Страхование жизни**» интегрируется с системами «**1С:Страховая бухгалтерия 8**» и «**1С:Управление страховой компанией 8**». Конфигурация имеет встроенный инструментарий загрузки начальных данных из внешних файлов с возможностью настройки в пользовательском режиме.

*Страховая функциональность:*

- учет договоров страхования;
- ведение в договоре страхования различных видов страховой деятельности в разных валютах, формирование проводок по договору;

- учет проводок по депонированию для принятых и переданных договоров;
- расчет резервов в различных валютах, по конкретному виду страхования или группе видов страхования, по конкретному договору или всем договорам;
- учет сумм выплат по договору страхования;
- бухгалтерская страховая отчетность.

Основные функциональные возможности системы Ортикон:Страхование представлены на рис. 19.

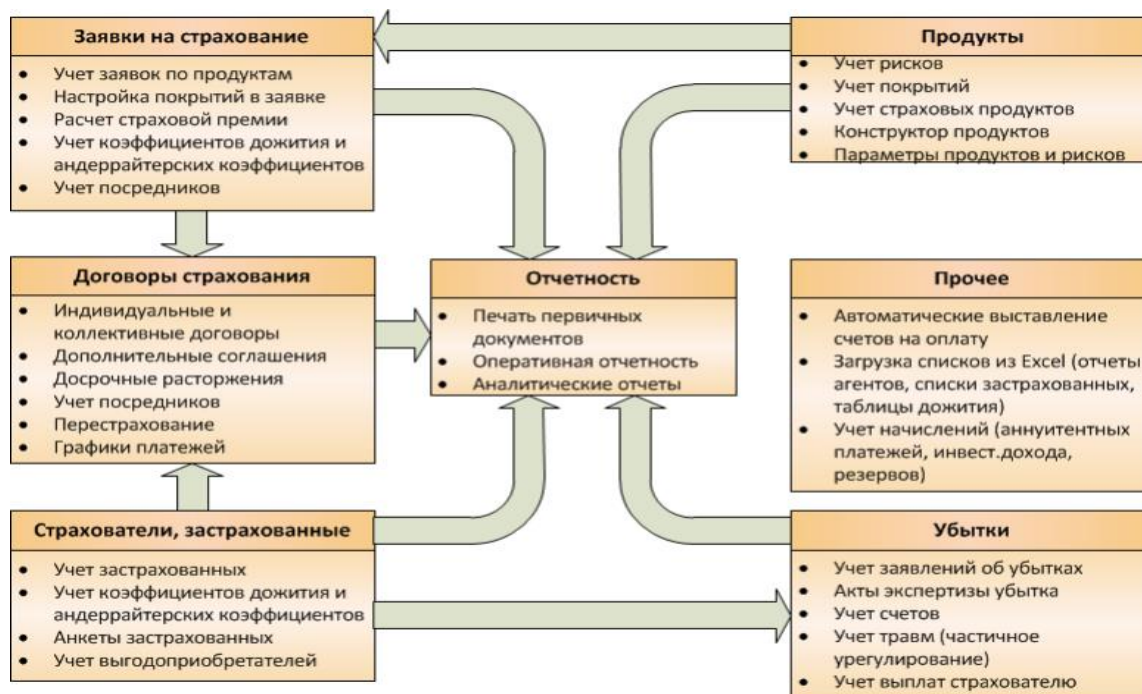


Рис. 19. Функциональные возможности системы Ортикон:Страхование

### 3.5.13. ФОРС

Российская компания ФОРС продвигает на рынок серию программных продуктов, ориентированных на страховые компании. Поддерживает виды страхования:

- добровольное медицинское страхование;
- страхование имущества и ответственности;
- обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств.

Информационная система предназначена для автоматизации и поддержки всех технологических операций, осуществляемых в страховой компании по отдельным видам страхования с учетом специфики соответствующего вида страхования.

*Страховая функциональность системы:*

- учет объектов страхования;
- учет страхуемых рисков;



- учет страховых продуктов и программ;
- учет взаимоотношений с партнерами;
- регистрация страховых случаев.

#### **3.5.14. Q-Polis/5**

Российская разработка компании Qbix Ltd. Система Q-Polis — трехуровневый программный комплекс на платформе Microsoft.Net.

Q-Polis — основа для создания корпоративной информационной системы, охватывающей все бизнес-процессы страховой компании. Важная особенность системы — возможность интеграции с системами бухгалтерского учета (например, 1С Бухгалтерия ) и CRM-системами.

*Страховая функциональность системы:*

- ведение клиентской базы
- полный учет договоров страхования
- учет событий по договорам
- учет перестраховочных операций
- расчет страховых резервов
- ведение статистики и возможность анализа результатов деятельности компании, как по отдельным направлениям, так и по общим объемам работы.

*Возможности модуля ОСАГО:*

- учет договоров ОСАГО и бланков строгой отчетности (спецзнаков и полисов);
- автоматический расчет суммы страхового взноса и размера страховой премии;
- обработка и хранение сведений о субъектах и объектах страхования;
- учет страховых случаев и выплат по ним.

#### **3.5.15. Мобильный офис ОСА**

Мобильный офис ОСА предназначен для поддержки работы агентской сети и точек продаж полисов ОСАГО.

*Возможности Мобильного офиса ОСА:*

- хранение информации по объектам и субъектам страхования;
- автоматический расчет страховой премии;
- печать бланка полиса и заявления;
- обеспечение доступа к основной базе данных страховой компании.
- работа в трех режимах — на базе системы Q-Polis, интегрировано с другими информационными системами, автономно.

### 3.5.16. КИС Страховой учет

Информационная система страхования предназначена для автоматизации страховой деятельности, организации производственного процесса страхования.

В систему заложены широкие возможности настройки интерфейса и функциональности, позволяющие учитывать специфику и тонкости страховой и перестраховочной деятельности.

Система позволяет осуществлять типизацию страховых продуктов, объектов страхования при помощи произвольно настраиваемых шаблонов, осуществлять входящее и исходящее перестрахование, в том числе с формированием портфелей перестраховочных договоров для систематизации перестраховочных операций, автоматизированной привязки договоров прямого страхования (объектов, рисков) к договорам перестрахования, включенным в перестраховочные портфели, с сохранением истории основных статистических показателей портфеля.

Договор: ИМ-003  
Страховая компания: Страховая компания Ингосстрах  
Дата заявления:   
Дата выдачи полиса: 24.08.2006  
Действие полиса с: 24.08.2006 по: 24.08.2006 ...  
Уровень расчетов:   
 По договору  По объекту  По риску

Владелец:  Страхователь Каюмов  Физ  Юр  
 Выгодоприобретатель Каюмов  Физ  Юр  
Номер квитанции:   
Сумма: 120000,00  
Премия: 10900,00

Объект страхования	Сумма	Премия	Начало	Окончание	Риски
▶ Дачный домик	60000,00	5500,00	25.08.2006	25.08.2007	▶ Пожар
Гараж	10000,00	1700,00	25.08.2006	25.08.2007	*
*	0,00	0,00	27.08.2006	27.08.2006	

Особые отметки:   
Дополнительные соглашения:   
Копировать

Запись: 2 из 2

Рис. 20. Договор страхования в системе КИС Страховой учет

Система содержит шесть основных модулей: ОСАГО, Прямое страхование, Учет убытков, Перестрахование, ДМС и Расчет резервов. Каждый из модулей системы несет определенную смысловую нагрузку и отражает особенности процессов страховой области, для которой он предназначен.

