

УДК 338, 004.415.2

АРХИТЕКТУРНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЦЕССА РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРОВ ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ

Миловидова Анна Александровна¹, Калугин Андрей Вячеславович²

¹Кандидат технических наук, доцент;
Государственный университет «Дубна»;
Россия, 141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;
Кандидат технических наук, доцент;
МИРЭА – Российский технологический университет;
Россия, 119454, г. Москва, п-т Вернадского, 78;
e-mail: milanna@uni-dubna.ru.

²Студент;
МИРЭА – Российский технологический университет;
Россия, 141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;
e-mail: justandrewo@gmail.com.

В статье рассматривается процесс цифровой трансформации расторжения договоров добровольного страхования. Описаны этапы проектирования и реализации архитектурного решения, включающего использование Archimate и предметно-ориентированного подхода к проектированию. Основное внимание уделяется оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности и точности операций, а также снижению затрат и рисков, связанных с ручными операциями. В результате внедрения предложенного архитектурного решения достигается значительное улучшение качества обслуживания клиентов и повышение операционной эффективности компании.

Ключевые слова: цифровая трансформация, расторжение договоров страхования, архитектурное решение, Archimate, предметно-ориентированное проектирование, микросервисы.

Для цитирования:

Миловидова А. А., Калугин А. В. Архитектурное решение для цифровой трансформации процесса расторжения договоров добровольного страхования // Системный анализ в науке и образовании: сетевое научное издание. 2024. № 3. С. 1-35. EDN: IOZHTR. URL: <https://sanse.ru/index.php/sanse/article/view/621>.

ARCHITECTURAL SOLUTION FOR THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE VOLUNTARY INSURANCE CONTRACT TERMINATION PROCESS

Milovidova Anna A.¹, Kalugin Andrey V.²

¹PhD in Engineering sciences, associate professor;
Dubna State University;
19 Universitetskaya Str., Dubna, Moscow region, 141980, Russia;
PhD in Engineering sciences, associate;
MIREA - Russian Technological University;
78 Vernadsky Ave, Moscow, 119454, Russia;
e-mail: milanna@uni-dubna.ru.

²Student;
MIREA - Russian Technological University;
78 Vernadsky Ave, Moscow, 119454, Russia;
e-mail: justandrewo@gmail.com.



Статья находится в открытом доступе и распространяется в соответствии с лицензией Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>

The study delves into the digital transformation process of terminating voluntary insurance contracts within an insurance company. It outlines the stages involved in designing and implementing an architectural solution, which integrates Archimate and a domain-oriented approach to design. The primary emphasis lies in streamlining business processes, enhancing operational efficiency, ensuring precision in operations, and mitigating costs and risks associated with manual interventions. Through the deployment of the proposed architectural solution, there is a notable enhancement in the quality of customer service and a notable boost in the company's operational efficiency.

Keywords: digital transformation, insurance contract termination, architectural solution, Archimate, domain-oriented design, microservices.

For citation:

Milovidova A.A., Kalugin A.V. Architectural solution for the digital transformation of the voluntary insurance contract termination process, *System analysis in science and education*, 2024;(3):1-35 (in Russ). EDN: IOZHTR. Available from: <https://sanse.ru/index.php/sanse/article/view/621>.

Введение

В современном мире, где информационные технологии играют все более важную роль, страховые компании сталкиваются с необходимостью адаптироваться к изменяющимся требованиям и ожиданиям клиентов. Цифровая трансформация способствует инновационному развитию предприятия, позволяет создавать новые продукты и услуги, а также искать новые рыночные возможности. Внедрение новых цифровых технологий позволяет автоматизировать рутинные задачи, что сокращает время и затраты на их выполнение, улучшая производительность и эффективность работы предприятия.

Цифровая трансформация особенно актуальна в страховой отрасли, где процесс расторжения договоров добровольного страхования требует значительных временных и человеческих ресурсов. Автоматизация и оптимизация этого процесса могут существенно повысить эффективность работы компании и качество обслуживания клиентов.

Целью данного исследования является разработка проекта и реализация компонентов архитектурного решения для цифровой трансформации процесса расторжения договоров добровольного страхования. Достижение этой цели позволит улучшить качество и скорость обработки заявок на расторжение, минимизировать число ошибок и повысить удовлетворенность клиентов.

В исследовании использованы методы системного анализа – для изучения и описания существующей архитектуры процесса расторжения договоров добровольного страхования, предметно-ориентированный подход к проектированию – для разработки целевой архитектуры и компонентов системы и методы оценки цифровой зрелости – для анализа степени цифровой зрелости информационных систем компании и определения направлений для улучшения.

1. Анализ объекта исследования

Объектом исследования является страховая компания, основным видом экономической деятельности которого является страхование, кроме страхования жизни (код ОКВЭД 65.12) [1].

Страхование – это вид экономической деятельности, связанный с защитой имущественных интересов физических и юридических лиц от различных рисков. В рамках страхового договора страховщик обязуется за определенную плату (страховую премию) возместить страхователю или другому лицу, в пользу которого заключен договор, ущерб, который может быть причинен их имуществу, здоровью или бизнесу в результате наступления определенных событий (страховых случаев). Этот вид страхования является важным инструментом финансового планирования, поскольку позволяет обеспечить финансовую поддержку семье или бенефициарам в случае потери кормильца. Различные виды страхования необходимы для обеспечения финансовой защиты от различных рисков, связанных с жизнью, здоровьем и имуществом. Они помогают людям и компаниям минимизировать финансовые потери в случае непредвиденных событий и обеспечивают чувство безопасности и уверенности в будущем.

Российский страховой рынок подчиняется законодательству, которое регулирует деятельность страховых компаний, и налагает на них определенные требования по финансовой отчетности, капиталу

и другим аспектам. На рынке действует механизм обязательного перестрахования, который позволяет страховым компаниям передавать часть страховых рисков другим компаниям.

Страхование в России также регулируется государственным контролем и надзором. Надзор за деятельностью страховых компаний осуществляется Центральным банком Российской Федерации. Он контролирует соблюдение страховщиками требований по обеспечению финансовой устойчивости и надежности их деятельности, а также защиты прав страхователей и застрахованных лиц.

В целом, страховой рынок России продолжает развиваться и совершенствоваться, увеличивая свою долю в экономике страны и становясь все более конкурентоспособным на мировой арене.

На текущий день вопросы цифровой трансформации в сфере страхования особенно важны, так как данный сектор сталкивается с рядом проблем, среди которых можно выделить следующие:

- Недостаточная значимость страхования в обществе. Это выражается в устойчивом недоверии к страховым компаниям и снижению спроса на добровольные виды страхования. Недоверие приводит к снижению количества заключаемых договоров и снижению доходов страховых организаций.
- Недострахование, или страхование имущества не на полную стоимость, что является одной из наиболее труднопреодолимых проблем страхового рынка. В случае наступления страхового случая, организация будет вынуждена выплатить возмещение в размере, значительно превышающем страховую сумму, что приведет к убыткам [2].
- Неравномерное развитие региональных страховых рынков. Существует значительное различие в развитии регионов. Это может привести к недостатку страховых услуг в одних и одновременном переизбытке в других регионах.
- Колебания убыточности и неопределенная ценовая политика. Это подразумевает изменения в уровне убытков, которые несут страховые организации в результате наступления страховых случаев. Данные колебания вынуждают страховые организации постоянно корректировать тарифы, что вызовет недовольство среди клиентов.
- Отсутствие стабильной клиентской базы у страховщиков и приверженность страхователей к определенным страховщикам. Это подразумевает трудности, связанные с удержанием клиентов или низким качеством обслуживания. Данный фактор провоцирует борьбу страховых организаций за клиентов, которые уже имеют опыт работы с компаниями-конкурентами.
- Низкие стандарты деятельности и недостаточная финансовая устойчивость. Из-за низкого уровня стандартов деятельности организация имеет риск испытывать финансовые трудности чаще, и вообще, обанкротиться. Организация будет более уязвима к экономическим кризисам или непредвиденным потрясениям экономики.

Но несмотря на вышеперечисленные проблемы, страховой рынок за последние 3-5 лет продолжал развиваться и сейчас в данном секторе можно наблюдать следующие тенденции:

- Развитие технологий *InsurTech*, включая встроенное страхование и *usage-based* страхование, что может усилить лояльность клиентов.
- Применение технологий искусственного интеллекта. Данные технологии применяются для анализа страховых историй клиентов или для составления персонализированных страховых продуктов.
- *Embedded*-страхование, или встроенное страхование. Данный термин подразумевает интеграцию страхования непосредственно в продукты или услуги, которые предоставляют другие организации.
- Подписочные модели страхования. Гибкая система предоставления услуг страхования на краткие периоды с возможностью продления или приостановлению по запросу клиента.

Рассматриваемая страховая компания осуществляет восемнадцать дополнительных видов деятельности. Дополнительно предприятие имеет право на разработку компьютерного программного обеспечения (код ОКВЭД 62.02), а также на страхование имущества и гражданской ответственности; медицинское страхование от несчастных случаев, болезней [3]; страхование рисков и прочие виды страхования, не включенные в другие группы. Только на 2023 год компания урегулировала более 1.4 миллиона страховых случаев, 1,3 миллиона из которых – договоры физических лиц [4].

Исходя из ключевых финансовых показателей возможно сделать заключение, что рассматриваемая компания является быстрорастущим предприятием. С 2021 по 2023 год наблюдается рост по всем ключевым показателям. Сумма активов предприятия на 2021 год составляла 157,2 млрд. рублей, по данным на 2023 год активы суммарно составляют 187,6 млрд. рублей. Капитал организации за 3 года поднялся с 35,5 млрд. рублей до 49,9 млрд. рублей, а динамика роста прибыли за этот же период наблюдается от 4,8 млрд. рублей до 11,6 млрд. рублей.

Портфель услуг организации достигает значение более 600 различных видов страховых продуктов для частных и корпоративных клиентов. Продуктовый портфель организации, предлагают гибкие страховые полисы с возможностью включения широкого спектра рисков, страховой полис может быть разнообразным и адаптированным под различные потребности клиента.

Предприятию доверились более 33 миллионов частных клиентов и около 500 тысяч организаций. Объекту исследования присвоен *A2.esg* по расчетному рейтингу *ESG* [4], который является определением экологического, социального и корпоративного управления. Данные критерии установлены для определения будущих финансовых показателей организаций.

Филиалы компании территориально распределены по всей стране, самые массивные точки присутствия находятся в городе Москва, Волгоград, Томск (см. рисунок 1). На данный момент в России более 500 филиалов во всех субъектах страны, а также существует более 16900 страховых агентов на всей территории РФ. В организации работают более 7400 сотрудников. С организацией сотрудничают более 100 банков, более 100 лизинговых компаний, более 3100 автодилеров, а также более 10000 лечебных учреждений.



Рис. 1. Региональная и партнерская сеть страховой компании

Факторы внешней микросреды и макросреды могут оказывать влияние на деятельность рассматриваемой организации. Рассмотрим их подробнее. К факторам внешней макросреды относятся:

- Экономические условия – уровень инфляции, безработицы или курс валют. Уровень инфляции может привести к росту стоимости страховых продуктов, что может повлиять на спрос. Безработица может снизить доходы населения и, как следствие, снизить способность клиентов оплачивать страховые взносы. Курс валют может повлиять на стоимость страховых продуктов, которые действуют за границей страны.
- Политические условия – изменения в законодательстве, регулирование действий страховых организаций. Политические условия могут повлечь за собой необходимость дополнительных расходов на соблюдение новых нормативов. Например, введение новых требований к размеру уставного капитала может потребовать от страховых организаций дополнительных инвестиций.
- Социальные условия – демографические изменения, поведенческие изменения. Старение населения может привести к увеличению спроса на страховые продукты, связанные с медицинским обслуживанием. Рост осведомленности о рисках и желание их минимизировать поспособствуют увеличению спроса на страховые продукты.

