

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

На правах рукописи

Соловьева Юлия Анатольевна

**РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В АВТОСТРАХОВАНИИ**

5.2.4. Финансы

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Научный руководитель –
доктор экономических наук, профессор
Хоминич Ирина Петровна

Москва – 2021

Оглавление

Введение	3
Глава 1 Влияние цифровизации на страховой бизнес	11
1.1 Сущностная трансформация бизнеса в условиях цифровой экономики	11
1.2 Трансформация потребительского поведения, спроса на автострахование	24
1.3 Изменение организационного механизма взаимодействия субъектов на рынке автострахования в условиях цифровизации	37
Глава 2 Механизмы адаптации автострахования к цифровой среде	48
2.1 Создание страховых продуктов с использованием финансовых технологий	48
2.2 Применение финансовых технологий в бизнес-процессах автострахования	61
2.3 Индивидуализация тарифов в автостраховании	77
Глава 3 Концепция формирования экосистемы автострахования	97
3.1 Обоснование преимуществ экосистемы для цифрового автострахования	97
3.2 Создание маркетплейса как необходимого элемента экосистемы автострахования	108
3.3 Разработка образовательно-аналитического ресурса как инструмента экосистемы автострахования	121
Заключение	133
Список литературы	142
Приложение А (справочное) Анкета для проведения опроса в целях определения лояльности респондентов к страхованию	174
Приложение Б (справочное) Сетка коэффициентов для индивидуализации страховых тарифов	176
Приложение В (справочное) Интеграция цифровых технологий в автострахование	177

Введение

Актуальность темы исследования. Цифровая трансформация экономики позволяет раскрыться по-новому всем субъектам экономических отношений, но одновременно ставит новые задачи, инициирует риски. Актуальны новые финансовые технологии и для развития института страхования, поскольку искусственный интеллект, дистанционное урегулирование убытков, цифровые страховые сервисы, усовершенствованные бизнес-модели уже применяются на практике.

Новые финансовые технологии позволяют расширить каналы продаж и линейку страховых продуктов, обеспечить клиентоориентированный подход к страхователям. На фоне развития цифрового взаимодействия складывается добросовестная конкуренция, способствующая развитию страхового бизнеса.

Изучение влияния цифровизации на развитие автострахования имеет глубокий социальный и экономический смысл. Автострахование остро ощущает влияние цифровых технологий и поэтому вынуждено трансформировать свои бизнес-процессы параллельно с изменениями в поведенческих приоритетах страхователей. Социальная и экономическая важность обязательного страхования гражданской ответственности (ОСАГО) ставит перед страховым сообществом задачи по научному обоснованию стратегий его дальнейшего развития, адаптации к реальным потребностям общества и цифровизации. С внедрением цифровых технологий на страховом рынке появилась возможность осуществлять некоторые бизнес-процессы автострахования онлайн, через мобильные приложения.

Процесс адаптации страхового рынка к вызовам современного общества и цифрового пространства требует представления о новых предпочтениях автострахователей и ожиданиях молодых поколений клиентов, перспективных направлениях развития страхового бизнеса и создания прогрессивных схем страховых взаимоотношений.

Таким образом, актуальность темы исследования обосновывается следующими факторами:

- трансформационным влиянием цифровых финансовых технологий на автострахование и страховую отрасль в целом;
- поиском новых эффективных решений с применением цифровых технологий для участников страховых отношений;
- необходимостью обеспечения клиентоориентированного страхового сервиса;
- разработкой инновационных страховых продуктов посредством применения цифровых технологий;
- необходимостью создания электронной страховой площадки для эффективного взаимодействия участников рынка с целью осуществления качественного страхового покрытия.

Степень разработанности темы. Направления модернизации российского и международного страховых рынков под воздействием цифровых технологий подробно исследованы такими учеными как Н.Г.Адамчук, А.П.Архипов, Ю.Т.Ахвледиани, И.Б.Котлобовский, А.А.Цыганов, Р.Т.Юлдашев и другими.

Интеграционные и оптимизационные процессы в бизнес-моделях отечественных и зарубежных страховщиков анализируются в работах С.А.Белоглазова, Л.А.Орланюк-Малицкой, К.Е.Турбиной, Н.Ф.Челухиной, С.Ю.Яновой и др.

Изучению новых рисков и новых рисков факторов в условиях цифровизации страховых бизнес-процессов посвящены работы Н.В.Кирилловой, И.Л.Логвиновой, Е.В.Небольсиной, И.П.Хоминич, Л.И.Цветковой, и других авторов.

Новейшие аспекты становления платформенной экономики, экосистем как способа организации взаимодействия между участниками, осуществления транзакций по предоставлению цифровых страховых услуг, возникновение сетевых эффектов, новых подходов к оценке рыночной конкуренции, роли маркетплейсов подробно освещены в исследованиях А.В.Бабкина,

И.З.Гелисханова, О.А.Гришиной, С.А.Калайда, В.А.Слепова, В.Г.Халина, Г.В.Черновой, А.Е.Шастико, Т.Н.Юдиной, Р.Аднера, П.Ритала, В.Агуридаса, Д.Ассимакопулоса, О.Гиса и других.

Для раскрытия темы влияния цифровизации на автострахование важными явились результаты исследований российских и зарубежных ученых в области использования цифровых технологий в деятельности финансовых, в том числе страховых институтов, оценки их преимуществ и недостатков, а также иницируемых ими рисков - Л.А.Сафонова, С.С.Талдонова, Qipeng Zhang, Youtao Luo и других.

Однако многочисленные научные исследования цифровизации финансовых институтов не имеют системного подхода к рассмотрению развития цифровых технологий на страховом рынке, недостаточно разработан понятийный аппарат в области цифрового автострахования, отсутствует комплексное исследование перспектив применения новых финансовых технологий в деятельности страховщиков, недостаточное внимание уделено взаимодействию участников страхового рынка в цифровом пространстве, перспективным технологиям для разработки новых страховых продуктов, возможностям применения цифровых технологий в процессах ценообразования.

Актуальность и недостаточная научная разработанность теоретической базы по интеграции новых финансовых инструментов с целью формирования цифровой страховой инфраструктуры и вовлечению страхователей в цифровую страховую среду определили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Целью данной работы является определение направлений использования цифровых финансовых технологий в автостраховании с разработкой обоснованных рекомендаций по их развитию.

В связи с необходимостью достижения поставленной цели решались **следующие задачи:**

- расширить терминологический аппарат цифрового страхового рынка с помощью новых понятий в системе взаимодействия участников цифрового автострахования;

- выявить и систематизировать направления воздействия цифровизации на автострахование;

- проанализировать достаточность факторов, воздействующих на трансформацию страхового поведения факторов и полноту сегментации страхователей в условиях цифровизации;

- определить методы повышения клиентоориентированности страховщиков с использованием цифровых технологий;

- обосновать рекомендации по созданию экосистемы цифрового автострахования, выделить выполняемые ею функции и обозначить решаемые с помощью экосистемы задачи, предложить ее оптимальную структуру и стратегию ее формирования, выявить ресурсы для создания экосистемы автострахования.

Объектом исследования является страховая деятельность в сегменте обязательного и добровольного страхования транспортных средств в условиях внедрения цифровых финансовых технологий.

Предметом исследования выступают экономические отношения субъектов страхового рынка в условиях внедрения цифровых технологий в автострахование.

Область исследования. Диссертация соответствует Паспорту научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по специальности 5.2.4. Финансы.

Теоретической базой диссертации явились научные результаты фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых в области платформенной экономики, финансов, страхования, управления рисками в условиях внедрения цифровых технологий, материалы международных, всероссийских научно-практических конференций, законодательные и нормативно-правовые акты, официальные, аналитические отчеты и документы финансовых регуляторов и страховых союзов России и зарубежных стран.

Методологическая основа. В процессе исследования использовались общенаучные методы познания, а именно анализа и синтеза, а также методы статистического, структурного, математического и трендового анализа, теория вероятностей. В ходе эмпирического исследования использованы методы математического моделирования, алгоритм выбора стратегии по матрице Ансоффа, метод моделирования альтернативных решений с использованием системы линейных уравнений. Для визуального отображения динамики исследуемых показателей и проведения расчетов использованы приложение EXCEL и объекты Smart-art текстового редактора программного комплекса Microsoft Office.

Эмпирическую базу диссертационного исследования составили официальные отчеты, материалы для публичных обсуждений и статистические данные по договорам, премиям и страховым выплатам Банка России; материалы Федеральной информационной системы дорожного движения, Российского союза автостраховщиков и Всероссийского союза страховщиков, Департамента страхового рынка Банка России по региональному размещению филиалов, представительств, пунктов урегулирования убытков, автосервисам; данные финансовых регуляторов, международные базы данных, аналитические материалы и прогнозы международных и иностранных финансовых организаций.

Научная новизна заключается в развитии теоретических и методических положений страховой науки и разработке практических рекомендаций, раскрывающих направления и механизмы адаптации российского страхового рынка к условиям цифровизации в сегменте автострахования.

Результаты, выносимые на защиту, содержащие научную новизну и полученные лично автором:

- определен категориальный аппарат исследования в части авторской трактовки понятий: «страховая цифровая платформа», «экосистема автострахования», «автостраховой маркетплейс», «цифровое автострахование», развивающих страховую теорию в условиях цифровой среды и платформенной экономики;

- систематизированы области применения финансовых технологий в деятельности страховщиков по моделированию рисков, сбору и визуализации данных, автоматизации и оптимизации страховых бизнес-процессов, ценообразования, электронных платежей, обеспечению безопасности и конфиденциальности информации, организации электронных площадок, что дает представление о преимуществах цифровых технологий в практике страхового бизнеса;

- выявлены ключевые направления в условиях цифровизации в виде разработки новых продуктов с использованием цифровых технологий и продуктов для автомобилей нового поколения, а также векторы влияния цифровых технологий на создание новых страховых продуктов российскими и зарубежными компаниями, раскрывающие возможности адаптации страхового бизнеса к цифровому пространству: индивидуализация продуктов, расширение их линейки, улучшение доступности, улучшение мониторинга безопасности и безаварийности, а также контроля киберрисков и сохранности информации о клиенте и его автомобиле;

- разработан механизм повышения клиентоориентированности страховщиков путем проведения цифровых преобразований в автостраховании, включающий онлайн калькулятор для предварительного расчета суммы страхового возмещения с параметрами конкретного потребителя и методику клиентоориентированной тарификации с сеткой поправочных коэффициентов для индивидуализации страховых тарифов;

- предложена концепция формирования экосистемы автострахования, включающая: определение экосистемы, функции и задачи, варианты корпоративных стратегий, ресурсы ее формирования и структуру, представляющая собой новую форму организации рыночного взаимодействия субъектов автострахового рынка, партнеров и заинтересованных участников.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в развитии теории страхования в условиях цифровизации, концепций управления рисками участников цифрового страхового рынка, моделей платформенной

экономики и экосистем, а также разработке концептуальных положений по адаптации международных практик цифрового страхования к российскому автострахованию, совершенствовании страховых бизнес-процессов посредством использования инновационных финансовых инструментов.

Практическая значимость исследования заключается в возможности:

- внедрения научных разработок и рекомендаций страховыми компаниями, работающими в сегменте автострахования и предложенных моделей в бизнес-процессы обязательного и добровольного видов цифрового автострахования;

- использования страховым бизнес-сообществом методических разработок по формированию экосистемы цифрового автострахования, повышению клиентоориентированности, в том числе индивидуализации тарифов в рамках предложенной методики тарификации;

- внедрения электронного аналитического образовательного ресурса высшими и средними специальными учреждениям в процесс подготовки специалистов по направлению «Экономика».

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены в деятельность АО СК «МАКС», образовательный процесс РЭУ им. Г.В. Плеханова, что подтверждается Свидетельством о государственной регистрации программ для ЭВМ на Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Международный страховой рынок» № 2021615671. Основные положения и выводы освещены на конференциях: Междунар. науч.-практ. конф. «Корпоративные финансы: проблемы, тенденции и перспективы» (г. Москва, РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2019); XXI Междунар. науч.-практ. конф. «Вклад страховой теории и практики в повышение финансовой грамотности населения в координатах меняющейся экономики» (г. Псков, Псковский государственный университет, 2020); Междунар. науч.-практ. конф. «Современные финансовые рынки в условиях новой экономики» (г. Москва, РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2021); III Междунар. науч. конф. «Тенденции экономического развития в XXI веке.» (Минск, БГУ, 2021 г.); Междунар. науч.-практ. конф. «Десятые Абалкинские чтения» (г. Москва, РЭУ им.

Г. В. Плеханова, 2021); Междунар. науч.-практ. форум по проблемам устойчивого развития в цифровом мире «Человек. Экономика. Технологии. Социум» (г. Красноярск, Сибирский федеральный университет, 2021).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 15 работ (авторский вклад в объеме 11 печ. л.), в том числе 6 статей в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Результаты исследований отражены в монографии «Цифровые финансовый и страховой рынки: риски участников, технологии, регулирование (российская и зарубежная практика)» (авторских – 3,06 печ. л.) и учебнике «Управление финансовыми рисками: Учебник и практикум» (авторских – 0,98 печ. л.).

Структура работы. Диссертация содержит 3 главы, введение, заключение, список литературы и 3 приложения.

Глава 1 Влияние цифровизации на страховой бизнес

1.1 Сущностная трансформация бизнеса в условиях цифровой экономики

Новейшие технологии (интернетизация, компьютеризация, цифровизация), при которых на первый план выступают скорость, удобство и возможность удаленного доступа, дали толчок социальной трансформации общества, оказали значительное влияние на потребителей и поставщиков услуг и вызвали кардинальные изменения в социальной сфере и экономике.

Современное общество столкнулось с новой промышленной революцией и технологическими инновациями (машинное обучение - AI, blockchain, crypto, интернет вещей – IoT). Все очевиднее становится изменение общества, его существование в новой цифровой реальности. Новые поколения людей рождаются и воспитываются в условиях технологического прогресса, высокого уровня развития электронной промышленности и возрастающей скорости получения информации (поколение зет-Z и поколение альфа-A) [79], появляются более гибкие виды партнерских отношений (коллаборация партнерского сотрудничества) [50], формируется инновационная корпоративная культура (высокий уровень восприятия, инициации и реализации инноваций) [74].

Использование переведенных в электронный формат (оцифрованных) материалов и материалов цифрового происхождения (большие данные, цифровая валюта, криптовалюта, биткоин) формирует новые концепции экономической теории, наделяя их присущими цифровым гуманитарным наукам характеристиками и позволяет использовать в экономических исследованиях цифровые инструменты.

Вопросы развития мировой цифровой экономики рассматриваются на международном уровне. В странах Европейского союза разработана стратегия «Европа 2020», среди основных задач которой обозначены создание единого

цифрового рынка, цифровая модернизация рынков труда, снижение уровня социальной изоляции [179].

Входящий в стратегию «Европа 2020» германский проект «Industrie 4.0», который был представлен на выставке в Ганновере еще в 2011 году, направлен на реализацию концепции умного производства (Smart Manufacturing) на базе глобальной промышленной сети интернета вещей и услуг (Internet of Things and Services) [180]. Такая система дает возможность повысить качество, гибкость и надежность всей работы любого предприятия.

В Великобритании представлена Цифровая Стратегия развития (Digital Strategy). В документе обозначены основные направления развития мировой цифровой экономики. Среди них построение цифровой инфраструктуры, развитие цифрового бизнеса, создание центров по обучению цифровым технологиям, обеспечение безопасности цифрового взаимодействия и доступности сети Интернет.

В Китае разработана стратегия развития экономики, состоящая из двух векторов: «Интернет плюс» и «Сделано в Китае- 2025». Оба направления преследуют цель сделать интеллектуальные технологии основой всего производства.

В США организован Консорциум промышленного интернета (Industrial Internet Consortium, ИС), включающий группу компаний (AT&T, Cisco, GE, IBM и Intel), предназначенный для устранения барьеров между различными технологиями с целью обеспечения максимального доступа к большим данным и усовершенствования интеграции физической и цифровой среды [45].

В странах Евразийского экономического союза (международной организации региональной экономической интеграции – ЕАЭС) разработана «Цифровая повестка», в которой обозначена необходимость создания нормативно-правовой базы цифровой экономики государств-членов ЕАЭС, обмена опытом в сфере охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, создания государственно-частных партнерств в области цифровой экономики [125].

В России развитие цифровой экономики страны обсуждается на правительственном уровне, разрабатываются долгосрочные планы по освоению и внедрению цифровых технологий (таблица 1).

Таблица 1 – Проекты, способствующие экспансии цифровых технологий в экономику России

Проекты по цифровизации в России	Форма проекта
Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации"	Паспорт национального проекта
Цифровое государственное управление	Паспорт федерального проекта
Цифровые технологии	Паспорт федерального проекта
Кадры для цифровой экономики	Паспорт федерального проекта
Информационная инфраструктура	Паспорт федерального проекта
Информационная безопасность	Паспорт федерального проекта
Нормативное регулирование цифровой среды	Паспорт федерального проекта
Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р (ред. от 18.10.2018)
О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы	Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203
Концепция единого цифрового пространства 4,0RU	Программы создания единого цифрового пространства промышленности

Источник: разработано автором на основе данных [1, 2, 3, 4, 143]

Цифровые технологии оказывают положительное влияние на оптимизацию производственных процессов, помогают упорядочить информационные потоки и

систематизируют информацию, позволяют с помощью больших массивов данных проводить прогнозное моделирование и создавать новые виды продукции.

Среди основных признаков трансформации экономики в условиях цифровизации можно выделить следующие наиболее значимые аспекты.

1. Трансформация условий жизни общества: начало использования мобильных приложений в целях управления персональными финансами (электронные кошельки, мобильные финансовые приложения); изменение потребительского поведения (образ жизни, потребительские предпочтения, потребительские ожидания).

2. Распространение новых бизнес-моделей: образование экономических электронных платформ (сайты, маркетплейсы); появление цифровых экосистем (технические, социальные, финансовые).

3. Цифровизация экономических сфер: цифровизация промышленности, автоматизация хозяйственных процессов, развитие электронной коммерции; создание в различных экономических сферах цифровых экосистем; обеспечение удобного сетевого доступа к значимым данным и бизнес-услугам (применение облачных технологий); создание «Цифровых фабрик» (Digital Factory), которые впоследствии могут стать основой для развития «Умных» и «Виртуальных» фабрик. Их отличительной чертой является цифровизация жизненного цикла продукта. Инициатива создания цифровых фабрик поддерживается странами Европейского союза (автомобилестроение и электроника - Германия, вертолетостроение – Англия и Италия, строительство – Португалия), Российская Федерация (цифровое проектирование и моделирование в машиностроении).

4. Цифровое регулирование: создание электронного правительства; образование электронных платформ органов управления, структур государственного регулирования и контроля, использование электронных каналов надзорными органами, разработка сайта Центральным банком Российской Федерации/ мегарегулятором; разработка нормативно-правового регулирования обеспечения кибербезопасности; внедрение цифровых сервисов в налоговое администрирование.

5. Цифровизация науки: появление новых методов сбора информации (интернет-опросы, анализ социальных сетей, smart технологии, нейросети, искусственный интеллект); появление новых инструментов анализа; расширение принципов методологии; появление новых экономических направлений (сетевая экономика, цифровая экономика, платформенная экономика).

Все обозначенные аспекты наделяют экономические явления свойственными им чертами, формируя новые направления научных изысканий в области экономики. Экономика является обширной платформой для апробации технических новинок. Интенсивность научных поисков в условиях новой реальности оценена в процессе анализа скорости расширения понятийного аппарата экономической науки. За последнее десятилетие появились такие понятия как инновация, инновационный риск, стартап, цифровизация, цифровая экономика. Обнаружено, что движение научной мысли в сторону развития экономической теории дополняется предложением новых финансово-экономических моделей и финансовых технологий (fintech) [22, 23].

Однако, любые преобразования не могут изменить существующий уклад жизни в одночасье. Развитие новой, цифровой экономики происходит постепенно, проходя через определенные уровни. Сформировалось несколько подходов к определению уровней развития цифровой экономики.

Согласно одному из подходов, первый уровень включает телекоммуникации, программное обеспечение, производство электронной техники, второй - цифровой сектор и платформенные решения, третий - цифровые технологии, сетевой и электронный бизнес [33].

Другой подход в качестве первого этапа обозначает развитие интернета, следующего этапа – развитие сетевого общества, и завершающего этапа – повсеместное использование цифровых технологий [83].

Имеет место также подход, определяющий на первом этапе появление цифровых рынков и начало развития цифровой отрасли, на втором разработку цифровых платформ, на третьем – формирование цифровой среды. Отмечены формирование новой концепции и развитие теории страхования в современном

обществе. Все чаще в научных исследованиях встречаются термины: «новая экономика», «экономика 2020», «интернет-экономика», «Net экономика», «Web экономика», «невещественная экономика». Как правило, новые приставки к общему используются для интерпретации (анализа и описания) экономических явлений с учетом характеристик инновационных преобразований.

Так, появление новых технологий, способствующих быстрому распространению, сохранению качества информации и знаний, формирует особый вид экономического пространства - *информационную экономику*.

Появление электронных сетей и цифровых коммуникаций позволило организовать сложную многоуровневую систему взаимоотношений между различными экономическими субъектами. Появление электронной коммерции, электронных рынков и платежных систем способствовали возникновению нового пространства – *сетевой экономики*.

Цифровые технологии позволили поднять экономическую активность на новый уровень. Экономическое пространство стало расширяться с появлением искусственного интеллекта и машинного обучения, нейросетей, интернета вещей, беспроводного интернета, технологии блокчейн, облачных сервисов и хранилищ. Экономика, обогащенная новыми возможностями и дополненная цифровыми инструментами, получила название *цифровой экономики*.

Идея построения экономики как целостного саморегулирующегося механизма побудила к пересмотру исследований в области научного познания, началу апробации в виде стартапов с целью эффективного внедрения электронных платформ на финансовых рынках. Электронные платформы позволяют комплексно использовать информационные, электронные и цифровые технологии в едином экономическом пространстве, предоставляют типовые решения для взаимодействия между различными пользователями. Экономическая деятельность, основанная на использовании электронных платформ, получила название *платформенной экономики* [43].

На сегодняшний день существует несколько видов цифровых платформ. Они могут иметь различное назначение (использоваться в качестве цифрового

инструмента, инфраструктуры, бизнес-модели) и разные модели управления (децентрализованную, централизованную и гибридную).

Особым видом электронной платформы, способной удовлетворить самые амбициозные планы, является экосистема. Экономическая экосистема способна объединять в себе несколько цифровых платформ, обеспечивая для клиентов быстрое и удобное удовлетворение конечных потребностей. Цифровые технологии предоставляют возможность создания таких экосистем практически для любого субъекта. На сегодняшний день создание финансовой экосистемы становится важным фактором в конкурентной борьбе финансовых организаций за клиента и одновременно способствует повышению доходности бизнеса. По сути, экономическую экосистему можно рассматривать как ответ или реакцию бизнеса на цифровизацию.

В условиях цифровизации претерпевает изменения деятельность финансовых институтов. Цифровая экономика предписывает новые правила протекания хозяйственных, экономических процессов, выдвигает амбициозные требования по отношению ко всем экономическим субъектам, в том числе и к страховым организациям [20]. Поскольку страховой рынок очень восприимчив к изменениям в состоянии собственных сегментов, для исследования особенностей развития цифровых технологий в страховании автором выбрано автострахование. Развитие цифровых технологий и возможность их применения при осуществлении автострахования имеют высокую актуальность ввиду особой социальной роли автострахования, наличия в его составе самого массового вида обязательного страхования ОСАГО и сохранения на протяжении многих лет высокой волатильности [55].

Внутриотраслевой анализ, проведенный путем сопоставления возможных объемов страховых премий при продаже договоров ОСАГО в 2019 году с сохранением объемов продаж 2018 года, показывает недобор премий в среднем на 5 %, а в 2020 году на 1,38 % от расчетного годового значения (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика страхового рынка в России с 2018 по 2020 г.

Показатели	2018 год	2019 год поквартально				2020 год
		1	2	3	4	
Заключено договоров ОСАГО (тыс. штук)	39704	8091	10844	9602	10935	41280
Фактическая премия по ОСАГО (млн р.)	225965	45118	56470	52399	59952	231700
Расчетная премия по ОСАГО по условиям 2018 года (млн р.)	–	46048	61721	54652	62239	234934

Источник: разработано автором на основе данных [127, 129, 144]

Новый этап развития общества и экономики предоставляет страховщикам возможность сделать автострахование стабильным, обозначает страховому бизнес-сообществу новые горизонты ведения страхового дела. Цифровые технологии способны ускорить реализацию основных направлений развития страховой деятельности в Российской Федерации, среди которых: стимулирование развития добровольного страхования, расширение сферы деятельности субъектов страхового дела, развитие инфраструктуры страхового рынка, защита прав потребителей страховых продуктов, повышение страховой культуры, популяризация страхования, усиление роли страхового рынка на международном уровне [5].

В результате интерпретации общих экономических концепций в автострахование обнаружены общие направления цифрового влияния:

- трансформация потребительского поведения, спроса на автострахование;
- изменение организационного механизма взаимодействия субъектов на рынке автострахования;
- развитие цифрового страхования автотранспорта;
- продвижение инноваций и развитие финансовых технологий для осуществления автострахования;
- индивидуализация тарифов в автостраховании;
- разработка электронных страховых площадок и маркетплейсов;

- поиск и анализ предпосылок для организации страховых экосистем.

Для построения эффективного бизнеса в условиях цифровой экономики современному страховому рынку необходим большой выбор финансовых, информационных и цифровых технологий. Все направления цифрового влияния на страхование обозначены возможностями новых технологий, которые объединены общим понятием Insurance Technologies (InsurTech). [80] При этом цифровое страхование определяется как способ удовлетворения традиционной или специфической (порожденной цифровизацией) потребности в страховой защите посредством цифровых технологий [120].

Необходимо поставить акцент на принципиальных различиях между страховой компанией, изначально созданной как технологичная компания, и страховщиком, который стремится к интеграции цифровых технологий и ведущим страховой бизнес традиционным способом (таблица 3).

Таблица 3 – Законодательные инициативы цифровизации страхования

Источник	Законодательная инициатива
О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации : Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ	Обеспечивается качество посреднических услуг
Об организации страхового дела в Российской Федерации : Федеральный закон от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.09.2021)	Статья 6.1. Особенности обмена информацией в электронной форме
О внесении изменений в приказ Фонда социального страхования Российской Федерации от 12.02.2010 № 19 : Приказ Фонда социального страхования Российской Федерации от 21.03.2011 № 53	Обеспечение удаленной идентификации

Источник: разработано автором на основе данных [15, 16, 17]

В первом случае мы имеем полностью оцифрованный бизнес, начиная от автоматизации отчетности до осуществления в форме онлайн всех страховых бизнес-процессов. Во втором случае это страховая компания, которой необходимо выбрать подходящие цифровые продукты, найти финансовые ресурсы и выбрать оптимальную стратегию для их интеграции в действующие процессы.

Особенно отчетливо процессы цифровой трансформации страховой отрасли прослеживаются в сегменте автострахования (таблица 4).

Таблица 4 – Цифровые страховые инициативы в автостраховании

Технология	Форма реализации	Функции	Применение
Онлайн-сервисы	Электронные платформы	Повышение доступности страховых продуктов	Электронные полисы
Интернет вещей	Сенсоры и датчики	Индивидуализация страховых тарифов	Телематика
Internet of Things (IoT)	Приложение для удаленного управления	Сокращение объемов страховых выплат	Предупреждение риска
Цифровой B2B-сервис	Проект	Оценка страхового объекта	Предстраховой осмотр автомобиля
Cash flow return on investment, Total Business Return	Модель	Расчет доходности инвестиций на основе денежного потока, совокупная рентабельность бизнеса.	Инвестиционная привлекательность и устойчивость страхового бизнеса

Источник: разработано автором

В рамках подготовки диссертации определены следующие основные задачи, поставленные цифровизацией перед страховым рынком.