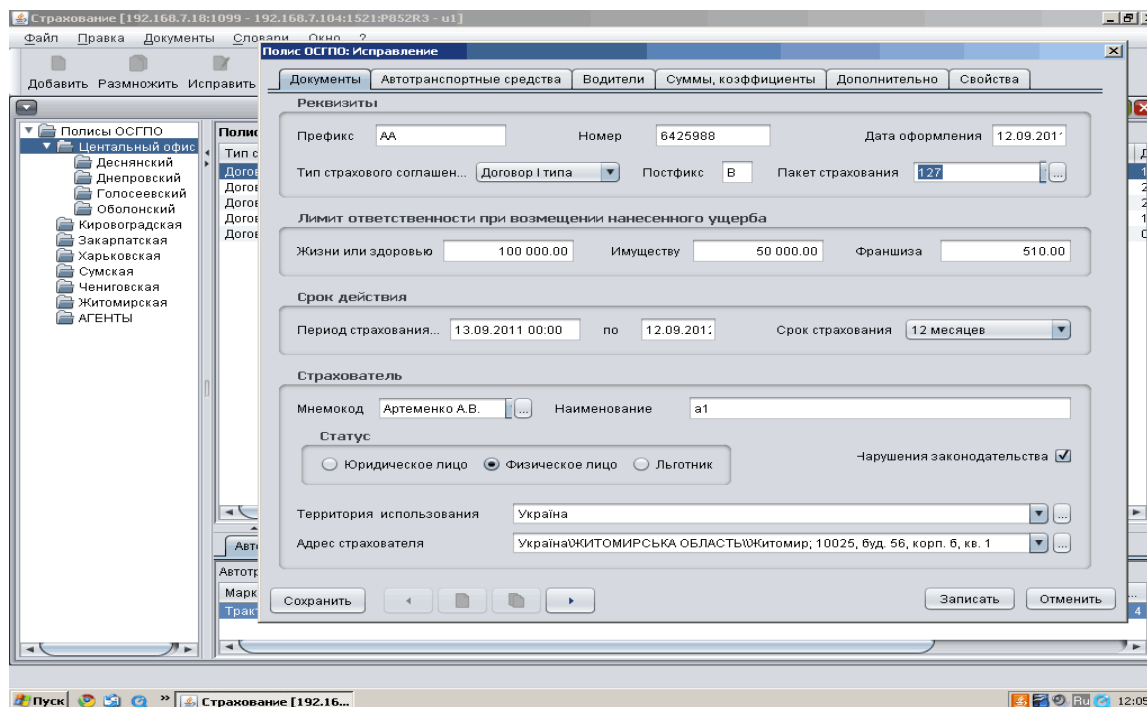


Рис. 21. Полис ОСАО в системе КИС Страховой учет

Модуль Прямого страхования является основным — центральным — модулем системы. Он связан фактически со всеми остальными модулями системы. Взаимодействие всех остальных модулей между собой осуществляется через этот модуль. Поэтому при использовании конфигураций из нескольких модулей всегда должен быть включен модуль Прямого страхования.

Система функционирует как открытая платформа и в ней заложены возможности стыковки с другими системами. В настоящее время существуют шлюзы из системы в бухгалтерские системы 1С и ИНЭК. Ведутся работы по разработке шлюзов к CRM системам и системам бюджетирования.

### 3.5.17. ВДГБ: Бухгалтерия для СК

Предназначена для автоматизации бухгалтерского и налогового учета в страховой компании.

Основные возможности программы:

- заключение договоров — возможность учета как прямых, так и генеральных договоров страхования и сострахования;
- ввод дополнительных соглашений к договорам страхования: изменение условий договоров страхования, прекращение действий договоров;
- начисление страховых премий: возможность начисления единовременно или по графику платежей;
- разнесение неопознанных сумм поступивших страховых премий;
- континировка — привязка оплаты к графику платежей и видам страхования;

- учет убытков — возможность отражения как в натуральной, так и в денежной формах;
- перестрахование: входящее и исходящее, факультативное и обязательное, пропорциональное (квотное и эксцедента сумм) и непропорциональное (эксцедент убытка и эксцедент убыточности);
- налоговый учет: автоматическое формирование налоговых регистров для страховой компании; отчетность: отчеты по договорам страхования, по убыткам, регламентированная бухгалтерская отчетность и статистическая отчетность.

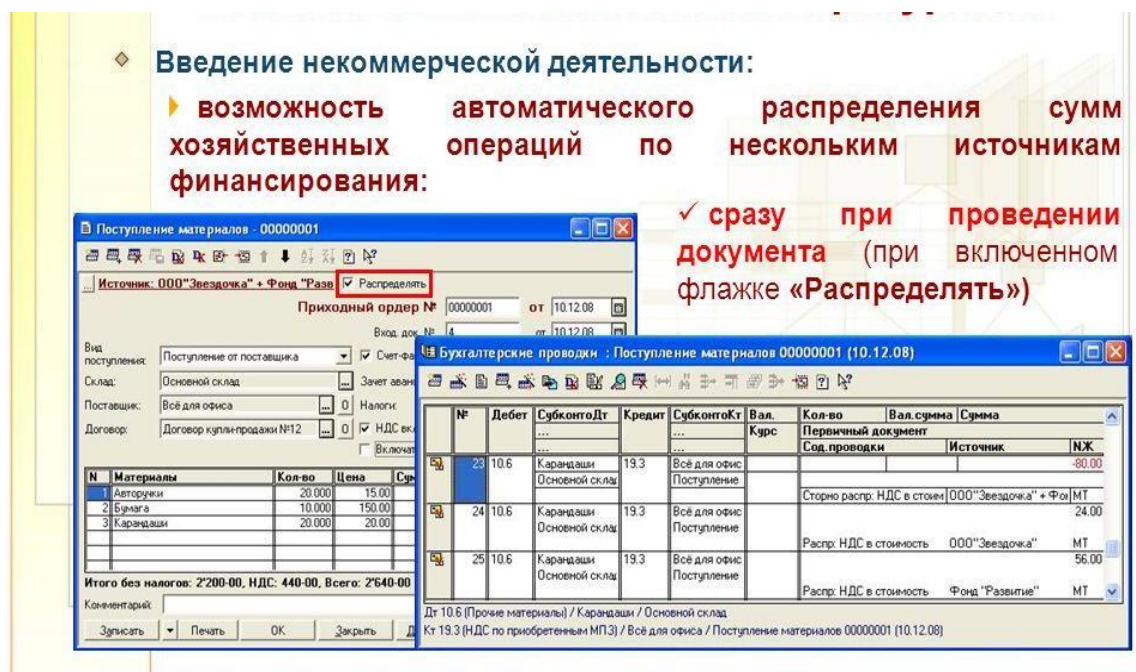


Рис. 22. Возможности ВДГБ: Бухгалтерия для СК

### 3.5.18. CRM-система Siebel e-Insurance

Разработчик ООО РБК-СОФТ.

Siebel Systems, безусловный лидер мирового рынка CRM, предлагает более 20 вариантов CRM-системы для различных отраслей. Версия для страхования — Siebel e-Insurance 7 — представляет собой модульную систему, позволяющую поэтапно автоматизировать работу основных функциональных подразделений страховой компании.

Основные модули Siebel e-Insurance 7:

- управление продажами страховых продуктов (Siebel e-Insurance Sales);
- андеррайтинг и управление страховыми договорами (Personal Lines Policies; Life and Annuities Policies);
- обслуживание договоров и урегулирование убытков (Siebel Service);
- медицинское страхование (Siebel eHealthcare);
- управление маркетингом (Siebel Campaigns);

- агентский портал (Siebel eAgent);
- Интернет-магазин (Siebel eCustomer);
- компьютерная телефония (Siebel CTI Complete) и ряд других модулей.

Таблица 8

Результаты использования Siebel на страховом рынке Европы и США

Характеристика	Величина прироста
Продажи страховых продуктов	9%;
Удержание клиентов	11%
Производительность труда	12%
Удовлетворенность клиентов	19%.

### 3.5.19. TOPS Consulting для страховых компаний

Решение «TOPS Consulting для страховых компаний» автоматизирует работу всех основных подразделений, участвующих в привлечении, обслуживании и удержании клиентов:

- контактный центр, в том числе федеральный контакт-центр;
- подразделения розничного страхования;
- отдел корпоративного страхования;
- подразделение по урегулированию убытков;
- юридическая служба;
- департамент маркетинга.

Использование системы обеспечивает получение ряда преимуществ.