- Технологические условия – развитие новых технологий, изменения стандарта индустрии, изменения типовых производственных процессов. Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект и машинное обучение, может привести к автоматизации процессов оценки рисков и урегулирования убытков. Переход к цифровым технологиям, потребует от страховых организаций пересмотра своих бизнес-моделей.

К факторам внешней среды относятся:

- Конкуренция на рынке страхования – конкуренция может привести к снижению цен на страховые услуги, что отразится на прибыли компании. Чтобы оставаться конкурентоспособными, страховые организации будут вынуждены снижать тарифы и предлагать дополнительные услуги. Это может привести к снижению маржинальности и увеличению операционных расходов.

- Клиенты – изменение поведения потребительского сегмента, изменение уровня доверия к деятельности предприятия. Изменение поведения клиентов, например, рост осведомлённости о рисках и желание их минимизировать, приведет к увеличению спроса на страховые продукты. Но изменение уровня доверия к деятельности предприятия может привести к снижению спроса на страховые продукты. Клиенты могут предпочесть более надёжные страховые организации или отказаться от страхования вовсе.

Исходя из результатов проведенного *SWOT*-анализа (см. рисунок 2) можно сделать вывод, что объект исследования обладает рядом сильных сторон, таких как большой опыт работы, широкий спектр услуг, развитая сеть филиалов и высокое качество предоставляемых услуг.

Компания также сталкивается с рядом вызовов, включая высокую конкуренцию на рынке, зависимость от экономической ситуации и сложности с привлечением молодых клиентов. Тем не менее, компания имеет ряд возможностей для развития, включая использование цифровых технологий, расширение географии присутствия и увеличение интереса к страхованию среди населения.



Рис. 2. Матрица SWOT-анализа

Для формирования целостной картины организации бизнес-процессов в компании, коммуникации между подразделениями, распределения ответственности и ресурсов был проведен анализ организационной структуры страховой компании, результаты которого представлены на рисунке 3. Организационная структура включает следующие основные блоки:



Рис. 3. Организационная структура

- блок организационного развития и управления персоналом подразделение занимается развитием организационной структуры и управлением персоналом компании, но отвечает за разработку и внедрение стратегий по найму, обучению, развитию и удержанию сотрудников, а также в его компетенции вопросы оценки и мотивации персонала, создание политик и процедур в области управления персоналом;
- блок экономики и финансов отвечает за финансовое планирование, учет и анализ финансовых операций компании, занимается составлением бюджетов, финансовым анализом, управлением капиталом, учетом доходов и расходов, а также финансовой отчетностью;
- блок операционного сопровождения отвечает за операционные процессы и выполнение основной деятельности компании, обеспечивает эффективное функционирование бизнес-процессов, контролирует выполнение операций, управляет ресурсами и обеспечивает качество предоставляемых услуг;
- блок развития бизнеса занимается стратегическим планированием и развитием компании, исследует рынок, анализирует конкурентов, разрабатывает новые продукты и услуги, устанавливает партнерские отношения и осуществляет маркетинговые исследования;
- блок андеррайтинга отвечает за оценку и принятие решений о страховых рисках, анализирует информацию о клиентах и их страховых полисах, определяет страховые премии и условия страхования, а также принимает решения о принятии или отклонении страховых заявок;
- блок Медицина занимается медицинскими аспектами страхования, включая оценку медицинских рисков, разработку медицинских полисов и условий страхования, а также сотрудничество с медицинскими учреждениями и провайдерами услуг;
- центр управления рисками отвечает за идентификацию, анализ и управление рисками, связанными с деятельностью компании, разрабатывает стратегии по управлению рисками, определяет меры по снижению рисков и обеспечивает соответствие компании требованиям регуляторов;
- блок управления убытками занимается урегулированием страховых убытков, обрабатывает и анализирует страховые претензии, определяет размер возмещения убытков, осуществляет переговоры с клиентами и другими заинтересованными сторонами;
- блок информационных технологий отвечает за разработку, поддержку и обеспечение информационных систем и технологий компании, занимается разработкой программного обеспечения, управлением IT-инфраструктурой, защитой информации и обеспечением безопасности данных;
- блок управления продажами отвечает за разработку и реализацию стратегий по привлечению и удержанию клиентов, занимается управлением продажами, разработкой маркетинговых кампаний, анализом рынка и конкурентов, а также установлением партнерских отношений;
- блок корпоративного управления отвечает за управление корпоративными процессами и стратегическими решениями компании, занимается разработкой корпоративной стратегии, управлением рисками, соблюдением законодательства, взаимодействием с акционерами и другими заинтересованными сторонами;
- руководство отвечает за общее управление и принятие стратегических решений, определяет цели и направление развития компании, устанавливает политики и процедуры, обеспечивает эффективное функционирование всех подразделений и обеспечивает достижение бизнес-целей;
- служба внутреннего аудита занимается независимой оценкой эффективности систем управления, контроля и учета внутри компании, проводит аудиты, проверяет соответствие процессов и процедур требованиям и стандартам, а также предлагает рекомендации по улучшению;
- департамент по связям с государственными органами и страховым сообществом отвечает за взаимодействие компании с государственными органами, регуляторами и страховым сообществом, следит за изменениями в законодательстве, представляет интересы компании перед государственными органами и участвует в деятельности страховых ассоциаций и организаций.

Блок операционного сопровождения (БОС) – один из самых важных для поддержания рабочих процессов компании. Данное подразделение ведет деятельность создания и заведения новых договоров страхования в учет, обрабатывает обращения клиентов при модификации или расторжении договоров, создает дополнительные соглашения по договорам страхования. Организационная структура блока операционного сопровождения представлена на рисунке 4.



Рис. 4. Организационная структура блока операционного сопровождения

В состав блока операционного сопровождения входит:

1. Департамент развития операционных технологий.
1. Центр организации сопровождения бизнеса.
2. Центр обслуживания корпоративных клиентов.
3. Центр организации страхового учета (договоры страхования).
4. Департамент по работе с партнерами (договоры с посредниками).
5. Федеральный сервисный центр, который состоит из:
 - управление по работе с дебиторской задолженностью по страховым договорам;
 - управление расторжений договоров страхования (УРДС);
 - управление учета договоров страхования (УУДС);
 - управление сопровождения продаж (УСП);
 - управление подготовки и сопровождения договоров (УПСД);
 - управление клиентского сервиса (УКС).

В табл. 1 представлены процессы, которые курируются подразделением Блока операционного сопровождения – Федеральным сервисным центром.

Табл. 1. Процессы, курируемые Федеральным сервисным центром блока операционного сопровождения

| Процесс | Функционал |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Расторжение договоров страхования по инициативе страхователя | Проверка и анализ поступивших документов по расторжению, учет и отражение расторжений в системе, расчет остатка премии к возврату страхователю в соответствии с правилами и условиями страхования, формирование заявок на оплату по расторжениям во внешнюю систему управления платежами. |
| 2. Сопровождение партнерских продаж | Сопровождение продаж централизованных агентов организации в части взаиморасчетов по комиссионному вознаграждению, формирование, сверка, согласование актов выполненных работ, счетов с удержанием по закрепленным агентам, отработка дебиторской и кредиторской задолженности по закрепленным агентам, формирование реестров расчета на доп. вознаграждение. |
| 3. Взаиморасчеты с контрагентами | Формирование, отражение в учете согласованных актов выполненных работ, контроль и согласование расчетов убыткам, расторжениям, расчеты по премированию и аквизиции. |
| 4. Работа с нормативно-справочной информацией (НСИ) | Работа с договором посредника, формализация условий вознаграждения; бизнес-поддержка пользователей на всех этапах жизненного цикла договора, сопровождение справочников контрагентов компании обработка заявки на проверку контрагентов, дедубликация контрагентов ИП/ЮЛ, информационная поддержка нормативно-справочной информации (НСИ) компании, актуализация страховых справочников, БИК банков; контроль клиентской выплаты (КВ) макс на новых дополнительных соглашениях (ДС); изменение справочника, администрирование справочников, применяемых в расчетных системах, актуализация условий вознаграждения, актуализация метрик, справочников продуктов. |

| Процесс | Функционал |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Управление аналитики и мониторинга операционной эффективности | Мониторинг соглашения об уровне услуг (SLA), контроль качества, аналитика себестоимости. |

При рассмотрении внутренней среды организации необходимо провести анализ бизнес-процессов компании. В каждой организации существуют основные группы бизнес-процессов: процессы управления, основные процессы и обеспечивающие процессы. Для структуризации информации о процессах предприятия была построена карта процессов, которая представлена на рис. 5.



Рис. 5. Карта процессов страховой компании

Основными бизнес-процессами объекта исследования являются:

- продажа страховых продуктов – привлечение клиентов, предложение страховых продуктов, консультирование по условиям и заключение договоров страхования;
- биллинг – выставление счетов за страховые услуги, контроль оплаты и учет финансовых транзакций;
- управление убытками – управление страховыми случаями, включая регистрацию убытков, оценку ущерба, расследование обстоятельств и осуществление выплат;
- операционное сопровождение – обеспечения эффективного функционирования бизнес-процессов и выполнения основной деятельности компании;
- расторжение договоров добровольного страхования – обработка прекращения действия договора страхования;
- андеррайтинг – оценка страховых рисков, принятие решений о страховании, установление страховых премий и условий страхования;
- ведение отчетности – включает сбор, анализ и представление информации о финансовых и операционных показателях компании;

- проведение осмотров – оценка страховых рисков путем осмотра объектов страхования;
- оформление договора – процесс заключения страховых договоров с клиентами;
- аквизиция – раскрытие преимуществ отдельных видов договоров страхования в конкретной страховой компании и привлечение дополнительных клиентов;
- проведение экспертизы – оценка страховых рисков и ущерба с использованием экспертных знаний;
- перестрахование – заключение страховых договоров с другими страховыми компаниями для перераспределения рисков;
- проведение выплат – осуществление финансовых выплат по страховым случаям в соответствии с условиями договоров.

Управленческими бизнес-процессами объекта исследования являются:

- риск-менеджмент – процесс идентификации, анализа и управления рисками, связанными с деятельностью компании;
 - стратегическое планирование – разработка стратегии развития компании на долгосрочную перспективу, включая постановку целей и выбор путей их достижения;
 - управление изменениями – процесс управления изменениями внутри компании, включая планирование, внедрение и контроль изменений для достижения желаемых результатов;
 - аудит – проведение независимой оценки эффективности систем управления, контроля и учета внутри компании.
- Обеспечивающими бизнес-процессами объекта исследования являются:
- разработка страховых продуктов – процесс создания новых страховых продуктов или модификации существующих в соответствии с потребностями клиентов и требованиями рынка;
 - управление кадрами – процессы найма, обучения, развития и управления персоналом компании
 - работа с агентами – управление деятельностью страховых агентов, включая их обучение, мотивацию и контроль продаж;
 - юридическое сопровождение – обеспечение юридической поддержки деятельности компании, включая разработку договоров, урегулирование споров и соблюдение законодательства;
 - финансовый учет – процессы учета финансовых операций, составление отчетности и обеспечение финансовой прозрачности компании;
 - делопроизводство – управление документооборотом и организация делопроизводства в компании;
 - клиентская поддержка – обеспечение качественного обслуживания клиентов, включая консультирование, решение проблем и удовлетворение потребностей;
 - маркетинг – процессы разработки и реализации маркетинговых стратегий для привлечения клиентов и продвижения страховых продуктов;
 - разработка ИТ продуктов – создание и совершенствование информационных технологий для поддержки бизнес-процессов и обеспечения конкурентных преимуществ;
 - поддержка ИТ систем – обеспечение надежной работы информационных технологий и поддержка пользователей в их использовании.

Все вышеперечисленные описания объекта исследования возможно представить в виде спроектированной бизнес-модели по структуре А. Остервальдера. Этот инструмент предназначен для визуализации и анализа бизнес-моделей (см. рис. 6). Организация внимательна к взаимоотношению с клиентами, она предусматривает индивидуальный подбор продукта, имеет корпоративные программы страхования, обеспечивает специальные условия для лояльных клиентов и содействует развитию агентов и партнеров. Потребительским сегментом являются физические, юридические лица и индивидуальные предприниматели. Организация продает услуги через мобильное приложение, сайт компании, очно через клиентский зал и благодаря партнерам и агентам.