1. Подбор новых методов обработки и анализа больших данных.

1.1 С помощью технологии Internet of Things (интернет вещей, IoT) страховщики пытаются минимизировать, либо полностью исключить наступление

страхового события. Именно технология IoT способна изменить страховую аналитику с сугубо статистической в предиктивную, поскольку способна предоставить страховщикам гораздо больше данных о страховых объектах и страхователях, предсказывая вероятность событий и моделируя потенциальные риски [106]. Такой количественный и качественный анализ информации о страхуемых объектах способствует появлению новых страховых продуктов, разработке новых методов работы, а также развитию отрасли в целом. В области автострахования технологии Internet of Things дают возможность получения данных с автомобильных сенсоров и датчиков, установленных на автомобилях. По мнению страховых компаний Америки, IoT намного точнее предсказывает вероятность дорожно-транспортного происшествия, что позволяет в некоторых случаях его избежать.

1.2 Участники страхового рынка все чаще прибегают к использованию новых возможностей для сбора и визуализации данных, информационного поиска, интеллектуального анализа данных, а также применения математической статистики [71].

2. Пересмотр аспектов взаимодействия с клиентами.

- Одним из аспектов работы с клиентами должна стать ориентация на усиливающуюся социальную разобщенность. Компьютеризация и интернетизация в XXI веке изменили предпочтения потребителей, позволили организовать удаленную работу сотрудников, работающих в офисе, и дистанционное обучение всех уровней подготовки во время пандемии коронавируса. Новое поколение страхователей пользуется цифровыми технологиями с детства, общаются с помощью электронных сервисов.

- Другим аспектом должна стать просветительская работа со страхователями, поскольку непонимание экономической природы таких страховых продуктов как добровольное страхование транспортного средства (КАСКО) и добровольное страхование гражданской ответственности владельца транспортного средства (ДСАГО) является причиной снижения спроса. С появлением компьютеров и распространением сети интернет появились

видеохостинги, предоставляющие пользователям возможность хранения, доставки и показа видео (YouTube, RuTube, Dailymotion, Vzaar, Vimeo). С их помощью любой желающий может снять собственное видео и поделиться им с неограниченной аудиторией [36]. Зрителей видеохостинги привлекают простотой восприятия информации. Подача информации происходит в виде фильма, что исключает необходимость чтения. При наличии проблемы низкой финансовой грамотности населения в Российской Федерации, новые технологии только усугубляют положение. Появление обучающих или информационных видео, подготовленных пользователями, не имеющими достаточных компетенций в области автострахования, может ввести автострахователей в заблуждение и оказать негативное воздействие на спрос в этом страховом сегменте.

- Только хорошее знание предпочтений клиентов может позволить быстро понять какие необходимы страховые продукты, кому их можно предлагать, в каком количестве, когда и где. Это необходимое для страховщика знание возможно при детальной сегментации потребителей, которую возможно осуществить с помощью искусственного интеллекта и машинного обучения.

3. Пересмотр принципов конкуренции на страховом рынке.

3.1 Общий уровень развития банковского сектора в условиях цифровизации значительно повысился. Банки одними из первых начали использовать цифровые технологии при ведении бизнеса, адаптировать их для продвижения своих продуктов, расширять банкострахование (коммерческий банк стал выступать и в качестве продавца ОСАГО), в связи с чем страховщикам необходимо объединить усилия в создании страховых экосистем.

3.2 Также в условиях цифровизации необходима адаптация антимонопольного законодательства, контроль процесса слияния и поглощения, предупреждение монополизации [14].

4. Разработка инновационных систем анализа и оценки риска. Более пристального внимания заслуживает рассмотрение рисков, возникающих при осуществлении обязательного страхования гражданской ответственности водителя с применением цифровых технологий [84]. Так, например,

использование электронного полиса (Е-ОСАГО) несет в себе несколько рискованных моментов: возможность хищения данных, кибер-риски и потеря контроля за структурой страхового портфеля [95]. Наличие риска хищения персональных и значимых данных уже признано и начаты разработки методов защиты персональных данных, направленные на развитие риск-менеджмента в цифровой экономике [21], включая автострахование. В качестве подтверждения существования кибер-рисков при осуществлении автострахования служит обнаружение подделок электронных полисов обязательного страхования Е-САГО. Отсутствие единого стандарта по систематизации рисков страховых компаний при осуществлении автострахования в специальных регламентах Всероссийского союза страховщиков и Российском союзе автостраховщиков, в условиях цифровизации усугубляется изменением самого понятия риск [27, 101].

5. Разработка новых страховых продуктов:

5.1 направленных на страхование цифровых рисков (защита от киберугроз, страховка от мошеннических действий организаторов при первичном размещении токенов» - Initial Coin Offering, ICO) [61];

5.2 страхование операций с цифровыми валютами (страхование криптобирж) [46];

5.3 страхование инвестиций и цифровых продуктов (страхование блокчейн-стартапов);

5.4 страхование с использованием цифровых технологий (параметрическое страхование, смарт-контракты).

6. Применение различных стратегий экспансии страхования с целью повышения его доступности посредством применения цифровых технологий:

6.1 разработка экономических моделей. Российскими учеными разработана модель на основе анализа качества и количества произведенных инвестиций [34]. С целью проведения полноценного анализа работы страховой компании и принятия эффективных решений на сегодняшний день разработана долгосрочная модель экономической добавленной стоимости (Economic Value Added);

6.2 уточнение методологии актуарных расчетов [26] с целью индивидуализации страховых тарифов, определению уровня платежеспособности компаний с помощью динамики макроэкономических показателей, соотношению страховых премий и выплат [72];

6.3 расширение международного сотрудничества посредством цифровизации автострахования.

7. Автоматизация страховых бизнес-процессов:

- применение электронных платформ для реализации страховых продуктов;
- использование социальных сетей и мессенджеров для подачи заявления о наступлении страхового события;
- разработка электронных форм страховой документации;
- обеспечение удаленного осмотра автомобиля.

Основываясь на особенностях трансформационных процессов в автостраховании при интеграции цифровых технологий, предлагается дополнить терминологию понятием *цифрового автострахования* и определить его как сегмент страхового рынка, удовлетворяющий потребность в обязательных и добровольных видах страхования транспортных средств (включая инновационные модели) посредством применения цифровых технологий с целью формирования индивидуальных тарифов и использования удобных для страхователей каналов связи.

Развитие электронных технологий способствует цифровизации страховой отрасли, что со временем может привести к снижению комиссионных расходов и созданию удобного страхового пространства.

1.2 Трансформация потребительского поведения, спроса на автострахование

Поведение страхователей при выборе добровольных видов страховых продуктов зависит от их персональных предпочтений и осознания возможности

покрытия страховым возмещением ущерба при наступлении определенных событий.

С целью подготовки страхового бизнеса к изменениям поведения потребителей в условиях цифровизации и разработки необходимых маркетинговых мероприятий проводится анализ потребительских предпочтений на страховом рынке, оценивается влияние цифровых технологий и связанных с ними различных воздействующих на потребительское поведение факторов. Потребительское поведение в экономической теории определяется предпочтениями, формирующими спрос, и является решающим фактором при планировании объемов производства и выпуска на рынок продуктов [135].

Цифровые технологии позволили проводить анализ страхового поведения и делать его прогноз новыми способами, используя прогрессивные методы сбора, хранения и обработки данных. Автоматизация и интернетизация оказали влияние на сам процесс анализа страхового поведения, ускорили прогнозирование и сделали его результаты более точными. Делаются попытки установления новых взаимосвязей между производителем и потребителем с прицелом на эффективное развитие в условиях новой реальности и с использованием систем дизайнерских изменений Customer Relationship Management (CRM) [181].

Использование инновационных разработок последних лет для дальнейшей систематизации и хранения информации в целях андеррайтинга значительно облегчило, упростило и ускорило процесс сбора информации. С началом использования цифровых технологий при осуществлении андеррайтинга в страховании стали совершенствоваться методики анализа и прогнозирования потребительского поведения. Наиболее прогрессивной разработкой, облегчающей прогнозирование страхового поведения, можно назвать моделирование с использованием методов машинного обучения [25]. В международных практиках анализа потребительских предпочтений и моделирования потребительского поведения применяются сложные математические модели и современное программное обеспечение:

- программное обеспечение для прогнозной аналитики (Predictive Analytics SoftWare - PASW) [182];
- модели, прогнозирующие поведение потребителей (Chi Squared Automatic Interaction Detection);
- статистический пакет для общественных наук (Statistical Package for the Social Sciences - SPSS Statistics);
- математические и программные методы интеллектуальной обработки исторических и статистических данных (Discovery-driven data mining) [183] для анализа и моделирования. Данный инструмент включает в себя несколько методов и благодаря этому позволяет найти неординарные решения посредством интеллектуального поиска закономерностей при выборе того или иного страхового продукта [18].

Рассматриваются также возможности использования больших данных [53], информации из социальных сетей. Однако применение новых технологий инициирует определенные проблемы:

- при использовании телекоммуникационных технологий для сбора информации (возможен различный формат предоставления);
- увеличение числа ненужных для анализа факторов и проблема выбора необходимых и влияющих на принятие решения факторов, построения стратегии развития и анализа [6].

Также обнаружено, что цифровые технологии оказывают влияние и на поведение самих страхователей. Генезис экономических теорий потребительского поведения показывает, что их развитие происходит при изменении уровня развития общества и экономики. Процесс трансформации общественного сознания и, в частности потребительского поведения, позволил исследователям выделить различные модели его анализа: на основе рациональности, путем поиска эмоциональных потребителей, посредством убеждения, с учетом социальной принадлежности, направленные на импульсные покупки, ограниченные во времени и при стесненных денежных ресурсах [115]. В XX веке добавились уточнения: ментальные отличия, возраст, половая принадлежность и место

проживания – факторы потребительского поведения, которые нашли отражение в экономической теории.

Промышленные революции также оказывают значительное воздействие на изменение общественного сознания. Цифровые технологии способствуют продолжению процесса трансформации сознания страхователей [88]. Социальные трансформации страховых отношений и страхового рынка в эпоху цифровизации связаны с влиянием факторов, требующих дополнительного изучения: появлением Z и A поколений среди страхователей, цифровым неравенством.

Установлено, что новые технологии изменяют сознание и ожидания людей во всех сферах проявления их индивидуальности [184]. Как следствие, корректируется поведение потребителей, порождая новые потребности и формируя особую зависимость. Теория цифровой экономики дополнилась понятиями зависимости от компьютерной техники, мобильных телефонов и всемирной сети Интернет [31]. Ученые Японии даже выдвинули гипотезу о возможности сформировать общество с наиболее высоким уровнем интеллектуального развития при помощи новых технологий [185].

Знание влияющих на потребительское поведение факторов позволит страховому сообществу проводить быстрое и грамотное ранжирование, сегментирование потребителей по готовности приобретения добровольных видов страхования автотранспорта, готовности использования новых технологий для индивидуализации тарифа, чем определено повысит лояльность клиентов. Стратегия управления клиентским опытом (Customer experience management – CX или SEM) позволяет аккумулировать разрозненную информацию о клиентских предпочтениях, определить оптимальные этапы взаимодействия страховой компании со страхователем, выбрать технологии для комфортного взаимодействия с клиентами при ведении страхового бизнеса (в частности автострахования). Управление клиентским опытом позволяет создавать единое представление о клиентах, корректно расставлять приоритеты при постановке бизнес-задач, использовать полученные данные с целью улучшения имеющихся страховых продуктов. Исследование SEM на практике 26 крупных страховых

компаний показало, что 73 % страховщиков имеют четкое представление и ставят конкретные цели при работе с клиентами. Отсутствуют координация проектов и единая метрика CX у 27 %, анализируют ошибки в общении с клиентами 19 % компаний. Исследование показало, что большинство компаний (73 %) рассматривают «клиентоцентричность» как основную ценность [139].

Факторы, влияющие на поведение потребителей в рамках автострахования при применении цифровых технологий, можно разделить на косвенные и прямые, т.е. непосредственно влияющие. Последние рассмотрены по отношению к автострахователям.

К косвенным отнесены факторы, влияющие в условиях цифровизации на: всех потребителей товаров и услуг; потребителей в рамках автомобильного рынка; потребителей на страховом рынке. (рисунок 1).



Рисунок 1 – Место автострахователей в системе сегментирования потребителей
Источник: разработано автором

В условиях цифровой экономики *на любого потребителя* оказывает влияние множество факторов, среди которых можно выделить следующие группы:

- онлайн покупки, сопряженные с появлением интернет-магазинов, возможностью онлайн платежа и оформления доставки [87];
- онлайн банкинг, предоставляющий возможность удаленного открытия вклада, оформления кредита, упрощенной идентификации при оплате любых услуг и товаров [44];

- виртуальное общение, породившее онлайн-обучение и организацию удаленной работы множества офисных работников различных организаций [39];
- концепции интеграции нескольких информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и Интернета вещей (IoT решения) для управления городским имуществом, известные как «Умный город», личным имуществом – «Умный дом».

Практически все преобразования направлены на ускорение любых операций, связанных с покупкой, и на улучшение удобства их осуществления. Общую направленность в изменении поведения можно на этом этапе обозначить как потребность в экономии времени при исключении личного контакта. Клиент готов платить за удобство и скорость обслуживания.

Необходимость учета факторов, влияющих на *потребителей автомобильного рынка* [73], продиктована наличием непосредственной связи человека, планирующего покупку автомобиля, и потребителя автострахования. С одной стороны, автострахование зависит в большей степени от финансовой состоятельности страхователей. Также велико влияние на автострахование состояния взаимосвязанных автомобильного и кредитного рынков. При снижении доли ВВП не стоит ожидать роста спроса на продукцию автомобильной промышленности. В свою очередь, снижение темпов роста объектов автострахования порождает замедление страховой активности граждан.

С другой стороны, существенное воздействие на поведение потребителя оказывают разработки, направленные на повышение безопасности движения с использованием автотранспортного средства. Интернет вещей (IoT) позволил оснастить автомобиль интеллектуальной системой, способной сохранять жизни пешеходов и пассажиров [86]. В настоящее время уже внедрены различные ассистенты, помощники и системы автоматического реагирования на возникшую угрозу на дороге. Среди них:

- Vehicle-to-vehicle (V2V), система обмена данными по радиоканалу (беспроводной сети) между автомобилями или Car-to-Car(C2C) [186];

- Vehicle-to-infrastructure (V2I), система обмена данными по радиоканалу (беспроводной сети) между автомобилем и другими объектами инфраструктуры дороги, например со знаками дорожного движения или светофорами (объект должен быть оборудован радиомодулем) [187];

- Vehicle-to-Pedestrian (V2P), это система Connected Car, через которую автомобиль может взаимодействовать с находящимися в непосредственной близости от него пешеходами [188];

- Электронный сервис «Маршрутология», который объединяет в себе виртуальные Яндекс.Карты (для оценки опасности маршрута, протяженности пути) и всемирную погодную карту OpenWeatherMap (для учета времени суток и погодных условий). Показатели из виртуальных карт совмещаются в сервисе со статистикой по дорожно-транспортным происшествиям Государственной инспекции по безопасности дорожного движения (ГИБДД) на заданном участке, личными параметрами водителя и характеристиками автомобиля.

Эти тенденции нельзя не учитывать, поскольку повышение безопасности способствует уменьшению количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Они также порождают изменение поведения потребителя на автомобильном рынке в пользу приобретения более безопасного автомобиля. Уверенность в корректной работе системы безопасности автомобиля, в свою очередь, способствует снижению активности страхователей по отношению к добровольным видам автострахования.

На базе модели поведения *пользователей страховых услуг* выделены факторы, которые оказывают влияние на выбор конкретного страхового продукта:

- желание потребителя получать индивидуальное предложение;
- выбор страхового продукта аналогичен классификации суждений на основе «логического квадрата»;
- возможность отказа потребителя от выбранного продукта в пользу такого же по страховому покрытию, но меньшей стоимости или содержащего дополнительные опции.

На поведение *автострахователей*, имеющих полисы обязательного страхования гражданской ответственности водителя, добровольного страхования автомобиля и добровольного страхования автогражданской ответственности), оказывают влияние электронные страховые технологии (insurtech) и цифровые технологии (интернетизация и возможность оснащения транспортного средства автомобильной телематикой). В рамках страховой отрасли на поведение страхователей влияет разработка субъектами страхового рынка сайтов, предоставляющих возможность проверки коэффициента бонус - малус, выдачи диагностических карт [98]. Значительное влияние на страховое поведение оказывает и неуклонно растущая доля страховщиков, активно использующих интернет-технологии (рисунок 2).

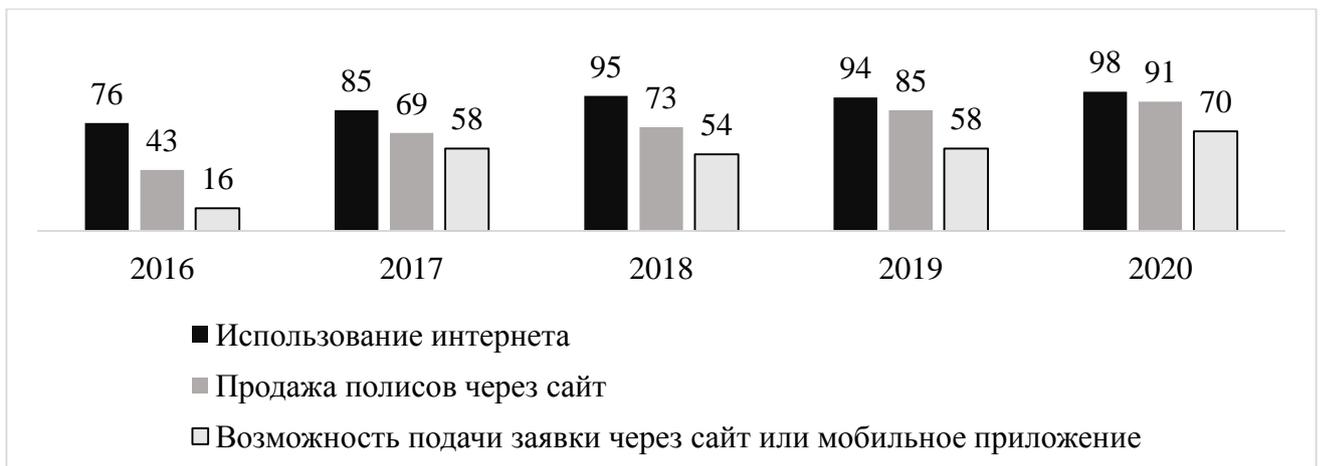


Рисунок 2 – Применение страховыми компаниями IT решений, %

Источник: разработано автором на основе данных [175,176]

В качестве примеров влияния электронных страховых технологий можно обозначить:

- облегчение подбора страхового продукта с целью осуществления обязательного страхования гражданской ответственности водителя транспортного средства происходит при использовании агрегаторов (sravni.ru, banki.ru, osago.sberbank.ru). С их помощью обеспечивается сравнение стоимости страховки в нескольких компаниях;

- обеспечение удаленного оформления договора страхования ОСАГО через портал или сайт [92]. При этом страховой процесс посредством использования электронных технологий предполагает формирование электронного полиса с электронной подписью;

- появление страховых мобильных приложений (для страховых брокеров, покупка страхового полиса, мобильная телематика, обращение по страховому случаю);

- внедрение в работу call-центров страховых организаций голосовых роботов. В настоящее время роботы выполняют не только функцию автоответчика, но и научились распознавать речь и отвечать на стандартные вопросы. С их помощью производится осуществление звонков с целью рекламы.

Лидирующие позиции по объемам заключаемых электронных договоров занимает Московская область (рисунок 3).

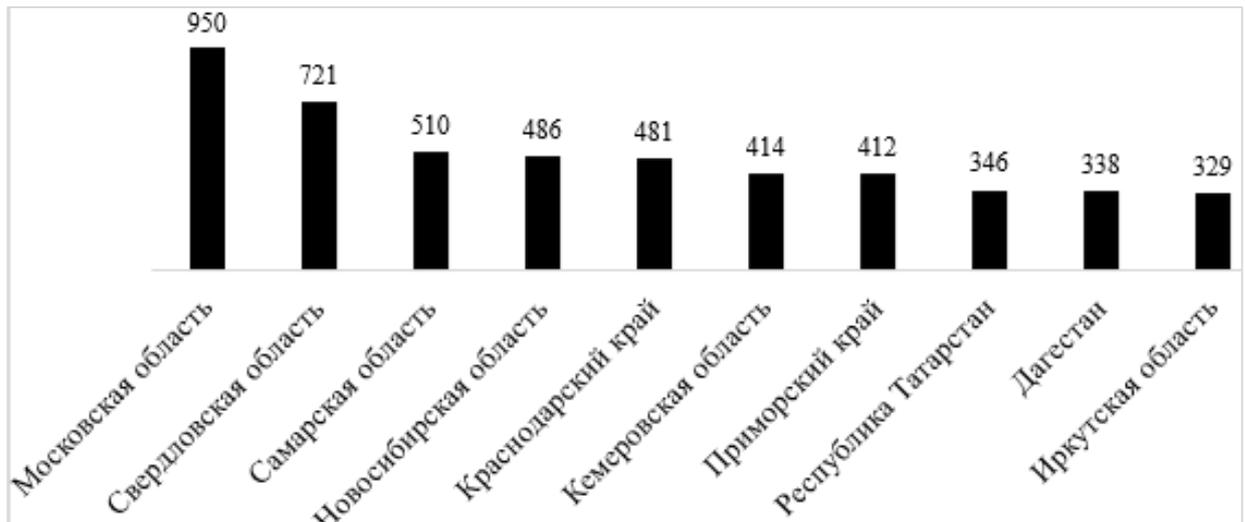


Рисунок 3 – Топ регионов по продажам Е-ОСАГО в 2020 году

Источник: разработано автором на основе данных [177]

Среди регионов лидируют Свердловская, Самарская, Новосибирская, Краснодарский край и Кемеровская область. Различный уровень электронных продаж в основном обусловлен цифровым неравенством регионов Российской Федерации. Основными факторами, влияющими на электронные продажи выделены: средняя численность населения трудоспособного возраста, уровень

развития электронных технологий, широта охвата сети интернет, уровень материального благополучия.

Анализ совокупных объемов премий подтверждает значительное влияние на поведение страхователей увеличением совокупного объема собранных премий по ОСАГО посредством интернет-продаж. (таблица 5).

Таблица 5 – Страховые премии по договорам страхования в разрезе каналов продаж в России с 2018 по 2019 г. (млн р.)

Показатели	Анализируемый период	Каналы продаж		
		Интернет	Посредники	
			Все виды	Кредитные организации
Страховые премии всего	2018 год	74651	1084908	547737
	2019 год	67841	1115784	549606
	1 квартал	14787	242705	115773
	2 квартал	18566	265400	136995
	3 квартал	16538	298973	139973
	4 квартал	17950	308705	156866
Страховые премии ОСАГО	2018 год	69233	114930	58017
	2019 год	58986	116805	57535
	1 квартал	13281	20410	9736
	2 квартал	16538	29386	15168
	3 квартал	15347	30594	14323
	4 квартал	13821	36416	18308

Источник: рассчитано автором на основе данных [126]

С целью определения уровня влияния различных каналов продаж на объем страховой премии проведено сравнение объемов страховых премий, полученных с помощью сети Интернет и через посредников (с выделением объемов премий через кредитные организации). В анализируемый период включены общие показатели за 2018-2019 годы, поквартальный разрез за 2019 год. Также за первое полугодие 2021 года количество заключенных электронных полисов ОСАГО

достигло 9,916 млн, что на 22 % больше, чем за аналогичный период 2020 года (8,080 млн).

Появление мобильных приложений правомерно рассматривать как фактор, заслуживающий отдельного внимания. Он имеет ощутимую силу воздействия на страхователей ОСАГО при наличии опыта оформления события, имеющего признаки страхового, по европротоколу. Мобильные приложения (Помощник ОСАГО и ДТП. Европротокол) дали возможность обращения страхователей непосредственно с места дорожно-транспортного происшествия, используя упрощенную процедуру электронного документооборота. Изменение поведения потребителей подтверждается значительным количеством заявок в страховые компании, поданных через эти сервисы (таблица 6).

Таблица 6 – ДТП. Европротокол, динамика заявлений с 2015 по 2020 г.

Год	Количество заявок (шт.)	Динамика по отношению к 2015 году	Динамика по отношению к предыдущему году	Темп прироста
2015	279680	–	–	–
2016	494110	1,76	1,76	0,76
2017	563926	2,01	1,14	-0,62
2018	730737	2,61	1,29	0,15
2019	881918	3,15	1,20	-0,09
2020	831621	2,97	0,94	-0,26

Источник: рассчитано автором на основе данных [148]

Другим направлением использования мобильных технологий, существенно влияющим на потребительское поведение, является мобильная телематика. Программы с использованием телематического оборудования на основе фактических данных о вождении (Умное страхование, Usage-based insurance, UBI) позволяют осуществить привязку страховых премий к фактическим показателям, отражающим особенности управления транспортным средством [123]. С одной стороны, усовершенствование самого принципа подключения транспортных

средств, модернизация которой затронет и принципы автострахования по смарт-контрактам [189]. С другой стороны, техническое оснащение автомобиля телематическим оборудованием (GPS, ГЛОНАСС) позволяет повысить доступность страховых услуг для страхователей с низким уровнем риска, дает возможность страхователю контролировать страховые расходы, сокращая пробег или меняя стиль вождения на более безопасный.

В Европе проводятся исследования и опросы, помогающие более детально исследовать трансформационные процессы, касающиеся поведенческих аспектов клиентов и потребительских предпочтений. Так, в рамках одного из исследований автострахования была рассмотрена гипотеза о возможности увеличения количества точек контакта с клиентами для цели лучшего понимания их потребностей путем предложения продуктов автострахования с цифровой поддержкой [190]. В рамках другого исследования рассматривались: выбор страхователей в пользу цифровых страховых продуктов, согласие клиентов предоставлять данные о вождении страховым компаниям и ожидаемый уровень оттока клиентов. Исследование охватило девять стран Европейского союза, Швейцарию и Соединенное Королевство. Результаты исследований подтвердили влияние телематики на поведение потребителей, при этом дополнительно были отмечены: возраст респондента, доверие бренду страховой компании, склонность к переходу на цифровые страховые продукты, готовность клиентов делиться со страховыми компаниями данными с телематических устройств, установленных на их автомобиле.

Исследование показало, что среди клиентов в возрасте от 18 до 45 лет имеются те, кто использует страховую телематику, и те, которые остаются со своим страховщиком, однако неохотно делятся своими данными со страховой компанией. Были выделены следующие группы клиентов: клиенты старше 45 лет, более склонные к переходу на цифровые страховые продукты, но не интересные для страховой компании, поскольку не являются целевыми потребителями телематических продуктов; постоянные клиенты (имеют более низкую готовность к переходу); клиенты старше 45 лет, которые не демонстрируют никакого

поведения с точки зрения оттока (не делятся своими данными); премиальный сегмент (готовы поделиться своими данными со страховой компанией, но их потенциал как целевого рынка зависит от их численности) [191].

Единым фактором влияния на потребителя добровольных и обязательных видов автострахования являются возможность оплаты полиса или получение страхового возмещения с помощью платежных онлайн-систем (Visa, MasterCard, МИР) или электронных кошельков (Qiwi, WebMoney, Яндекс.Деньги) [119].

В результате анализа подтверждено появление множества новых факторов, влияющих на страховое поведение при автостраховании в условиях цифровой экономики, которые систематизированы в таблице 7.

Таблица 7 – Трансформация страхового поведения в условиях цифровизации.