*Увеличение эффективности первичных продаж.* Функциональные возможности CRM позволяют успешно идентифицировать новых клиентов, выявлять наиболее перспективных и именно на них концентрировать усилия продавцов страховых продуктов. Это возможно благодаря использованию встроенных механизмов управления воронкой продаж и учтенным в системе различиям по привлечению розничных и корпоративных клиентов.

*Успешные повторные и кросс-продажи.* Накопление исчерпывающей информации о клиенте (взгляд под углом 360°) и ее использование в подходящий момент, в том числе о предпочтениях и предыдущих запросах, помогают реализовывать кросс-продажи. Закрепленные в системе шаги по удержанию клиентов, то есть систематические, а не эпизодические контакты с клиентом, своевременное напоминание о завершении периода страхования, предложение индивидуальных условий сотрудничества повышают вероятность пролонгации договоров.

*Снижение стоимости обслуживания.* Достигается путем оптимизации работы всех служб компании, участвующих в обслуживании клиентов. Специалисты из разных департаментов работают в одной системе по единым стандартам. На каждом из этапов сотрудничества в системе закреплен ответственный за выполнение той или иной задачи сотрудник и выставлены конкретные сроки исполнения. Информация о клиенте, заданных вопросах, статусе урегулирования

убытка, условиях заключенного договора не задерживается в стенах одного отдела, а доступна всем заинтересованным. При этом скорость обмена информацией многократно возрастает.

*Повышение скорости и качества обслуживания.* Использование CRM помогает компаниям ценить не только собственное время, но и время клиента, а значит быстро и качественно реагировать на запросы. Клиент сам выбирает наиболее удобный канал связи и может гарантированно рассчитывать на быстрый отклик.

Использование блока «Контактный центр» позволяет:

- на 15–20 % сократить время на обработку входящих звонков, а значит быстрее ответить клиенту на заданный вопрос. Основной рабочий инструмент оператора — «единое окно», которое используется для быстрых и полных ответов на вопросы клиентов. Для пользователя в «окне» наиболее удобно представлена исчерпывающая информация о клиенте: история обращений, личные данные, условия договора страхования, виды приобретенных страховых полисов, индивидуальные условия сотрудничества, статус заявки на приобретение страхового продукта. Оператор быстро, без переключений между несколькими окнами, получает доступ к нужной информации благодаря интеграции CRM с другими ИТ-системами компании, содержащими необходимые данные;

- повысить производительность исходящих обзвонков на 60 % благодаря интеграции CRM с АТС и настройке сценариев исходящих звонков. До 90 % рабочего времени оператор посвящает результативному общению с клиентами, а не дозвону, на который при ручном наборе номера и ожидании ответа тратится до 70–75 % времени;

- сделать более эффективным общение компании с клиентами через телефон, электронную почту, социальные сети, чаты. Все обращения регистрируются в CRM и гарантированно обрабатываются. Сохраняются все потенциальные сделки не будет упущена.

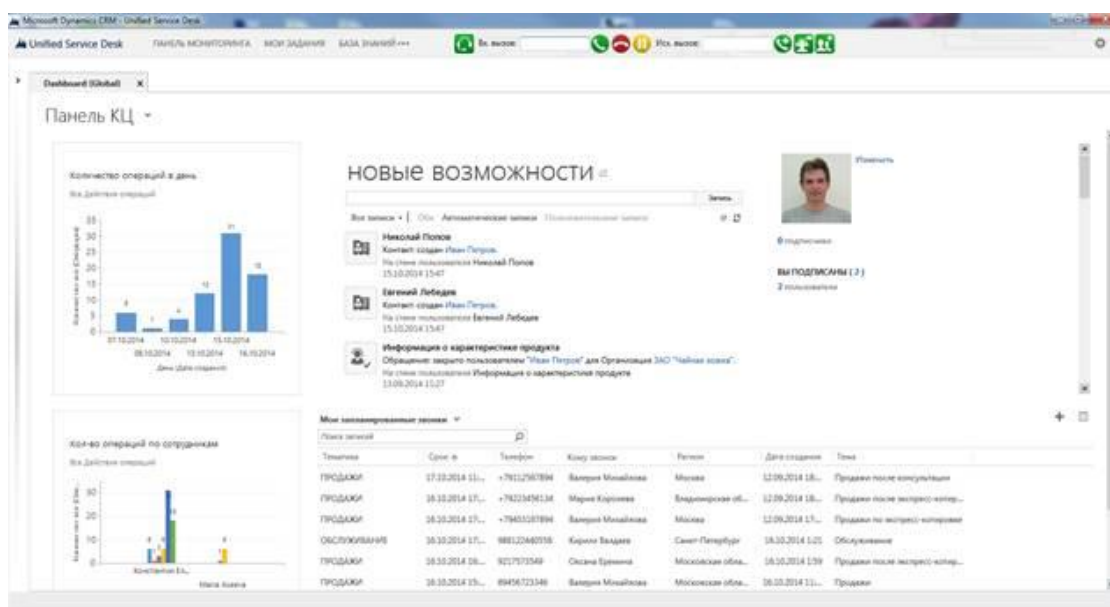


Рис. 23. Панель «Контактный центр TOPS Consulting для страховых компаний»



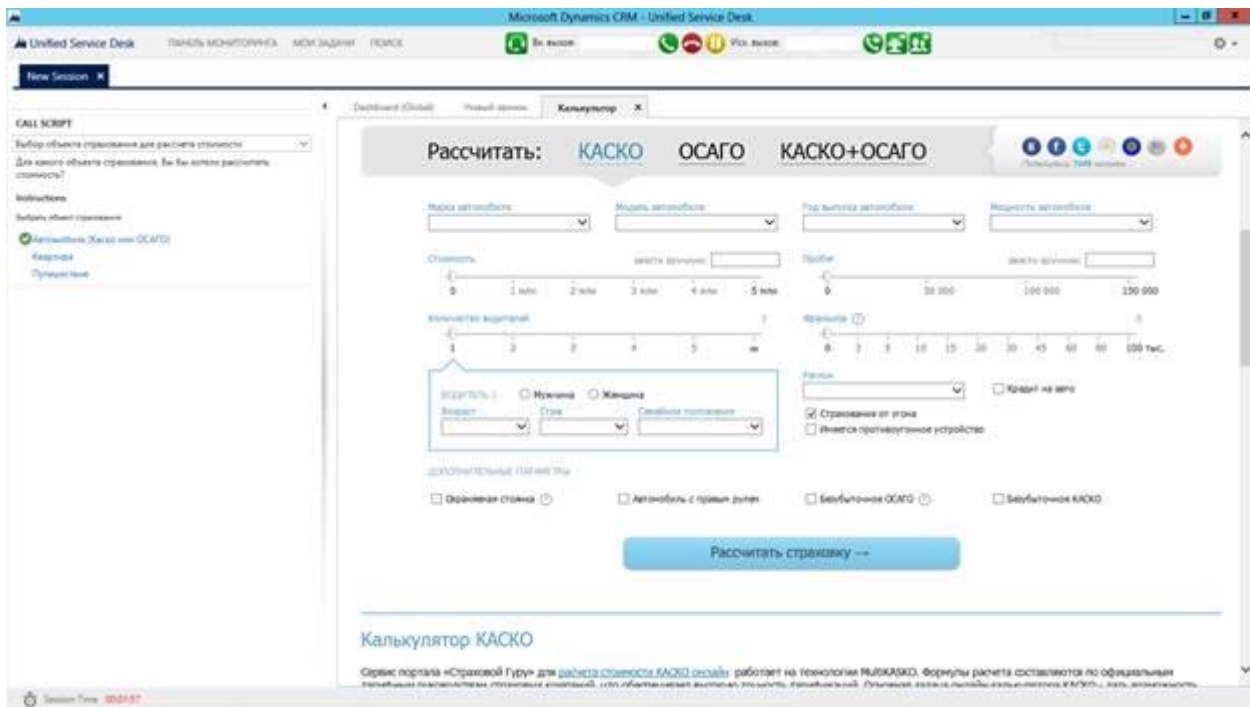


Рис. 24. Панель «Расчет страховки TOPS Consulting для страховых компаний»

Блок «Продажи» используется для управления продажами страховых продуктов. В нем учтены различия в подходах работы с розничными и корпоративными клиентами, а также особенности работы агентов и процесс пролонгации действующих договоров.