Рис. 6. Бизнес-модель страховой компании

Ключевыми партнерами организации являются банки, лизинговые компании, автодилеры, медицинские клиники, агенты и нефинансовые посредники. Ключевыми видами деятельности, приносящих основную ценность и доход организации являются страхования, перестрахование, разработка страховых продуктов, перестрахование рисков и разработка программного обеспечения. Ключевыми ресурсами являются финансы организации, сильный бренд и высокая репутация, большая команда специалистов, партнерские связи организации. В качестве ценностного предложения, формируемым организацией клиент получает сам страховой продукт, высокий уровень обслуживания, гарантирует себе финансовую надежность, получает сервисы, в которых используются инновационные решения и всегда может рассчитывать на широкий спектр страховых услуг.

Структура издержек организации построена на проведении осмотров страховых случаев, экспертиз, регулировании страховых случаев, страховых выплатах и на выплате комиссионного вознаграждения агентам и партнерам. Доходы организация построены на оплате клиентами страховой премии, проведением консультаций и доходов от активов. В целом центральным объектом бизнес-модели является страховой продукт, который обеспечивает большую часть обслуживания клиента, именно от него зависят доходы, издержки и финансовые ресурсы организации.

2. Анализ предмета исследования

Предметом исследования в работе является процесс расторжения договоров добровольного страхования. Добровольное страхование подразумевает предоставление страховых продуктов, направленных на страхование имущества, ответственности, жизни и здоровья, накопительное, кредитное, страхование путешественников, страхование от несчастных случаев и страхование специфических рисков. Процесс расторжения договоров добровольного страхования обслуживает значительное количество клиентов ежедневно. Каждый месяц сопровождается до 6000 расторжений договоров добровольного страхования, то есть обрабатывается до 200 заявок на расторжение договора добровольного страхования ежедневно.

Расторжение договоров страхования является процессом прекращения действия договора страхования между страхователем и страховщиком. Он может быть инициирован по желанию клиента (страхователя) или организации (страховщика). Этот процесс является основным, так группа процессов «Операционное сопровождение» направлено на обработку документов, сопровождающих основной продукт страхования, что делает его одним из самых важных для работы предмета.

В зависимости от обстоятельств может быть предусмотрена определенная процедура расторжения договора добровольного страхования. Расторжение договора добровольного страхования должно быть инициировано в письменной форме и должно быть зарегистрировано в архиве предприятия. После расторжения договора страхователь не будет иметь право на возмещение по этому договору. Обратиться в компанию для расторжения заключенного договора клиент может только при добровольном виде страхования. Также от клиента требуется документальное подтверждение его намерения расторгнуть договор, указание реквизитов получателя денежных средств, так как страховая премия (денежная сумма, внесенная клиентом по страховому полису) может быть выплачена клиенту, и список документов, необходимых для подтверждения личности заявителя.

В процессе расторжения договоров задействованы несколько действующих лиц. Структура ролей, участвующих в процессе представлена в табл. 2. Необходимо рассмотреть специфику деятельности Сотрудника УРДС. Для этого необходимо углубиться в особенности сферы страхования. Курирование процесса расторжения договоров страхования назначено на отдел «Управление расторжений договоров страхования». К деятельности УРДС относятся:

- проверка и анализ поступивших документов по расторжению договоров страхования;
- учет и отражения расторжений в системе учета предприятия;
- расчет остатка премии к возврату страхователю в соответствии с правилами и условиями страхования;
- формирование заявок на оплату по расторжениям договоров во внешнюю систему управления платежами.

Табл. 2. Акторы процесса расторжения договоров страхования

| Роль | Описание |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Клиент | Клиент организации, который инициирует процесс расторжения договоров добровольного страхования. Клиентом является физическое лицо, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель. Может выступать в качестве заявителя и получателя возврата средств, предусмотренные договором добровольного страхования. |
| 2. Сотрудник УРДС | Сотрудник отдела «Управление расторжений договоров страхования» Федерального сервисного центра «Блока операционного сопровождения». |
| 3. Менеджер | Штатный сотрудник, заключающий, сопровождающий договоры страхования и взаимодействующий с клиентом |
| 4. Сотрудник блока управления продажами (БУП) | Штатный сотрудник предприятия «Блока управления продаж» |
| 5. Сотрудник казначейства УКО | Сотрудник, отвечающий за банковский перевод и перечисление денежных средств по расторгаемому договору страхования в пользу указанного в заявке на выплату получателя платежа |
| 6. Управление документационного обеспечения | Подразделение или сотрудник, отвечающий за делопроизводство и обработку поступающих и отправляемых документов через почтовую компанию |

Сотрудники УРДС занимаются обработкой заявок от клиентов, которые обратились в организацию по почте, лично или через менеджера клиентского зала, которые имеют полномочия первично утвердить заявку. Для утверждения заявки менеджером клиентского зала необходимо собрать все необходимые данные и документы о заявителе, получателе денежных средств, страхователе и передать заявку на утверждение сотруднику отдела УРДС. Так как у сотрудников управления расторжений договоров страхования имеется значительный опыт и полномочия, они разбираются в тонкостях учета договоров и формулах расчета сумм к возврату.

Для принятия решения по заявке сотруднику УРДС необходимо наличие и тщательная проверка всех документов, которые требуются для запуска данного процесса. Необходимо учесть наличие или отсутствие оплаченных страховых премий по договорам. Срок выполнения деятельности по приему заявки на расторжение по добровольным видам страхования установлен в 7 рабочих дней. Срок по выполнению учета и утверждения заявки на расторжение договора добровольного страхования установлен в 7 дней. Срок для проверки заявки на оплату установлен в 1 рабочий день с даты получения заявки на оплату расторжения. Итого весь процесс расторжения договоров добровольного страхования занимает до 15 рабочих дней.

У каждого вида договора есть набор регулирующих правил, который определяет порядок расторжения и формулу расчета суммы денежных средств к возврату. Существуют так же и различные виды договоров по способу учета: страховые полисы, групповые договоры, договоры генерального и пакетного типа. Вид договора определяет особенности обработки заявки на расторжение. Сотрудники УРДС обязаны учитывать все вышеперечисленные и другие аспекты в работе с расторжением договора страхования, рассматривая каждую причину и особенность договора в частном порядке.

Показателями деятельности сотрудников УРДС являются:

- количество успешно расторгнутых договоров страхования;
- среднее время, затраченное на расторжение договоров;
- уровень удовлетворенности клиентов после расторжения договора;

- соотношение выплат по расторжениям договоров в срок и просроченных по выплатам расторжениям договоров.

Деятельность страховых предприятий регламентируется государственными актами, так же процесс регламентируется внутренними актами и правовыми документами. Необходимо рассмотреть перечень нормативно-правовых документов процесса расторжения договоров страхования.

Внешним регулирующим документом процесса расторжения договоров страхования является Указание Банка России от 20.11.2015 N 3854-У (ред. от 21.08/2017) «О минимальных (стандартных) требованиях к условиям и порядку осуществления отдельных видов добровольного страхования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.02.2016 N41072), ГК РФ (Пункт 1,2,4 ст. 958) (Статья 960).

Внутренним регламентирующим документов процесса расторжения договоров страхования является Регламент взаимодействия при расторжении договоров страхования по инициативе страхователя. Этот документ введен с целью повышения эффективности бизнес-процесса расторжения договоров страхования и учета страховых операций. Он так же содержит основные причины, условия и сроки возврата денежных средств, прием и обработку документов и определяет сроки отработки заявок.

Функциональная декомпозиция процесса расторжения договоров страхования представлена на рис. 7. Процесс расторжения договоров страхования включает в себя несколько этапов, каждый из которых выполняется определённым актором. Это обеспечивает эффективность и прозрачность процесса, а также защиту интересов всех участников.

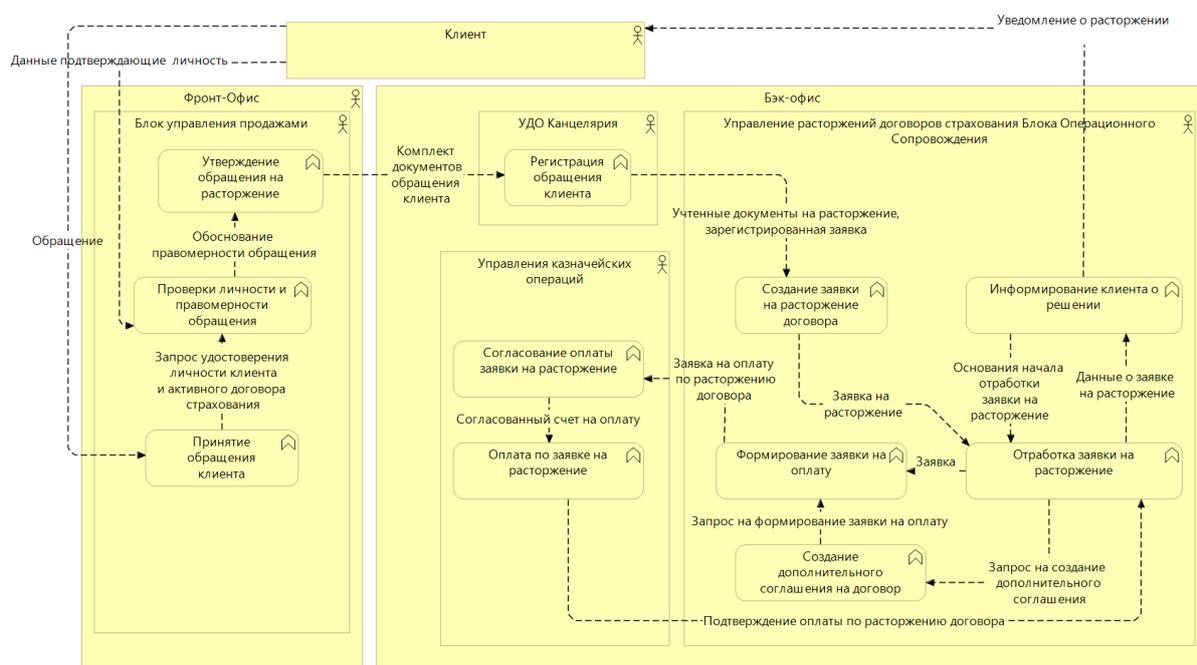


Рис. 6. Диаграмма функциональной декомпозиции процесса расторжения договоров добровольного страхования

Каждое обращение в обязательном порядке проходит регистрацию, на диаграмме выделен актер канцелярии (УДО Канцелярия). Это подчёркивает важность соблюдения всех необходимых процедур и формальностей при расторжении договоров страхования. Основными актерами процесса являются Блок операционного сопровождения, который является частью бэк-офиса и управление казначейских операций. Актеры выполняют больше количество функций, которые являются критически важными в рамках рассматриваемого процесса. Так же на диаграмме представлен клиент, который является инициатором бизнес-процесса и конечным получателем результата его работы. Фронт-офис, а именно Блок управления продажами являются важным посредником, ведь именно это подразделение непосредственно ведет переговоры и взаимодействие с клиентом.

3. Анализ существующей архитектуры

Модели архитектурных представлений процесса расторжения договоров

На рис. 7 представлена модель продукта расторгнутого договора без опровержений. Результатом отработки процесса будет являться продукт «Расторгнутый договор без опровержений». Данная модель отображает набор бизнес-сервисов и бизнес-объектов, которые обеспечиваются блоком управления продаж и блоком операционного сопровождения. В общих чертах возможно заявить, что расторгнутый договор без опровержений является продуктом рассматриваемого бизнес-процесса, хоть он и достаточно эфемерен. Однако отсутствие возражений, несогласий, судебных разбирательств достаточно представляет ценность для организации, ведь если произойдет иначе, то организация имеет риск потерять значимое количество ресурсов, как материальных, так и нематериальных. В рамках всего процесса клиент может рассчитывать на консультацию по всем вопросам, возникающих в ходе оформления или непосредственного процесса расторжения договора добровольного страхования, клиент получит своевременную выплату, которую может предусматривать его договор добровольного страхования, клиенту не потребуется самостоятельно производить расчет суммы к выплате. В ходе создания данного продукта будут участвовать и создаваться артефакты обращения клиента, заявки на расторжение договора, набора документов для расторжения договора, дополнительное соглашение и заявка на выплату по расторжению.