Факторы	Технологии	Влияние
Социальной направленности	-Виртуальное общение -Информационные, электронные и мобильные технологии -Интернетизация -Роботизация -Онлайн -оплата	-изменение формы социального общения -изменение форм, сроков, условий обмена информацией -исключение рутинной работы - предложение финансовых услуг вне времени и места
Изменяющиеся характеристики страховых объектов	- Цифровизация страховых продуктов - Телематика	- побуждение к использованию новых видов страховых продуктов - стимулирование предоставления данных страховым организациям
Трансформирующие риск	- Интеллектуальные системы - Интернет вещей	- минимизация рисков ситуаций - моделирование - прогнозирование - предупреждение

Источник: разработано автором

Очевидна необходимость постоянного изучения клиента с использованием новейших технологий, проведения скоринговых расчетов (актуальны для оценки возможной будущей убыточности владельца страхового полиса КАСКО на

основании данных из его кредитной истории) и применения алгоритмов машинного обучения (для создания целевой рекламы страховых продуктов).

Цифровое пространство предоставляет страховому бизнесу возможность учета максимального количества особенностей конкретного страхователя для работы над качеством взаимодействия страхователя и страховой организации на всех этапах, осуществления поиска новых каналов продаж, использования финансовых технологий для разработки страховых продуктов, учета ожиданий новых поколений потребителей, уже родившихся и формирующих свои потребительские предпочтения в условиях цифровой экономики.

1.3 Изменение организационного механизма взаимодействия субъектов на рынке автострахования в условиях цифровизации

Цифровые технологии способствовали разработке электронных систем обмена информацией, началу апробации облачных хранилищ для совместного хранения и использования информации, а также появлению новых видов бизнеса. В результате возникли новые виды отношений, началась трансформация устоявшихся взаимосвязей. Повсеместное внедрение цифровых технологий вызвало необходимость пересмотра и оптимизации существующих схем и методов организации межсубъектных взаимосвязей.

Трансформация, вызванная цифровизацией экономики, затронула абсолютно все виды имеющихся взаимоотношений, независимо от уровня их возникновения:

- На уровне мировой экономики.

Появились глобальная сеть экономических видов деятельности, мировые высокотехнологичные гиганты, рынок систем искусственного интеллекта, произошла цифровая трансформация международного производства, уточнились принципы регулирования конкуренции на мировых рынках в условиях цифровизации.

- На уровне макроэкономики (национальная экономика).

Под влиянием цифровых технологий стали трансформироваться взаимоотношения субъектов с органами власти и надзора, появились электронные правительства.

- На уровне микроэкономики (отдельного предприятия).

Для оптимизации взаимоотношений предприятий с клиентами появились понятия цифрового обслуживания клиентов, с целью подбора персонала краудрекрутинг [114], отмечена тенденция превращения данных о клиентах в актив цифровых компаний.

- Наноуровень (отдельных индивидов).

В условиях цифровизации появились новые формы взаимодействия физических лиц друг с другом (возникла модель совместного использования) и изменились принципы налогообложения (инициировано введение цифрового налога).

- На уровне мезоэкономики (отраслевой уровень).

Различные инновации, научные и технические достижения последних лет оказали неизмеримое воздействие не только на развитие экономики в целом, но и на состояние и взаимодействие отдельных ее институтов.

Поскольку страхование является очень перспективной отраслью экономики, в России вопросы совершенствования системы взаимоотношений на страховом рынке стали актуальными направлениями развития научной мысли.

В связи с тем, что на страховом рынке функционирует множество субъектов (регулирующие и надзорные органы, объединения субъектов страхового дела, страховые организации, общества взаимного страхования, перестраховочные общества, брокеры, агенты, страхователи, застрахованные, выгодоприобретатели, организации рыночной инфраструктуры, аварийные комиссары, актуарии, консалтинговые агентства, финансовый уполномоченный), правомерно утверждать, что взаимодействие их между собой является весьма сложным механизмом.

Развитие страхования и страховой отрасли неразрывно связано с совершенствованием и поступательным движением самого общества и происходит поэтапно:

- самострахование;
- взаимострахование;
- появление страховых организаций;
- образование страховых сообществ, ассоциаций (страховых надзоров, страховых и перестраховочных посредников) и союзов (автомобилистов, страховщиков, перестраховщиков);
- появление электронной страховой коммерции;
- разработка страхового маркетплейса;
- организация страховой экосистемы.

Страховые компании наряду со многими организациями становятся активными пользователями цифровых технологий, стремятся автоматизировать свои услуги и разработать инновационные продукты. На фоне появления новых информационных инфраструктур возникает необходимость быстрой смены приоритетов в страховой сфере. В эпоху цифровых инноваций и технологий для достижения успеха страховыми компаниями выбирается стратегия преобразования страховых бизнес-процессов под возможности новых технологий, в качестве приоритетной ставится задача по выбору технологий для трансформации бизнеса под потребности современного потребителя. Этот тренд объясняется внешней схожестью номенклатуры страховых продуктов, однако продукты практически всех страховых компаний отличаются друг от друга по внутренней логике, формам представления, движению документов.

Так, большинство страховщиков занимаются добровольным страхованием автомобилей (КАСКО), но у всех этот страховой продукт выглядит по-разному:

- содержит в себе разные дополнительные сервисы (техническая помощь, гарантия сохранения стоимости (GAP), автомобиль на замену, страхование водителя и пассажиров);

- имеет различные наборы рисков для страхования (бонусом может быть повреждение электропроводки грызунами, повреждений транспортного средства от провала грунта, от предметов, вылетающих из-под колёс других автомобилей, при падении под лёд);

- основывается на различной логике ценообразования (мини-КАСКО, телематическое страхование).

Внедрение новых технологий не могло не сказаться на сложной системе взаимоотношений. И страховой рынок действительно изменился, стали применяться новые схемы взаимодействия между самими участниками страхового сообщества, между ними и страхователями, надзорными органами.

Применение цифровых технологий стало рассматриваться как:

- возможность ускорения внутрирыночных коммуникаций;
- инструмент для персонализации и оптимизации цифровых каналов;
- метод создания добавочной стоимости;
- задача по созданию фундамента для инновационных страховых возможностей;
- способ трансформации страхового бизнеса (цифровой его модификации);
- способ интеграции страховых и информационных технологий с помощью цифровых платформ [40].

При рассмотрении направлений цифровизации страхования активно поднимаются вопросы экономической и информационной безопасности, организации защиты персональных данных клиентов [37].

Для анализа воздействия новых технологий на трансформацию организационного механизма взаимодействия субъектов на рынке автострахования рассмотрены основные аспекты страхового бизнес-процесса. Анализ начат с процесса продажи страховых продуктов, поскольку на нем базируется эффективность функционирования любой страховой компании.

Рассмотрена структура страхового рынка по крупным с точки зрения сборов страховых премий секторам страховой деятельности (страхование имущества, страхование жизни и здоровья, автострахование). Остальные виды страхования

отнесены к прочим ввиду их незначительности по сравнению с выбранными. Проведен динамический анализ структуры страхового рынка за 5 лет. (рисунок 4).

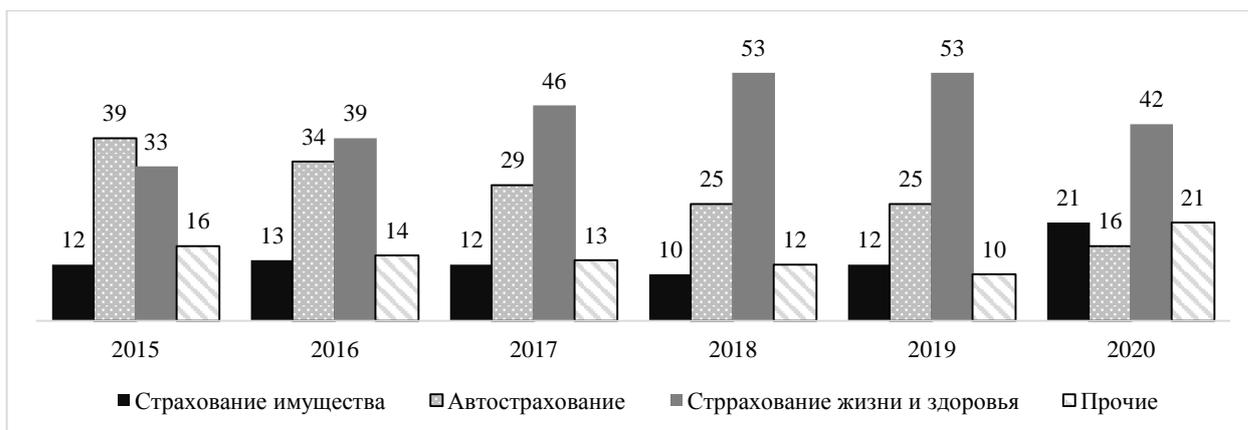


Рисунок 4 – Трансформация структуры страхового рынка, %

Источник: разработано автором на основе данных [136]

В результате выявлено, что за период с 2015 по 2020 годы структура страхового рынка кардинально изменилась. Изменения практически не коснулись страхования имущества (колебания по данному виду оставались в пределах 1-2 %), небольшое уменьшение занимаемой доли продемонстрировали иные виды страхования (порядка 6 %).

Что касается автострахования - обнаружено, что начиная с 2015 года происходило постепенное уменьшение его доли в общей структуре страховых взносов. Так, в 2016 году объем автострахования составил 34 %, что на 5 % меньше, чем в 2015 году. За период с 2017 по 2020 год изменение доли автострахования составило около 10 % в сторону снижения. При этом страхование жизни и здоровья в 2016 году по размеру своей доли заняло место автострахования. В последующие годы оно сохранило тенденцию к наращиванию своего влияния на страховом рынке. Автострахование перестало занимать лидирующие позиции по сборам. В 2019 году страхование жизни и здоровья занимало более половины страхового рынка. Тенденция к сокращению доли автострахования в 2020 году сохранилась, в структуре страхового рынка наметилась тенденция к наращиванию доли имущественного страхования.

С целью оценки влияния финансовых технологий на объемы страховых премий проведен обзор электронного страхования десяти страховых компаний России за 2019 и 2020 годы. (таблица 8).

Таблица 8 – Взносы по электронному страхованию, тыс. р.

Страховые компании	Без ОСАГО		Автокаско		Отношение, %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
СПАО «Ингосстрах»	5062733	5017850	2544175	2660943	50,3	53,0
САО «ВСК»	3452000	2312000	1792000	822000	51,9	35,6
Группа «АльфаСтрахование»	2330336	3684634	219522	151732	9,4	4,1
АО «Группа Ренессанс Страхование»	1063678	815654	750283	675609	70,5	82,8
АО «Тинькофф Страхование»	436994	34993	284044	16636	65,0	47,5
«Совкомбанк страхование» (АО)	176579	230823	93439	66803	52,9	28,9
ООО «Абсолют Страхование»	96106	43384	72235	10579	75,2	24,4
ПАО СК «Росгосстрах»	65691	632112	4017	345852	6,1	54,7
ООО «Зетта Страхование»	55459	49112	1806	5396	3,3	11,0
ООО СК «Согласие»	21989	92479	2618	8422	11,9	9,1

Источник: разработано автором на основе данных [130]

Отдельно было выделена удаленная продажа полисов обязательного страхования гражданской ответственности владельца и добровольного страхования транспортного средства. На основании отношения объемов страховых премий по КАСКО к общему объему страховых премий в рамках онлайн-коммерции без ОСАГО отмечено, что значительную долю КАСКО занимает только у одной страховой компании (АО «Группа Ренессанс Страхование» - 82,8 %).

У трех из десяти рассмотренных страховщиков в 2020 году данный показатель находился на уровне 50 % (СПАО «Ингосстрах», ПАО СК «Росгосстрах», АО «Тинькофф Страхование»). У остальных компаний, входящих в десятку крупнейших по сборам страховых премий, доля КАСКО колеблется от 4,1 % (Группа «АльфаСтрахование») до 40 % (САО «ВСК»), что подтверждает низкую заинтересованность страховщиков в наполнении страхового портфеля данными страховыми продуктами

Существующие онлайн-сервисы подразделены на следующие группы: маркетплейсы, сервисы управления и распределения данных, интернет-магазины, онлайн-аукцион.

Рассмотрим онлайн-сервис *«Маркетплейс»*. Принцип работы данного сервиса совпадает с интернет-магазином, однако объединяющим предложением различных продавцов. В нем встроены электронные инструменты для эффективного взаимодействия покупателя и продавца, удобный поиск товаров и реализована оплата товаров с возможностью удаленного платежа. В качестве примеров маркетплейсов в России можно обозначить: Wilberries, Ozon, Яндекс.Маркет

Сервисы управления и распределения данных организованы в виде платформ или программного обеспечения, облачных хранилищ и технологий, ИТ-аутсорсинга для корпоративной связи, гибридных моделей облачных вычислений (IaaS, PaaS, FaaS/ Maas, SaaS). Каждая страховая компания имеет уникальный набор технологий и данных, индивидуальные параметры для расчета стоимости страхового договора, каждый сервис страховых компаний интегрирован в свою очередь с Российским союзом автостраховщиков.

Интернет-магазины помимо онлайн-продаж могут выполнять функции интернет-витрины или онлайн-аукциона [56]. Особенностью интернет-витрин являются наличие каталога страховых продуктов и возможность сравнения предложений различных страховых компаний. Витрины выполняют ознакомительные функции и выступают в роли метода продвижения страховых продуктов. Создание веб-витрины не требует специальных знаний и

осуществляется из программы 1С полностью в автоматическом режиме, ее возможно использовать как площадку для продвижения в интернете, для осуществления контекстной рекламы, таргетированной рекламы в соцсетях или рекламной сети Яндекса, маркетплейсов.

Электронный аукцион является еще одним видом онлайн сервисов. Аукцион кардинально отличается от интернет-витрины. Он подходит в основном посредническим организациям и позволяет закупить определенное количество страховых полисов по выгодной цене, с возможностью их продажи потенциальным страхователям. Минусом является наличие перечня страховых продуктов, которые могут быть проданы на аукционе. Выбор такого метода покупки полиса ОСАГО не запрещается, однако код 65.12.21.000 отсутствует в аукционном перечне.

Большой интерес вызвало влияние технологий на документооборот. Обнаружено вытеснение бумажного документооборота его электронной формой. Причем в электронной форме были сохранены виды, присущие бумажному: внутренний и внешний.

Любой вид электронного документооборота страховых компаний характеризуется наличием электронной почты, электронного адреса, электронных писем и электронных документов.

К внешнему документообороту относится система взаимоотношений между страховыми компаниями и Российским союзом автостраховщиков (РСА) при наступлении страхового случая в рамках прямого возмещения убытков (ПВУ). Также к внешнему документообороту относятся взаимоотношения при доведении решений Центрального банка России. К этому виду также относится и построение электронного документооборота при обращении страхователя в случае наступления события, имеющего признаки страхового. При характеристике внешнего документооборота со страхователем следует добавить электронные сообщения, оставляемые на сайте компании, заявления и документы из мобильных приложений. Помимо этого, взаимодействие со страхователями стало возможным через такие инструменты как смс- уведомление.

С появлением цифровых технологий, порталов, предоставляющих государственные услуги и трансформации электронного документооборота, у страхователей теперь имеется возможность оформления полиса обязательного страхования ответственности водителя в электронном виде [118]. Оформление электронного полиса доступно на сайтах страховых компаний, с помощью электронных маркетплейсов. При этом сам процесс заключения договоров также трансформировался и стал включать личный кабинет страхователя. В данном случае система автоматически проверяет корректность заполнения, что способствует формированию ответственного страхового поведения и исключает мошенничество [48]. Процесс оформления электронного полиса подразумевает заполнение подробной информации о транспортном средстве, стаже и возрасте допущенного к управлению лица, количеству допущенных к управлению лиц. Появилась возможность заверения договора электронной подписью.

Для возможности проверки корректности данных создана автоматизированная информационная система (АИС), которой пользуются все страховщики, осуществляющие ПВУ. Список этих компаний всегда находится в открытом доступе на сайте РСА и на данный момент представлен 43 компаниями.

АИС ОСАГО включает следующие информационные подсистемы:

- подсистему «Договоры и КБМ»;
- подсистема «Электронный полис»;
- подсистема «Информационное взаимодействие»;
- модуль «Е-Гарант»;
- программное обеспечение «Прототип подсистемы страховой телематики АИС ОСАГО»;
- программное обеспечение «Автоматизированная информационная система прямого возмещения убытков»;
- единую автоматизированную систему с информацией о договорах страхования [138].

В рамках определения уровня взаимодействия участников рынка между собой была предпринята попытка разработки единого алгоритма страхового

поведения. В качестве условия выбран потребитель, принявший решение о покупке автомобиля с привлечением кредитных средств. Процесс разработки показал, что при заданных условиях и имеющихся на данный момент особенностях функционирования страхового рынка построение единого алгоритма невозможно.

По итогам разбора возникающих финансово-следственных связей страхователя со страховой организацией сформировано *два алгоритма*: до осуществления государственной регистрации транспортного средства и *после* регистрации.

Алгоритм страхового поведения до государственной регистрации при заданных параметрах выглядит следующим образом: выбор автомобиля; выбор автокредита; поиск банка; добровольное страхование автомобиля в том же банке.

Второй алгоритм страхового поведения возникает только после государственной регистрации транспортного средства и представлен следующими действиями потенциального страхователя: расчет страховой премии; выбор страховой компании; оформление страхового полиса; оплата комиссии.

При сравнении обоих алгоритмов было выявлено изменение страхового поведения. Необходимо также отметить, что между этими алгоритмами на данный момент связи не обнаружено, что показывает несовершенство механизма взаимодействия участников страхового дела. На основе приведенного примера выделено несколько потребительских ролей (покупатель, заемщик, водитель, страхователь). При дальнейшем сопоставлении ролей потребителя с предложениями страховщиков на российском страховом рынке обнаружена разобщенность площадок по продаже автомобилей, страховых и кредитных организаций. Выявлено отсутствие взаимосвязей между кредитными учреждениями, страховыми компаниями и продавцами транспортных средств.

Проведенный анализ показал, что консервативность в страховой отрасли продолжает сохраняться. Применение новых финансовых инструментов и технических инноваций по большей части направлено на автоматизацию устоявшихся и отработанных схем взаимодействия. Отрасль в основном

перенимает успешные опробованные инновационные идеи у банковского сектора, при этом тщательно отбирая и адаптируя их под свои нужды.

Автором предлагается разработать собственную страховую инфраструктуру – экосистему страхования, в которой посредством цифровых технологий объединить партнеров для организации и оптимизации бизнес-процессов по автострахованию, развития партнерского сотрудничества (партнерские программы, использования библиотек данных на стороне партнера), использования необходимых данных из внешних источников. Начать разработку необходимо с организации эффективного маркетплейса автострахования с дальнейшим подбором необходимых элементов, технологий и инструментов. Разработка экосистемы позволит привести алгоритм страхового поведения к ответственному страховому поведению (под ответственным страховым поведением видится одновременный выбор добровольного и обязательного видов страхования), проводить кастомизацию предлагаемых страховых продуктов, обеспечить полное удаленное урегулирование, разработать эффективную систему лояльности и реферальную систему продаж.

Глава 2 Механизмы адаптации автострахования к цифровой среде

2.1 Создание страховых продуктов с использованием финансовых технологий

У каждой страховой компании свой уникальный страховой портфель, по одним и тем же страховым продуктам они могут находиться на различных позициях рейтингов (как по совокупному объему собранных премий, так и по объему произведенных страховых выплат). Асимметрия в социально-экономическом развитии, уникальных природно-климатических условиях и демографическом разнообразии регионов Российской Федерации является основополагающей причиной разного объема и набора страховых продуктов в филиалах одной страховой группы при расположении их в различных регионах необъятной России.

В условиях цифровой экономики у страховых компаний появилась возможность посредством использования финансовых технологий индивидуализировать предложение страховых продуктов. В связи с этим разработки, направленные на предоставление цифровых страховых продуктов и применение новых технологий, в условиях цифровизации экономики становятся актуальными направлениями инновационной деятельности российских страховых компаний.

Те субъекты страхового рынка, которые уже апробировали новые финансовые технологии, смогли расширить линейку своих страховых продуктов. Прослеживается необходимость уточнения определения страхового продукта в контексте клиентоориентированной модели страхового бизнеса, рассматривается и дополняется классификация новых страховых продуктов с учетом применения инноваций [29]. Анализируется возможность применения блокчейн-технологии в страховой индустрии [68], решается вопрос доступности финансовых услуг посредством хранения цифровых данных во взаимосвязанных базах [192].

Через обзор вариантов использования финансовых технологий можно обозначить основные направления создания страховых продуктов в области автострахования (рисунок 5).



Рисунок 5 – Направления разработки страховых продуктов в цифровой экономике

Источник: разработано автором

Все разработки изначально стоит рассматривать как два параллельно идущих процесса.

1. Разработка страховых продуктов с использованием цифровых технологий (в данную категорию отнесены расчет тарифа с использованием финансовых технологий, использование технологий в краткосрочном страховании, возможности цифровизации для создания новых каналов продаж страховых продуктов).

2. Создание страховых продуктов для автомобилей нового поколения (объединяет процессы разработки продуктов по страхованию имущества и ответственности с учетом инновационных технических решений по оснащению наземных транспортных средств; страховая защита от рисков использования финансовых технологий и разработки по созданию комплексных страховых продуктов).

Разработка страховых продуктов с использованием финансовых технологий направлена на индивидуализацию страховых продуктов и автоматизацию расчета страховых премий. Банком России четко обозначены технологии, которые могут быть отнесены к финансовым [131].

В части применения к автострахованию рассмотрены: мобильные технологии; машинное обучение и искусственный интеллект; большие данные.

Мобильные технологии. Под мобильными технологиями понимают все разнообразие переносных устройств, которые могут обеспечить мгновенный доступ к информации и являются частью телекоммуникаций (смартфоны, ноутбуки, планшетные компьютеры, электронные книги). В свою очередь, телекоммуникации совместно с автомобильными технологиями охватываются междисциплинарной областью – телематикой. Страхование с использованием телематики, или Usage-Based Insurance (UBI) включает в себя несколько разновидностей расчета страхового тарифа: Pay-as-you-drive и Pay-as-you-use.

Pay-as-you-drive (PAYD) – плати как едешь – название говорит само за себя. В данном случае предполагается зависимость страхового тарифа по добровольному страхованию автомобиля от манеры вождения и использования автомобиля в ночное время [193].

Pay-as-you-use (PHYD) – плати как используешь – тоже имеет принцип динамичности размера страхового тарифа. Суть заключается во времени использования автомобиля. В качестве примеров можно привести варианты страхования только в определенные месяцы (летом) и расчет тарифа в зависимости от пробега. В обоих случаях телематика позволяет страховщику убедиться, что условие страхового договора соблюдено. Схема взаимодействия страхователя и страховой компании с использованием телематики давно применяется за рубежом и уже опробована в России.

Телематические возможности передачи данных осуществляются через специальное оборудование: телематические картриджи MetaSystem T.6 – для OBD-разъема, MetaSystem T.30 – для установки на аккумулятор машины. Все эти приборы имеют встроенный датчик на основе Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) и Системы глобального позиционирования (Global Positioning System, GPS.) После подключения и активации блок телематики начинает собирать статистику использования автомобиля. Собранные

данные передаются посредством сотовой связи, а затем хранятся и обрабатываются операторами телематических устройств.

Среди мировых телематических сервис-провайдеров отмечены: Octo Telematics, Vodafone Automotive, LexisNexis Risk Solutions, Meta System, Xirgo, Danlaw. Мировыми телекоммуникационными компаниями выступают: AT&T Inc., Telefónica, Verizon, Vodafone.

Непосредственно в России провайдерами являются: MetaSystem, Р-Телематика, Лаборатория умного вождения, RaxelTelematics.

На основании полученной информации оператор рассчитывает и передает в страховую компанию итоговый (скоринговый) балл качества вождения. В новых автомобилях премиум-класса телематическое оборудование уже включено в бортовое программное обеспечение. Передача данных происходит через приложение для смартфона [145].

Посредством анализа тарифов, поддерживающих передачу данных, ведущих сотовых операторов в Российской Федерации используются технологии обмена информацией между устройствами через мобильную сеть Machine-to-machine. (таблица 9).

Таблица 9 – Обзор тарифов сотовых операторов с функцией передачи данных

Сотовый оператор	Тариф	Общие характеристики	Отличительные особенности
МТС	Телематика	- Мониторинг транспорта и подвижных объектов	Платежные системы
Tele2	М2М единый		Мониторинг работы счетчиков
МегаФон	М2М-Мониторинг	- Система безопасности - Мониторинг работы транспортных средств	Платежные системы, мониторинг работы счетчиков
Билайн	Услуга «Единый мониторинг»	- Мониторинг работы систем безопасности	Онлайн-кассы

Источник: разработано автором на основе данных [149, 152, 153, 154]

Среди всех преимуществ рассмотренных тарифов интерес представляет мониторинг транспорта и подвижных объектов и грузов, который обеспечивает получение информации о местоположении и маршруте следования на пульт управления, скорость движения и расход топлива.

Далее для рассмотрения предложений индивидуальных тарифов на добровольное страхование проанализированы принципы получения информации и критерии, принимаемые страховыми компаниями в расчет при формировании страховых тарифов.

При анализе российского страхового рынка КАСКО с использованием телематики выявлена узконаправленная работа, основанная на сборе идентичных параметров, таких как: частота пользования автомобилем, пробег, манера вождения, тип дорог, время суток, сезонность. Среди представленных на отечественном рынке телематических страховых продуктов обнаружено различие только в принципах расчета скорингового балла и времени, отведенного для сбора информации.

Так, страховая компания Ренессанс использует максимальное значение скорингового балла, равное десяти. При этом Ренессанс уменьшает стоимость полиса при использовании телематики с помощью применения франшизы в размере 20 тысяч рублей. Через три месяца применения телематического оборудования подсчитывается скоринговый балл. Анализ манеры вождения дает возможность уменьшить размер франшизы, либо вовсе ее отменить. У Тинькофф при использовании телематики максимальное значение скорингового балла равно 100. При этом стоимость первичного полиса не зависит от наличия телематики, при аккуратном вождении возможно применение скидки 25 % при пролонгации договора КАСКО. Однако, первичный договор может быть заключен на один месяц (таблица 10).

С целью сравнения предложений по добровольному страхованию автомобиля КАСКО в России и за ее пределами было проанализировано телематическое страхование в различных странах. Опыт применения цифровых технологий для предложения персонализированных условий при приобретении полиса имеется в

Италии (UnipolSai, Generali), Евросоюзе в целом (Allianz), Великобритании (Insure The Box), Соединенных Штатах Америки [158].

Таблица 10 – Телематические страховые продукты России

Страховая компания	Страховой продукт	Условия	Срок мониторинга
Публичное акционерное общество «Группа Ренессанс страхование»	Программа SafeDrive	Корректировка размера франшизы	3 месяца
Страховое публичное акционерное общество «Ингосстрах»	Система «Телематика»	Стоимость пролонгированного полиса изменяется посредством поправочного коэффициента	3 или 12 месяцев
Акционерное общество «Тинькофф Страхование»	Программа CarMatic	Скидка 25 %	1 месяц

Источник: разработано автором на основе данных [155, 156, 157]

В связи с тем, что в Северной Америке на конец 2018 года было уже около 10,6 млн. страховых договоров с использованием телематики (36,2 % от общего количества договоров КАСКО), а к 2023 году ожидается пятикратное их увеличение (до 49,8 млн. договоров) [194], для нашего анализа взяты тарифы страховых компаний США (таблица 11).

При анализе тарифов на страховые продукты в США с условием использования телематических систем выявлены различные схемы тарификации. Имеются компании, которые учитывают стандартные параметры расстояния, ускорения и торможения. Но обнаружены и интересные тарифы для водителей, редко использующих автомобиль или совершающих поездки, зависящие от расстояния. Водителям, использующим для передачи телематических данных мобильный телефон, подбирается тариф с возможностью отслеживания телефонных разговоров во время движения автомобиля.