Увеличение результативности продаж достигается благодаря более качественному управлению воронкой продаж, закреплению в системе успешной методологии продаж, что приводит к повышенной конверсии заявок или потребностей в реальные сделки.

Функциональные возможности системы TOPS Consulting для страховых компаний:

1. Для розничного страхования:
  - Закрепить в системе последовательность действий, то есть успешную схему работы по поиску и привлечению новых клиентов.
  - Вести обширную базу розничных клиентов в одной системе (возможность работы с Big Data).
  - Фиксировать запросы об интересующих продуктах.
  - Сохранять историю общения, включая звонки, смс, расчеты, договоры страхования. Использование накопленной информации повышает вероятность успеха при пролонгации договора страхования и кросс-продажах.
  - Рассчитывать стоимость страхового полиса с применением excel-калькулятора, web-калькулятора или встроенных механизмов расчета стоимости страховки при интеграции с полисной системой.
  - Управлять работой мобильных продавцов: бронировать время доставки, строить маршруты.
2. Для корпоративного страхования:

– Настроить бизнес-процесс, направленный на поиск и привлечение корпоративных клиентов, который отличается большим, чем в рознице, количеством шагов до заключения сделки и участников, принимающих решение о сотрудничестве со страховой компанией.

– Вести единую клиентскую базу с возможностью зафиксировать знания об особенностях работы с каждым членом закупочного центра.

– Создавать коммерческие предложения, работать с несколькими версиями коммерческого предложения.

3. Для агентских продаж:

– Контроль деятельности агентов.

– Контроль качества клиентского обслуживания агентами.

Формы визуализации данных для агентских продаж представлены на рис. 25, 26.

### Agent A

Название агента	Agent A	Тип агента *	Агент
Код агента *	AA	Класс *	Первый
Тип сети *	Агентская	Дата увольнения	--
Агент ФЛ	--	Место выполнения	--
Дата принятия	--	Дата приема на раб.	--
Код региона работ.	--	Трансфер-агент	Нет
Филиал Фонда	--	Был кандидатом	--
Сотрудник фонда	Нет	Свидетельство ИП /	--
Доверенность	Нет	Подразделение *	--
Координатор *	Admin Portal	Дата назначения	--
Свидетельство ИП	--	Дата назначения (С	--
Место рождения	--	Дата назначения (С	--
ИНН	--	Дата ЗПДС/ДС-ЮЛ	--
Должность *	ФК		
Комментарий к наз.	--		
Должность (Сеть)	--		
Комментарий к наз.	--		
№ ЗПДС/ДС-ЮЛ	--		
Филиал регистрации	--		

Рис. 25. Индивидуальная карточка агента

## Параметр обзвона для Агентской сети

### Общие сведения

Название *	Параметр обзвона для Агентской сети	Агент	Agent A
Необходимость с *	Допустимо	Подразделение	--
Количество попыт *	9	Агентство	--
После какой попыт	3	Тип сети	Агентская
Время на обзвон (к	3		
Временные промеж	09:00-12:00;13:00-16:00;17:00-20:00		
Количество звонко	9		

Рис. 26. Индивидуальная карточка клиента

Пролонгация договоров страхования часто строится по принципу «повторная продажа каждый раз, как новая» ввиду общей низкой лояльности клиентов к



страховым компаниям. Основная задача — выстроить работу с клиентом таким образом, чтобы повысить вероятность повторного заключения договора страхования.

Функциональные возможности системы позволяют:

- Своевременно и в автоматическом режиме напоминать о завершении действия договора страхования с клиентом.

- Создавать задания на обзвон по пролонгации договоров и использовать настроенные под особенности работы с каждым клиентом скрипты разговора.

Основные функции автоматизации андеррайтинга обеспечивают:

- Согласование дополнительных и нестандартных условий по договору.
- Фиксирование типовых условий для заключения договора без согласования с андеррайтингом (в продукте фиксируются условия, по которым согласование с андеррайтингом происходит обязательно).

Автоматизация работы юридического отдела позволяет:

- Сократить потенциальные убытки по судебному производству за счет обеспечения прозрачности процессов работы юридической службы, а значит, снижения возможности сделать ошибку и рисков необоснованных или повышенных выплат. CRM-система позволяет отслеживать соблюдение внутренних регламентов компании, связанных с регистрацией и маршрутизацией судебного иска. Контролировать сроки выполнения необходимых процедур по подаче документов в судебные инстанции, а также сроки и ход апелляции, кассации, надзора.

- Повысить скорость и качество обслуживания клиентов за счет использования несколькими подразделениями, в том числе юридическим, единой информационной площадки для работы с одним клиентом и быстрым обменом данными о ходе рассмотрения дела в судебных инстанциях.

- Сократить время на выполнение регламентных процедур по реализации процесса судебного производства благодаря автоматизации рутинных процессов по регистрации, обработке исполнительных листов и передаче информации между ответственными департаментами компании.

## → Активные Судебные иски ▾

✓	Номер дела	Дата поступлен...	Истец	Ответчик	Ответчик (ФЛ)	Соответчик	Программа страхования
	СИ-№23 от 15.0...	15.04.2014			Иван Иванов	Нет	страхование имущества г...
	56-8789	02.06.2014	Иван Горелов		Алексей Круглов	Нет	страхование гражданско...
✓	34/5-6794	03.06.2014	Виктор Федоров		Иван Маньков	Нет	страхование имущества г...
	NAV 34\6531	03.06.2014	Иван Маньков		Алексей Круглов	Нет	страхование имущества г...
	4	03.06.2014	Иван Иванов		Виктор Федоров	Нет	страхование гражданско...
	9	09.09.2014	Виктор Федоров			Нет	страхование гражданско...
	8	10.09.2014	Богдан Ашрамов			Нет	страхование имущества г...
	6	12.09.2014	Алексей Круглов		Иван Маньков	Нет	страхование имущества г...
	10	13.09.2014	Алексей Круглов		Иван Маньков	Нет	страхование имущества г...
	7	14.09.2014	Иван Маньков		Иван Иванов	Нет	страхование имущества г...
	13	02.10.2014	Алиса Петрова		Иван Иванов	Нет	страхование имущества г...
	40	02.10.2014				Нет	страхование имущества г...
✓	11	03.10.2014	Анастасия Степанова		Александр Евгеньев	Нет	страхование имущества г...
	21	04.10.2014	Алиса Петрова		Александр Иванов	Нет	страхование грузов
	14	06.10.2014	Алина Данилова		Александр Евгеньев	Нет	страхование имущества г...
	12	08.10.2014	Александр Иванов		Алена Михайлова	Нет	страхование грузов

Рис. 27. Ведение списка судебных исков

Снижение себестоимости процесса урегулирования убытков достигается за счет строго регламентированного и закрепленного в системе бизнес-процесса взаимодействия с клиентом на всем протяжении «жизненного цикла убытка» от входящего обращения при наступлении страхового случая до осуществления выплаты. Использование функционального блока позволяет:

- Регистрировать и маршрутизировать обращения клиентов при наступлении страхового случая.
- Осуществлять запись клиентов на прием в отделение страховой компании через оператора контактного центра (возможность интеграции с электронной очередью отделений).
- Подключать к работе с одним клиентом сотрудников разных департаментов: колл-центра, отдела страховых операций, юридического отдела и даже бухгалтерии.
- Для автострахования контролировать и сокращать сроки ремонта автомобилей. Напоминание о просроченной дате окончания ремонта формируется в CRM автоматически, после чего оператор контактного центра связывается со специалистом СТО и уточняет причину, которая по мере возможности устраняется в кратчайшие сроки. Применение данного метода позволяет ликвидировать временные дыры, имеющие место после ремонта, когда машина простаивала впустую в ожидании владельца.

Использование аналитических отчетов позволяет получать оперативную и достоверную информацию об эффективности продаж и обслуживания:

- Операционные отчеты.
- Выставление планов на сотрудников/подразделения в разрезе регионов, видов страхования.
- Воронка продаж.