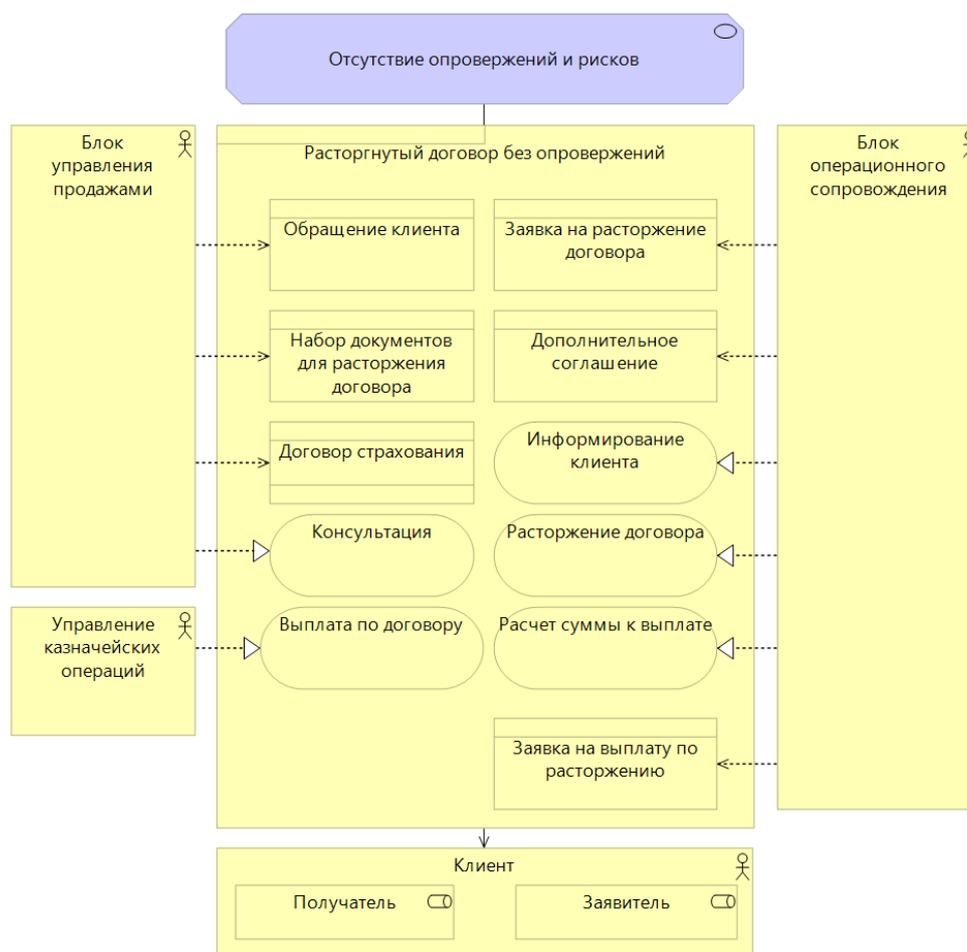


Рис. 7. Модель продукта «Расторгнутый договор без опровержений»

На рис. 8 представлена модель бизнес-процесса расторжения договора страхования. Она отображает последовательность шагов процесса.

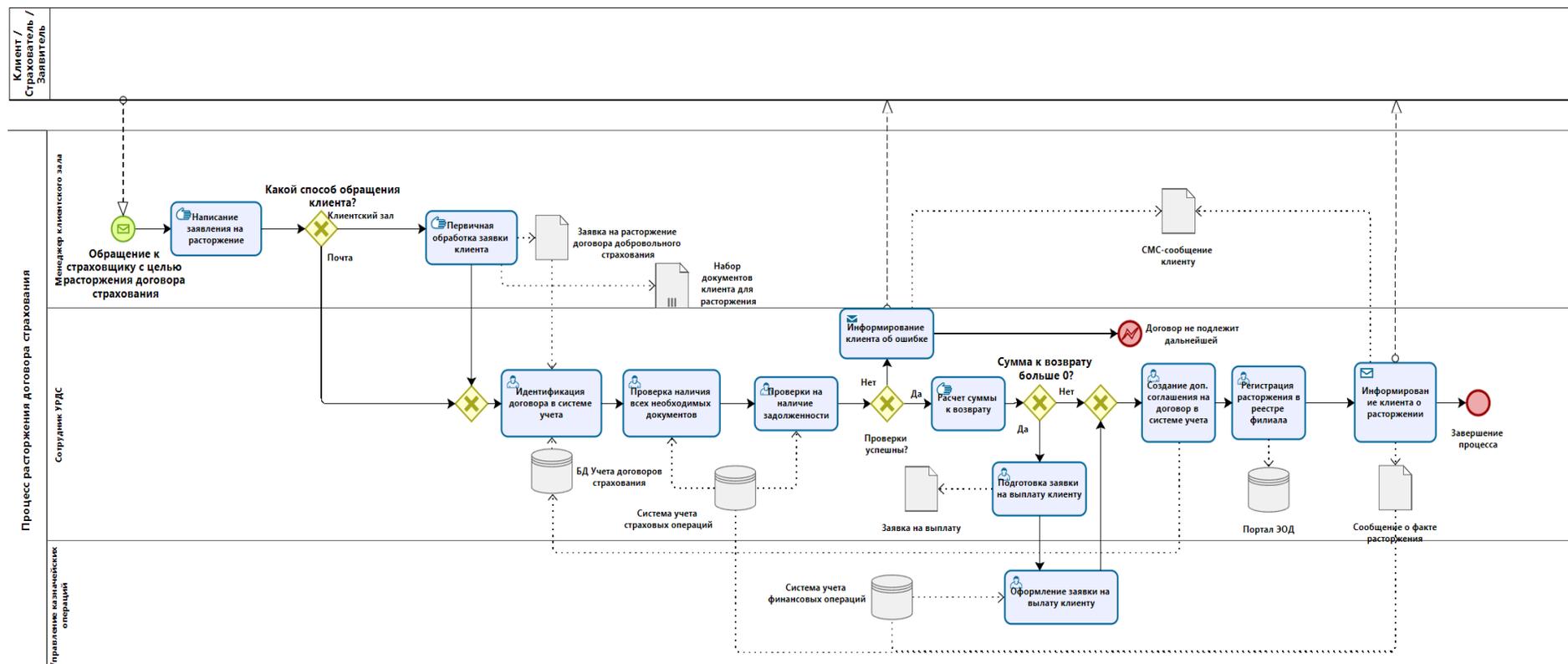


Рис. 8. Модель бизнес-процесса расторжения договора страхования

В данном процессе участвует непосредственно клиент, который может выступать в роли заявителя и в роли получателя, менеджер клиентского зала, сотрудники отдела УРДС и управления казначейскими операциями.

Стартовое событие процесса – обращение клиента, после которого он предоставляет необходимый комплект документов, всю необходимую информацию о банковских реквизитах для выплаты денежных средств, а менеджер клиентского зала оформляет заявление на расторжение и заявку на расторжение. Обработать заявку необходимо сотруднику УРДС.

Далее основная часть процесса возложена на сотрудника УРДС, шаги процесса осуществляются с помощью ручных операций: идентификация договора во внешней системе учета, проверка наличия дебиторской задолженности на страхователя, расчет суммы к возврату по формулам, составление заявки на выплату и передача заявки в управление казначейства и отражение в учете дополнительных соглашений на расторжение. В случае, если произошла ошибка, и процесс завершается с ошибкой, для нового расторжения необходимо оформить новую заявку.

В табл. 3 представлены входные и выходные документы процесса расторжения и описание документов.

Табл. 3. Входные и выходные документы процесса расторжения

| Документ | Тип | Вид информации | Описание |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Набор документов клиента | Документы PDF | Входная | Документы клиента в сканированном виде. Количество зависит от причины расторжения. |
| 2. Заявка на расторжение договора добровольного страхования | Объект данных с ИС «Расторжение договоров» | Входная | Заявка, формирующийся сотрудниками УРДС для фиксации основных атрибутов заявки на расторжение. |
| 3. Заявка на выплату | JSON-сообщение | Выходная | Сообщение во внешнюю систему учета финансовых операций, содержащее необходимую информацию для создания заявки на выплату суммы к возврату клиенту. |
| 4. СМС-сообщение клиенту | СМС-сообщение | Выходная | СМС-сообщение, которое отправляется клиенту, с целью уведомления о факте расторжения договора, заявителем которого является клиент. |
| 5. Сообщение о факте расторжении | JSON-сообщение | Выходная | Сообщение в сторонние системы о факте расторжения договора, с целью обеспечения согласованной целостности данных. |

На рис. 9 представлена концептуальная модель данных. Основной объект данных – заявка на расторжение. Заявка на расторжение содержит все необходимые данные, необходимые для учета факта расторжения договора добровольного страхования. В заявке указаны данные о получателе выплаты и страхователе, на которого оформлен договор. Объект договор содержит всю информацию о предыдущих операциях с договором в объектах дополнительных соглашений, а также имеет данные о взносах, которые оплачивает клиент. Возврат – отдельный объект, содержащий конкретную информацию о выплате, на которую может рассчитывать получатель по расторжению договора.

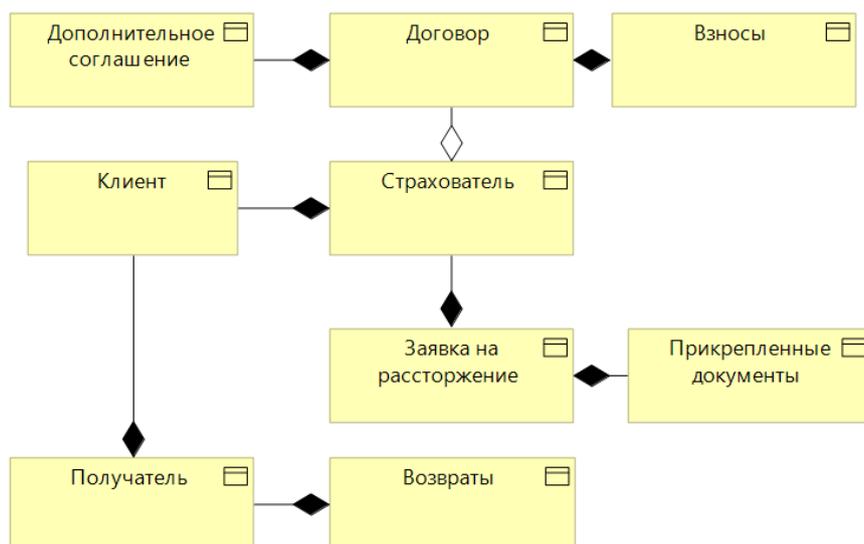


Рис. 9. Концептуальная модель данных

На рис. 10 представлена диаграмма распространения данных функциональной области, которая отражает структуру потоков данных в системе.