При сравнении возможных сроков действия договоров КАСКО в России выявлено, что краткосрочное добровольное страхование автотранспортного средства в России не практикуется.

Таблица 11 – Тарифы на телематические страховые продукты США

Факторы	Страховая компания	Скидка на основной тариф
Время суток, скорость, ускорение и торможение	Hartford Truelane	до 25 % при возобновлении полиса
	Safeco RightTrack	39 % в неделю
	Allstate Drivewise	До 40 % от страховой премии
Пробег менее 15 000 в год	National General Insurance Low-Mileage	Скидка до 54 % при не достижении указанного порога пробега
Время суток, использование телефона во время вождения, ускорение и торможение, скорость выше 80 км/ч	Progressive Snapshot	145 долларов по завершении программы; средняя скидка в размере 26 долларов при регистрации различных факторов, связанных с вождением
	National General's SmartDrive	до 5 % за регистрацию программы

Источник: разработано автором на основе данных [195]

За рубежом действуют несколько видов краткосрочного страхования КАСКО с применением телематики (за милю, за час). Тарификация приведенных примеров добровольного страхования транспортного средства производится на единой основе, а именно оба тарифа содержат фиксированную ставку для покрытия, рассчитанную из того, что автомобиль стоит. Далее пересчет тарифа производится ежемесячно в зависимости от интенсивности использования транспортного средства. При тарифе с оплатой за милю страховые взносы оплачиваются в зависимости от пробега в конце месяца. Тариф с оплатой за час не отслеживает пробег. Сумма страховой премии рассчитывается исходя из времени использования.

На основе данных, собранных MoneySuperMarket (рисунок 6), результат использования телематики показывает, что более опытные водители могут экономить на премии.

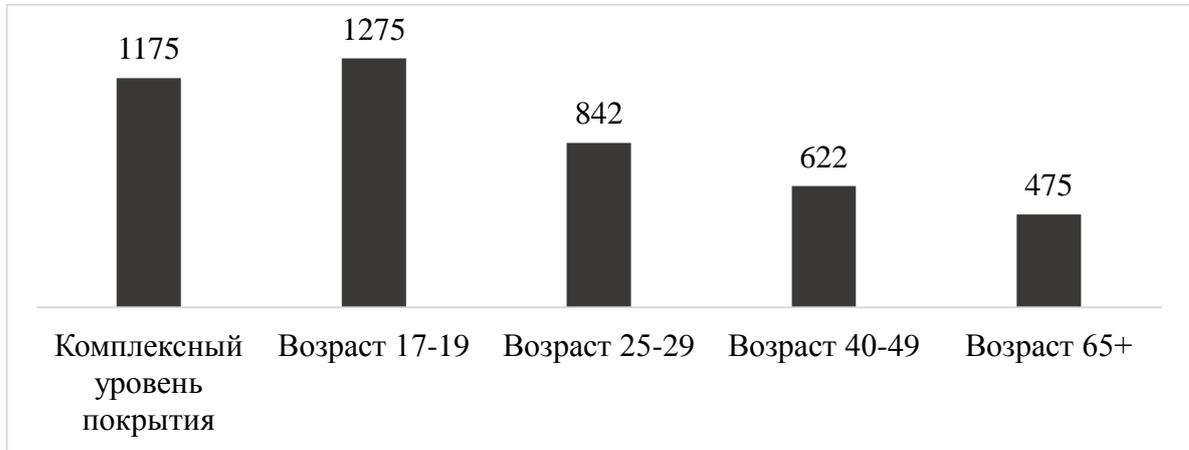


Рисунок 6 – Средняя премия при страховании транспортного средства с телематикой, £ (фунт стерлингов)

Источник: разработано автором на основе данных [196]

Среди отечественных разработок интерес представляет система Remoto, которая обеспечивает возможность дистанционного управления некоторыми функциями автомобиля. Указанная система является приложением на телефоне и помогает владельцу осуществлять дистанционный контроль за автомобилем, осуществляет передачу данных о манере вождения в страховую компанию. Однако указанное приложение устанавливает только «Киа Мотор Рус» [197].

Машинное обучение и искусственный интеллект. Машинное обучение является методом анализа данных, автоматизирующим создание необходимой аналитической модели. Принцип работы искусственного интеллекта в данном случае заключается в выявлении закономерностей, принятии решения без вмешательства человека и использовании данных для усовершенствования имеющейся системы или закономерности (самообучение системы). Использование машинного обучения и искусственного интеллекта активно обсуждается в научном мире в качестве направлений развития страхового дела [59]. Прогрессивной разработкой в области страхования является

применение метода случайных лесов (Random Forest). Метод случайных лесов является алгоритмом машинного обучения, представляющего собой множество решающих деревьев. Для целей страхового бизнеса этот метод применяется при оценке резерва произошедших, но не заявленных убытков [47]. С помощью методов машинного обучения в страховании определяют вероятность мошенничества в действиях клиентов, пролонгации полиса, когда проводят автоматическую оценку суммы убытков по фотографиям, оптимизируют расходы на обработку входящих звонков контакт-центров, формируют адресные предложения для продажи страховых продуктов. Среди площадок, осуществляющих продажу полисов добровольного страхования автомобиля с использованием искусственного интеллекта, найдена онлайн-платформа Mafin. В основу работы положен принцип Business Process Management System (BPMS): взаимодействие с клиентом через сайт или с помощью чат-бота; полностью автоматизированные бизнес-процессы; расчет тарифа с помощью алгоритмов машинного обучения; использование больших данных для корректировки тарифа (учитывается примерно 70 параметров).

Для формирования индивидуального предложения по КАСКО используется программное обеспечение от Яндекс-Catboost. Заложенные в нем алгоритмы машинного обучения позволяют быстро обрабатывать категориальные функции для большого набора данных, строить статистическую модель на числовых значениях и случайных величинах одновременно. Примером последних могут быть марка и класс автомобиля. То есть учитывается не только стаж водителя, пробег машины и подобные числовые признаки. Обработывая данные о конкретном водителе и его автомобиле, модель строит прогноз вероятности страхового случая для данного клиента. Многообразие параметров, которые учитываются в прогнозе, позволяет формировать действительно индивидуальную цену.

В рамках обязательного страхования гражданской ответственности владельца транспортного средства на основе искусственного интеллекта разработана система Crash AI, которая выполняет функцию распознавания и раннего

информирования об авариях. Заложённая в ней технология способна отличить настоящую аварию от ложной и определить её характер: направление и силу удара, степень тяжести повреждений и другие важные характеристики дорожно-транспортного происшествия [159]. Данная разработка появилась на отечественном страховом рынке благодаря «Лаборатории Умного Вождения». В связи с наличием у лаборатории аккредитации в Российском Союзе Автостраховщиков полученные устройством connected-car «Элемент» данные могут учитываться в Европротоколе. Поражает воображение разработка японской страховой компании Tokio Marine & Nichido Fire Insurance. Оснастив динамики автомобиля искусственным интеллектом, компания расширила варианты контактов с клиентами и обеспечила новый канал продаж краткосрочных полисов КАСКО. При заявлении водителя о желании совершить покупку страхового полиса срабатывает приложение, содержащее виртуального помощника Amazon.com «Alexa» [160].

Технология Big Data (большие данные) позволяет получать намного больше информации, нежели телематика. В рамках автострахования в понятие Big Data вкладывается множество источников информации о клиентах, начиная от автомобиля (VIN, марка, модель), заканчивая совершаемыми покупками, налогами, штрафами, предпочтениями. Компанией Ростелеком обозначено 10 особо важных характеристик [161] технологии больших данных (таблица 12) с указанием возможности их неограниченного количества.

Таблица 12 – Характеристика больших данных

Характеристика	Описание
Volume	Огромное количество информации
Velocity	Обработка данных должна происходить в режиме реального времени
Variety	Различные форматы и структуры предоставления данных
Veracity	Данные должны быть достоверными
Variability	Данные способны изменяться во времени

Характеристика	Описание
Validity	Данные могут быть предоставлены в различном качестве
Venue	Данные могут быть получены из различных источников
Vocabulary	Данные могут представлять описание других данных, являться справочными материалами
Vagueness	Данные могут не нести ценность для определенного исследования или бизнес-процесса
Value	Различные данные имеют различную ценность для экономики, науки и общества)

Источник: разработано автором

Большие данные можно получить из различных источников: социальные сети, показания измерительных приборов, фотографии и видеозаписи с камер дорожного или уличного наблюдения. Они решают проблему телематических устройств, которые не могут оценить все особенности управления автомобилем. В связи с этим технология Big Data стоит на втором месте по актуальности использования после интернетизации (рисунок 7).

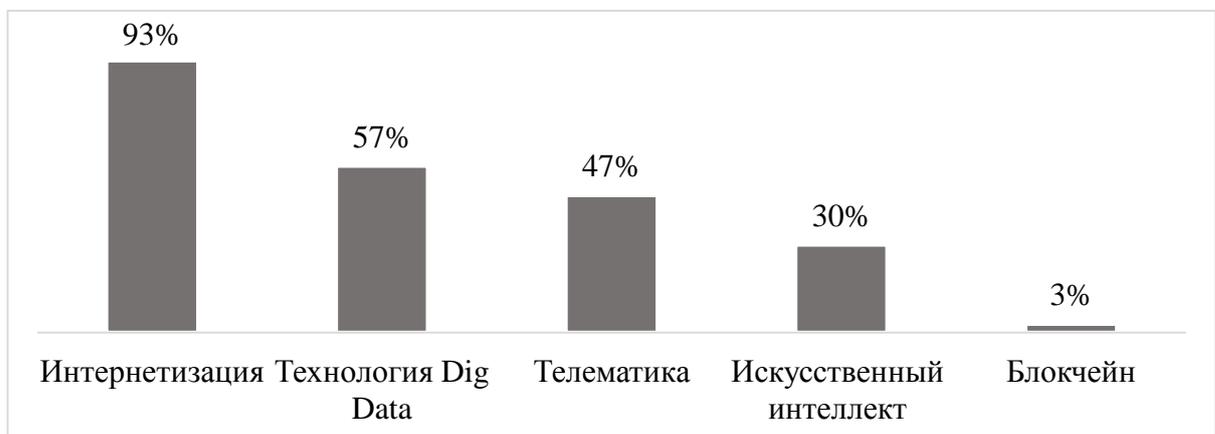


Рисунок 7 – Уровень использования цифровых технологий страховыми компаниями

Источник: разработано автором на основе данных [38]

Возможности больших данных пытаются применить при разработке методов борьбы со страховым мошенничеством по ОСАГО. Например, Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом

информационных технологий, механики и оптики принцип использования больших данных был заложен в систему мониторинга транспортных средств [140].

Разработка страховых продуктов для автомобилей нового поколения. Технологии искусственного интеллекта планируется использовать не только в финансовой сфере. По отношению к автострахованию интерес представляют научные разработки в области автомобилестроения, где с помощью искусственного интеллекта намереваются изменить характеристики страховых объектов.

В рамках автострахования интерес представляют разработки, которые проводятся с целью минимизации человеческого фактора в совершении дорожно-транспортного происшествия (ДТП), а именно попытки создания беспилотных транспортных средств (БПТС) [81]. Комплекс общенаучных (анализ, синтез, дедукция, индукция) и частных методов познания позволяет допускать, что наземному транспортному средству свойственно быть беспилотным, поскольку оно обладает основными признаками воздушного транспортного средства [49]. Подтверждается это допущение испытаниями автомобилей, управляемых с помощью искусственного интеллекта.

Но непродолжительная практика использования беспилотных транспортных средств (БПТС), даже исключив человеческий фактор, показывает невозможность гарантии полной безаварийности. Согласно Венской конвенции о дорожном движении, которая является законодательной базой для разработки новых страховых продуктов для БПТС, использование беспилотных автомобилей возможно только с участием оператора (водителя) [7].

В рамках символической аналогии путем подбора антонимов к ожидаемым свойствам беспилотного автомобиля предлагается несколько его возможных характеристик: опасная быстрота, легкая подчиненность, сложная надежность. При включении обнаруженных особенностей в принципы автострахования получен широкий спектр перспективных направлений его развития:

- опасная быстрота предполагает необходимость учета новых рисков;

- легкая подчиненность помимо повышения комфорта при управлении автомобилем может быть рассмотрена как необходимость страховой защиты от несанкционированного доступа к системе управления и как предпосылка для создания клиентоориентированного сервиса страховых услуг с применением новых цифровых технологий;

- сложная надежность может интерпретироваться с точки зрения необходимости расширения границ обязательного страхования, начиная от ответственности водителя до совокупной ответственности всех задействованных в производстве автомобиля сторон.

Инновационные разработки в области безопасности дорожного движения способны оказать значительное влияние на развитие автострахования. Британские страховые компании могли предложить страховую защиту для таких автомобилей начиная с 2016 года (Adrian Flux), в 2017 году к ним присоединились японские страховщики (Sompo Japan Nipponkoa Insurance, Mitsui Sumitomo Insurance и Aioi Nissay Dowa Insurance). Страховым случаем при этом признается ущерб, связанный с обслуживанием оборудования, обновления или кибер-атак на работоспособность программного обеспечения, потеря работоспособности ручного управления.

Анализ отечественного опыта позволяет констатировать факт начала разработки экспериментальной модели страхового продукта для БПТС. В этой части имеется несколько вариантов.

Опираясь на требования Закона, имеются предложения страхования гражданской ответственности водителя при управлении БПТС с сохранением общих принципов. Однако данный подход видится некорректным ввиду изменения механизма управления транспортным средством.

Уже имеется план страхования ответственности водителя-оператора БПТС. Также рассматривается возможность коробочного страхования, включающего страхование ответственности настройщика электронных систем автомобиля и ответственности тестировщика работы системы. Эти виды предполагается сделать обязательными.

Однако на текущий момент еще не стоит вопрос о стоимости конечного страхового продукта для БПТС, поскольку страховщики сталкиваются с отсутствием законодательной базы и четкого определения понятия беспилотного автомобиля.

Отчетливо прослеживается осознание страховым сообществом необходимости индивидуализации страховых продуктов. Тем не менее, в Российской Федерации сохраняется принцип поощрения страхователей при выборе долгосрочных страховых продуктов, что освобождает страховые компании от частого мониторинга клиентской базы. При этом минимизируются контакты с клиентами и практически нивелируются все усилия по масштабированию страхования. Это объясняется тем, что при заключении многолетнего договора страхования и отсутствии случаев, имеющих признаки страхового во время его действия, форма взаимоотношений между страховщиком и страхователем приобретает вид: заплатил - забудь.

Обзор зарубежных практик применения финансовых технологий при разработке страховых продуктов по автострахованию показывает соблюдение принципа получать большее число договоров с меньшей суммой. Такой подход более приемлем для страхователя ввиду изменения ценового диапазона предлагаемых страховых продуктов.

2.2 Применение финансовых технологий в бизнес-процессах автострахования

Преобразование страховых бизнес-процессов обусловлено общей направленностью цифровизации всего экономического пространства, в том числе и страхового бизнеса как его элемента. Направления развития финансовых технологий в Российской Федерации обозначены мегарегулятором в информационном бюллетене [128]. Среди основных направлений Банком России обозначены:

- развитие технологий (для повышения эффективности регуляторных требований в управлении рисками и использования регуляторами инновационных технологий);

- создание и развитие инновационной инфраструктуры (платформы быстрых платежей, маркетплейса для финансовых услуг и продуктов, регистрации финансовых сделок, облачных сервисов, на основе распределенного реестра; элементов и систем (платежная, платежных карт, передачи финансовых сообщений, идентификатор клиента) новой цифровой финансовой инфраструктуры;

- переход на электронное взаимодействие.

При анализе показателей цифровизации страховой отрасли отмечается выборочность в применении инновационных технологий.

В страховых процессах, где произошла цифровая трансформация, отмечается использование следующих цифровых технологий: интернетизация, использование мобильных приложений, телематика, телемедицина, электронные коммуникационные ресурсы, искусственный интеллект, системы больших данных, блокчейн.

Для определения уровня цифровизации страховой отрасли интерес представляла интенсивность использования цифровых технологий в разрезе различных бизнес-процессов. (рисунок 8).

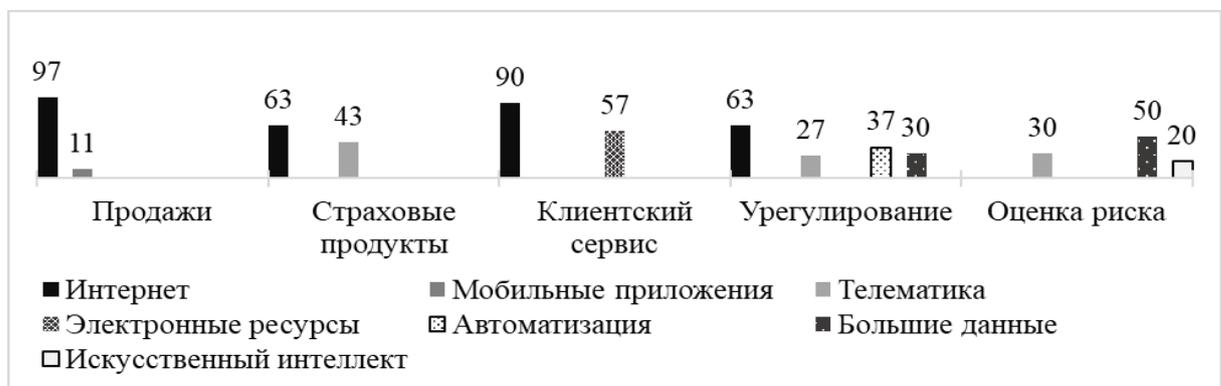


Рисунок 8 – Уровень применения цифровых технологий страховщиками в разрезе бизнес-процессов, %.

Источник: разработано автором на основе данных [38]

В процессе анализа готовности страховых компаний к использованию финансовых технологий, а также определения соответствия финансовых технологий целям и задачам страхового бизнеса при осуществлении автострахования рассмотрены следующие процессы: реализация страховых продуктов, прямое возмещение убытков, масштабирование новых технологий в автостраховании в международную практику.

Процесс реализации страховых продуктов.

Эффективность функционирования любой страховой компании базируется на системе продаж страховых продуктов. Современная система страховой дистрибьюции нуждается в адаптации под определенные группы потребителей и подборе эффективных каналов взаимодействия с ними.

На сегодняшний день существует несколько видов каналов продаж страховых продуктов, которые подразделяются по наличию посредников, разграничиваются по структуре страховых портфелей и целям страховых компаний (таблица 13).

Таблица 13 – Структура каналов продаж страховщиков, %

Посредники	2016	2017	2018	2019	2020
Брокеры	2,6	2,7	3,0	3,0	3,0
Автосалоны	4,7	4,3	4,0	4,0	4,0
Агенты	30	28	22	22	23
Банкострахование	24	31	37	37	38
Без посредников	29	23	21	20	21

Источник: Страховой рынок России в 2017-2020 году. Национальное рейтинговое агентство

В условиях применения новых технологий действующие каналы продаж страховых продуктов дополнились новыми видами. Актуальность учета обозначенных тенденций можно оценить при анализе уже существующих онлайн-сервисов. Среди них различные каналы дистрибьюции и сервисы, предназначенные для оформления покупки страховых продуктов, различные

платежные системы и сервисы, помогающие страхователю оформить обращение при наступлении случая, имеющего признаки страхового.

Некоторые прогрессивные разработки уже активно используются экономическими субъектами. Однако на страховом рынке они не работают, поскольку находятся на стадии подбора методов управления, форм реализации и создания правового поля. Поддерживаются разработка и использование электронных платформ на законодательном уровне [8]. Применение электронных технологий на страховом рынке проявляется в виде новых каналов дистрибуции, электронного документооборота, использования систем удаленного доступа и платежа (таблица 14).

Таблица 14 – Электронные ресурсы в страховании

Выполняемые функции	Форма представления
Электронные каналы дистрибуции	Директ-страхование
	Сервис по дистанционной продаже полисов
	Маркетплейс
	Электронный аукцион
Оформление договора страхования	Портал
	Электронная площадка
	Интернет-сайт
	Электронный полис
Оплата премии, возмещения	Платежные системы онлайн
	Электронные кошельки
Обращение при наступлении страхового случая	Помощник ОСАГО
	ДТП. Европротокол

Источник: разработано автором на основе открытых интернет-источников и сайтов государственных органов, страховых компаний, коммерческих банков в России.

В Российской Федерации более распространены сервисы по дистанционной продаже полисов. Обнаружено два вида сервисов, которые разработаны в зависимости от бизнес-модели страховой компании. Активная и пассивная

бизнес-модели удержания и привлечения клиентов, технический осмотр транспортных средств производится с использованием сети Интернет [9].

Продажи с использованием мобильных приложений начали осуществляться с 2020 года, и по итогам года уже 30 % страховщиков предоставляли такую возможность.

Также растет доля страховщиков, осуществляющих электронную продажу страховых продуктов, которая превысила в 2020 году порог в 90 % (рисунок 9).

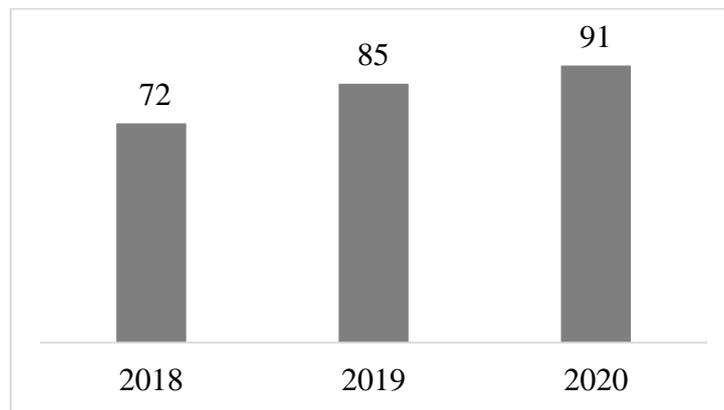


Рисунок 9 – Доля страховщиков, использующих онлайн-продажи страховых продуктов, %

Источник: разработано автором на основе данных [38]

Среди новейших технологий интерес представляют разработки с применением систем распознавания документов Smart IDReader. Данная технология, благодаря объединению нескольких онлайн-платформ, обладает возможностью распознавать документы, содержащие машинописный текст на русском языке; более 600 типов документов различных стран мира, удостоверяющих личность; банковские карты. Технология Smart IDReader используется страховой компанией «АльфаСтрахование» (Россия) при покупке eОСАГО [162]. Фотографии документов освобождают страхователя от введения данных паспорта, водительских прав и диагностической карты, что ускоряет процесс покупки полиса и делает его удобнее.

Применение финансовых технологий в бизнес-процессах при осуществлении автострахования рассмотрено в части разработанных и

запущенных стартапов. Среди стартапов, направленных на совершенствование и упрощение каналов дистрибуции, запущены платформы с использованием искусственного интеллекта. Так, стартап 2can & iBox направлен на развитие удаленной оплаты посредством мобильных технологий с использованием смартфона или через аудиопорт. Данная технология может быть очень полезна для всей страховой отрасли, а особенно для развития автострахования, поскольку упрощает и ускоряет процедуру покупки страховки.

Также интерес представляют технологии блокчейн и возможность оплаты страховых продуктов электронной валютой. Например, стартап PAL Network направлен на развитие и интеграцию в страховую сферу использование цифровых валют или токенов [198]. Эта электронная площадка представляет синтез самых передовых технологий.

Другим интересным начинанием в области добровольного страхования КАСКО является стартап Teambrella [199]. Его особенностью является предоставление пользователям услуги P2P страхования с осуществлением страховых выплат при помощи криптовалютных кошельков, расположенных на блокчейне Bitcoin и Ethereum (таблица 15).

Таблица 15 – Стартапы в области автострахования

Стартап	Страна	Применяемые технологии	Бизнес-процесс	Особенности
2can & iBox	Россия, Вьетнам, Индонезия, Таиланд	Мобильное приложение	Канал продаж страховых продуктов	Оплата осуществляется посредством QR-кода или аудиопорта
PAL Network	Сингапур	blockchain	Канал продаж КАСКО	Оплата токенами
Teambrella	Россия	blockchain	Канал продаж КАСКО	Оплата криптовалютой
Social Intelligence	США	Социальные сети	Страховой андеррайтинг	Автоматизация бизнес-процессов

Стартап	Страна	Применяемые технологии	Бизнес-процесс	Особенности
CarCoin	Россия	blockchain	Подбор автосервиса	Контроль качества ремонта
ViewApp	Россия	Мобильное приложение	Осмотр автомобилей	Удаленный осмотр
Socratus	Россия	blockchain	Разработка страховых продуктов	Мгновенная выплата возмещения

Источник: разработано автором на основе открытых интернет-источников.

В США с помощью Social Intelligence пробуют оценивать риски, анализируя поведение клиента в социальных сетях. Данное направление ориентировано на людей, активно пользующихся социальными сетями [200].

В Российской Федерации по принципу «Единого окна» разрабатывается платформа CarCoin, в которой предполагается с помощью технологии «блокчейн» сократить время ремонта и повысить его качество [163]. Другим стартапом, также ускоряющим бизнес-процессы в автостраховании, можно обозначить приложение для проведения удаленных осмотров ViewApp. С помощью данного приложения возможно осуществление фотофиксации с указанием времени, даты и геолокации проведения съемки [164].

Отдельного внимания заслуживает система Socratus. Данный стартап позиционируется как универсальное и многофункциональное приложение с использованием технологии блокчейн. Данный стартап интересен с точки зрения первоначальной его ориентации на рынок страхования [165].

Необходимо отметить, что основной упор при разработке стартапов делается на расширение каналов продаж. Озабоченность неэффективностью имеющихся каналов наблюдается в России, Вьетнаме, Индонезии, Таиланде и Сингапуре. При этом широка не только карта стран, занимающихся поисками новых методов ритейла, но разнообразны применяемые технологии и возможен расчет электронной валютой.

Прямое возмещение убытков.

Первоначальная схема взаимодействий страхователя и страховщика при заключении договора обязательного страхования гражданской ответственности владельца транспортного средства и наступлении страхового события выглядела довольно просто. После оформления дорожно-транспортного происшествия сотрудниками государственной инспекции дорожного движения потерпевшему необходимо было обратиться в страховую компанию, которая застраховала ответственность виновника. После признания случая страховым страховая компания виновника выплачивала страховое возмещение потерпевшему. Указанная схема продолжает функционировать в случае отсутствия у пострадавшего действующего полиса ОСАГО на момент ДТП.

Появление интернета значительно преобразило схему взаимодействий страховых субъектов. Интернет позволил организовать между страховщиками электронный документооборот. Уже в 2009 году у пострадавшего появилась возможность обращения в ту страховую компанию, где у него был заключен договор ОСАГО. Новая система взаимоотношений получила название прямого урегулирования убытков (ПВУ) [10]. Она исключила необходимость поиска страховой компанией виновника страхового случая. Продолжающаяся работа над автоматизацией межсубъектных отношений привела к появлению безальтернативного прямого урегулирования убытков (БПВУ), и потерпевшему теперь можно подать заявление в свою страховую компанию.

Необходимо отметить, что новая схема работает только при наличии действующих на момент ДТП полисов у обоих участников. При признании случая страховым компания потерпевшего выдает направление на станцию технического обслуживания автомобилей для ремонта и приведения транспортного средства в то состояние, в котором оно находилось до ДТП.

Если ремонт автомобиля по различным причинам невозможен, то выплачивается страховое возмещение в денежном эквиваленте. В любом из описанных вариантов после расчетов с потерпевшим производятся взаиморасчеты между страховыми компаниями и РСА, согласно законодательству.

На систему взаимоотношений между страховыми компаниями и страхователями существенно повлияла разработка мобильных приложений, дающих возможность обращения потерпевшего по Европротоколу [97]. В ранних версиях приложений были предусмотрены проверка данных полиса, условий, соответствующих оформлению ДТП без участия уполномоченных органов, отметка места дорожно-транспортного происшествия, фотографирование повреждений, сохранение истории по оформленным событиям. При этом участникам ДТП необходимо было самостоятельно заполнить Извещение о дорожно-транспортном происшествии, подписать, сфотографировать и отдельно загрузить информацию при помощи приложения. Далее в приложении необходимо было отдельно подать заявление в страховую компанию.