Головная компания (филиал)	Вид	Код вида	Прямые продажи план по объёму %	Канал2 план по объёму %	план по объёму %	план по объёму %	план по объёму %
КАСКО		Автокаско юр. лиц					
ОСАГО		Авто ответственность юрлиц					
ДМС		ДМС					
Страхование от н/с в т.ч. тяжелых болезней за счет ЮП		Страхование от н/с в т.ч. тяжелых болезней за счет ЮП					
<b>Итого</b>							

Рис. 28. План работы подразделения в системе TOPS Consulting для страховых компаний

Специальные возможности решения:

- Готовые коннекторы к основным телефонным системам: Genesys, Avaya, Cisco, Asterisk, Lync, Skype, Web Phones.
- Единое окно Microsoft (USD).
- Единое окно WEB.
- Иерархический продуктовый каталог: вид страхования, программа страхования.
- Лидогенерация: почта, LandingPage, сайт компании, социальные сети.
- Единые аккаунты с соцсетями (Marketing Pilot).

TOPS Consulting — модульное решение, которое охватывает все основные департаменты страховой компании от контактного центра до юридической службы. В зависимости от целей, стоящих перед компанией, возможно комплексное полномасштабное внедрение CRM или быстрая автоматизация отдельных функциональных блоков. В результате клиент получает перенастроенные бизнес-процессы, в которых учтена отраслевая специфика страхования. Компания имеет опыт работы с крупнейшими страховыми компаниями, среди которых Росгосстрах, Страховой Дом ВСК, Альфа-страхование, СОГАЗ, Согласие, Русский Стандарт Страхование, Стальфонд. Полноценная экспертиза, охватывающая полный цикл CRM-задач страховых компаний, легла в основу созданного решения, что позволяет сократить сроки внедрения и снизить проектные риски.

TOPS Consulting — промышленное масштабируемое надежное решение, которое уже опробовано на практике и положительно зарекомендовало себя за время использования в реальной жизни страховых компаний.

Функции, которые должна поддерживать информационная система страховой компании, можно разбить на ряд блоков: страховой, перестраховочный, бухгалтерский, кадровый, финансовый, блок анализа и отчетности, блок администрирования, блок актуарных расчетов. Полный набор блоков не реализован ни в одном продукте.

Кадровый блок присутствует только в четырех системах: INSTRAS, Страховой учет, РИНТИ S2C Страхование и ПАРУС Страхование. В системах Ортикон:Страхование, Континент:Страхование и ФОРС отсутствует отдельно выделенный блок перестрахования, это приводит в некоторым неудобствам при внедрении такой системы в компании, которая занимается перестрахованием. В систему ФОРС требуется дополнительная интеграция подсистем, обеспечивающих автоматизацию финансовой деятельности и анализа и отчетности, что существенно увеличивает трудоемкость при внедрении данной АИС. Недостатком практически всех рассмотренных систем является отсутствие блока актуарных расчетов, но именно правильный расчет тарифа служит залогом в первую очередь безубыточной деятельности страховщика, а также позволяет получить ему доход.

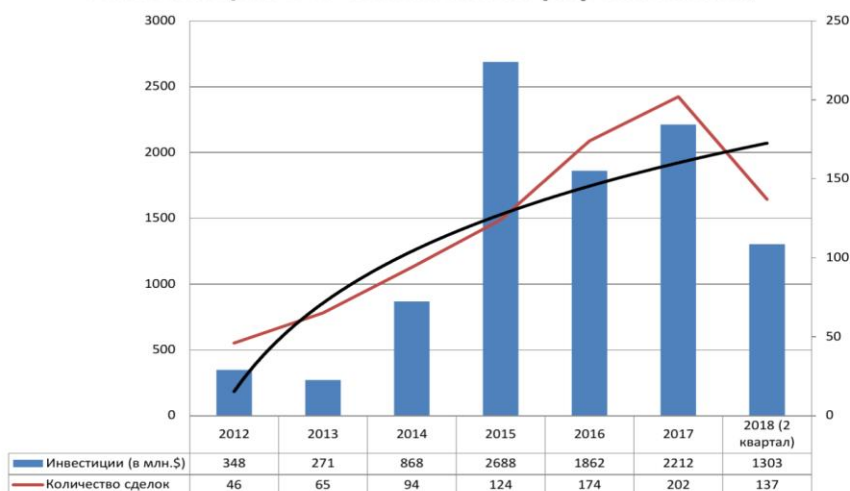
## **3.6. Перспективы развития автоматизации страхового бизнеса**

### ***3.6.1. Направления развития автоматизации страхового бизнеса***

Автоматизация страхового бизнеса в настоящее время проходит сразу по четырем направлениям:

- поддержка основных бизнес-процессов (ERP-системы);
- оптимизация взаимодействия с клиентами (CRM-системы);
- организация сервиса онлайн-страхования;
- управление рисками и активами (аналитические системы).

### Инвестиции в IT технологии (страхование)



Источник: Digital Insurance in 2018 McKinsey

Рис. 29. Инвестиции в информационные технологии (страхование)

Наиболее востребованными в мировой бизнес-практике, в том числе и в страховании, в настоящее время являются CRM-системы. Системы автоматизации обслуживания клиентов (или CRM-системы) решают задачи ведения аналитической базы данных потенциальных и существующих клиентов, автоматизации бизнес-процессов продаж, сегментирования клиентской базы, автоматизации процессов рассылки предложений клиентам, а также контролируют работу фронт-офиса и агентов. CRM-системы можно распределить по основным группам в соответствии с тремя базовыми направлениями их применения:

- оперативный CRM позволяет работать с приложениями, обеспечивающими доступ к информации по каждому конкретному потребителю в процессе взаимодействия с ним в рамках обычных бизнес-процессов (продажи, обслуживание, выплаты и т.п.). Большинство современных CRM-систем разработаны с учетом преимущественного их использования в интересах оперативного взаимодействия с клиентами;

- аналитический CRM нацелен на интеграцию и синхронизацию разнородной информации из разрозненных баз данных, ее обработку и выявление с использованием аналитического инструментария определенных статистических закономерностей бизнес-процессов. Используется для разработки стратегии и прогнозных сценариев развития событий с точки зрения комплекса маркетинга, продаж и обслуживания;

- инспекционный CRM представляет собой индивидуализированные IT-системы, которые разрабатываются под бизнес-процессы конкретной компании, как правило, на основе интернет-технологий. Эти системы значительно расширяют возможности влияния потребителя на процессы разработки дизайна, производства, доставки и обслуживания продукта или услуги;

Интернет-портал служит для выполнения двух основных функций — информационной для потенциальных клиентов и сбытовой (в качестве самостоятельного канала Интернет-продаж страховых услуг). Представление необходимой клиентам информации через Интернет приводит к тому, что страховые услуги у клиента начинают ассоциироваться с самой компанией, а не с агентом. Агент же, в свою очередь, в значительной мере лишается возможности выступать как единственный хозяин информации о клиенте.

Довольно часто комплексные КИС не обеспечивают всего круга задач страховщика. В результате, по данным исследования CNews, на тиражируемые решения сегодня приходится лишь 27 % рынка, остальные 73 % страховщиков внедрились заказные разработки. Брендированным ERP-системам, не учитывающим специфику страховой деятельности, они довольно часто предпочитают более дешевый и адаптированный к нуждам конкретной компании вариант.

Несколько лучше чувствуют себя в страховой отрасли поставщики CRM-систем (в России это, к примеру, TerraЛинк с системой Terra CRMТ и РБК СОФТ с Siebel eInsurance-CRM), что не удивительно, так как страховщики работают с клиентами напрямую и оптимизация взаимодействия с ними относительно быстро дает ощутимый результат. И все же высокая стоимость полноценных CRM-продуктов сдерживает энтузиазм страховщиков. Страховые компании в большинстве случаев склоняются к комплексным решениям, обладающим собственным CRM-модулем. Все это привело к появлению уникальных в своем роде продуктов, содержащих как полезные элементы, привнесенные из других классов КИС (ERP, CRM), так и модули, не имеющие однозначных аналогов в решениях для других отраслей.