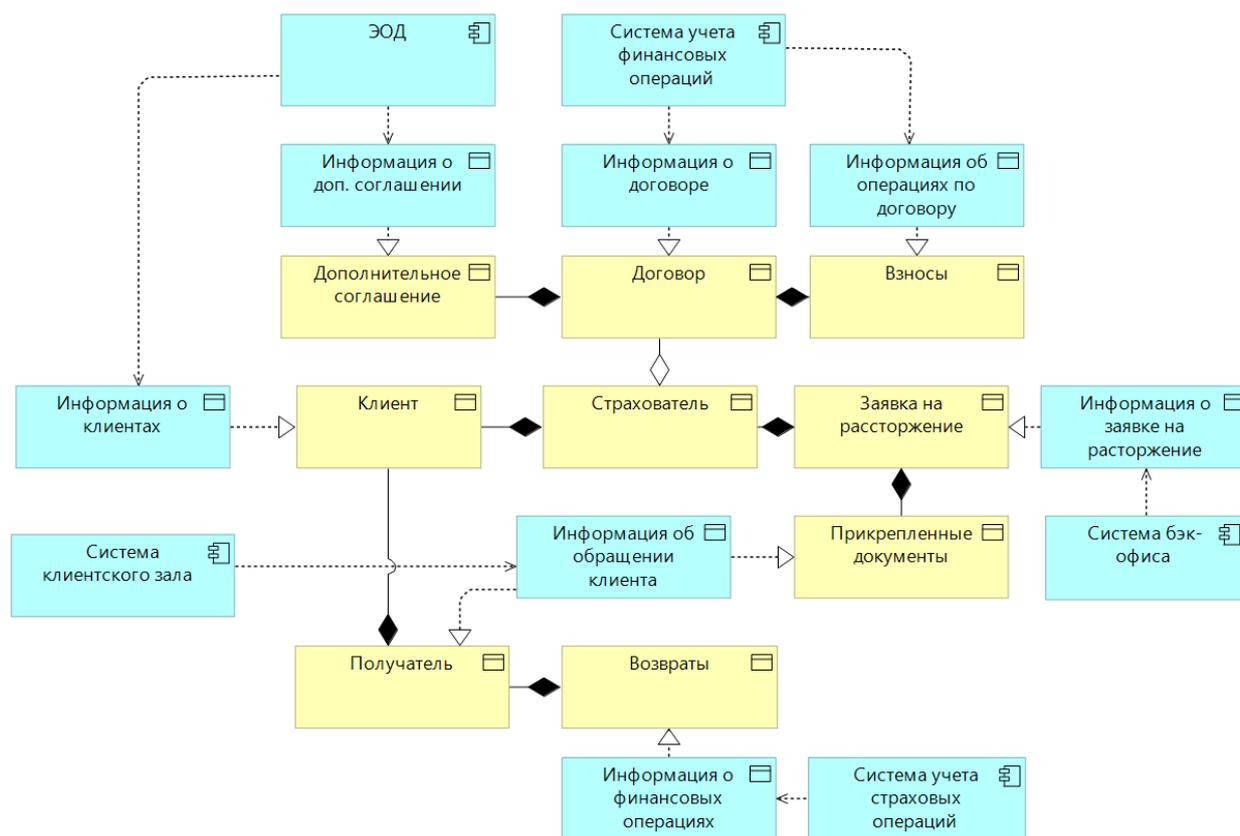


Рис. 10. Диаграмма распространения данных

Для полного понимания организации процесса расторжения договоров была построена многослойная модель, представленная на рис. 11. Данная модель описывает различные слои архитектуры предприятия и их взаимодействие. На ней отображается общее видение принципов работы действующих элементов архитектурного видения. Диаграмма отображает плотную связь работы технических средств, которые поддерживают все программные средства.

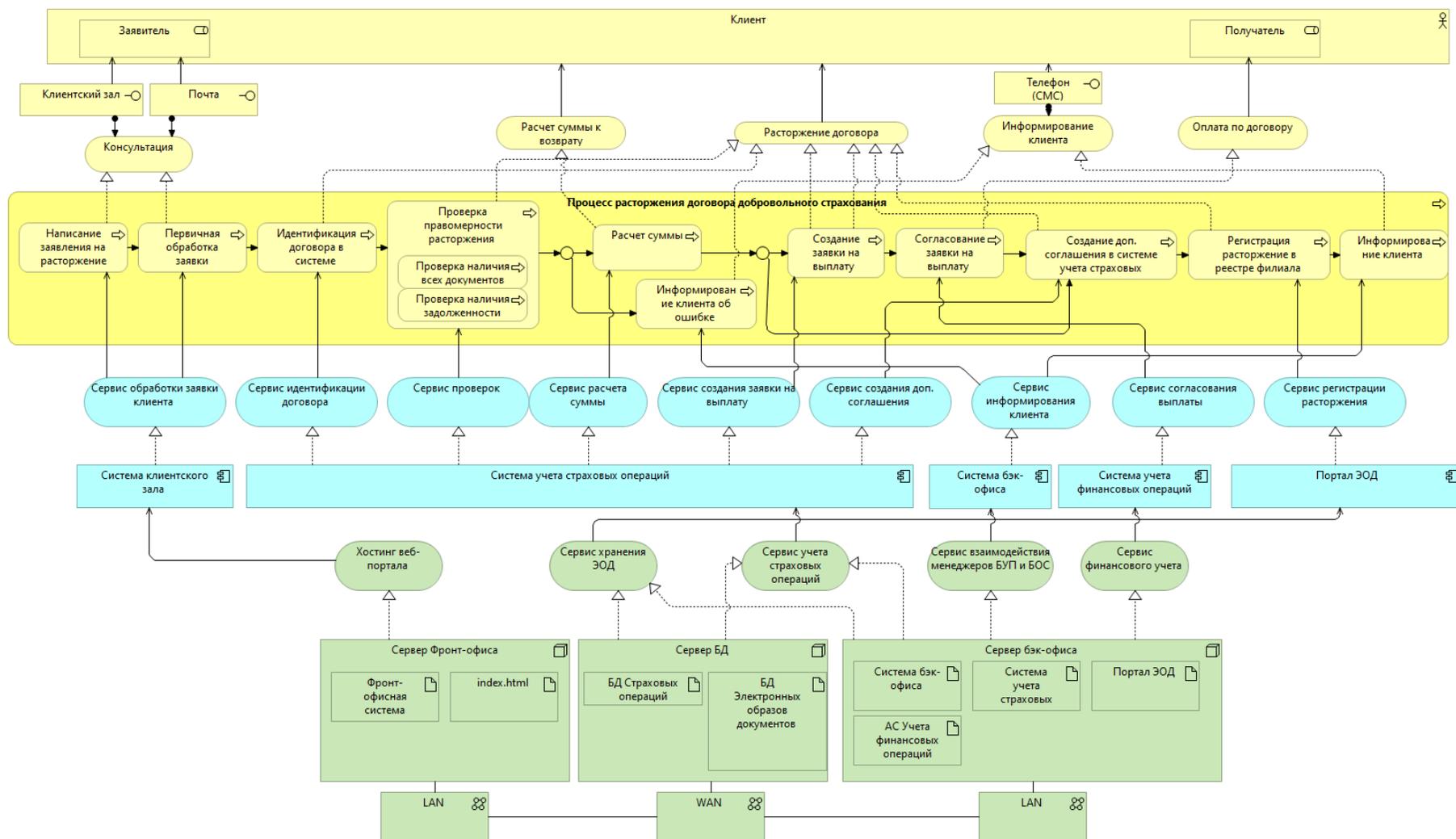


Рис. 11. Многослойная модель функциональной области «Расторжение договоров добровольного страхования»

Программные средства в свою очередь поддерживают работу бизнес-процесса расторжения договора добровольного страхования. Данные связи критически важны, ведь если хотя бы одна система или сервер выйдет из строя, то на неопределенное время работа всей организации будет приостановлена. Инициация расторжения договора добровольного страхования происходит клиентом в роли заявителя через интерфейсы «Клиентский зал» или «Почта», итоговый результат предоставляется через интерфейс «Телефон», через который клиент получает информирование по расторжению договора [6].

Система клиентского зала представляет собой автоматизированную информационную систему (АИС), предназначенную для осуществления продаж продуктов страхования организации и оформления обращений. Система бэк-офиса является основным инструментом для сотрудников Блока операционного сопровождения. Внутри данного ПО производится взаимодействие с сотрудниками клиентского зала. Данное ПО – единая точка входа информации из фронт-офиса.

Система учета страховых операций представляет собой платформенное решение, которое предназначено для создания, администрирования и ведения страховых продуктов. Все специфичные операции страхования, такие как перестрахование, управление убытками и др. возможно производить в данной системе. Данная система активно используется для отражения страховых операций и событий, что является крайне важным в рамках деятельности организации. Стоит заметить, что данная система не предоставляет обширный функционал в рамках функциональной области расторжения договоров добровольного страхования.

Система учета финансовых операций является системой планирования ресурсов предприятия (ERP). Данная система обеспечивает единое информационное пространство захватывающая бэк-офис и фронт-офис. Данная система является устаревшим решением, то есть *Legacy*-системой, однако в рамках рассматриваемой организации данное программное решение является критически важным, так как хранит большое количество данных и не представляется возможным в краткие сроки произвести миграцию данных.

Портал электронных образов документов (ЭОД) является хранилищем электронных образов документов. Система учета страховых операций непосредственно обслуживает большую часть бизнес-процесса, однако производится обслуживание неэффективным способом. Пользователем необходимо вручную искать необходимую информацию и пользоваться решением, в большей мере, в качестве справочника. Система бэк-офиса принимает на себя обслуживание информирования клиента, так же, справочным способом. В системе учета финансовых операций проводятся выплаты и учет денежных движений организации. Портал электронных образов документов несет функцию хранилища образов документов в организации.

На технологическом слое видно, что для полного обслуживания процесса расторжения договоров добровольного страхования задействуется три сервера. Отдельный сервер фронт-офиса для системы клиентского зала, так как сеть филиала достаточно большая необходим сервер, который будет способен поддерживать в режиме онлайн до 4000 рабочих мест. Отдельный сервер баз данных, которые используются во время отработки бизнес-процесса. Отдельный сервер бэк-офиса, который должен поддерживать несколько систем, которые используются сотрудниками Блока операционного сопровождения. Все серверы должны быть связаны между друг другом для своевременного взаимодействия.

Оценка цифровой зрелости

В рамках исследования была проведена оценка уровня зрелости бизнес-процессов, которая помогает определить цели и стратегии для развития бизнес-процессов, повышения их эффективности и результативности и выбрать подходящие методы и инструменты для оптимизации, автоматизации, интеграции или инновации бизнес-процессов.

Оценка производилась по критериям эксплуатации, разработки, технологий и архитектуры. В Таблице 4 приведена сводная таблица с оценкой зрелости ИС предприятия по упомянутым критериям.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 13053-1—2015, для оценки степени зрелости функциональной области расторжения договоров страхования, необходимо проводить проверки и самостоятельные оценки. При этом следует использовать инструменты и методы «Шесть Сигм», такие как *SIPOC*, *CTQ*, *VOC*, *VOB* и другие. Основные бизнес-процессы функциональной области были разделены на следующие группы:

- Процессы обработки клиентского обращения: они включают отправку, принятие, формирование клиентского обращения;
- Процессы проверок они включают различные проверки правомерности расторжения, проверки поступлений по договору;
- Процессы расторжения договора страхования: они включают расчета суммы, проведение расторжения и отражения расторжения договора страхования в учетной системе;
- Процессы взаимодействия с казначейством: они включают составление, оформление, передачу и согласование заявок на выплату управлению казначейства.

При общей оценке цифровой зрелости выбранной функциональной области в критерии оценки были включены:

- эксплуатация: оценка *SLA* соглашения, регламентов эксплуатации, организации линии поддержки;
- разработка: процессы разработки, тестирования, внедрения;
- технология: отсутствие привязки к поставщику, механизмы масштабирования и обеспечение надежности;
- архитектура: соответствие требованиям архитектуры, настройка интеграций, обеспечение надежности.

Определенный (уровень 3): в организации существуют формальные описания процесса расторжения договора добровольного страхования, определены основные этапы, входы, выходы, роли, ответственности, ресурсы и инструменты.