После технических доработок в приложении появилась возможность определения места и времени ДТП по фотографиям поврежденного автомобиля. Разработчики постоянно трудятся над удобством в использовании приложения. На данный момент планируется внедрение конструктора, помогающего отобразить схему происшествия и оформить электронное извещение. Разработчиками утилиты¹ для оформления Извещения по Европротоколу онлайн выступают Банк России и Российский Союз Автостраховщиков при содействии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Взаимодействие между страхователем и страховщиком происходит посредством приложения, которое легко и бесплатно скачивается с App Store или Play Market.

Минусом данного ресурса явилась невозможность его загрузки на различные модели сотовых телефонов. Поддерживают интерфейс только последние современные модели смартфонов. При этом оформление электронного извещения происходит в приложении с использованием электронной подписи.

¹Утилита – это узкоспециализированная, дополнительная или вспомогательная программа, предназначенная для оптимизации или улучшения работы другой программы, операционной системы (ОС), флеш-накопителей и т.д. далее. От англ. *Utility* – полезность.

Непосредственно на наличии электронной подписи в данном случае необходимо акцентировать внимание. Ее нужно оформить на сайте государственных услуг, предварительно пройдя регистрацию. Соответственно, при отсутствии необходимости посещения Портала государственных услуг, даже скачав приложение на телефон, потерпевший не сможет оформить Извещение. Помимо этого, возникли риски защиты личных данных клиентов и важных данных самих страховщиков [104].

Децентрализованные облачные решения на основе технологии blockchain отличаются наличием криптографических ключей [30], что повышает безопасность и конфиденциальность данных. В связи с этим появилась идея использования в качестве системы хранения облачных технологий и технологий распределенных реестров. Применение цифровых и облачных технологий в системе хранения данных страховых компаний уже рассматривается и оценивается с точки зрения готовности страховщиков к переходу на такие технологии. Было выявлено, что облачными технологиями для хранения данных в 2016 году в России пользовались 3 % страховых компаний, при этом 36 % были готовы к их использованию в качестве системы хранения данных [173]. База данных на основе облачных технологий дала возможность передачи данных о манере вождения с помощью облачных хранилищ.

Основной целью использования облачных технологий в страховом бизнесе является соблюдение баланса между финансовой устойчивостью и предложением клиентам финансовых продуктов на выгодных, конкурентных условиях. Примерами могут служить практики французской группы Credit Agricole, германской Allianz и российского Сбербанка. Облачные технологии используются ими при разработке бизнес-процессов, предоставлении кредитов, размещении депозитов, реализации страховых продуктов [132].

Также технология blockchain рассматривается в качестве основы для Smart contract (смарт контракт) при добровольном страховании транспортного средства и технологии для обработки претензий клиентов [201]. Смарт контракт выглядит

как компьютерный алгоритм, выполняющий функцию формирования, контроля, сохранения и предоставления информации о владельце.

В мировой практике уже имеется пример правового закрепления возможности осуществления таких контрактов. Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 24 декабря 2020 г. № 428 утверждено Положение о порядке совершения и (или) исполнения сделок, иных юридически значимых действий при осуществлении банковских, других финансовых операций и иной деятельности, связанной с осуществлением этих операций, посредством смарт-контрактов [166].

Перспективы масштабирования новых технологий при осуществлении автострахования в международную практику.

Трансформационные процессы международного автострахования, произошедшие в результате цифровизации, рассмотрены в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Данный вопрос интересен с точки зрения развития интеграционных процессов между странами. При этом создание общего рынка транспортных услуг и вопросы управления транспортной отраслью являются важными задачами международного экономического сотрудничества.

Так, к примеру, приграничными по отношению к России являются Казахстан и Белоруссия. Прямого сообщения у России с Арменией и Кыргызстаном нет. При этом Казахстан может выступать транзитной страной при проезде из России в Кыргызстан. В связи с этим, установление единого автомобильного транзитного сообщения между странами блока ЕАЭС возможно по схеме Белоруссия-Россия-Казахстан-Кыргызстан. В этом варианте Россия и Республика Казахстан могут выступать транзитными странами. Однако общей границы с Арменией нет ни у одной из стран ЕАЭС (рисунок 10). В качестве потенциала развития транспортного сообщения и транзитных перевозок рассматривается создание транспортных коридоров и магистралей: «Европа-Кавказ-Азия», «Северная и Западная Европа-Китай», «Север-Юг», «Запад-Восток» [60]. С учетом указанных планов возрастает актуальность развития автострахования.

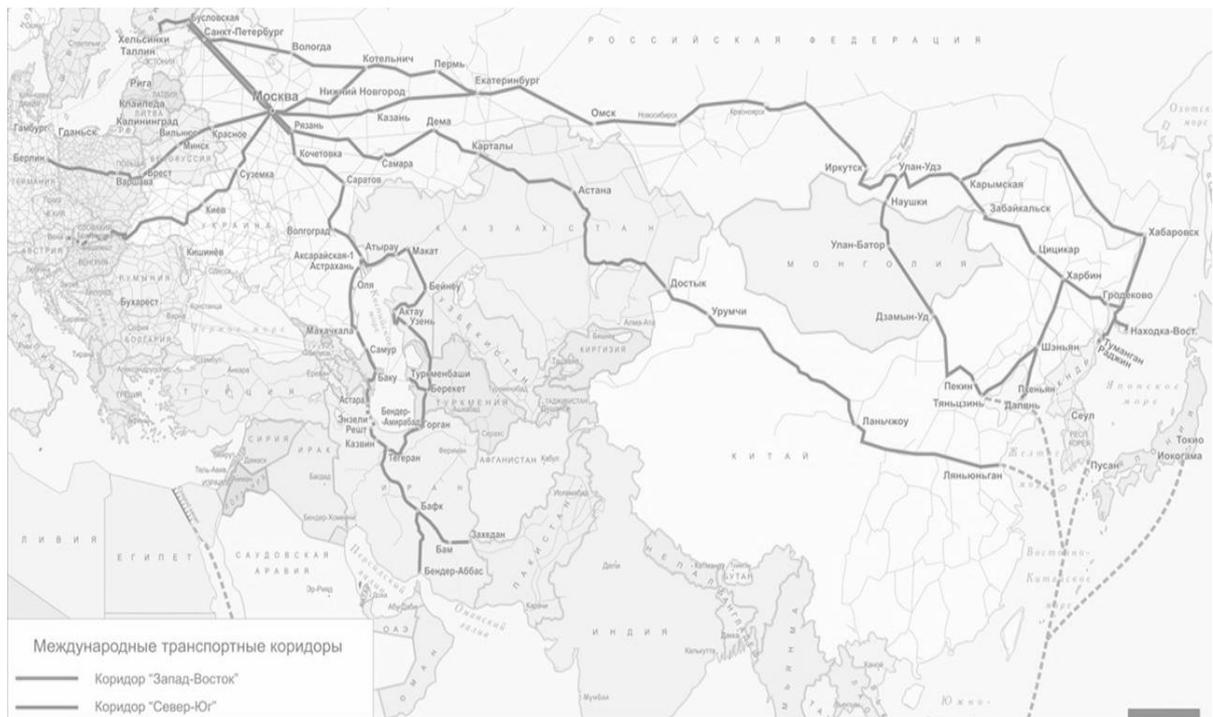


Рисунок 10 – МТК «Восток-Запад» и «Север-Юг»

Источник: [178]

Ориентируясь на необходимость интеграции стран ЕАЭС в единое экономическое поле, важно иметь в виду увеличение международных грузоперевозок и пассажиропотоков. В данном контексте повышается актуальность развития автострахования на международном уровне. Автострахование в составе страхового института, являющегося элементом экономической системы, можно рассматривать в качестве возможного драйвера при создании транснациональной страховой среды ЕАЭС.

Уровень межгосударственного страхования блока ЕАЭС на момент рассмотрения возможно оценить только посредством оценки общей интеграции страховых систем пяти стран. Так, выявлено наличие в странах - участницах дочерних компаний или представительств иностранных страховых компаний. Пока такие представительства и дочерние компании организованы страховыми компаниями с капиталом стран, не входящих в ЕАЭС.

Одним из примеров является компания «Ингосстрах», контрольный пакет акций которой на 38 % принадлежит итальянской компании Assicurazioni Generali. Данная компания функционирует на всей территории Российской

Федерации и имеет 305 филиалов. В Республике Армения находится дочерняя компания «ИнгоАрмения» с сетью филиалов в Ереване, Гюмри и Ванадзоре. В Республике Казахстан, Белоруссии (БелИнгосстрах) и Кыргызстане (КыргызИнстрах) у компании имеются представительства. Еще один пример - группа РЕСО-Гарантия, 36 % акций которой принадлежит французской компании AXA Group. На территории Республики Казахстан и в Армении располагаются ее дочерние компании. В Казахстане РЕСО представлена компанией НСК и имеет 10 филиалов по стране. В Белоруссии группа имеет порядка 30 филиалов и осуществляет свою деятельность под брендом СК «Белросстрах». В Казахстане помимо филиалов и отделений СК «НСК» (бренд в Республике Казахстан) имеет 18 Центров обслуживания выплат. СЗАО «РЕСО» в Армении не имеет сети филиалов, но функционирует там уже более 10 лет.

Помимо размещения представительств международное страхование блока ЕАЭС характеризуется наличием взаимных договоренностей, идентичных международному соглашению «Зеленая карта». В странах ЕАЭС действуют различные по наименованию, но содержащие единый принцип осуществления страховой защиты программы (таблица 16).

Таблица 16 – Страхование гражданской ответственности владельца транспортного средства в странах ЕАЭС

Страны	Система страхования		
	Внутренняя	Международная	
		При въезде в страну	При выезде из страны
Россия	ОСАГО	Зеленая карта	Зеленая карта
Республика Белоруссия	Обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСГО)	международный стандарт/ Украина, Белоруссия, Молдова, Азербайджан	международный стандарт/ Россия
Республика Казахстан	Обязательное страхование гражданско-правовой ответственности автовладельца (ОГПО)	ОГПО Казахстан	ОСАГО, Россия

Страны	Система страхования		
	Внутренняя	Международная	
		При въезде в страну	При выезде из страны
Армения	Обязательное страхование ответственности, вытекающей из использования автотранспортных средств (ОСАО)	Зеленая карта, международный стандарт	Зеленая карта
Кыргызстан	нет	нет	ОГПО Зеленая карта

Источник: разработано автором на основе открытых интернет-источников

Россия является членом различных видов Соглашений «Зеленая карта». Данный вид страховки для поездок за ее границы необходимо оформить на территории страны. Уместно подчеркнуть, что на территории Российской Федерации для граждан Белоруссии действует вариант Зеленой карты, сокращенный до возможности посещения одной страны.

Политика открытых сухопутных границ Белоруссии определила наличие различных вариантов страхования гражданской ответственности водителей-нерезидентов. Здесь действует международная страховка «Зеленая Карта», в территорию покрытия которой входят все страны, входящие в международную систему (порядка 48 стран). Также имеется облегченная версия, с охватом только Республики Беларусь, Украины, Молдовы и Азербайджана. Разновидности трансграничных страховых продуктов различаются не только количеством стран-участниц, но и размерами страховых премий.

Для транспортных средств, прибывающих в Казахстан, необходимо оформить полис обязательного страхования гражданско-правовой ответственности владельцев транспортных средств Республики Казахстан (ОГПО). Полисы других стран, такие как ОСАГО и Зеленая карта на территории данной страны не действуют. О его оформлении следует позаботиться заранее и купить онлайн на территории другой страны, либо оформить непосредственно на

границе. Плата за оформление страхового полиса зависит от количества дней пребывания на территории РК.

Армения является участником соглашения Зеленая карта. Оформить полис можно с помощью системы «Единого окна».

В Кыргызстане отсутствует требование к наличию страховки у собственника транспортного средства, если он является нерезидентом и автомобилям, зарегистрированным в других государствах. Любые споры по факту дорожно-транспортного происшествия решаются в судебном порядке, что очень неудобно для гостей.

Таким образом, рассмотрение системы страхования гражданской ответственности водителя при совершении трансграничных поездок позволило найти возможности для запуска интеграционных процессов и наметить пути их реализации при создании единого экономического пространства.

В качестве значимого фактора для целей исследования также рассмотрено формирование единого экономического пространства путем разработки «Единого окна» [167]. Аспектами, обеспечивающими быструю интеграцию технических ресурсов, финансовых ресурсов и значимых данных различных стран в единый цифровой ресурс, необходимо обозначить разработку Евразийским межправительственным советом Эталонной модели национального механизма «Единого окна» [168] и формирование реестра программ для вычислительных машин и баз данных ЕАЭС [89].

Однако различный уровень развития новейших технологий и валового внутреннего продукта ЕАЭС не позволяет объединить усилия стран и разработать общий ресурс [141]:

- в Казахстане посредством «Единого окна» проводятся операции, связанные с таможенным декларированием;
- в Армении ресурс частично запущен для предпринимателей и началось внедрение окна автотранспортных средств [169];
- в Республике Кыргызстан посредством системы «Единое окно» осуществляются выдача разрешительных документов участникам

внешнеэкономической деятельности (УВЭД) и передача их в Единую автоматизированную информационную систему Государственной таможенной службы Кыргызской Республики [170];

- в Белоруссии, согласно поручению Совета Министров с 1 ноября 2017 года осуществляется планомерный переход на использование ПК «Одно окно». Внедрение данной системы проводится в несколько этапов [171]. На момент проведения исследования в Белоруссии начался этап реализации, характеризующийся интеграцией всех сфер экономики в область «окна» [172];

- в России разработку электронного ресурса решено начать с подготовки законодательной базы. Особое внимание уделяется ценообразованию ОСАГО, в частности процессу оценки ущерба [11].

По итогам проведенного анализа видны масштабы влияния новых технологий – они охватывают всю страховую отрасль. В связи с тем, что влияние финансовых технологий на взаимодействие субъектов при реализации полисов в рамках автострахования очень ощутимо, автором предлагается концепция построения бизнес-моделей страховых компаний при осуществлении автострахования в условиях цифровой экономики.

Резюмируя представленный выше анализ, правомерно сформулировать следующие концептуальные направления цифровой трансформации бизнес-процессов по автострахованию.

- *Трансформация теории автострахования*: уточнение методологии актуарных расчетов; совершенствование системы андеррайтинга; совершенствование анализа поведения страхователей с учетом инновационных преобразований, формирование системы рисков; разработка методологии оценки рисков посредством цифровых технологий и с учетом инновационных процессов.

- *Урегулирование убытков по автострахованию*: оптимизация внутренних структурных взаимосвязей страховщика; оптимизация внешних схем взаимодействия страховщика; разработка основ цифровой безопасности, системы проверки достоверности информации по страховым случаям с применением цифровых технологий; разработка схем взаимодействия субъектов страхового

рынка для осуществления платежей с возможностью удаленного доступа и использованием мобильных приложений; разработка полной карты рисков страховщиков с учетом внедрения цифровых технологий.

Трансграничное автострахование: развитие мировой платформенной экономики; разработки в области развития международных каналов автострахования; развитие международного электронного документооборота (возможность дополнения форм страховых договоров).

Необходимо обозначить, что трансформационные процессы коснулись всех бизнес-процессов, связанных с обязательным страхованием гражданской ответственности владельца транспортного средства. В данном случае прослеживается применение финансовых технологий при покупке полиса, сопровождении договора, выплате страхового возмещения и взаиморасчетов между субъектами страхового сообщества. Это подтверждается проведением мероприятий по адаптации страхового бизнеса не только на уровне отдельно взятого государства, но и попытками разработки единого экономического пространства в рамках международного сотрудничества.

2.3 Индивидуализация тарифов в автостраховании

Практика обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств за рубежом имеет вековую историю, однако в России оно существует немногим более 15 лет. До настоящего времени данный вид страхования не смог снискать понимание у страхователей. Одной из причин является подход к определению тарифных ставок. Имеющийся региональный коэффициент, зависящий от региона проживания владельца транспортного средства и призванный сделать ОСАГО более доступным по цене, не соответствует среднему уровню заработной платы в конкретном регионе Российской Федерации.

Также отмечено нарастание напряженности во взаимоотношениях между участниками страховых отношений на протяжении всего страхового бизнес-процесса [105].

При заключении договора страхования в течение нескольких лет имел место рост доли поддельных полисов, происходило искусственное увеличение стоимости ОСАГО путем навязывания дополнительных страховых продуктов. На стадии сопровождения договора доходы страховых компаний падали за счет увеличения случаев фальсификации дорожно-транспортного происшествия. Подрывала страховую деятельность и работа автоюристов. Начало их деятельности основывалось на несовершенстве законодательной базы, увеличивающем судебные расходы страховщиков.

Затем появился еще один вид посредников, которые нашли выгоду в новом законе, предусматривающем при несогласии с суммой страхового возмещения обязательное обращение пострадавшего повторно в страховую компанию с претензией в досудебном порядке. Посредники массово заключали договоры цессии с пострадавшим и подавали жалобу от его имени на основе данного договора с приложением независимой экспертизы о размере ущерба. Действия автоюристов второй волны не только подрывали доверие страхователей, но и увеличивали суммы при помощи аберраций. В результате направляемые страховщиками на выплату страховых возмещений суммы получали уже посредники, а не потерпевшие [24].

Стоит также отметить, что принятые для возобновления доверительных отношений между участниками законодательные акты увеличили лимит страховых выплат по ОСАГО до четырехсот тысяч рублей. На данный момент при соблюдении определенных условий фиксации факта ДТП не имеет значения, оформлено оно сотрудниками ГИБДД или при помощи Европротокола.

Поэтому повышение лояльности клиентов на рынке автострахования - не только цель страховой организации, но и актуальная тема для проведения научных исследований. В указанном ракурсе рассматривается работа страховщиков по следующим направлениям: повышению

клиентоориентированности – сокращение времени обработки запросов по приобретению страховых продуктов, механизация процесса обработки претензий; повышению финансовой грамотности страхователей; расширению тарифного коридора, стимулирующего спрос на страховые продукты [108].

С точки зрения повышения клиентоориентированности целесообразно проанализировать влияние финансовых технологий на заинтересованность российских потребителей в разнообразии страховых продуктов, оценить готовность страхователей использовать современные технологии в рамках стандартных бизнес-процессов автострахования.

Трансформации страховых отношений и страхового рынка в условиях цифровизации связаны с такими социальными аспектами страховой деятельности, которые требуют дополнительного изучения:

- изменением потребительского поведения в связи с увеличением доли Y-поколения и появлением Z-поколения среди страхователей;
- изменением потребительского поведения, обусловленным сменой религиозно-мировоззренческих подходов к выбору страховых продуктов в связи с миграционными процессами;
- увеличением продолжительности жизни потребителей страховых продуктов;
- влиянием гендерно-возрастного равноправия на актуарную и андеррайтинговую политику в страховой деятельности;
- появлением новых заболеваний, влияющих на уровень смертности.

Основой для анализа названных социальных аспектов клиентоориентированности послужили:

- Лонгитюдное исследование отношения российских граждан к институтам страхования и инвестирования, проведенное Медяник О. В. [75]. Исследование проводилось путем опроса страхователей (количество опрошенных составило 3304 человека) на протяжении 14 лет с целью изучения страхового поведения жителей Санкт-Петербурга. Результаты исследования позволили расширить сегментацию страхователей;

- Глобальное исследование потребительского поведения за 2020 год [142]. Исследование предоставлено М. Пейтерсом, руководителем практики по предоставлению услуг компаниям сектора розничной торговли и производства потребительских товаров Международной сети компаний, занимающихся консалтингом и аудитом (PricewaterhouseCoopers - PwC) в России. Исследование проводится ежегодно более 10 лет с расстановкой актуальных акцентов, значительно влияющих на изменение потребительского поведения. Так, исследование, проведенное в 2020 году, было направлено на изучение изменения поведения потребителей при глобальных катастрофах в виде пандемии (коронавирус COVID-19). Его по праву можно отнести к уникальным, поскольку началось исследование до распространения вируса (эти результаты были отнесены к первому этапу) и закончилось при обнаружении вируса в странах мира (результаты обозначены вторым этапом);

- проведенный автором опрос населения Москвы и Московской области в 2019 году (анкета для проведения опроса в целях определения лояльности респондентов к страхованию – приложение А).

На начальном этапе нашего анализа результаты ответов на вопрос, связанный с желанием приобретения страховых продуктов, были систематизированы по количеству с выделением положительного и отрицательного откликов (таблица 17).

Далее, придерживаясь выбранного принципа систематизации, выделены респонденты, желающие получить дополнительную информацию о страховых продуктах.

Затем отмечены респонденты, лояльно относящиеся к применению новых технологий при приобретении страховых продуктов. После систематизации количественных данных дополнительно определена доля респондентов, интересующихся использованием мобильных приложений при покупке страховых продуктов. С этой целью общее число ответивших на любой из вариантов вопроса о возможности оформления полиса на сайте государственных услуг было принято за 100 %.

Таблица 17 – Результаты опроса респондентов

Вопросы	1. Ваша жизнь или имущество застрахованы на данный момент?	2. Хотите знать о страховании больше?	3. В случае появления возможности оформления ОСАГО на сайте государственных услуг			Итого	
			всегда будем пользоваться такой возможностью	предусмотреть возможность покупки любой страховки	отношение к страхованию не изменится		
Ответы респондентов, человек	Да	Да	80	30	20	130	
		Нет	70	10	80	160	
		<i>Итого</i>	150	40	100	290	
	Нет	Да	110	100	10	220	
		Нет	20	0	80	100	
		<i>Итого</i>	130	100	90	320	
	<i>Общий итог</i>			<i>280</i>	<i>140</i>	<i>190</i>	<i>610</i>
	Да	Да	53	75	20	45	
		Нет	47	25	80	55	
		<i>Итого</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>48</i>	
	Нет	Да	85	100	11	69	
		Нет	15	0	89	31	
		<i>Итого</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>52</i>	

Источник: разработано автором [98]

Остальные показатели рассчитывались как отношение количества респондентов выбранной позиции к общему числу положительно или отрицательно откликнувшихся.

Для уточнения целевой аудитории для автострахования с использованием цифровых технологий на основе проведенного опроса автором проведена сегментация респондентов. Поскольку между страхователем и потенциальным потребителем имеется кардинальное различие, важно, кто может входить в круг

потенциальных потребителей и какие факторы в условиях цифровой экономики на них влияют (рисунок 11).

Застрахованные	Незастрахованные
<ul style="list-style-type: none"> • активные клиенты • вынужденные клиенты • возможные клиенты • уходящие клиенты • пассивные клиенты • бывшие клиенты 	<ul style="list-style-type: none"> • будущие активные клиенты • будущие вынужденные клиенты • возможные будущие клиенты • переходящие клиенты • клиенты-мишени • теневые клиенты

Рисунок 11 – Категории потребителей продуктов автострахования в условиях цифровой экономики

Источник: разработано автором в ходе опроса

К потенциальным потребителям отнесены планирующие пролонгацию или покупку из тех, у кого имеются действующие договора страхования. Также в эту группу отнесены все, кто ранее не приобретал страховые продукты. На основе результата опроса выделено две категории респондентов, внутри которых удалось провести дополнительную сегментацию.

Среди застрахованных обнаружены следующие группы лиц:

- *активные клиенты* - готовы пользоваться цифровыми страховыми продуктами и испытывают необходимость в использовании новых технологий;

- *вынужденные клиенты* - больше интересуются возможностями, которые предоставляют появляющиеся технологии и ради более глубокого ознакомления с ними они готовы приобрести страховой продукт, хотя изначально страхование не находится в поле их интересов;

- *возможные клиенты* - могут активно изучать предложения цифровых страховых продуктов, но не доверяют, не умеют пользоваться либо не готовы использовать прогрессивные технологии;

- *уходящие клиенты* - еще не готовы использовать новые технологии и не интересуются новыми страховыми продуктами;

- *пассивные клиенты* - могут изучать цифровые технологии и анализировать возможности цифровых страховых продуктов, однако не планируют приобретать страховку;

- *бывшие клиенты* - еще застрахованы, но не интересуются ни страховыми продуктами, ни новыми сервисами; при отсутствии необходимости в обязательных видах страхования (ОСАГО) не будут приобретать страховку.

Среди незастрахованных был произведен поиск групп по тому же принципу, что и среди застрахованных. В результате выявлены идентичные виды с разницей в наличии или отсутствии у них договора страхования:

- являются целевой аудиторией для разработки цифровых продуктов и с использованием телематических технологий;

- могут быть заинтересованы в удобном онлайн-сервисе для покупки и сопровождения страхования;

- могут стать клиентами компании при наличии интересных предложений.

При этом выявлены виды респондентов, присущие только этой категории:

- *переходящие клиенты*, всегда выбирают более удобный сервис, находятся в постоянном поиске более выгодных ценовых и страховых предложений;

- *клиенты - мишени*, молодое поколение страхователей, которое изначально нацелено на прогрессивные технологии и цифровые страховые продукты и на них необходимо направлять маркетинговые действия для убеждения о необходимости приобретения страховки;

- *теневые клиенты*, могут стать клиентами при необходимости в обязательных видах страхования.

Необходимость более точной сегментации продиктована появлением новых возможностей для повышения лояльности страхователей при использовании страховщиками цифровых технологий. Хорошо зная своего клиента, страховая компания сможет эффективно управлять клиентским опытом, подобрать стратегию общения со страхователем, способы взаимодействия с клиентами.

Так, цифровыми страховыми продуктами могут заинтересоваться активные, возможные и пассивные страхователи, переходящие клиенты и клиенты-мишени.

А предложение о приобретении страхового продукта посредством социальных сетей можно направлять активным и вынужденным клиентам.

Опираясь на проведенную классификацию, результаты авторского опроса, к потенциальным потребителям можно отнести всех респондентов (рисунок 12).

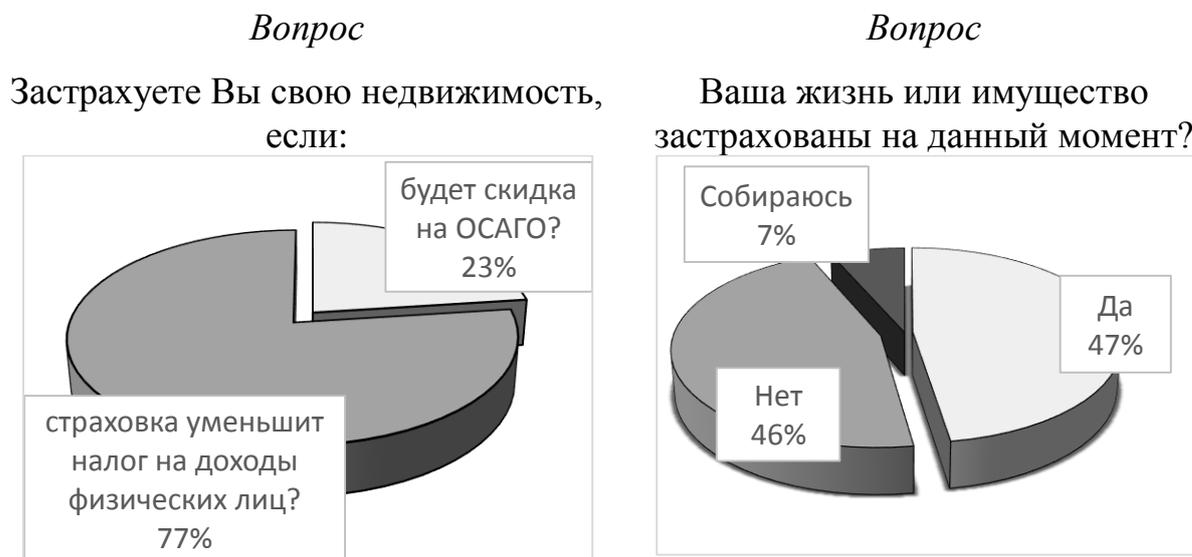


Рисунок 12 – Результаты опроса

Источник: разработано автором на основе результатов опроса по анкете (приложение А).