В ближайшие два года наибольшим спросом у страховщиков, по мнению самих участников рынков, будут пользоваться комплексные системы автоматизации страхования. Следом идут специализированные учетные системы для страхового бизнеса, на третьем месте CRM-решения.

### ***3.6.2. Развитие и эволюция страхования в цифровой экономике***

К основным трендам, трансформирующим страховой бизнес относятся:

1) Новые модели бизнеса и соответствующие им персонифицированные продукты:

- вовлечение новых клиентов через цифровые каналы, осуществление кросс-продаж и пакетных продаж;
- замена физических каналов дистрибуции на электронные;
- отказ от услуг посредников;
- интеграция опции покупки страхового полиса напрямую в веб-сайты;
- ускорение обслуживания, возможность быстрого сравнения продуктов конкурирующих компаний;
- перемещение процесса заявления об убытках в мобильный телефон.

2) Автоматизация операций путем внедрения робототехники, технологий искусственного интеллекта, автоматического урегулирования убытков, выявления мошенничества обеспечивающая:

- оптимизацию процессов и повышение эффективности;
- минимизацию времени обработки претензий;
- персонифицированность сервисов;
- предотвращение мошенничества.

3) Цифровые продукты. Умные контракты.

Технологический прогресс дал возможность осуществлять наблюдение за застрахованными объектами и поведением страхователя в реальном времени, что позволяет использовать инновационные цифровые продукты и/или сервисы. Например:

– Pay-as-you-Drive (PAYD) — страхование, в котором премии рассчитываются в зависимости от расстояния, пройденного автомобилем (предлагается в РФ);

– Pay-how-you-Drive (PHYD) — премия рассчитывается в зависимости от стиля и манеры вождения автомобилем.

Умные контракты представляют свод правил, определяющих отношения между субъектами сети. Например, эти правила могут регламентировать условия и порядок покрытия риска. Если возможна привязка страхового случая к строго определяемому событию, например, отмене рейса, а время задержки вылета превысит заданное, то триггер выполнится автоматически, и денежная транзакция от страховщика к страхователю произойдет без какого-либо участия человека.

Например, если страховым событием является повышение среднемесячной температуры сверх установленного значения в определенной области, то год считается засушливым и страховое событие случившимся. Умный контракт срабатывает, переводя страховую компенсацию (выплату) с расчетного счета компании на расчетный счет страхователя. Формализация отношений такого рода позволяет избежать дополнительных издержек на ведение дела, временных потерь по документообороту, исключение мошенничества и бюрократических проволочек.

4) Продвинутая аналитика. Предиктивное моделирование.

Технологии Big Data позволяют использовать и анализировать дополнительный объем структурированных и неструктурированных данных и выработать важные модели и решения в области оценки риска, тарификации (вплоть до предоставления персональных тарифов), сегментации, маркетинга, андеррайтинга, конструирования новых продуктов. Это обеспечивает снижение неопределенности и риска. Одним из источников этих данных может служить инфраструктура Интернета вещей (Internet of Things).

*Автоматизация и цифровые инновации в бизнес-процессах.* Стремительное развитие методов аналитики больших объемов данных позволяет страховым и перестраховочным компаниям интегрировать методы машинного обучения и предиктивного моделирования, что ведет к повышению эффективности процесса принятия решений.

*Андеррайтинг.* Использование различных типов данных приводит к высокой точности оценки рисков, политики ценообразования и оценивания необходимых резервов. Очевидны преимущества перед текущими методами, которые основаны на использовании ретроспективных данных. Благодаря постоянному мониторингу, андеррайтеры могут корректировать цены и политику страховых услуг в режиме реального времени.

*Обработка претензий и противодействие мошенничеству.* Аналитический аппарат, разработанный IBM, включает в себя широкий спектр инструментов, подробно изучающих наличие потенциальных попыток мошенничества на каждом этапе процесса управления страховыми претензиями на основе детального анализа трехлетней ретроспективы данных о заявлениях об убытках.

*Диагностика неисправностей технических средств и предотвращение аварий, сокращение рисков и убытков.*

*Переход к концепции предотвращения и смягчения риска.*

5) Блокчейн.

Доминирующий метод противодействия киберрискам и обеспечения информационной безопасности.

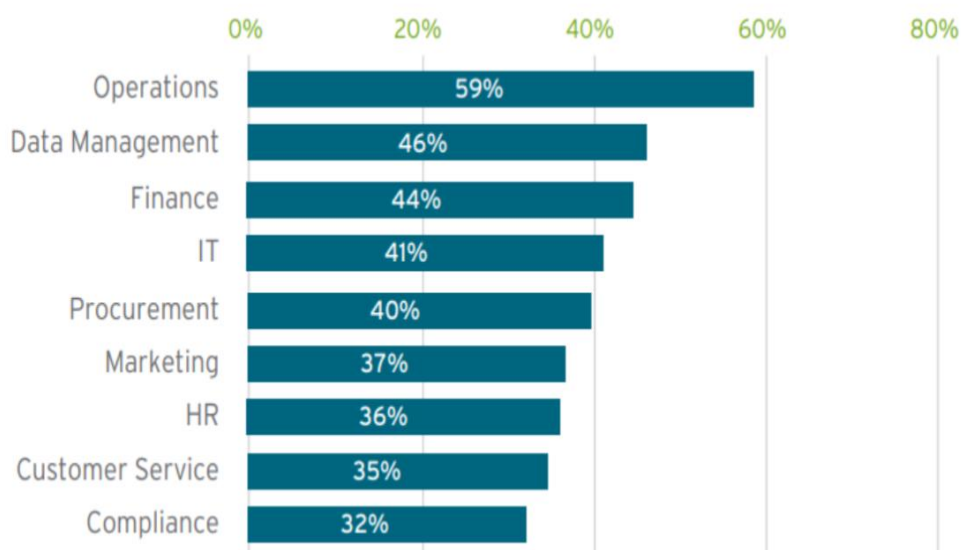


Рис. 30. Эффективность применения технологии блокчейн

Блокчейн поможет упростить операции и снизить эксплуатационные расходы. Ожидается, что внедрение блокчейна приведет к экономии средств более чем на 2,5 %, и большая часть этих сбережений, как ожидается, будет получена от автоматизации. Ключевые преимущества технологии блокчейн:

- P2P страхование.
- Предотвращение риска и обнаружение мошенничества.
- Мгновенные полисы.
- Параметрическое страхование.
- Микрострахование.



### *3.6.3. Новые IT-технологии, применяемые в страховании*

#### *Интернет вещей (IoT)*

По оценкам специалистов одного из лидеров глобального страхового рынка и лидера мирового рынка перестрахования MinichRe Group (Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft), инфраструктура Интернета вещей достигнет к 2020 г. 28,1 млрд технических устройств. Эти устройства становятся все более миниатюрными и дешевыми.

Интернет вещей (IoT) в страховании предполагает улучшение процесса обработки претензий через активную профилактику потерь:

- Домашние датчики могут отслеживать ущерб от огня, ветра или воды.
- Автомобильные датчики могут быть полезны в обеспечении предупреждений в случае опасного вождения.

- В страховании жизни отслеживание ключевых показателей жизнедеятельности застрахованного лица дает возможность управлять страховыми рисками.

Наиболее эффективные потоки данных, генерируемые IoT:

- Персональные устройства, контролирующие сердечный ритм, количество шагов и другие связанные со здоровьем показатели. Эта технология быстро развивается, уже существуют прототипы, выполняющие заборы крови и ЭКГ и автоматически вводящие необходимые дозы лечебных препаратов.

- Датчики на объектах, которые включены в личные или коммерческие транспортные средства и транспортные контейнеры, измеряющие пройденное расстояние, скорость, частоту и интенсивность торможения.

- Датчики местоположения, датчики, включающих в себя умные термостаты, охранные технологии (сигнализации и камеры) и промышленные системы управления.