Табл. 4. Степень цифровой зрелости ИС

| Критерии | Фронт-офисная система | Бэк-офисная система | Система учета страховых операций | Система учета финансовых операций | Портал электронных образцов документов |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Эксплуатация | | | | | |
| 1.1 Наличие и соблюдение <i>SLA</i> | + | + | - | - | + |
| 1.2 Наличие регламентов эксплуатации | + | + | + | + | + |
| 1.3 Организация линий поддержки | + | + | - | - | - |
| 2. Разработка | | | | | |
| 2.1 Не соответствует | - | - | - | - | - |
| 2.2 Процессы тестирования | + | + | - | - | - |
| 2.3 Процессы внедрения | - | - | + | + | + |
| 3. Технологии | | | | | |
| 3.1 Отсутствие <i>vendor lock</i> (привязка к поставщику) | + | + | - | - | - |
| 3.2 Механизмы масштабирования | + | - | + | + | + |
| 3.4 Механизмы обеспечения надежности | + | + | + | + | + |
| 4. Архитектура | | | | | |
| 4.1 Соответствие требованиям <i>cloud native</i> | - | - | - | - | - |

| Критерии | Фронт-офисная система | Бэк-офисная система | Система учета страховых операций | Система учета финансовых операций | Портал электронных образов документов |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 4.2 Настройки интеграций | - | - | + | + | + |
| 4.3 Документированная архитектура | - | - | + | + | + |
| 4.4 Итоговая оценка | Высокая (61%) | Средняя (53%) | Низкая (38%) | Средняя (46%) | Средняя (53%) |

Примечание: соответствует +, не соответствует -.

Процесс расторжения договора добровольного страхования выполняется согласно описанию и контролируется по срокам и стоимости, он измеряется по объему и качеству предоставления услуг. Процесс расторжения договора страхования улучшается по результатам анализа измерений и обратной связи от клиентов. В Таблице 5 представлен текущий уровень автоматизации функциональной области расторжения договоров добровольного страхования. Качество, скорость и легкость обработки расторжения договора страхования повышаются.

Табл. 5. Текущий уровень автоматизации функциональной области расторжения договоров добровольного страхования

| Наименование функции/ группы функций | Автоматизирующие ИС | Уровень автоматизации |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Обработка обращения | Система клиентского зала | 3 |
| 2. Идентификация договора в системе | Система учета страховых операций | 4 |
| 3. Проверка правомерности расторжения | Система учета страховых операций | 4 |
| 4. Расчет суммы | Система учета страховых операций | 2 |
| 5. Обработка выплаты | Система учета финансовых операций | 3 |
| 6. Учет факта расторжения | Портал ЭОД | 3 |
| 7 Информирование клиента | Система бэк-офиса | 3 |
| Низкий уровень автоматизации: | | 3,15 |

В таблице 6 приведены результаты оценки зрелости бизнес-процессов по методологии «Шесть сигм».

В результате проведенного анализа процессу расторжения страховых договоров были выявлены следующие недостатки:

- использование бумажных носителей информации. Заявление на расторжение договора добровольного страхования клиента, печатается и заполняется при клиенте, с целью проставления подписи от руки;
- часто допускаются ошибки из-за человеческого фактора в передаче информации и утере части документов. При заполнении менеджер клиентского зала имеет риск опечататься при заполнении заявки на расторжение, так как эта работа монотонна. Так же при данной монотонности операций есть риск не отсканировать какой-либо документ из обязательных к подаче заявления на расторжение договора добровольного страхования;
- отсутствие централизованного фиксирования факта расторжения договоров добровольного страхования по филиалам. Необходимо отслеживать статистику по всем расторжениям, общая

база расторжений договоров добровольного страхования по всем филиалам организации синхронизируется только раз в неделю;

- получение жалоб от клиентов, решивших расторгнуть договор страхования. Из-за ошибок, которые могут допустить при оформлении обращения, клиенту будет необходимо повторно посещать клиентский зал организации или тратить время на отправку заявления и пакета документов почтовой службой;
- отсутствие унификации процесса расторжения договоров добровольного страхования для всех филиалов организации. Расторжения договоров происходят хаотично, сотрудники могут не сразу приступить к фиксации расторжений в системе, что нарушает четкость и однородность операции проведения расторжения по каждому договору от начала и до конца;
- отсутствие возможности отслеживания (логирования) действий сотрудников филиалов. Невозможно отследить на каком шаге процесса расторжения договора добровольного страхования была совершена операционная ошибка сотрудника, которая повлечет проблемы в дальнейшем.

Табл. 6. Оценка зрелости функциональной области по методологии «Шесть сигм»

| Бизнес-процесс | Определение | Измерение | Анализ | Контроль | Совершенствование |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Обработка обращения | Передача обращения клиента на расторжения договора страхования | Количество обращений, поступивших от Блока управления продаж | Анализ количества, причин расторжений договора страхования | различные инструменты и методы для создания контента, такие как <i>VOC</i> | Сравнение количества обращений по кварталам |
| 2. Проверка правомерности расторжения | Проверка на правомерность произведения операции с договором расторжения | Количество поступивших заявок на расторжения, которые являются правомерными | Анализ причин отклонения заявлений на расторжения | различные инструменты и методы, такие как <i>VOB</i> , <i>SIPOC</i> | Сравнение количества отклоненных проверок по кварталам |
| 3. Учет факта расторжения договора добровольного страхования | Отражение расторжения договора страхования в общей системе предприятия, | Количество успешно расторгнутых договоров страхования в срок и с нарушением сроков | Анализ статистики проведенных расторжений в срок и с нарушением | различные инструменты и методы, такие как <i>SIPOC</i> , <i>VOB</i> | Сравнение статистики по расторжениям в срок и с нарушением по кварталам |
| 4. Обработка выплаты | Осуществление выплаты клиенту по расторжению договора | Количество заявок на выплату клиенту | Анализ статистики количества и суммы выплат клиентам по расторжениям | различные инструменты и методы, такие как <i>VOB</i> , <i>VOC</i> | Сравнение статистики количества выплат клиентам по расторжениям по кварталам |
| 5. Информирование клиента | Информирование клиента об ошибке или о завершении процесса расторжения договора добровольного страхования | Количество отправленных уведомлений клиенту | Анализ статистики количества жалоб клиентов | различные инструменты и методы для создания контента, такие как <i>VOC</i> | Сравнение статистики количества жалоб клиентов по информированию по кварталам |

4. Разработка целевой архитектуры

После проведенного анализа было обнаружено, что существующий процесс требует значительного времени и ресурсов, а также подвержен ошибкам из-за большого количества ручных операций.

На основе выводов, было принято решение для перехода к новому состоянию (*TO-BE*) процесса, включающему трансформацию ключевых элементов разработать ИС «Расторжение договоров», которая централизует данные о заявках на расторжение договоров страхования, систематизирует заявки, отслеживает статусы их отработки и автоматически получает данные по расторгаемому договору.

Потребителями результатов трансформации являются сотрудники УРДС, сотрудники Блока операционного сопровождения и менеджеры клиентских залов, сотрудники Блока управления продаж. Сотрудникам отдела, оформляющим заявки на расторжение по инициативе клиентов, необходимо в отдельном файле сохранять всю необходимую информацию об обратившемся клиенте, а сотрудник, принимающий решение по заявке, должен с помощью ручных операций идентифицировать договор страхования во внешней системе учета, проверить заявку на соблюдение всех правил и создать дополнительные соглашения и заявку на выплату денежных средств во внешних системах. Документы и данные о клиенте хранятся на бумажных носителях.

Таким образом, для цифровой трансформации процесса расторжения договоров страхования необходимо разработать ИС «Расторжение договоров». Целью разработки ИС «Расторжение договоров» является сокращение времени и расходов на выполнение ручных операций и минимизация ошибок при управлении процессом расторжения договоров страхования.

Ожидаемый эффект от внедрения ИС «Расторжение договоров» для сотрудника УРДС:

- минимизация уровня жалоб потребителей, поступающих в отношении предприятия по процессу расторжений, снижение расходов на реализацию требований (Банк России, ФУ, суды и пр.);
- сокращение ручных операций сотрудников, занимающихся сопровождением процесса расторжения и сроков отработки заявок на расторжение договоров страхования;
- предоставление качественного сервиса клиенту и его повышение;
- оптимизация процессов взаимодействия с клиентами и партнерами;
- ведение общего учета расторжений во всех компаниях;
- автоматизацию расчет суммы страховой премии к возврату и онлайн принятие решение по выплате.

Для реализации ИС были сформированы функциональные (см. рис. ниже) и нефункциональные требования к проектируемому ИС «Расторжение договоров» для автоматизации процесса расторжения договоров страхования.

Нефункциональные требования к ИС:

- возможность работы на всех ПК, удовлетворяющих минимальным требованиям системы и имеющих возможность ввода-вывода данных;
- наличие простого и удобного пользовательского интерфейса;
- обеспечение конфиденциальности и безопасности информации в зависимости от прав пользователя;
- доступность 99% от общего времени работы;
- данные для аутентификации пользователей должны соответствовать внутреннему положению о парольной защите организации;
- функционирование ИС в условиях применения Федерального закона «О персональных данных»;
- ИС должна обеспечивать эффективную обработку нагрузки, состоящей из 6000 заявок в месяц и 150-200 заявок в день;
- ИС должна иметь отклик до 1 секунды на запросы пользователей.

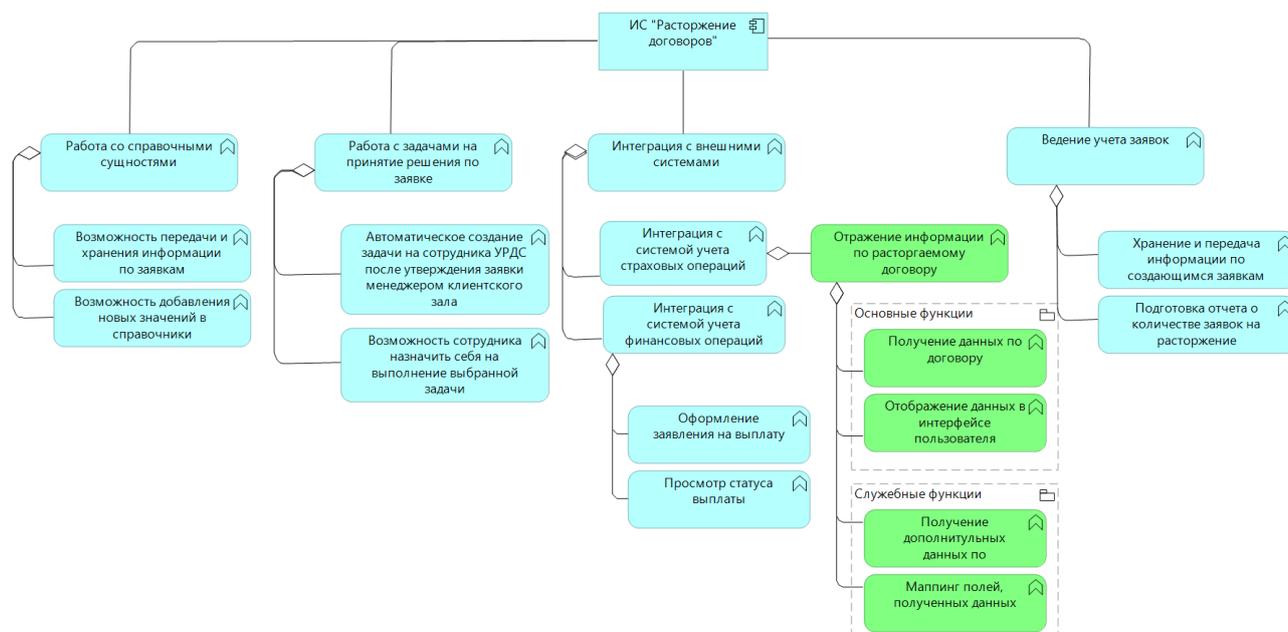


Рис. 12. Дерево функций ИС «Расторжение договоров»

На рис. 13 представлена модель бизнес-процесса расторжения договоров страхования (TO-BE). Зеленым отмечены шаги процесса, которые будут непосредственно автоматизированы. В рамках трансформируемого процесса каждая операция производится на основе данных предыдущей, это увеличивает скорость отработки бизнес-процесса. Производится идентификация договора в системе учета, затем производится расчет суммы к возврату, после чего заявка утверждается, и, после проверки всех прикрепленных документов сотрудником УРДС будет производиться проверка правомерности расторжения. Создание дополнительного соглашения и заявки на выплату в систему учета финансовых операций так же будет производиться автоматически. Бизнес-процесс имеет одно ветвление, а не два, это обеспечивает значительное ускорение выполнения операций. Благодаря изначальной проверке, если нет необходимости произведения выплаты и сумма к возврату меньше нуля, то шаги, затрагивающие оформление заявки на выплату клиенту, пропускаются.