При ответе на вопрос: «Ваша жизнь или имущество застрахованы на данный момент?» 7 % ответили, что собираются заключать договор страхования. При ответе на вопрос: «Застрахуете Вы свою недвижимость, если: страховка уменьшит налог на доходы физических лиц?» все респонденты выбрали либо возможность страхования недвижимости при уменьшении налогооблагаемой базы, либо скидку на приобретение ОСАГО, в том числе и ответившие отрицательно на первый вопрос. Подтверждает этот факт и реакция респондентов на вопрос о возможности получения страховки в дар. Все охотно выбирали страховые продукты. Никто не воспользовался полем «свой вариант» для отказа от страхования. В указанном поле были найдены объекты, в отношении которых имеется интерес для страховой защиты: киберриск, компьютер, зарплата, ответственность соседа (рисунок 13).

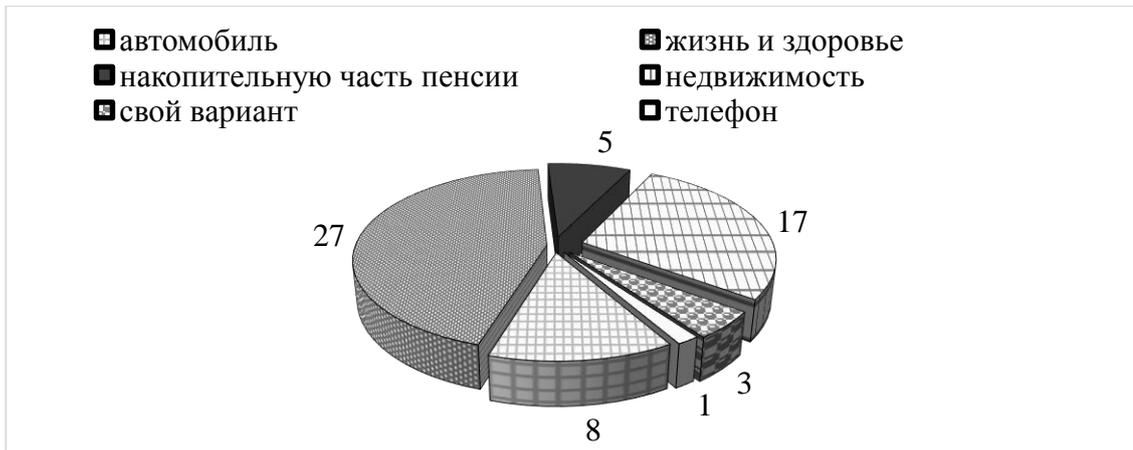


Рисунок 13 – Если Вам подарят страховку, что Вы застрахуете?

Источник: разработано автором на основе результатов опроса по анкете (приложение А).

Наличие факторов, подтверждающих наличие потенциала к повышению финансовой грамотности страхователей, видится особенно важным ввиду особой формы страхового поведения – страхового мошенничества [112]. Страховое мошенничество отчасти объясняется низким уровнем финансовой грамотности и находится в числе острых проблем страховой отрасли. Проблема в построении эффективной просветительской работы кроется в недостаточности критериев для оценки уровня финансовой грамотности субъекта. Аналогичный аспект был обозначен Центральным банком Российской Федерации значимым фактором при реализации страховых продуктов с инвестиционной составляющей [133].

Повышение финансовой грамотности, в частности в области страхования не только уже обсуждается обществом как очевидная необходимость, но уже имеет конкретного целевого потребителя. Так, желание повысить свою грамотность при ответе на вопрос «Хотите знать о страховании больше?» и желание пройти обучение основам страхового дела высказал 61 % опрошенных респондентов. При этом голоса желающих знать принципы страхования и риски, которые могут быть застрахованы, разделились примерно поровну – 30 % и 31 % соответственно. Результаты опроса показывают, что удовлетворение желания повышения грамотности может увеличить количество потенциальных потребителей на 13,2 % (таблица 18).

Таблица 18 – Влияние повышения грамотности на потребителей

Ваша жизнь или имущество застрахованы на данный момент?	Пользовались страховкой
Да	270
Нет	200
Собираюсь	40
Итого, чел.	510
Уровень использования страховых продуктов, %	
Среди владельцев полиса	53
Среди имеющих опыт страхования	39
Среди потенциальных страхователей	8
Влияние повышения уровня финансовой грамотности	13,20

Источник: разработано автором

В связи с тем, что в рамках исследования интерес представляло количество лояльных респондентов (имеющих действующие договора страхования и запланировавших покупку полиса), влияние фактора повышения финансовой грамотности было отнесено на их совокупность

$$(270+40=310) \quad (1)$$

При этом доля лояльных к приобретению полиса в общем количестве респондентов составляет

$$60,78 \% (310/510=0,60 \times 100) \quad (2)$$

При повышении уровня финансовой грамотности возможно увеличение до 73,98 % (60,78 % + 13,20 %) (3)

Полученный целевой показатель позволяет ожидать увеличение в лояльных респондентов на 67 человек.

Для определения силы воздействия данного фактора непосредственно на изменение количества застрахованных и планирующих приобретение полиса страхования воспользуемся системой уравнений с двумя неизвестными.

Изменение количества застрахованных респондентов принято за X;

Изменение количества планирующих покупку полиса-У

Для составления первого уравнения взяты детализация лояльных респондентов и количество планирующих покупку полиса на момент проведения опроса, которое выражено через отношение количества респондентов без страховки к количеству желающих ее приобрести. Далее полученное значение увеличено в такое количество раз, в которое может измениться показатель численности планирующих покупку

$$(200/40=5 \times Y) \quad (4)$$

В результате получено уравнение следующего вида:

$$270+5Y=310 \quad (5)$$

Второе уравнение для составления системы взято аналогично первому, но с учетом воздействия фактора. При этом нам уже известно, что целевой показатель лояльных клиентов равен 377 человек. Соответственно, количество застрахованных может быть увеличено на X человек,

$$(270+X) \quad (7)$$

а количество планирующих покупку полиса на Y человек

$$(5Y+Y) \quad (8)$$

В результате получено уравнение следующего вида:

$$(270+X) + (5Y+Y) = 377 \quad (9)$$

Составленная из полученных уравнений система выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} 270 + 5Y = 310 \\ (270 + X) + (5Y + Y) = 377 \end{cases} \quad (10)$$

Решение уравнения:

$$\begin{cases} 5Y = 310 - 270 = 40 \\ (270 + X) + (40 + 8) = 377 \end{cases} \quad (11)$$

$$\begin{cases} Y = 8 \\ X = 59 \end{cases} \quad (12)$$

Полученные результаты дали возможность скорректировать имеющиеся результаты опроса. Первоначальное количество застрахованных было увеличено на 59 человек, количество респондентов, планирующих покупку на 8 человек. В итоге получена ожидаемая динамика потребительского поведения. (таблица 19).

Таблица 19 – Влияние финансовой грамотности населения на ожидаемое количество лояльных клиентов

Ваша жизнь или имущество застрахованы на данный момент?	Начальное значение	Сила воздействия	Под воздействием фактора	Ожидаемая динамика, %
Да	270	+59	329	21,85
Нет	200	-67	133	-33,5
Собираюсь	40	+8	48	20
Лояльные респонденты	310	+67	377	21,61
Итого, чел.	510	–	510	–
Уровень использования страховых продуктов, %				
среди лояльных респондентов	60,78	+13,20	73,98	–
владельцев полиса	53	–	64,5	+11,5
имеющих опыт страхования	39	–	26	-13
потенциальных страхователей	8	–	9,5	+1,5

Источник: разработано автором

Также были проанализированы аспекты, влияющие на лояльность клиентов и желание обучаться основам страхового дела. Анализ проведен путем рассмотрения отношения отклонения количества возможных потенциальных клиентов к средней величине застрахованных респондентов (таблица 20).

В рамках проводимого исследования интерес представляли:

- *факторы*, способствующие повышению интереса к страховым продуктам: вопросы № 2 (Застрахуете свою недвижимость, если: сумма страхового взноса уменьшит налогооблагаемую базу по налогу на доходы физических лиц или будет скидка на ОСАГО?), № 5 (Воспользуетесь Вы возможностью купить полис ребенку на деньги материнского капитала, если будет принята такая поправка?), № 7 (Какой на Ваш взгляд вид страхования необходимо сделать обязательным?);

- факторы, способствующие формированию привычки страхования: вопросы № 3 (Оформите страховку на ребенка, если на второго она будет бесплатной?), № 4 (В случае появления возможности оформления ОСАГО на сайте государственных услуг?), № 10 (Если Вам подарят страховку, что Вы застрахуете?).

Таблица 20 – Влияние факторов на количество потенциальных страхователей

Базовая позиция	№ Вопроса						
	1	2	3	4	5	7	10
	Изменение потенциала под воздействием факторов, отклонение						
Застраховано	47,5	47,5	47,5	47,5	**	47,5	47,5
Не застраховано	45,9	-	18	31	55,7	18	-
Собираюсь*	6,6	45,9	34,5	21,4	44,3	54,5	45,9

*потенциал
** не предусмотрено по закону

Источник: разработано автором

Средняя величина положительного отклика при анализе факторов, способствующих повышению страхового интереса, составила 41,57. Анализ факторов, способствующих формированию привычки, показал среднее значение положительного отклика на уровне 33,93 (рисунок 14).

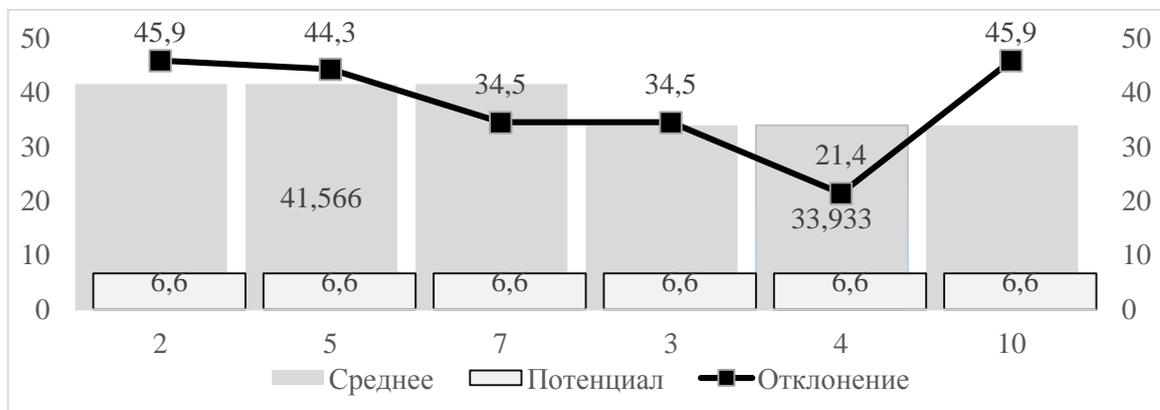


Рисунок 14 – Влияние положительного отклика респондентов

Источник: разработано автором

Проведенное исследование показало, что на повышение лояльности клиентов наибольшее влияние оказывают факторы, допускающие снижение налогового бремени (вопросы 2 и 5). Отмечен также удивительный факт – сильное влияние на динамику потенциальных потребителей способна оказать страховка, оформленная в виде подарка. С учетом этой особенности можно найти не только множество вариантов по предложению страховых продуктов, но и привить гражданам привычку к страхованию.

Необходимость *повышения клиентоориентированности* страховой отрасли была обозначена Правительством Российской Федерации еще в 2013 году. Необходимый для реализации данной задачи комплекс мер обозначен, в том числе, в Стратегии развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года [12]. В качестве новых форм взаимодействия с клиентами разрабатываются платформы с целью автоматизации маркетинга (Push4site). Такие платформы направлены на обработку данных и взаимодействие с посетителями, не оставившими на сайте своих персональных данных. В данном случае анализируется поведение на сайте, просматривается потребительская корзина. Для общения с клиентами на сайте, по электронной почте, в различных мессенджерах и социальных сетях предлагается сервис Usedesk. Есть стартап Brain Company, направленный на получение максимально достоверной информации о поведении потребителя с помощью нейровизуализации и анализа данных.

Появление цифровых технологий, породившее трансформацию общества и изменение свойств страховых объектов, вызывает необходимость пересмотра принципов ценообразования в страховании. Продиктована эта необходимость изменением параметров, характеризующих устойчивость страховой компании, среди которых определяющую роль играют финансово обоснованная тарификация страховых продуктов, формирование фондов страхования и перестрахования [62].

Затраты, направляемые страховщиками на поиск новых клиентов, целесообразно направить на внедрение в страховую практику цифровых

технологий и разработку ресурсов, стимулирующих страховое поведение. Например, в Российской Федерации имеется технический ресурс, с помощью которого можно воздействовать на лояльность клиентов при осуществлении обязательного страхования гражданской ответственности владельца транспортного средства – онлайн калькулятор. Важным является то, что с помощью онлайн калькулятора страхователь может предварительно рассчитать сумму страхового возмещения с параметрами, которые присущи конкретному потребителю. Другим моментом является неготовность клиента к покупке страховки или к оплате страхового возмещения. Замечено, что к использованию калькулятора прибегают потребители нескольких категорий:

- знающие особенности ОСАГО, но при этом желающие предварительно сравнить стоимость полиса в различных страховых компаниях;
- не знающие особенности ОСАГО и желающие осуществить расчет страховой премии перед покупкой полиса.

Этот факт вызвал необходимость анализа заложенных в онлайн-калькулятор параметров. С этой целью проанализированы онлайн-калькуляторы на техническом ресурсе sравni.ru и сайтах различных страховых компаний. Все калькуляторы обладали системой автоматической обработки и анализа выбираемых страхователем параметров, учитывали категорию транспортного средства, мощность двигателя, территориальный коэффициент, возраст и стаж водителя, количество допущенных к управлению, коэффициент бонус-малус.

Несмотря на множество параметров, их явно недостаточно для формирования индивидуального тарифа. Также отсутствует учет факторов, которые могут повлиять на страховое поведение клиента или повысить его финансовую грамотность. В данном контексте рассмотрена необходимость разработки и внедрения в область клиентских профилей на сайтах страховых компаний образовательного ресурса и выбор значимых для компании факторов с последующей закладкой таких особенностей в расчет премии по ОСАГО с помощью онлайн-калькулятора. Выбор значимых для компании факторов возможно отобразить в виде алгоритма. Одним из значимых для компании

аспектов, воздействующих на стимулирование страхователя, обозначено наличие несколько страховых продуктов. В связи с этим наличие договоров, помимо обязательного страхования гражданской ответственности водителя выбрано в качестве начального приоритетного фактора. Далее необходимо учесть возможность приобретения добровольного страхования автотранспортного средства посредством автокредита. Однако приобретение КАСКО в качестве обязательного условия одобрения кредита не может рассматриваться в качестве страхового поведения. В связи с этим приоритетным фактором выбрано отсутствие связи между заключением договора страхования и получением займа (рисунок 15).



Рисунок 15 – Алгоритм выбора приоритетов

Источник: разработано автором

На основе этого принципа факторы разделены на 2 уровня:

1 уровень - страховые продукты оформлены в качестве обязательного условия предоставления кредита;

2 уровень - страховка куплена на основе желания страхователя.

Следующий шаг предполагает анализ имеющихся страховых продуктов на наличие совпадения выбранной компании для приобретения ОСАГО и компании по действующим договорам. Приоритетом в данном случае выбирается наличие такого совпадения. При наличии действующих страховых договоров, оформленных в той-же компании, где планируется приобретение ОСАГО далее возможна проверка метод подачи заявки. Оформление ОСАГО онлайн при этом выбирается приоритетом. При отсутствии действующих страховых договоров, оформленных в той же компании, где планируется приобретение ОСАГО, проверяется наличие пролонгации действующего договора. Дополнен алгоритм выбора приоритетов учетом желания пройти обучение основам страхового дела.

Данный алгоритм построен условно и может корректироваться каждой страховой компанией с учетом тех приоритетов, которые окажутся более соответствующими ее политике. С учетом алгоритма была разработана система расчета размера страховой премии при покупке полиса ОСАГО, основанная на принципах работы онлайн-калькулятора. Для этой цели предлагается использовать сетку коэффициентов с факторами 1 и 2 уровня (приложение Б).

Для демонстрации возможных расчетов задан диапазон тарифа в рамках нового закона ОСАГО. Результат приведен в таблице 21.

Проверка вводимых клиентом параметров, касающихся наличия договора страхования в другой страховой компании, может быть реализована с помощью интегрированных сервисов или автоматической проверки с общей интегрированной базой страховых договоров.

Корректность работы тарифной сетки проверена путем постановки опытной задачи.

Таблица 21 – Расчет тарифа ОСАГО в условиях электронной коммерции

Факторы 2 уровня	Тарифная ставка	Факторы 1 уровня					
		кредит			свое желание		
		КАСКО	Имущество	Жизнь и здоровье	КАСКО	Имущество	Жизнь и здоровье
Наличие действующих договоров страхования в другой СК	4942	4596	4695	4794	4448	4547	4645
Наличие действующих договоров страхования в этой-же СК	4942	4448	4547	4645	4300	4398	4497
Клиент заполняет анкету на сайте компании	4794	4300	4398	4497	4151	4250	4349
Желание пройти обучение основам страхового дела	4645	4151	4250	4349	4003	4101	4201

Источник: разработано автором

Условие: клиент заполняет анкету для оформления полиса на сайте страховой компании; имеется договор КАСКО в этой-же компании, автокредит при покупке транспортного средства не оформлялся (таблица 22).

Таблица 22 – Решение условной задачи

Условия	Полис оформлен на сайте	Направление приоритетно	К-т	Выбор клиента	Данные полиса заполнены
Тарифная ставка ТБ	4942	ДА	-	-	-
Наличие действующих договоров страхования	4942	ДА	0,90	ДА	СК1
Сумма к оплате	4448				
Клиент заполняет анкету на сайте компании	4448	ДА	0,87	-	-
Сумма к оплате	4300				

Условия	Полис оформлен на сайте	Направление приоритетно	К-т	Выбор клиента	Данные полиса заполнены
На ТС имеется действующий автокредит	4300	ДА	0,84	НЕТ	-
Сумма к оплате	4151				
Желание пройти обучение основам страхового дела	4151	НЕТ	1	НЕТ	-
Сумма к оплате	4151				
Желание пройти обучение основам страхового дела	4151	ДА	0,81	ДА	-
Сумма к оплате	4003				

Источник: разработано автором

Сумма полиса по итогам решения опытной задачи составила 4151 р. при отказе от прохождения обучения и 4003 р. при согласии пройти обучение. Выгода для клиента составила 148 р.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что при работе с потенциальными клиентами необходим комплексный подход, который предлагает алгоритм клиентоориентированного взаимодействия страховщика со страхователями и состоит из нескольких последовательных этапов (рисунок 16).



Рисунок 16 – Алгоритм клиентоориентированного взаимодействия страховщика с клиентами

Источник: разработано автором [28]

Начальный этап может быть реализован несколькими путями: при помощи социальных рекламных роликов через средства массового вещания; при помощи рекламных щитов и буклетов; выпуском информационных журналов; с использованием новых технологий путем внедрения на стартовую страницу мобильных приложений. Здесь необходимо акцентировать внимание на следующие моменты: потенциальные объекты страхования; отличия обязательного страхования от добровольного; особенности страхования ответственности; состав государственных расходов.

Целевой аудиторией являются граждане, не имеющие действующих договоров страхования. Для них необходима разработка образовательного ресурса, сочетающего функции информационных, образовательных и рефлексивных площадок.

Переходный этап подразумевает ознакомление с новыми правилами и новыми продуктами, акцентирование внимания к нововведениям, выработка привычки использования страховых продуктов.

Этап ожидания проявляется при отсутствии новых страховых продуктов. Данный этап обладает возможностью трансформации в переходный этап при появлении новых страховых продуктов, необходимости дополнительного обучения. Такая схема работы с целевой аудиторией подразумевает непрерывный процесс актуализации знаний в области финансов.

В качестве инструмента для стимулирования ответственного страхового поведения и активного интереса к страховым продуктам автором предлагается использовать онлайн-калькулятор стоимости страхового продукта с использованием сетки стимулирующих коэффициентов.

Глава 3 Концепция формирования экосистемы автострахования

3.1 Обоснование преимуществ экосистемы для цифрового автострахования

В настоящее время – в эпоху тотальной цифровизации и нехватки времени – подавляющее большинство выбирает для себя не отдельные продукты, а удобные пакетные сервисы. В связи с этим возникло отдельное научное направление по исследованию экосистем в экономике. Экосистема выступает самостоятельным предметом исследования и системообразующим элементом новой экономики [63]. Цифровая экономика стала средой для образования экономических экосистем [65], которые позволяют потребителю самостоятельно сформировать набор продуктов, исходя из индивидуальных нужд и потребностей, зачастую не выходя из дома.

Применение понятия «экосистема» для описания экономических взаимосвязей вызвало в научном мире активные дискуссии. Она представляет собой множество партнеров, объединенных нуждами материального воплощения интересующих их ценностей и связанных определенной структурой, обеспечивающей высокую инновационную активность [202]. Группой исследователей экосистема сопоставляется с кластером [203]. Есть мнение, что экосистема содержит взаимодополняющие элементы с отсутствием иерархического контроля [204]. Некоторые авторы представляют экосистему в качестве «пространственно-локализованного комплекса организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей, способного к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота указанных благ и систем» [64]. Высказывается предложение использовать понятие экосистемы при описании экономических явлений в качестве метафоры [90].

Примерами работающих экосистем являются Google, и Amazon- США, Alibaba и Tencent-Китай, Сбер, Тинькофф, Яндекс – Россия.

По нашему мнению, экономическая экосистема призвана более полно отражать цели и принципы желаемого уклада экономических отношений при современном развитии общества. На основе вышеизложенного предлагается определять *экосистему автострахования* как продуктовую цифровую платформу, организующую цифровое пространство (площадку) для ведения автострахового бизнеса посредством выполнения следующих функций:

- предложения, продажи и сопровождения услуг автостраховщиков;
- построение сети взаимоотношений участников экосистемы с целью популяризации и развития принципов цифрового автострахования, реферальных продаж;
- обеспечение страхователей продуктами автострахования вне времени и места;
- удовлетворение потребностей автострахователей посредством использования инновационных технологий в режиме «одного окна».

Ориентируясь на основные тренды развития общества (когда реалии современного хозяйствования демонстрируют появление экосистем городов и производств, образования, финансовых рынков), страховым компаниям необходимо начать работу, направленную на создание экосистемы вокруг себя.

На сегодняшний день люди в большинстве случаев прибегают к страхованию вынужденно, начиная от требований банка при выдаче кредитов и заканчивая необходимостью иметь полис страхования выезжающих за рубеж для получения визы или оформления туристической поездки. Наличие удобной экосистемы в страховании может, как изменить отношение клиентов, так и привлечь новых потребителей своей функциональностью.

С учетом изменения потребительских ожиданий создание экосистемы для автострахования видится перспективным методом поиска новых точек роста [205]. Создание экосистемы автострахования послужит импульсом к дальнейшему развитию всей страховой отрасли с использованием преимуществ

цифровизации. Именно попытки создания экосистем в финансовом пространстве способствуют новому витку в развитии теории автострахования, модернизации системы взаимоотношений участников процесса и пересмотру имеющихся практик (таблица 23).

Таблица 23 Влияние развития общества на развитие страхового дела

Развитие общества и экономики	Развитие страхового дела
VII-X тыс. до н. э.	
Зарождение принципов страхования в Древнем мире	Договоренности относительно солидарного возмещения
Античность	
Создаются рынки, развиваются товарно-денежные отношения, создается единая, конвертируемая система мер и весов.	Появляется понятие распределительной системы страхования, которая была изложена в ордонансе - законодательном акте того времени (916 г. до нашей эры)
Эпоха Древнего Рима (с V до I века до н. э.)	
Появление социальных классов способствовало зарождению профессиональных союзов, в которые входили ремесленники и рабочие различных профессий	Союзы возникали и для целей страхования, в которых защищались имущественные интересы членов соглашения
Эпоха средневековья	
Упадок хозяйственных систем в Западной Европе. Торговля сохраняется только с арабскими странами.	Спад торговли сворачивает и страховую деятельность. Участниками страховых союзов становятся посторонние лица
XVIII Век	
Совершенствовались агротехника и агрикультура. Сложился устойчивый союз земельной и финансовой аристократии во главе с монархией.	Появились первые страховые организации. Появляется страхование жизни, гражданской ответственности.

Развитие общества и экономики	Развитие страхового дела
Эпоха капитализма	
Смит определил стоимость товара количеством труда	Оформлен первый страховой полис
XIX Век	
Активное развитие промышленности, транспорта, связи, интернационализация производства.	Европы возникла новая отрасль – страхование ответственности, в том числе обязательное
XX Век	
Бурный промышленный рост, внедрялись различные технические новинки, такие как автомобили, конвейерное производство.	Развитие сферы перестрахования; всеобщая глобализация страхового рынка, страховые средства инвестируются в отрасли экономики
XXI Век	
Новая техническая революция	Формируется широкая сеть организаций, образующих инфраструктуру страхового рынка, киберстрахование
Платформенная экономика	
Возникают новые цифровые технологии, происходит цифровизация экономики	Пересмотр принципов страховых взаимоотношений, появляется идея экосистемы

Источник: разработано автором

Можно обозначить несколько следующих стратегий формирования экосистемы страхования: *заимствование* (через анализ сопутствующих факторов); *внедрение* в функционирующие экосистемы (банковскую, автомобильную); *построение собственной экосистемы* посредством пересмотра имеющихся сервисов и апробированных схем (ПВУ).

При анализе структуры и принципов функционирования природной экосистемы и работающих сегодня экосистем Сбербанка и банка Тинькофф налицо концепция заимствования. Автором предлагается применить выявленные

особенности заимствования системного подхода в экономике при формировании экосистемы автострахования (таблица 24).

Таблица 24 – Концепция заимствования системного подхода в экономике с учетом особенностей страховых бизнес-процессов

Природная экосистема	Экономическая экосистема	Страховая экосистема
Любая единица (биосистема)	Хозяйствующий субъект	Страховщики
Включает совместно функционирующие организмы (биотическое сообщество)	Включает производства и сферы, связанные с предоставлением определенных услуг (экономическое сообщество)	Включает Центральный банк России, органы надзора, страховые союзы (страховое сообщество)
Взаимодействует с внешней средой особым образом	Взаимодействует с различными сферами	Взаимодействует с различными сферами
Потоком энергии создаются биотические структуры и круговорот	Возникает множество экономических взаимосвязей	Возникает множество взаимосвязей для осуществления страхования
Устанавливает связь между живой и неживой частями	Устанавливает связь между производителем, потребителем, провайдерами телекоммуникационных услуг и цифровых технологий	Устанавливает связь между страховыми субъектами, провайдерами телекоммуникационных услуг и цифровых технологий

Источник: разработано автором

Экосистема способна не просто найти новые варианты и сервисы для продвижения страховых продуктов. Она окажет содействие на формирование страхового поведения. Чем чаще клиент будет сталкиваться с фактом того, что все, что его окружает (имущество, интересы, сервисы) в той или иной степени

связано со страхованием, тем быстрее у него возникнет побуждение к осмысленной страховой защите – страховой интерес.

В качестве *задач экосистемы автострахования* обозначены следующие аспекты:

- объединить различные технические возможности и сервисы для поиска и удержания клиентов;

- расширить каналы продаж продуктов автострахования;

- создать комфортные условия приобретения и пользования страховыми продуктами;

- способствовать интеграции страховых услуг в различные отрасли.