- Географические информационные системы (ГИС), которые предоставляют геофизические, топографические, климатологические и гидрологические данные, а также могут включать в себя беспилотные и спутниковые изображения.

#### *Телематика в автостраховании*

Американская страховая компания Progressive Auto Insurance запустила в 1998 г. тариф, основанный на использовании телематики. Компания является глобальным лидером в этой сфере с объемом премии в 2,5 млрд дол.

Италия и Великобритания являются европейскими лидерами в данном виде страхования. В Италии, применение телематики в автостраховании началось в 2000 г. Данные об опыте использования телематики в США приведены в табл. 9.

## Сравнение схем автострахования с/без телематики (США)

	Традиционная схема	Схема с использованием телематики
Понесенные потери, \$ (incurred losses)	3091	2555
Возмещение, \$ (indemnity)	2566	2330
Буксировка, \$ (Towing)	225	135
Плата за хранение в помещении, \$ (Storage)	150	0
Аренда, \$ (Rental car)	150	90
Скорректированные расходы, \$ (Adjusting expenses)	344	200
Итого расходов, \$ (total costs)	3435	2755

Источник: [www.carriermanagement.com](http://www.carriermanagement.com)

### Телемедицина

По оценкам MunichRe глобальный объем рынка цифровых услуг в области страхования здоровья достигнет к 2020 г. 103,2 млрд дол. Страховые компании, как ожидается, будут экономить на расходах на лечение даже с учетом инвестиций в новые цифровые технологии.

Крупнейшая в Италии и одна из крупнейших в Европе — страховая компания Assicurazioni Generali, предложила инновационную программу хорошего здоровья, охватившую к концу 2016 г. около 3,5 млн человек (США, Великобритания). Generali Vitality комбинирует актуарные, поведенческие и клинические инструменты в программах, которые позволяют клиентам улучшить их здоровье благодаря физической активности и выбору здорового образа жизни.

Австралийская страховая компания MLC on Track предлагает продукт, основанный на использовании телематики. Программы стимулируют физическую активность и здоровый образ жизни. Клиент в зависимости от количества пройденных шагов, продолжительности сна и других считываемых показателей набирает баллы, и, если число баллов за три месяца достигает определенного значения, получает скидку до 10 %.

Generali Vitality комбинирует актуарные, поведенческие и клинические инструменты в программах, которые позволяют клиентам улучшить их здоровье благодаря физической активности и выбору здорового образа жизни.

### *Телематика (в медицинском страховании)*

Австралийская страховая компания MLC on Track предлагает продукт, основанный на использовании телематики. Программы стимулируют физическую активность и здоровый образ жизни. Клиент в зависимости от количества пройденных шагов, продолжительности сна и других считываемых показателей набирает баллы, и, если число баллов за три месяца достигает определенного значения, получает скидку до 10 %.

Generali Vitality комбинирует актуарные, поведенческие клинические инструменты в программах, которые клиентам улучшить их здоровье благодаря физической активности и выбору здорового образа жизни. Страховые компании, как ожидается, будут экономить на расходах на лечение даже с учетом инвестиций в новые цифровые технологии.

### *Интернет вещей в страховании урожая*

Имеются позитивные примеры использования мониторов, дронов в страховании урожая для контроля и верификации процессов посева и внесения удобрений, индекса вегетации, уровня осадков, оперативной оценки ущерба.

Ожидаемое снижение затрат, связанное с претензиями за счет использования IT-технологий представлено на рис. 31.

### **We estimate technology could reduce the combined ratio to around 80% ...**

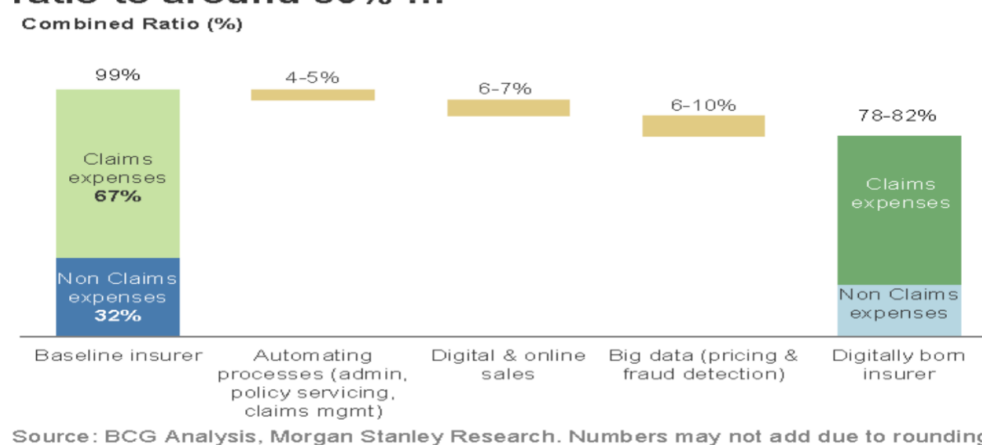


Рис. 31. Снижение затрат в результате применения цифровых технологий

Структура доминирующих направлений инноваций, активно применяемых сегодня в сфере страховой в России и за рубежом, представлена на рис. 32.

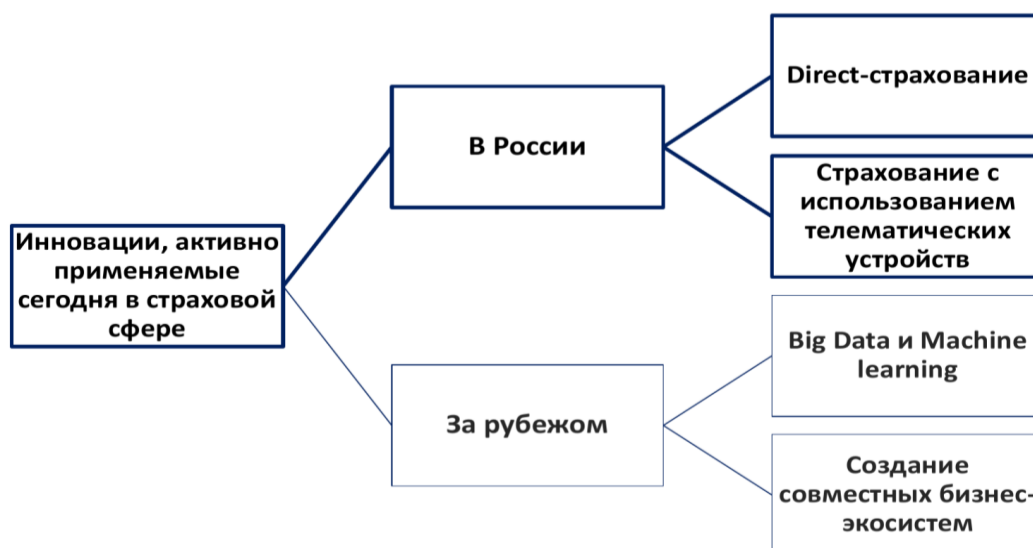


Рис. 32. Структура инноваций страховых компаний в IT-технологии

## Заключение

Страхование является одним из самых информационно насыщенных и информационно зависимых видов бизнеса. Внедрение информационных технологий в управление деятельностью страховых компаний предусматривает обработку больших и взаимосвязанных массивов данных и их анализ для обоснования вариантов управленческих решений. Кроме того, самые серьезные требования предъявляются к способам их хранения и обеспечения информационной безопасности.

Страховой бизнес, базирующийся на статистических и аналитических расчетах немислим без информационной системы. Достаточно долгосрочный характер страховых сделок диктует необходимость иметь информационную систему, не только отражающую текущие специфические требования бизнеса, но имеющую устойчивую основу для дальнейшего развития функционала, наследования решений, данных, расширения списка компонент.

Информационная система страховщика, обеспечивающая информационное взаимодействие ключевых подразделений страховой компании, а также внешних специалистов и специализированных организаций, при создании новых и совершенствования имеющихся страховых продуктов, содержащая инструмент описания страховщиком предметной области страхования, полноценную систему сбора, хранения и обработки первичных страховых данных, инструменты статистических, аналитических и финансовых расчетов, учета и иные подсистемы, является активом компании, информационным преимуществом на рынке страхования.