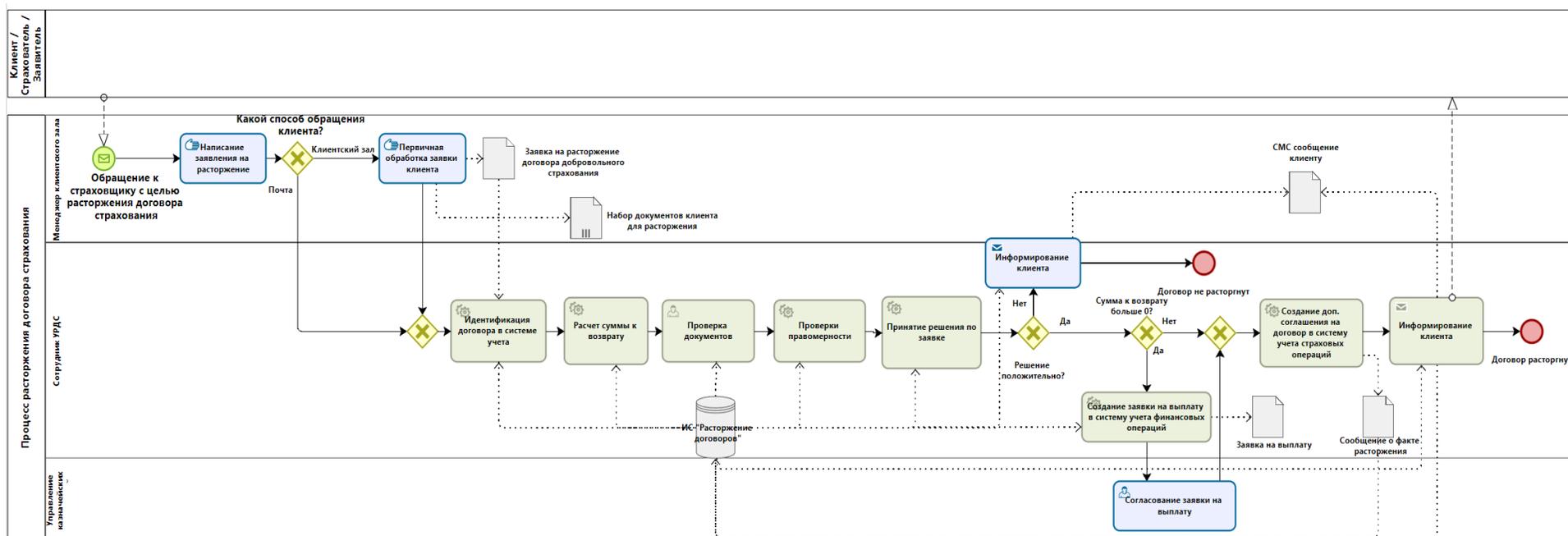


Рис. 13. Модель бизнес-процесса расторжения договоров добровольного страхования “ТО-ВЕ”

На рис. 14 представлена многослойная модель функциональной области «Расторжения договоров добровольного страхования». Зеленым цветом отмечены изменения в общей архитектуре функциональной области после введения в эксплуатацию ИС «Расторжение договоров». Изменения коснулись структуры и последовательности процесса, а также контур информационных систем, участвующих непосредственно в реализации процесса. В архитектуре *TO-BE* более явно и линейно представлено обслуживание процесса приложениями. Теперь процесс логически разделен на 3 глобальных этапа, каждый из которых обслуживается одной системой. Первичная обработки обслуживается системой клиентского зала, основные шаги процесса расторжения договоров добровольного страхования обслуживаются ИС «Расторжение договоров», а согласование выплаты клиенту обслуживается системой учета финансовых операций [7].

Зеленым цветом отмечена введенная в общий архитектурный ландшафт функциональной области ИС «Расторжение договоров». Для функционирования ИС необходимо выделить сегмент «БД Расторжений договоров» на сервере баз данных, а на сервере бэк-офиса должна размещаться сам файл информационной системы. Сервер фронт-офиса не подлежал изменению. ИС «Расторжение договоров» полностью имеет контроль над объектом заявки на расторжение.

ИС предоставляет возможность информирования клиента, внесение данных о расторжении во внешние системы учета и отправку информации о расторжении клиента системе учета финансовых операций для формирования заявки на выплату. Так как в контуре существующих систем существует система-Legacy – система учета финансовых операций, необходимо выработать решение, которое будет направлено на эффективную работу с ней без каких-либо барьеров или реформатирования данных. Система клиентского зала и бэк-офиса отвечают потребностям организации, поэтому так же необходимо учесть качественную и беспрепятственную интеграцию с данными системами.

Розовым цветом отмечены изменения, которые будут введены после внедрения ИС «Расторжение договоров». ИС «Расторжение договоров» будет реализовать большинство сервисов, направленные на обслуживание шагов процесса расторжения договора страхования. Так же набор программных средств, участвующих в процессе, непосредственно сократится до 3 – система клиентского зала, ИС «Расторжение договоров» и система учета финансовых операций.

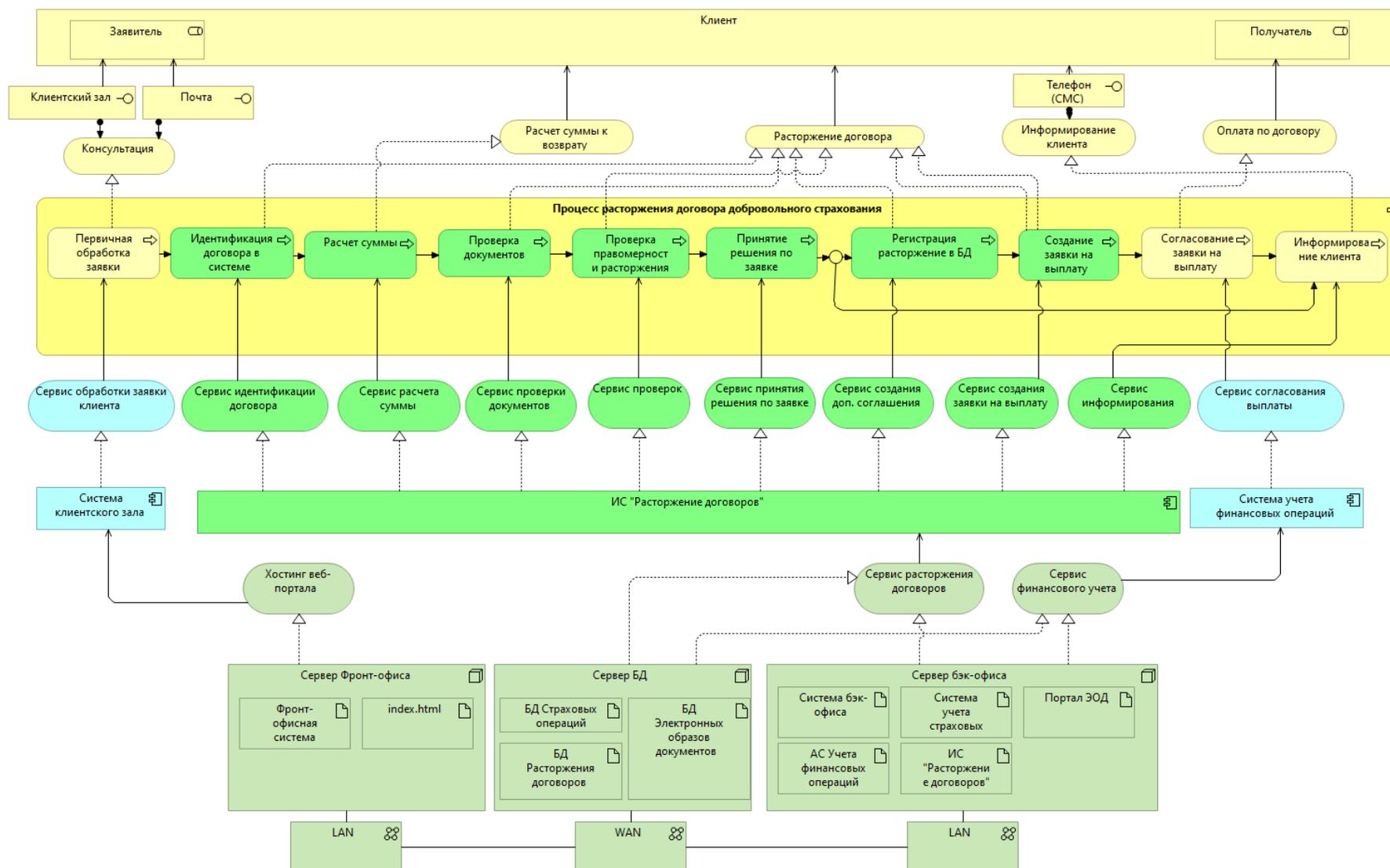


Рис. 14. Многослойная модель архитектурного решения функциональной области расторжения договоров добровольного страхования “ТО-ВЕ”

5. Программная архитектура и реализация решения

Для реализации предложенного программного решения был выбран архитектурный паттерн *Back-for-front (BFF)*. *BFF* – «Бэкенды для фронтендов». Данный архитектурный паттерн обеспечивает дополнительный уровень между клиентами и микросервисами. Есть 3 основных функциональные подсистемы. Самый важный, который содержит в себе микросервисы, обрабатывающие заявку и всю логику работы сервиса расторжений назван «Расторжение договоров *policy termination*». Это backend часть сервиса.

Frontend часть сервиса разделена на две функциональные подсистемы. «Рабочее место» является функциональной подсистемой, отвечающая за управление задачами и передачей информации с *backend* до *frontend*. «Профиль сотрудника» – функциональная подсистема, отвечающая за предоставление пользователю интерфейса для работы.

ИС «Расторжение договоров» также взаимодействует и с внешними системами. Причины взаимодействия:

- Система учета страховых операций: необходимость проверки наличия договора на этапе создания заявки, необходимость создания дополнительных соглашений на расторжение договора после принятия решения по заявке на расторжение;
- Система учета финансовых операций: необходимость создания заявки на выплату после расторжения договора страхования.

Взаимодействия с системами выше необходимы для корректного обогащения информационных объектов и своевременного отражения действий с документами в системах учета.

Структура программного обеспечения приведена в виде модели нотации C4, которая предназначена для описания архитектуры ИС «Расторжение договоров» (см. рис. 15).