Экосистема может быть создана вокруг одного предприятия или одной услуги или состоять из совокупности нескольких платформ (финансы, информационные технологии, электронная коммерция, образ жизни) [134]. Поскольку на страховом рынке имеются все 4 вида необходимых для создания экосистемы ресурса, экосистема автострахования может возникнуть на стыке банковской, автомобильной и социальной экосистем. Опыт создания экосистем с помощью цифровых технологий у автомобильного рынка и банковского сектора уже имеется.

Первоначально с целью определения областей взаимодействия была проанализирована экосистема автомобильного рынка [111]. В ходе анализа выявлено, что непосредственно к автомобильному бизнесу относятся автомобильный рынок, рынок запасных частей, станции технического обслуживания, автомобильное кредитование и автострахование. При этом автомобильную экосистему формируют банки, автомобильные дилеры, государственные органы регистрации, автомобильные парки, парковки, производители комплектующих, страховые компании.

Также интерес представляет банковская экосистема [117]. Самыми яркими примерами банковских экосистем в России можно привести Сбербанк и Тинькофф. К банковскому бизнесу относятся: платежи, депозиты, кредиты, инвестиции, управление денежными средствами, акционерный капитал,

финансирование. В банковской экосистеме обнаружены программы лояльности, бухгалтерский учет, налогообложение, регистрация, сертификация, лицензирование, консолидация счетов, бюджетирование и планирование [41].

Опираясь на общую концепцию построения продуктовых экосистем, автор предлагает следующую структуру экосистемы автострахования:

- ядро экосистемы- основной бизнес (страховой маркетплейс);
- функциональная оболочка - платежные сервисы, информационные системы, цифровые технологии, образование;
- динамичная оболочка - финансирование (обеспечение привлечения денежных средств и заключения долгосрочных договоров автострахования), развитие (стартапы, инновации);
- обеспечение устойчивости системы (методы сбора информации и осуществления прогноза потребительского поведения, анализ страховых предпочтений, рисков, новых технологий).

Через варианты возникновения взаимодействий с другими рынками или сервисами определены виды участников и основания для их включения в экосистему автострахования (таблица 25).

Таблица 25 – Основания для включения участников в экосистему автострахования.

Элемент экосистемы	Участники	Принципы включения в систему
Ядро/ маркетплейс	Всероссийский союз страховщиков, Центральный банк России,	Регуляторные функции
	РСА, страховые компании	Осуществление ПВУ, взаимообмен данными по действующим договорам КАСКО с уточнением наличия пролонгации и срока действия договора

Элемент экосистемы	Участники	Принципы включения в систему
Ядро/ маркетплейс	Станции технического обслуживания автомобилей	Восстановительный ремонт с возможностью выбора станции технического обслуживания автомобилей на карте региона проживания владельца ТС
	Банки	Оплата премии по договорам страхования и перечисление страхового возмещения при невозможности ремонта
	ГИБДД	Проверка деталей события, имеющего признаки страхового при помощи камер
	Страхователи	Возможность развития параметрического страхования и разработки индивидуальных продуктов КАСКО при желании предоставления данных с телематических устройств
Функциональная оболочка	Участники	Принципы включения в систему
	Банк-партнер	Платежные сервисы
Динамическая оболочка	Участники	Принципы включения в систему
	Автошколы, Служба доставки	Страхование спецтехники
	Инновационные кластеры	Страхование инновационных разработок. Инновации в сфере телекоммуникаций.

Источник: разработано автором

С целью определения элементов страховой экосистемы, которые могут использоваться для развития международного автострахования проведены обзор и систематизация мобильных приложений, работающих на территории стран – участниц ЕАЭС: платежные системы; приложения по вызову такси; приложения, связанные с заказом еды или вещей, с доставкой; приложения станций

технической помощи; приложения для вызова эвакуации. Обнаруженные мобильные приложения могут быть включены в экосистему автострахования в качестве партнеров для организации реферальной системы продаж страховых продуктов (таблица 26).

Таблица 26 – Мобильные приложения, способствующие развитию реферальной системы автострахования

Приложения	Армения	Белоруссия	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Платежные системы	Idram, EasyWallet	M- Belarusbank, Insync, BGPB mobile	Post.kz	Balance.kg Mobilnik.kg	Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек
Такси	UTaxi, ggTaxi	Uber, Taxify, IQ-Taxi	Такси РК	Namba Taxi, Mitty	Яндекс.Такси, Gett, Ситимобил
Доставка	menu.am	–	Chocofood.kz	Mitty	Delivery Club
Техпомощь	Evacuator	Global Road Assistant	–	–	РАТ

Источник: разработано автором [107]

Реферальное взаимодействие предполагает партнерские программы, основанные на предоставлении скидки при покупке определенного продукта и распространении положительного отклика о нем. Примером реферального взаимодействия в системе страховой экосистемы могут являться скидки на доставку продуктов в муниципалитет, который заключит договор добровольного страхования КАСКО на свой автопарк. Варианты скидок могут быть очень разнообразными:

- скидки могут предоставляться в виде промокода в социальных сетях;
- на приобретение товаров у партнеров, или на полис КАСКО при покупке товара из перечня;

- возврат заранее обусловленного размера от стоимости покупки в виде рублей или баллов на счет клиента (кэшбэк) при приобретении товаров, полиса КАСКО;

- подарки на праздники и ко дню рождения, купоны.

Таким образом, сервисы, связанные с путешествием и миграцией, могут способствовать развитию автострахования при путешествиях на автомобиле: ОСАГО - передача данных о дорожно-транспортных происшествиях, произошедших в другом регионе, в страховую компанию (рассмотрение случая после обращения страхователя); КАСКО - угон (автоматическая проверка наличия/отсутствия при гостинице или санатории охраняемой стоянки/парковки), использование спутниковых систем (таблица 27).

Таблица 27 – Элементы экосистемы

Вне страхования	Варианты возникновения взаимодействия
Госуслуги	Бюджет
Госзакупки	Бюджетные организации, муниципалитеты, управление транспорта, здравоохранение, станции скорой медицинской помощи, пожарные расчеты
Тендеры	Автошколы, социально значимые организации, служба доставки, оборонная промышленность

Источник: разработано автором [102]

Наличие в экосистеме государственных услуг позволит получить возможность упрощенной идентификации при покупке полиса ОСАГО, КАСКО, выбора страховой компании, уплаты штрафов, транспортного налога, налога на имущество. Интеграция системы государственных закупок обеспечит проведение тендеров на ОСАГО, КАСКО, мониторинг цен в электронной форме, страхование служебного транспорта, специализированной техники (уборка снега, погрузчики, эвакуаторы) [15].

Также с целью сохранения конкурентоспособности страховых компаний, осуществляющих автострахование, произведен поиск способствующих

продвижению бизнеса идей за пределами специализированного рынка, но так или иначе связанных либо с транспортными средствами, либо с финансовыми институтами. Осуществление прямого урегулирования убытков, впрочем, как и добровольное страхование транспортного средства обеспечивают безопасный каршеринг [85] и сами нуждаются в возможностях системы «Умный город» для удобства поиска станции технического обслуживания автомобилей. При обращении по событию, имеющему признаки страхового, может оказаться полезной система «дорога» и данные камер Государственной инспекции безопасности дорожного движения.

После определения основных элементов автором предложена модель формирования экосистемы автострахования (рисунок 17)



Рисунок 17 – Цифровая модель экосистемы автострахования

Источник: разработано автором

Появление экосистем в экономической сфере стало настолько ожидаемо, что Банк России определил риски, которые могут появиться при использовании экономической модели такого рода. Банком выделены риски физических лиц (являющихся и не являющихся клиентами), производителей товаров и услуг (являющихся участниками системы и не вошедших в экосистему), поставщиков услуг, экономики в целом, монополизации технических ресурсов [121].

Также регулятором описаны меры, применяемые при международном сотрудничестве, подходы к регулированию в России, среди которых:

поддержание оптимальной структуры рынка, ограничение доступа к клиентам в случае роста доминирования нишевых поставщиков.

3.2 Создание маркетплейса как необходимого элемента экосистемы автострахования

Формирование экосистемы для конкретного бизнеса, в частности автострахования, является многоэтапным процессом, включающим в себя и комплекс мер, и множество компонентов. В этот процесс входят разработка актуальных страховых продуктов, повышение клиентоориентированности, оптимизация страховых бизнес-процессов, мониторинг и автоматизация процесса приобретения страховых продуктов, оцифровка постпродажного сопровождения страховых договоров.

Необходимо заострить внимание на том, что именно пересмотр существующих взаимосвязей и создание удобной для всех субъектов страховых взаимоотношений торговой площадки - страхового маркетплейса являются очередным и определяющим шагом к созданию страховой экосистемы. Маркетплейс для автострахования может объединить страховые сервисы (сайты страховых компаний, мобильные приложения, агрегаторы), предоставить большой и удобный выбор страховых продуктов и обеспечить удобное электронное взаимодействие страховому бизнес-сообществу.

Однозначной трактовки понятия «маркетплейс» на данный момент не существует (таблица 28).

Маркетплейсы могут различаться по типу участников (С2С, В2С, В2В), предлагаемым услугам, способам монетизации (продажа трафика, рекламы, услуг), по виду конечных коммуникаций (online commerce, O2O), предлагаемым продуктам (goods, services), типам структуры (каталог, вертикально структурированные, горизонтально структурированные).

Таблица 28 – Толкования понятия «маркетплейс»

Источник	Определение
Апресян Ю.Д. Новый большой англо-русский словарь [137]	Перевод - базарная, рыночная площадь и экономический рынок
Табышова, А.К. Маркетплейс (онлайн платформа электронной коммерции) как эффективная бизнес-модель торговли в условиях пандемии [113]	Платформа электронной коммерции или онлайн-магазин электронной торговли, предоставляющий информацию о продукте или услуге, облегчает поиск продавцов и покупателей, упрощает транзакции
Габалова, Е.Б. Маркетплейс: современный инструмент повышения продаж [42]	Инструмент, который связывает покупателя и поставщика, чтобы наладить результативное взаимодействие с целью покупки и продажи различных товаров и услуг.
Куликова, О.М. Маркетплейс: бизнес-модель современной торговли [66]	Бизнес-модель, предлагающую широкий и глубокий ассортимент разных товарных категорий и комплекс услуг, с момента оформления заказа до его получения.
Шаманина, Е.И. Маркетплейс – новая бизнес-модель трансформации финансового рынка России [122]	Модель трансформации финансового рынка
Безрученко, В. А. Маркетплейс как ответ на изменения потребительских предпочтений [32]	Форма реакции бизнеса на изменение потребительского поведения
Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021660703 [146]	Программа для электронных вычислительных машин, обеспечивающая персонафицированный набор мер поддержки и предоставления маркетинговых услуг привлечения клиентов
Жукова, О.В. Организационно-финансовая модель «маркетплейс» и конкурентные преимущества онлайн кредитования для российского ипотечного рынка жилья [52]	Организационно-финансовая модель

Источник: разработано автором

Однако в рамках страховой отрасли маркетплейс недостаточно рассматривать как организованную систему розничной дистрибуции страховых продуктов и регистрации сделок на страховом рынке [96]. Необходимо уточнить этот термин для автострахования, добавив разработку web-платформы, предназначенной для страхования транспорта (ОСАГО, КАСКО) и отслеживания грузов с применением технологии блокчейн [147].

Актуальность разработки маркетплейса подтверждается наличием такого проекта в перечне государственных программ и попытками его создания в рамках страхового рынка [93,150].

В настоящее время за страховые маркетплейсы принимают агрегаторов, которые дают возможность не только предварительно рассчитать стоимость страхового полиса (например, по ОСАГО), но и выводят список страховых компаний, в которых можно получить данное предложение по указанной цене. В результате анализа страховых маркетплейсов были выявлены электронные страховые ресурсы в различных странах. Однако, при этом обнаружен явный перекос в сторону страхования жизни и здоровья (таблица 29)

Все маркетплейсы предоставляют возможность расчета стоимости страховых услуг и выбора страховой компании. Однако, при расчете на сайте самой страховой компании, а не маркетплейса, стоимость страхового полиса может отличаться.

Таблица 29 – Страховые маркетплейсы

Маркетплейс	Территория охвата	Особенности работы
TRUE страхование	Россия: Москва, Санкт-Петербург, Самара, Тверь, Уфа	- калькулятор расчета страховых премий по каско, ОСАГО, Green card - онлайн-каталог противоугонных устройств - новости рынка, и другая информация для автомобилистов
Страховка.Ру	Россия, 7 страховщиков	- сравнение страховых продуктов - покупка страховых продуктов

Маркетплейс	Территория охвата	Особенности работы
Автокод	Россия	- сравнение страховых продуктов - покупка страховых продуктов
Cherehapa Страхование	Россия	- сравнение страховых продуктов - покупка страховых продуктов
Cherehapa Страхование		- при участии в партнерской программе выплачивается комиссионное вознаграждение
СТРАХФОНД.Ру	Россия	-виды страхования -офисы компаний -онлайн-калькуляторы - платформы для агентов
Hublio	Ирландия	-связь между держателями полисов, брокерами, консультантами и страховыми компаниями с помощью открытых интерфейсов API
PolicyBazaar	Индия	-сайты сравнения страховых продуктов (жизнь, здоровье, страхование в путешествиях, автострахование)
Life Ant	США	-страхование жизни -универсальное страхование жизни
Maria Health	Филиппины	- медицинское страхование

Источник: разработано автором

Алгоритм разработки маркетплейса должен содержать несколько этапов (подготовительный и тестовый) [94].

Подготовительный этап необходим для обсуждения бизнес-идеи, изучения особенностей работы заказчика. Как правило, этот этап включает:

- определение целевой аудитории (продавцы страховых продуктов, страхователи, надзорные органы);
- определение круга партнерских организаций, необходимых для соблюдения корректности бизнес-процесса;

- выбор технологической платформы (использование зарубежных информационных систем для страхования, синтез и интеграция в рамках одной платформы имеющихся отечественных разработок, создание нового интерактивного ресурса);

- интеграция с социальными сетями, анализ сервисов для оплаты;

- планирование сроков запуска проекта;

- расчет и анализ бюджета проекта.

Тестовый этап разработки маркетплейса направлен на улучшение функционала и выявление потенциальных проблем. Этот этап предполагает запуск пробной версии. Во время тестового периода уделяется внимание рекрутингу персонала, разработке технической поддержки целевой аудитории и бизнес-партнеров. Данный этап включает: выбор партнеров для апробации, публикацию приглашений и условий тестирования, рассылку информации о тестовой версии, получение обратной связи, доработка по итогам тестирования.

Маркетплейсы различаются по типу участников, предлагаемым услугам, способам монетизации и типам структуры (таблица 30).

Независимо от типа *архитектура маркетплейса* состоит из нескольких разделов: каталог страховых продуктов, система регистрации, личный кабинет продавца, личный кабинет партнера, блок, обеспечивающий платежные транзакции, раздел для фиксации и отработки обратной связи.

С целью совершенствования схем взаимодействия между субъектами страхового процесса автором предложена схема внутренней организации модели маркетплейса автострахования. Структура модели предполагает интеграцию взаимозависимых и связанных сервисов и торговых площадок [100]. В предложенном варианте объединены две торговые площадки: по продаже транспортных средств (дилерские центры, предприятия по выпуску транспортных средств, электронные площадки для вторичной реализации) и площадка по предложению страховых продуктов КАСКО и ОСАГО.

В качестве партнеров обозначены кредитные учреждения и сервисы технического обслуживания автомобилей.

Таблица 30 – Типология маркетплейсов в автостраховании

Маркетплейс	Особенность	Страховой рынок
Тематическая категория	Товар	Страховой продукт
	Услуга	Страхование
Виды маркетплейсов	Вертикальный	ОСАГО различных страховых компаний
	Горизонтальный	Различные страховые продукты одной страховой компании
	Глобальный	Страховые продукты, банковские или государственные услуги.
Бизнес-модель	C2C (customer-to-customer)	Взаимное страхование
	B2C (business-to-customer)	Торговая площадка для страхового бизнеса
	B2B (business-to-business)	Торговая площадка для страховых посредников

Источник: разработано автором на основе [151]

Для осуществления регуляторных функций предлагается осуществить взаимодействие с органами надзора в сфере страхования и порталом по осуществлению государственных услуг. Последний необходим для возможности оплаты налогов и сборов, предусмотренных законодательством при владении и использовании автомобиля (рисунок 18).

Также в рамках построения маркетплейса с предложенной структурой целесообразно создание качественного аналитического пространства, представляющего ценность как при управлении бизнесом, так и в области научных разработок. Для этого необходимо подойти к формированию маркетплейса как к организации проекта для сбора данных в целях андеррайтинга с перспективой учета глобальных рисков, разработки прогрессивных и кластерных продуктов [109].

В связи с этим предлагаем *под автостраховым маркетплейсом* понимать совокупность программ для электронно-вычислительных машин, представленных в форме электронных информационно-аналитических ресурсов (платформ или

приложений) и обеспечивающих реализацию организационных, финансовых, информационных и аналитических функций с целью демонстрации и реализации продуктов по автострахованию (независимо от канала продажи автомобиля, финансового обеспечения автовладельца, необходимости в целевом займе), регистрации и постпродажному сопровождению сделок (удаленной оплаты, урегулирования убытков, осуществления надзорных функций государственных органов, формирования отчетов).

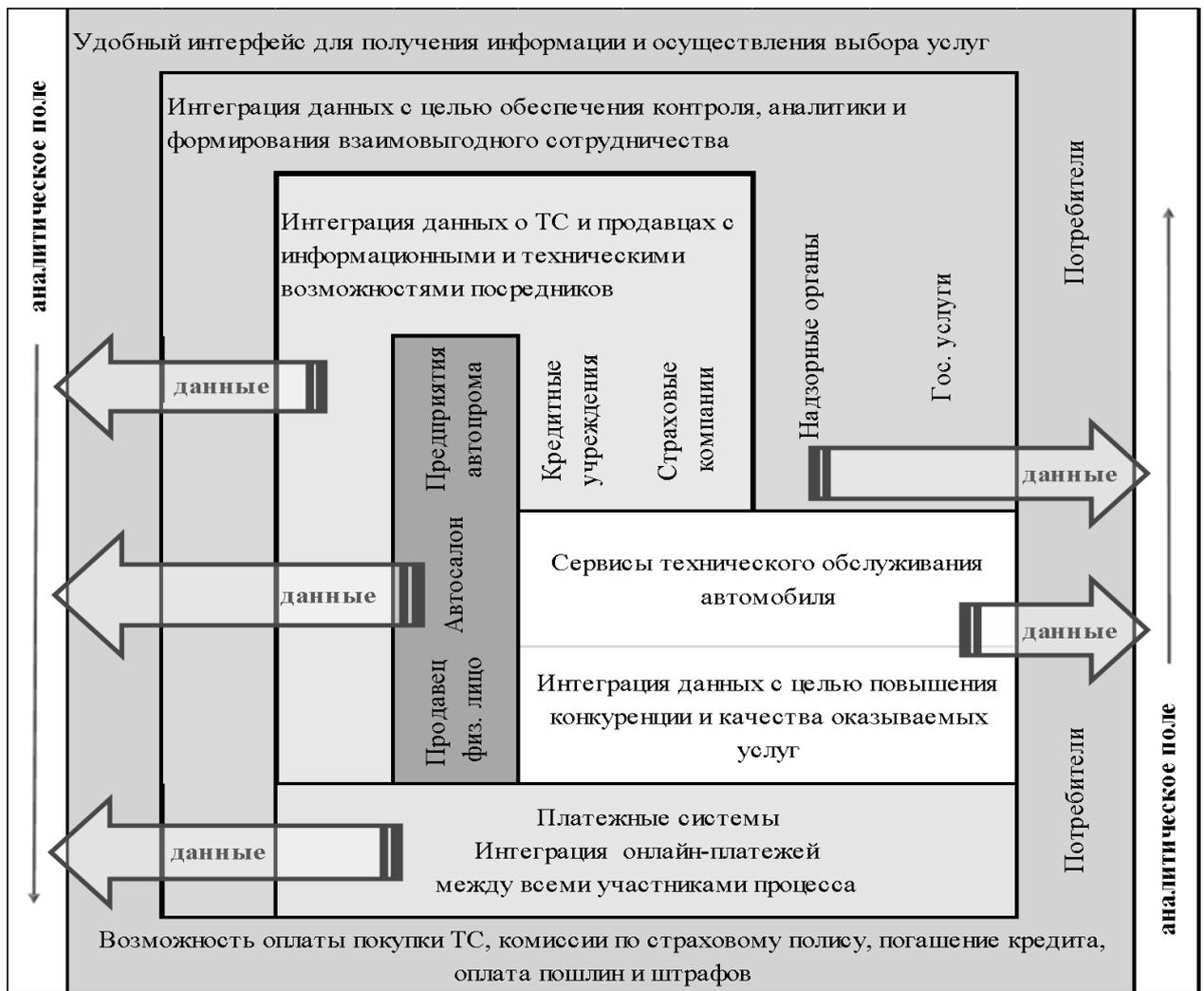


Рисунок 18 – Модель маркетплейса автострахования на основе интеграции межотраслевых связей в страховом бизнесе

Источник: разработано автором

При построении логистической структуры маркетплейса в рамках автострахования необходимо уделить внимание возможности осуществления

следующих *функций*: аналитической; информационной; взаимосвязи сервисов; диверсификации страховых продуктов.

Предложенная концепция разработки маркетплейса в рамках автострахования предполагает использование принципа «Единого окна» для клиентов и исследователей в области науки и техники. Нужна единая информационная база автомобильного рынка (с целью продажи и приобретения автомобиля), страховых и банковских услуг (с целью выбора условий автокредита, страховых продуктов, возможности проведения платежных операций), надзорных органов и перечень государственных услуг (для реализации возможности обратной связи, контроля соблюдения законодательства в области страхования, оплаты государственных пошлин и налогов).

Логическое построение аналитического пространства как общей концепции функционирования маркетплейса должно обеспечивать следующие *опции*: оценку развитости рынков автострахования; анализ и развитие страховой инфраструктуры; создание интерактивной карты рисков с учетом региональных особенностей.

При соблюдении предложенной модели взаимодействия субъектов страхового рынка многократно увеличиваются количество и виды источников информации. Информационное обеспечение маркетплейса возможно осуществить с помощью массива статистических данных: по договорам, премиям; по дорожно-транспортным происшествиям, административным правонарушениям в части нарушения правил дорожного движения и управления транспортным средством без полиса ОСАГО; по количеству электронных полисов; по региональному размещению филиалов и представительств страховых компаний, пунктов урегулирования убытков; по территориальному нахождению автосервисов. При этом информационными поставщиками будут выступать: Банк России, Российский союз автостраховщиков, Всероссийский союз страховщиков, Государственная инспекция по безопасности дорожного движения, Федеральная служба статистики, страховые компании, поставщики сопряженных с урегулированием услуг.

Также, при более детальном разборе модели маркетплейса обнаруживается возможность многократного увеличения числа потенциальных потребителей. Это связано с тем, что работники автопромышленных предприятий, кредитных учреждений, страховых компаний, надзорных органов, государственных организаций, не имеющие транспортного средства, но планирующие его приобретение, будут иметь доступ к полноценной информации и страховым услугам. Наличие аналитических инструментов еще больше расширит целевую аудиторию, предоставив возможность дальнейшей интеграции со средствами массовой связи, образовательными учреждениями и научными центрами, запускать целенаправленные стартапы, зарабатывать на продаже технологических решений.

В ходе нашего исследования была оценена готовность страховщиков к цифровой трансформации экономики и смоделированы направления развития страхового рынка (4 варианта с трехуровневой оценкой). Моделирование произведено с помощью матрицы Ансоффа.

1 вариант. Стратегия проникновения может быть выбрана страховой компанией при наличии для нее возможностей развития на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела с имеющимися страховыми продуктами (таблица 31).

Страховой рынок: предложение страховых продуктов в офисах продаж страховой компании или посредством посреднических организаций и агентов.

Страховой продукт: со страховой защитой от имеющихся и рассчитанных рисков.

Таблица 31 – Стратегия проникновения

Ключевые позиции	Возможность для развития страховой компании на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела		
	высокая	средняя	отсутствует
Характеристика действующего рынка автострахования	–	–	стагнация

Ключевые позиции	Возможность для развития страховой компании на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела		
	высокая	средняя	отсутствует
Спрос на страховые продукты по автострахованию в отдельно взятой страховой компании	–	соответствует среднерыночному	–
Частота использования страхового продукта	–	зависит от частоты наступления страхового случая	–
Зависимость продаж продуктов по автострахованию от бренда компании	–	–	отсутствует
Возможность экономии ресурсов при увеличении объемов продаж	–	–	отсутствует
Страховой продукт компании обладает высокой конкурентоспособностью	–	–	отсутствует
Инвестиционная привлекательность	–	–	отсутствует

Источник: разработано автором

При анализе стратегии проникновения выявлено, что дальнейшее развитие страховых компаний на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела с имеющимся ассортиментом продуктов для автострахования невозможно.

2 вариант. Стратегия развития страхового рынка может быть выбрана страховой компанией при возможности эффективного ведения страхового дела в условиях цифровизации (таблица 32).

Цифровой страховой рынок: использование цифровых технологий для построения цифровой страховой экосистемы.

Страховой продукт: со страховой защитой от имеющихся и рассчитанных рисков.

При втором варианте анализа страхового рынка обнаружено, что возможен выход страховых компаний на цифровой рынок с имеющимися продуктами для осуществления автострахования. Однако невозможно на данном этапе оценить затраты по выходу на новый рынок.

Таблица 32 – Стратегия развития рынка

Ключевые позиции	Возможность эффективного ведения страхового дела в условиях цифровизации		
	высокая	средняя	отсутствует
Страховой продукт компании (автострахование) является востребованным на текущем рынке	–	включает обязательные и добровольные виды	–
Количество игроков на цифровом страховом рынке	–	ограничено уровнем развития технологий	–
Страховой продукт компании обладает высокой конкурентоспособностью	–	–	отсутствует
У страховой компании имеется капитал для инвестирования в развитие цифрового страхового рынка	–	–	отсутствует

Источник: разработано автором

3 вариант. Стратегия развития страхового продукта может быть выбрана страховой компанией при возможности создании цифровых страховых продуктов на действующем страховом рынке (таблица 33).

Таблица 33 – Стратегия развития страхового продукта

Ключевые позиции	Возможность создания и предложения цифровых страховых продуктов на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела		
	высокая	средняя	отсутствует
Характеристика действующего рынка автострахования	–	–	стагнация
Размер страхового рынка при традиционном ведении страхового дела	–	–	недостаточный
Имеющиеся страховые продукты не оправдывают ожидания страхователей	–	изменение страхового поведения	–
Высокий уровень конкуренции на страховом рынке	высокая	–	–
Осуществление страхования на базе иных финансовых структур	расширяет линейку страховых продуктов	–	–

Ключевые позиции	Возможность создания и предложения цифровых страховых продуктов на страховом рынке при традиционном ведении страхового дела		
	высокая	средняя	отсутствует
Повышается уровень зависимости от разработки и предложения цифровых страховых продуктов	да	–	–

Источник: разработано автором

Страховой рынок: предложение страховых продуктов в офисах продаж страховой компании или посредством посреднических организаций и агентов.

Цифровой страховой продукт: тарификация которого рассчитывается с использованием телематики и искусственного интеллекта, предложение, реализация и сопровождение договора страхования происходит посредством применения цифровых технологий.

Итоги анализа 3 варианта показывают, что возможен выход страховых компаний с цифровыми страховыми продуктами на рынок автострахования.

4 вариант. Стратегия диверсификации может быть выбрана страховой компанией при возможности создания и предложения цифрового страхового продукта на цифровом страховом рынке (таблица 34).