В результате успешного завершения проекта по автоматизации в страховой компании можно констатировать следующие моменты: бизнес-процесс становится короче, дешевле и качественнее, появляется управленческая информация, ускоряется адаптация информационной системы и самой компании к инновациям. Одновременно улучшаются финансовые показатели компании — за счет сокращения стоимости обслуживания в расчете на одного клиента и повышения оперативности работы в целом.

Автоматизация должна главным образом обеспечивать качественный скачок в области взаимодействия с клиентами. Прозрачность и понятность всех процедур вкупе с заметным сокращением времени работы с клиентом предполагают повышение качества обслуживания клиента в целом.

Наблюдается тенденция роста инвестиций в цифровые технологии в страховой отрасли. Растет число стартапов. IT-технологии трансформируют страховую отрасль.

Процесс внедрения цифровых технологий в страховых компаниях приведет к сокращению персонала, частичному замещению ряда традиционных профессий и повышению спроса на специалистов с иными компетенциями, главным образом, в области информационных технологий, специалистов по моделированию, обработке и анализу больших объемов информации, актуариев.

В контексте экономической эффективности внедрение инновационных информационных технологий оставляет еще ряд вопросов и требует проведения дополнительных научных исследований.

Главный выигрыш от процесса диджитализации получают клиенты. Их общение со страховыми организациями обещает стать более удобным, процесс урегулирования убытков более быстрым и менее болезненным, а персонализированные тарифы более справедливыми и привлекательными.

Стратегическая перспектива диджитализации страхования выглядит весьма обнадеживающе. Оцифровка всех без исключения бизнес-процессов, в том числе в сфере коммуникаций с клиентами, внедрение удаленного обслуживания и принципиально новая архитектура продуктов — вот то, что ожидает любую финансовую (да и не только финансовую) компанию будущего. Новые цифровые технологии обеспечивают с одной стороны расширение возможностей развития и свободу выбора, с другой стороны это серьезное испытание способности к адаптации как для компаний, так и для клиентов. Можно утверждать, что цифровизация страхования отразится на режиме управления деятельностью персонала и продуктивном ассортименте страховых компаний.

Не меньший эффект можно ожидать и от реализации актуальных страховых проектов. Возможность использования телематики и технологий «больших данных» обеспечат клиентам более удобный сервис при заключении договоров страхования, более быстрый и менее болезненный процесс урегулирования убытков, более справедливые и привлекательные персонализированные тарифы. Страховые компании получат возможность более объективно оценивать риски и, как следствие, формировать надежный страховой портфель. Все это вместе взятое обеспечит хорошие перспективы для развития страхования в России.

## Список использованной и рекомендуемой литературы

- Герасимова О. Есть ли рынок автоматизации страхования в СНГ? / О. Герасимова. — URL: <http://www.in-sure.ru/ru/basic/journal/archive/2004/10/doc28814.html>.
- Затеса А.В. Выбор информационной системы на предприятии: проблемы и способы их преодоления / А.В. Затеса // Креативная экономика. — 2010. — Т. 4, № 11. — С. 64–71.
- Зубец А.Н. Страховой маркетинг в России : практ. пособие / А.Н. Зубец. — URL: <http://www.eur.ru/Documents/2002-09-15/F622.asp>.
- Зубец А.Н. Экономические и культурные источники исторического развития / А.Н. Зубец. — 2007. — 171 с.
- Информационные системы в экономике : учеб. пособие / под ред. Г.Н. Исеева. — М. : Омега Л, 2006. — 426 с.
- Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем / М.Р. Когаловский — М. : ДМК-Пресс, 2013. — 288 с.
- Костяков С. Страховой бизнес застрахован комплексной автоматизацией / С. Костяков. — URL: <http://www.iemag.ru/?ID=474023>.
- Лузин В.П. Информационно-технические основы создания системы управления крупными рисками в страховой компании / В.П. Лузин. — М. : БУКВИЦА, 2000. — 146 с. — URL: <http://www.eur.ru/Documents/2004-06-21/2E53A.asp>.
- Насакин Р. Специфика автоматизации страхового бизнеса / Р. Насакин. — URL: <http://www.in-sure.ru/ru/basic/journal/archive/2004/10/doc28814.html>.
- Николенко Н.П. Реинжиниринг бизнес-процессов страховой компании : учеб. пособие / Н.П. Николенко. — М. : Изд. дом «Страховое ревю», 2001. — 123 с. — URL: <http://www.znay.ru/library/books/0389.shtml>.
- Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — М. : Юнити-Дана, 2015. — 336 с.
- Хитрова Е.М. Интересы участников страхового рынка и риски их реализации / Е.М. Хитрова // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. — 2016. — № 1 (34). — С. 136–140.
- Хитрова Е.М. Страховой рынок России: состояние спроса и предложения / Е.М. Хитрова // Сибирская финансовая школа. — 2013. — № 3 (98). — С. 91–97.
- Черенков А.П. Информационные системы для экономистов : учеб. пособие / А.П. Черенков. — М. : Экзамен, 2004. — 192 с.
- Чуйков Н. Соло для страховщика / Н. Чуйков. — URL: <http://www.connect.ru/article.asp?id=4682>.
- Яснев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике / В.Н. Яснев. — М. : Юнити-Дана, 2008. — 560 с.
- АДС-СОФТ Управление центром страхования : сайт продукта. — URL: <https://ads-soft.ru/products/product/ads-upravlenie-tsentrom-strakhovaniya-8>.
- ИНЭК-Страховщик : сайт продукта. — URL: <http://www.inec.ru/cgi-bin/inec/main.pl?gid=4>.

КИС РОССИТА : сайт продукта. — URL: [http://www.teleserv.ru/projects/oracle/staty/technolog\\_kic.html](http://www.teleserv.ru/projects/oracle/staty/technolog_kic.html).

КИС Страховой учет : сайт продукта. — URL: <http://pbgroup.narod.ru/modules.htm>.

Континент:Страхование : сайт продукта. — URL: <http://kontinent.spb.ru>.

Ортикон:Страхование : сайт продукта. — URL: <http://orticon.ru>.

ПАРУС-Страхование 6.х : сайт продукта. — URL: <http://www.parus.ru>.

РИНТИ S2C Страхование : сайт продукта. — URL: <http://www.rinti.ru/products/default.asp>.

Управление финансами страховой организации 8 : сайт продукта. — URL: <https://ads-soft.ru/products/product/upravlenie-finansami-strakhovoy-organizatsii-8-korp>.

ФОРС : сайт продукта. — URL: <http://www.fors.ru>.

Электронный полис: Портал для агентов (B2B) : сайт продукта. — URL: <https://ads-soft.ru/products/product/elektronnyu-polis-portal-dlya-agentov>.

INSTRAS 4.0 : сайт продукта. — URL: <http://www.instras.ru/instras.html>.

Master INSURANCE : сайт продукта. — URL: <http://www.diasoft.ru/live/page/qsp/id/10861>.

Q-Polis : сайт продукта. — URL: <http://www.qbix.ru>.

SaM Solutions: сайт продукта. — URL: <http://www.sam-solutions.ru/solutions-insurance-description.html>.

URL: <http://www.russianenterprisesolutions.com/reviews/05/17.html>.

URL: [http://pbgroup.boom.ru/is\\_insur.htm](http://pbgroup.boom.ru/is_insur.htm).

URL: [http://pbgroup.boom.ru/is\\_insur.htm](http://pbgroup.boom.ru/is_insur.htm).

URL: <http://www.cnews.ru/reviews/free/finance2003/part3/automat.shtml>.

URL: [www.ibs.ru](http://www.ibs.ru).



Учебное издание

**Информационные технологии страхования**

Учебное пособие

*Авторы-составители*

**Хитрова** Татьяна Исхаковна  
**Хитрова** Елена Михайловна

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.  
Подписано в пользование 24.09.19.

Издательство Байкальского государственного университета.  
664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.  
<http://bgu.ru>.