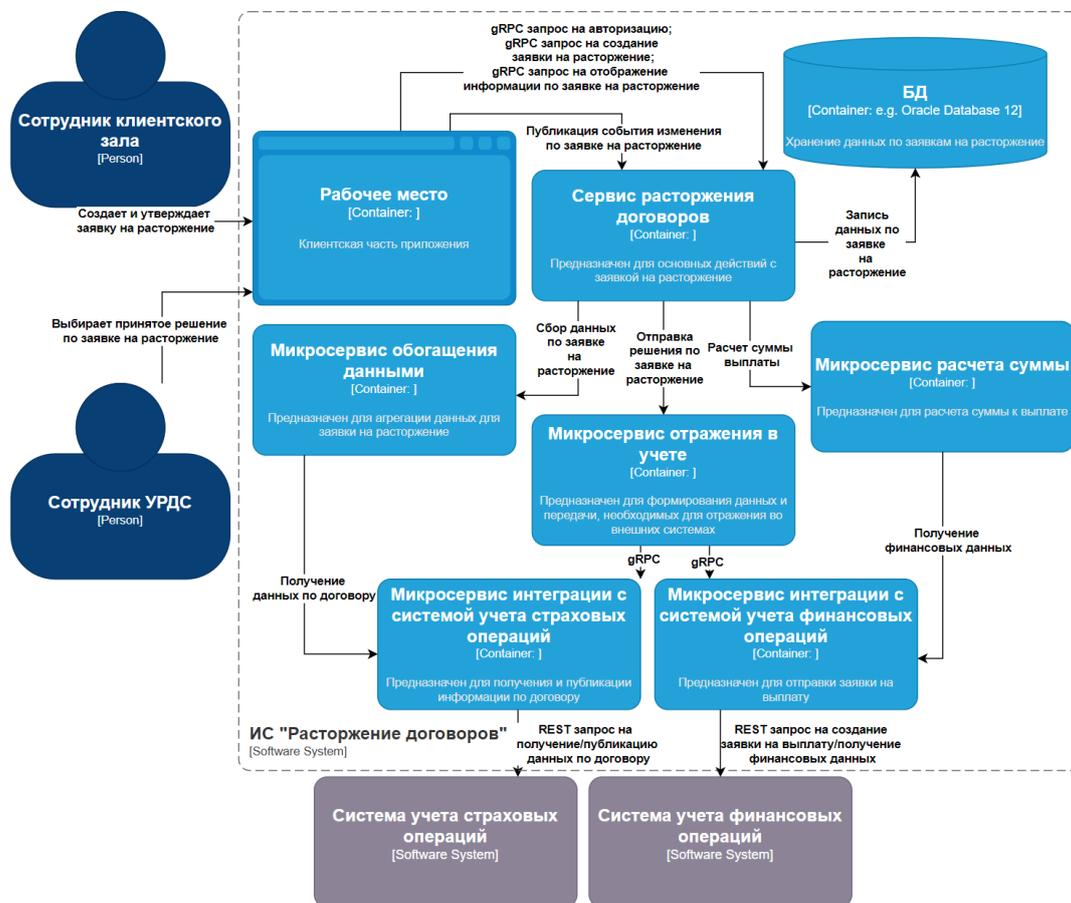


Рис. 15. Структура программного обеспечения ИС «Расторжения договоров»

Паттерн «Бэкэнды для фронтендов» является подходящей для реализации ИС «Расторжение договоров». Основными модулями ИС являются «Рабочее место», отвечающее за отображение интерфейса, «Модуль сотрудника», который отвечает за возможность работы ряда сотрудников с данной системой и «Модуль расторжения договоров», который содержит в себе микросервисы, отвечающие за обработку основной части процесса расторжения договоров добровольного страхования. У данной системы предусмотрена выделенная база данных, в которой будет содержаться информация, исключительно касающаяся операций, производимых в рамках процесса расторжения договоров добровольного страхования.

Сервис расторжения договоров предназначен для основных действий с заявкой на расторжение, а также является точкой взаимодействия с базой данных. В данном сервисе предусмотрены следующие методы:

- *CreateApplication* – создание заявки на расторжение;
- *GetApplicationInfo* – получение заявки на расторжение;
- *GetApplicationDocuments* – получение документов, прикрепленных к заявке на расторжение;
- *GetApplicationCount* – получение количества заявок на расторжение по фильтру;
- *DeleteApplication* – перевод заявку на расторжение в статус «Удалено»;
- *ApproveApplication* – перевод заявку на расторжение в статус «Утверждено»;
- *UpdateApplicationInfo* – обновление заявки на расторжение;
- *UpdateApplicationDocuments* – обновление списка документов заявки на расторжение;
- *GetFinanceDocuments* – получение документов по выплате, оформленной в системе учета финансовых операций.

Так же сервис расторжения договоров обращается к БД по расписанию и осуществляет запись полученных данных в базу данных расторжений.

Микросервис обогащения данными предназначен для получения информации по договорам страхования из системы учета страховых операций. Микросервис содержит метод “*GetInsuranceContractInfo*”. В качестве входных данных метод получает значение атрибута «Номер договора». Результатом отработки метода в качестве выходных данных является массив данных, содержащий информацию о договоре, страхователе, данные об оплатах по договору.

Микросервис расчета суммы предназначен для произведения расчета суммы к выплате. Микросервис обращается к микросервису интеграции с системой учета финансовых операций и получает необходимую информацию для расчета суммы.

Микросервис отражения в учете предназначен для своевременного внесения и регистрации факта расторжения во внешних системах.

Микросервисы интеграции с системой учета страховых операций и системой учета финансовых операций предназначены для корректного обогащения необходимой динамической и постоянной информацией.

Рабочее место является интерфейсом, через который происходит создание, утверждение заявки и выбор принятого решения.

Определенная именно таким образом структура программного обеспечения позволит качественно произвести разработку ИС «Расторжения договоров». Выбранный архитектурный паттерн “BFF” подчеркивает значимость оптимизации между фронтенд и бэкэнд частью. Данное решение позволит повысить эффективность и безопасность обработки данных, а также позволит масштабировать решение и обеспечит гибкость для дальнейшего совершенствования ИС «Расторжения договоров».

Информационное обеспечение предложенного решения описано с помощью модели данных и схемы потоков данных, представленных ниже.

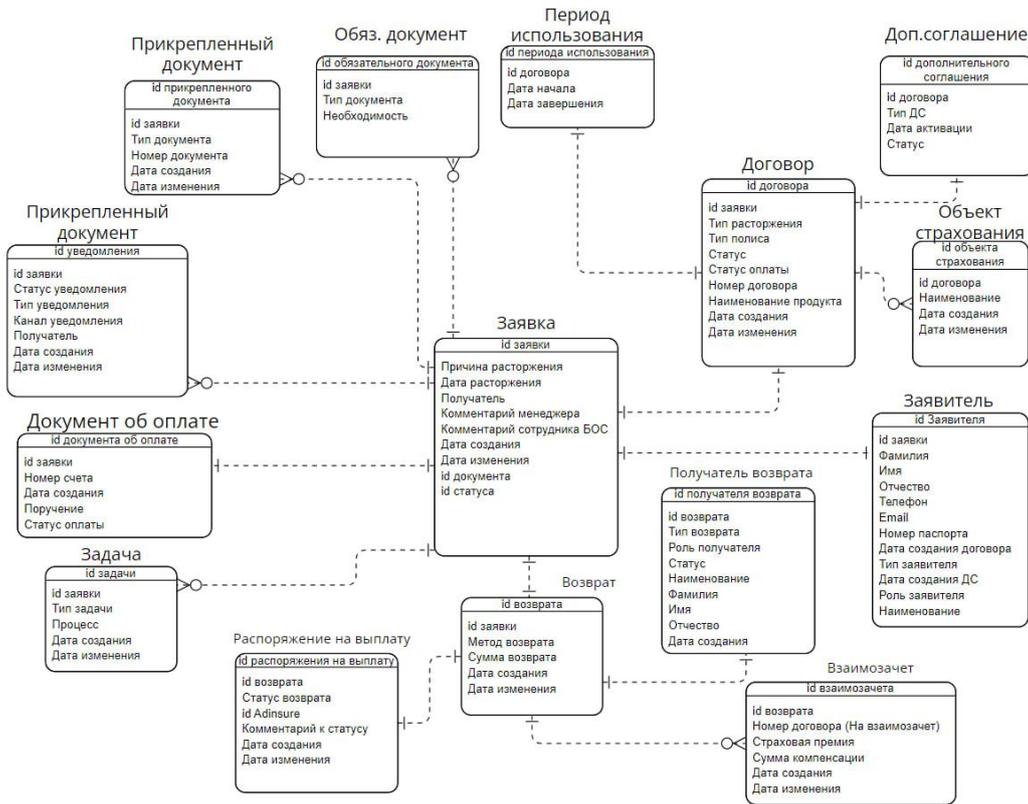


Рис. 16. Логическая модель данных

На схеме потоков данных отображаются потоки данных, которыми обмениваются компоненты информационной системы. На рис. 17 представлена схема потоков данных функциональной области расторжения договоров добровольного страхования.



Рис. 17. Схема потоков данных

Потоки данных выполняются в формате запросов и представляют собой описание взаимодействия по API. Каждая стрелка подразумевает одновременный вызов API. Так же публикация изменений по заявке на расторжение происходит посредством взаимодействия через брокер сообщений Kafka. Взаимодействие клиентской части приложения и модуля расторжения договоров происходит через протокол gRPC. Взаимодействие модуля расторжения договоров и внешних систем учета страховых и финансовых операций происходит по протоколу REST, так как общение с данными системами происходит посредством отправки JSON-сообщения. В таблице 7 представлено подробное описание каждого потока данных.

Табл. 7. Описание потоков данных

| Код потока | Объект данных | Источник | Получатель | Описание | Стандарт |
|------------|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. INF-01: | Запрос на авторизацию пользователя | Клиентская часть приложения | Модуль расторжения договора | Запрос на предоставление доступа пользователю | <i>gRPC</i> |
| 2. INF-02: | Запрос на создание заявки | Клиентская часть приложения | Модуль расторжения договора | Запрос для создания заявки на расторжение | <i>gRPC</i> |
| 3. INF-03: | Запрос на отображение информации по договору | Клиентская часть приложения | Модуль расторжения договора | Запрос на отображение информации по договору в заявке | <i>gRPC</i> |
| 4. INF-04: | Публикация изменений по заявке на расторжение | Клиентская часть приложения | Модуль расторжения договора | Сообщение об изменении статуса заявки или других данных | <i>Kafka</i> |
| 5. INF-05: | Запрос на получение данных договоре и страхователе | Модуль расторжения договоров | Система учета страховых операций | Запрос на получение данных о договоре и страхователе | <i>REST</i> |
| 6. INF-06: | Запрос на внесение факта о расторжении | Модуль расторжения договоров | Система учета страховых операций | Отправка сообщения для внесения факта о расторжении договора | <i>REST</i> |
| 7. INF-07: | Запрос создание заявки на выплату клиенту | Модуль расторжения договоров | Система учета финансовых операций | Отправка заявки на выплату клиенту | <i>REST</i> |

Заключение

В результате проведенного исследования и внедрения предложенного архитектурного решения для цифровой трансформации процесса расторжения договоров добровольного страхования были достигнуты значительные улучшения. Оптимизация и автоматизация ключевых элементов процесса позволили существенно сократить время и ресурсы, затрачиваемые на выполнение операций, и снизить количество ошибок. Применение *Archimate* и предметно-ориентированного подхода к проектированию в сочетании с микросервисными технологиями обеспечило гибкость и масштабируемость архитектуры, что способствует дальнейшему развитию и адаптации системы к изменяющимся требованиям

бизнеса. Внедрение данной системы повысило качество обслуживания клиентов и улучшило операционную эффективность, что является важным шагом на пути к полной цифровой трансформации страховой компании.

Список источников

1. Центр Регистрации и Сопровождения Бизнеса: ОКВЭД // Центр Регистрации и Сопровождения Бизнеса. – Центр Регистрации и Сопровождения Бизнеса, 2010-2024. – URL: <https://www.regfile.ru/okved2.html> (дата обращения: 13.03.2024).
2. Суровцева, А. И. Страхование в современной России: проблемы, тенденции, перспективы развития / А. И. Суровцева // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2014. – № 3(11). – С. 71-75. – EDN: SWKXSD.
3. Сокол, П. В. Страхование право: учебник для магистрантов / П. В. Сокол. – Москва: Юстицинформ, 2021. – 508 с.
4. ВСК каждый день 2023 года выплачивала клиентам свыше 133 млн рублей // Агентство страховых новостей. – «Агентство страховых новостей» (АСН), 2024. – Дата публикации: 07.02.2024. – URL: https://www.asn-news.ru/press_release/42550.
5. О рейтингах ESG // Эксперт РА. – АО «Эксперт РА», 2024. – URL: <https://raexpert.ru/ratings/esg/about/> (дата обращения: 15.03.2024).
6. Корпоративная архитектура организационных систем : учебное пособие / А. Д. Лагунова. – М.: РТУ МИРЭА, 2022.
7. Лагунова, А. Д. ИТ-инфраструктура: учебно-методическое пособие / А. Д. Лагунова, Р. С. Толмазов. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021. – 101 с.