Таблица 34 – Стратегия диверсификации

Ключевые позиции	Возможность создания и предложения цифрового страхового продукта на цифровом страховом рынке		
	высокая	средняя	отсутствует
Конкуренция на цифровом страховом рынке	высокая	–	–
У страховой компании имеется капитал для инвестирования в развитие цифрового страхового рынка	–	–	отсутствует
Количество игроков на цифровом страховом рынке	–	ограничено уровнем развития технологий	–
Возможности роста компаний на цифровом страховом рынке	высокая	–	–

Источник: разработано автором.

Цифровой страховой рынок: использование цифровых технологий для построения цифровой страховой экосистемы.

Цифровой страховой продукт: тарификация которого рассчитывается с использованием телематики и искусственного интеллекта, предложение, реализация и сопровождение договора страхования происходит посредством применения цифровых технологий (предназначен для защиты от техногенных и киберрисков).

Итоги анализа 4 этапа показывают, что текущий рынок автострахования уже исчерпал себя, но страховые компании еще не готовы к диверсификации.

Далее с помощью матрицы Ансоффа смоделированы возможные направления развития страхового рынка (рисунок 19).

Устойчивое положение страховой компании на рынке						
Да		Нет				
Определение конкуренции внутри страховой отрасли						
Высокая				Низкая		
Возможность роста на текущем рынке			Увеличение игроков на страховом рынке			
Нет		Да	Нет	Да		Проникновение
↓				↓		
Диверсификация			Развитие продукта			
Страховой продукт компании обладает высокой конкурентоспособностью						
Да			Нет			
У страховой компании имеется капитал для инвестирования			Нет			
Да		Нет				
↓		↓				
Развитие рынка		Развитие продукта				

Рисунок 19 – Моделирование направлений развития рынка автострахования

Источник: разработано автором.

Полученная модель демонстрирует два направления, которые могут выбрать для своего дальнейшего развития страховые компании:

- стратегия развития страховых продуктов с учетом цифровых технологий, расширение перечня рисков, автоматизация страховых сервисов и организация бизнес-процессов посредством применения цифровых технологий [70];
- стратегии развития рынка, предполагающая формирование страховых маркетплейсов с использованием цифровых технологий и переориентацию на создание цифровых страховых экосистем.

Технологии трансформируют работу математических и статистических моделей. Однако на данный момент субъекты экономических отношений на российском страховом рынке еще не готовы к кардинальным переменам. В связи с этим предложенная схема организации партнерских взаимосвязей и клиентского сервиса в рамках маркетплейса позволяет реализовать подготовку страхового рынка к ожидаемой цифровой трансформации автомобильной промышленности и действовать на опережение в области разработки и анализа предложений продуктов для страхования беспилотных автомобилей и вновь появляющихся рисков при внедрении новых технологий, создает качественную основу для формирования экосистемы автострахования.

3.3 Разработка образовательно-аналитического ресурса как инструмента экосистемы автострахования

Необходимость проведения мероприятий по повышению финансовой грамотности населения по всему миру побудило к разработке различных просветительских проектов. Среди них необходимо обозначить:

- Принципы высокого уровня (ОЭСР/INFE) по национальным стратегиям финансового образования;
- Руководство по реализации национальных стратегий финансового образования (International Network on Financial Education, INFE);

- Национальные стратегии по повышению финансовой грамотности.

Относительно национальных стратегий по повышению грамотности обнаружено, что они разрабатываются более, чем в 60 странах.

Финансово грамотное поведение характеризуется осознанным подходом к личным финансам и несколькими критериями. Среди них имеются такие, которые носят характерные черты страховой защиты: подход к совершению покупок; создание финансовых резервов; снижение финансовых рисков.

Проведенное исследование позволяет сформулировать основные аспекты реализации просветительской работы с целью повышения финансовой грамотности (таблица 35). Повышение финансовой грамотности с целью роста уровня культуры страхового поведения выступает в качестве условия дальнейшего развития страхового бизнеса [69]. Уровень развития страховой культуры является показателем не столько отражающим, сколько зависящим от уровня финансовой грамотности населения любой страны. В связи с этим воздействие на уровень страхового поведения в обществе возможно при условии повышения финансовой грамотности. Данного тезиса придерживаются ученые, исследователи, эксперты. Необходимость повышения финансовой грамотности учитывается и при разработке правительственных программ.

Уже само появление широкомасштабной кампании по повышению финансовой грамотности населения объясняется необходимостью проведения такой работы на всей территории Российской Федерации. С этой целью на сайте Всероссийского союза страховщиков представлены отчеты о деятельности союза, размещена информация в рамках программы повышения финансовой грамотности граждан. На сайте Министерства финансов Российской Федерации представлен информационный блок для ознакомления с ходом реализации правительственной программы, размещены образовательные ресурсы и учебные материалы. Разработана программа повышения квалификации для педагогов, размещены методические рекомендации [174]. Центральным банком Российской Федерации разработан образовательный сайт. Предлагается внедрение цифровых

технологий в процесс повышения осведомленности об основах страхового дела [91].

Таблица 35 – Аспекты реализации просветительской работы с целью повышения финансовой грамотности

Аспекты	Пояснения
<i>Экономическая составляющая</i>	инвестиции
	финансовое обеспечение
<i>Аналитическая составляющая</i>	влияние социальных медиа
<i>Просветительская работа</i>	ознакомление граждан с финансовыми инструментами
	профессиональная подготовка финансовых консультантов
<i>Охранительные мероприятия</i>	защита прав потребителей
<i>Стимулирующие аспекты</i>	стимулирование рационального использования финансовых средств
<i>Региональные инициативы:</i>	
Югра	разработка кейсов
Калмыкия	анализ финансового поведения
Вологодская область	учет демографических особенностей
Северо-Западный федеральный округ, Тыва	уточнение принципов оценки финансовой грамотности
<i>Элементы непрерывного образования:</i>	
дошкольный возраст	формирование основ финансовой культуры
школьники	решение экономических задач
студенты	повышение уровня финансовой грамотности
пенсионеры	актуализация знаний с учетом когнитивных особенностей

Источник: разработано автором на основе данных [35, 51, 57, 58, 67, 76, 77, 78, 110, 124]

Необходимость повышения финансовой грамотности лежит в основе лояльности страхователей и поддерживается на правительственном уровне. Правительством России предложена стратегия, реализация которой планируется в течение 6 лет [13].

Инструментами кампании по повышению грамотности выступают:

- курсы по обучению консультантов-методистов по направлению «Финансовое консультирование»;
- проведение массовых просветительских мероприятий («Неделя финансовой грамотности», уроки «Финансовой грамотности», информационные семинары, круглые столы, деловые игры, олимпиады и различные конкурсы);
- электронная образовательная среда [116] (среди электронных ресурсов обнаружены электронные словари - сайт Банки.ру, информационно-образовательные порталы - Финансы просто и Город финансов, образовательный сайт - Финансовая грамота).

В области повышения уровня страхового поведения рассматриваются возможности просветительской работы через страховые журналы [54], анализируется возможность проведения просветительских работ посредниками [82]. Предлагаем расширить инструментарий по повышению финансовой грамотности путем разработки образовательного ресурса, встраиваемого в онлайн-калькулятор стоимости полиса ОСАГО. Эффективность осуществления тарификации с целью ее индивидуализации (в том числе при желании страхователя пройти обучение основам страхового дела) обоснована во 2 главе диссертации.

С целью разработки и внедрения образовательной среды в область клиентских профилей на сайтах страховых компаний и образовательных учреждений автором предложена структура образовательного ресурса, сочетающего функции информационных, образовательных и рефлексивных (аналитические, дискуссионные) площадок.

При разработке образовательного ресурса по страховому поведению необходимо сделать акцент на клиентах, являющихся целевой аудиторией для создания цифровых продуктов с использованием телематических технологий.

Изначально пользователи образовательных технологий делятся на две категории: уже приобретших какой-либо страховой продукт; не обращавшихся для оформления страхового полиса. В каждой из двух категорий имеются лица, заинтересованные в развитии и использовании новых технических решений. Растет доля лиц, готовых к приобретению страховой защиты от кибер-рисков. Отмечается направленность ожиданий клиентов на индивидуализацию и кастомизацию страховых продуктов. Молодые страхователи в возрасте до 40 лет активно интересуются отличительными особенностями страховых продуктов в части применения франшизы, неполной страховой суммы и специальных пакетов, дополняющих стандартный продукт добровольного страхования автотранспортного средства.

Базой для разработки образовательного ресурса был выбран анализ результатов опроса 610 респондентов, проведенного автором в 2019 году (рисунок 20).

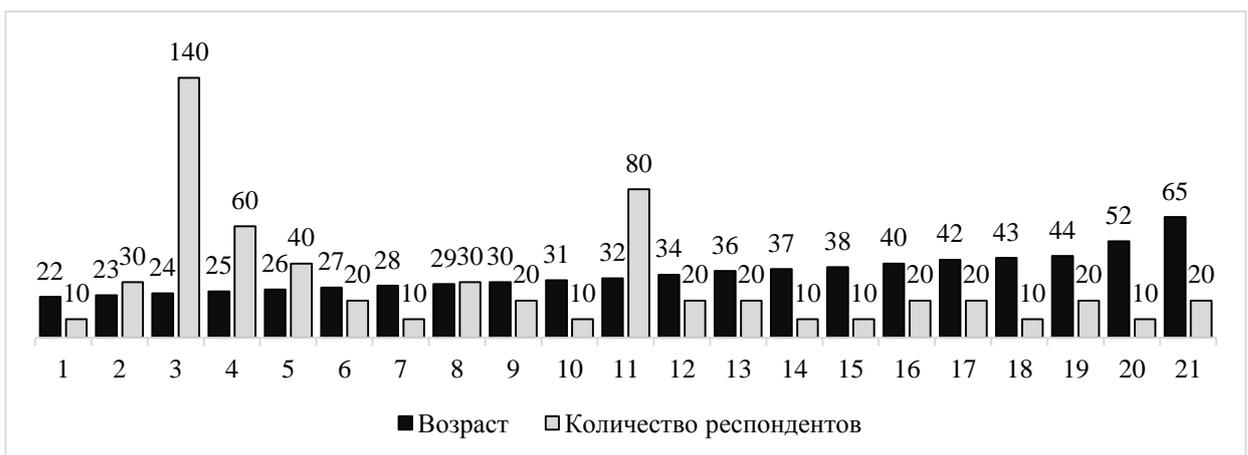


Рисунок 20 – Возрастная дифференциация респондентов

Источник: разработано автором [103]

Возрастной анализ респондентов подтверждает, что новыми технологиями в основной массе пользуются молодые люди. Средний возраст респондентов,

принявших участие в опросе при помощи онлайн-формы с использованием сети Интернет составил двадцать четыре года (140 человек). Менее активными оказались респонденты, которых можно отнести к другой возрастной категории – тридцать два года (80 человек). Представители более старшего возраста были менее активны, однако наличие желающих пройти опрос в онлайн формате среди респондентов старше пятидесяти лет характеризует новые технологии как общедоступные и достаточно удобные. Результаты анализа показали, с одной стороны, большой интерес к страхованию, с другой, желание использовать новые технические решения при приобретении страховых продуктов (рисунок 21).

В связи с этим, придерживаясь курса совмещения ожиданий клиентов в части удовлетворения информационно-образовательных потребностей потребителей страховых продуктов и разрабатывая интерактивные ресурсы с применением новых технических решений, автор предполагает получение положительного отклика со стороны потребителей.

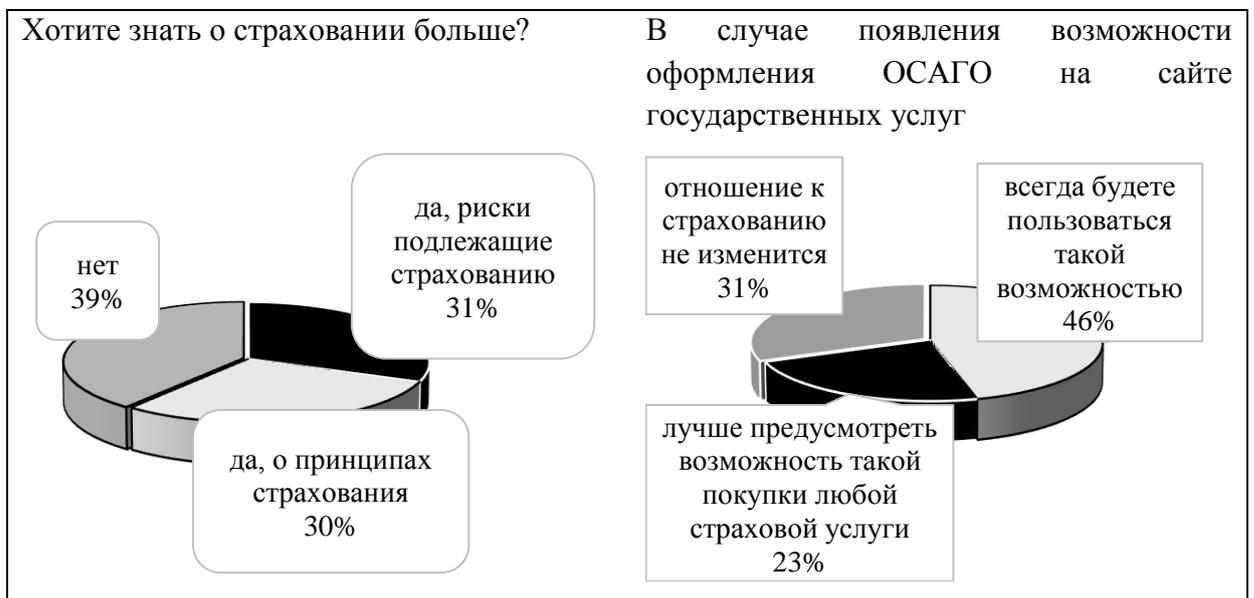


Рисунок 21 – Анализ результатов анкетирования респондентов

Источник: разработано автором

Приведем несколько примеров вопросов, на которых необходимо акцентировать внимание во время подготовки образовательного ресурса:

- что может быть застраховано;

- в чем отличие обязательного страхования от добровольного;
- каковы особенности страхования ответственности;
- из чего состоят государственные расходы.

Предполагается, что образовательный ресурс будет интерактивной площадкой (с интеграцией в программу 1-С или расположением на сайтах страховых компаний).

Структура образовательного ресурса представляет собой множество активных окон, которые в рамках исследования ограничены и представлены аналитикой страхового рынка с возможностями сравнения и анализа [99]. При этом в каждом варианте возможен различный набор ознакомительных, обучающих и аналитических ресурсов (рисунок 22).

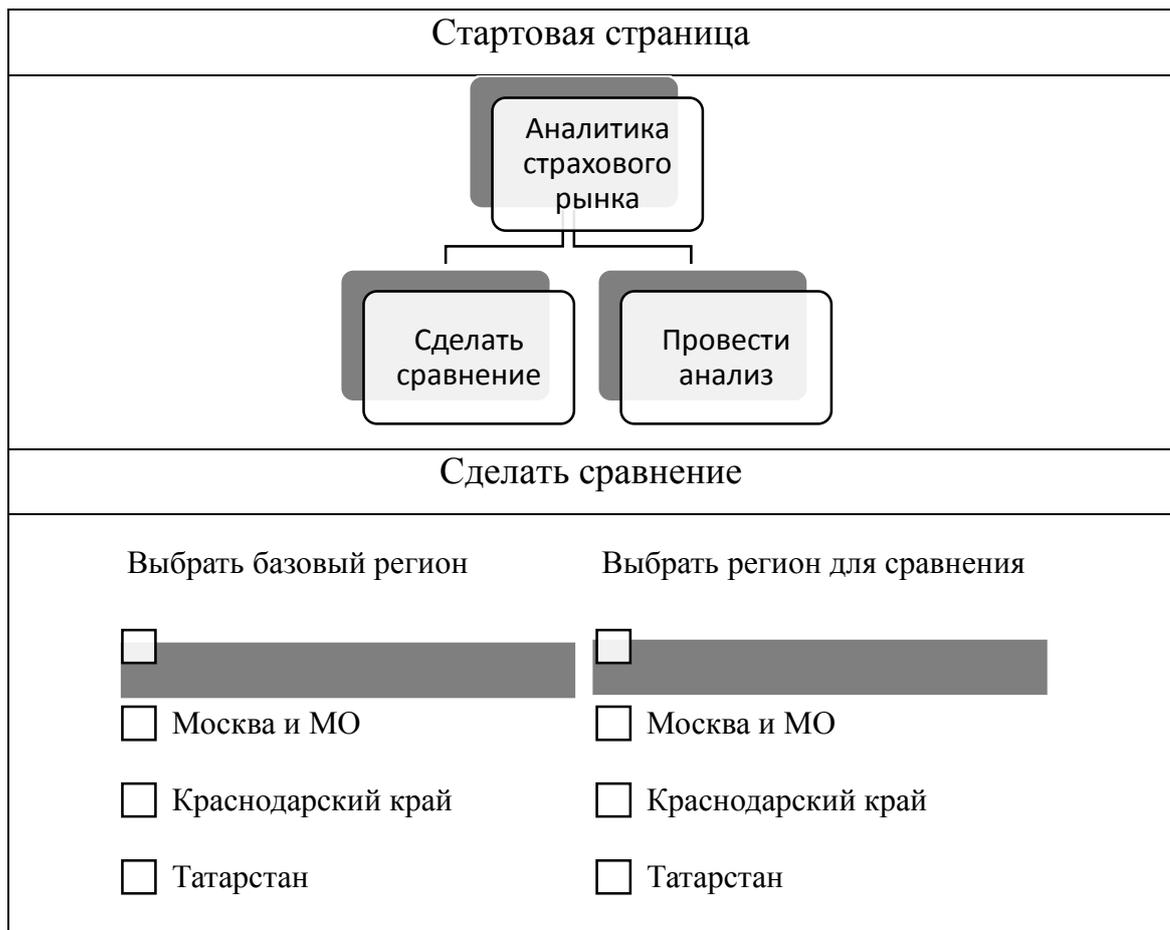


Рисунок 22 – Вариант структуры образовательного ресурса в рамках автострахования

Предполагается, что посредством использования окна для сравнения после выбора интересующего субъекта будет доступно ознакомление с данными об общем количестве заключенных договоров за год, квартал и детализации интересующих данных по дате заключения договора страхования до месяца. Также с помощью окна представится возможность провести сравнение уровня страхования в различных регионах России через визуализацию карты страховой активности.

Для демонстрации выбран Краснодарский край (рисунок 23).

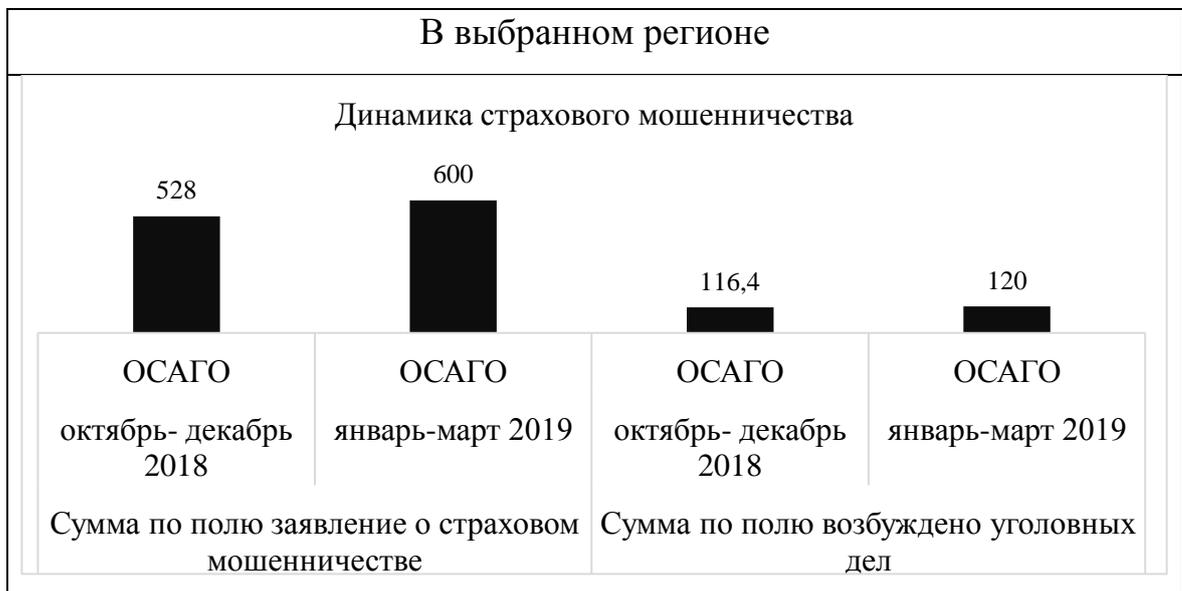


Рисунок 23 – Отображение данных при выборе определенного региона

Источник: разработано автором

Выбор регионов для проведения сравнения можно делать, основываясь на территориальном принципе, объемах страховых премий, размерах выплат, количестве заключенных договоров, концентрации страхования (рисунок 24).

Окно анализа предназначено для соотнесения значимых данных в рамках одного страхового продукта. В данном разделе будет актуальным отображение количества специализированных сервисов для обслуживания и ремонта автомобиля с возможностью использования интерактивной карты.

Применительно к автострахованию в данном разделе необходим анализ следующих данных: автопарки; среднегодовые пробеги автомобилей с подразделением на легковые и грузовые; аварийная ситуация в регионе и т.д.

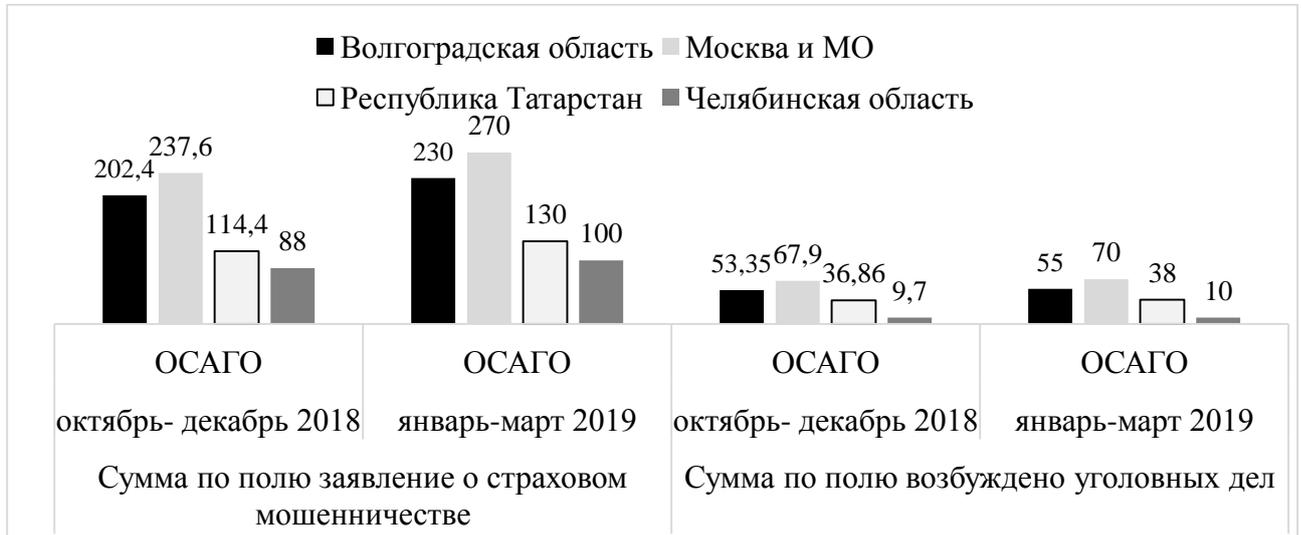


Рисунок 24 – Размещение данных при выборе страхового продукта ОСАГО
 Источник: разработано автором

Для демонстрации выбраны количество заявлений о страховом мошенничестве и число возбужденных уголовных дел при осуществлении ОСАГО) (рисунок 25)

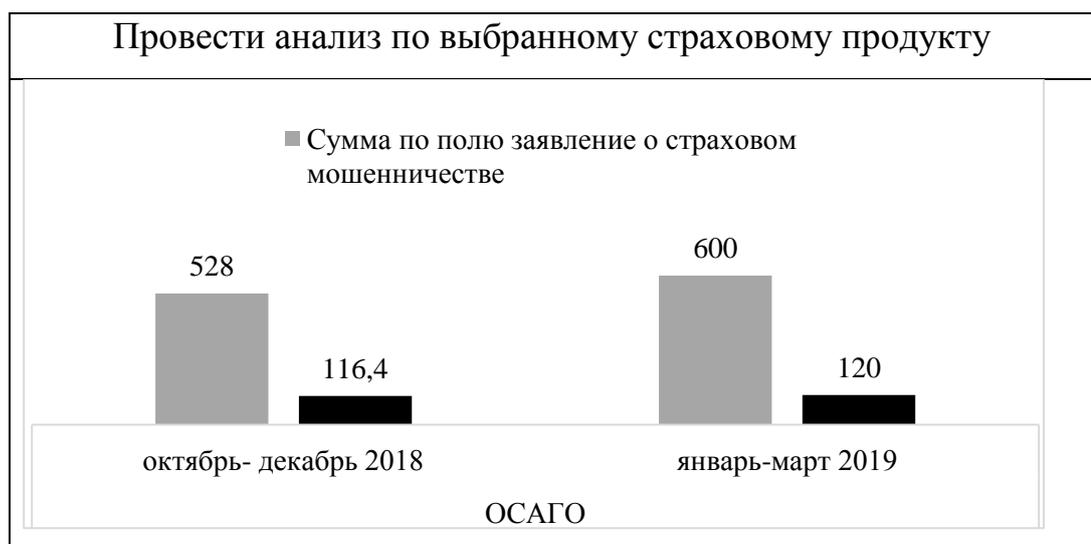


Рисунок 25 – Отображение данных в образовательном ресурсе по конкретному страховому продукту

Источник: разработано автором

Посредством анализа одинаковых данных в различных страховых бизнес-процессах с применением онлайн-технологий появится возможность оценить уровень их использования при заключении договоров и провести анализ динамики размера собранных премий (рисунок 26).

Представление компаний-посредников, которые предлагают услугу оформления е-ОСАГО, и демонстрация данных по лизинговым сделкам с транспортным средством повысят клиентоориентированность. Здесь можно будет увидеть долю заключенных добровольных договоров КАСКО в общем объеме заключенных договоров по автострахованию.



Рисунок 26 – Отображение данных в образовательном ресурсе по нескольким страховым продуктам

Источник: разработано автором.

Видится целесообразным также в окне анализа разместить раскрытые данные о мошенничестве в автостраховании с расстановкой акцента на статистику по: недостоверным данным в полисах, выявленным нарушениям, предусмотренным в каждом конкретном случае видам ответственности. После визуализации результата по автоматически настроенным параметрам потребитель получит возможность печати полученных данных и добавления, либо исключения интересующих его параметров и повторного анализа.

Потребителями данного образовательного аналитического ресурса могут стать не только страхователи, но и учебные заведения, участники мероприятий по повышению финансовой грамотности, средства массовой информации, контрольные и надзорные органы, службы финансового омбудсмана, защиты прав потребителей, органы власти, страхового бизнес-сообщества.

Источники данных планируется интегрировать с действующих сайтов Центрального банка, Российского союза автостраховщиков, Всероссийского союза страховщиков, Государственной инспекции по безопасности дорожного движения, Федеральной службы статистики и других.

Разработка интерактивных информационных ресурсов в рамках автострахования позволит:

- ознакомить страхователей с актуальными данными по базовым страховым тарифам ОСАГО;
- дать возможность клиентам самостоятельно проанализировать уровень надежности функционирующих в Российской Федерации страховых компаний;
- помочь отследить изменения законодательства в области страхования.

Предложенная структура позволит расширить вариативность общения с клиентами. Использование современных технологий при этом станет более эффективным ввиду увеличения функциональной нагрузки на действующие сайты страховых компаний. Разработка самонастраивающегося интерфейса позволит сделать процесс обучения, а в дальнейшем и подбор страховых продуктов более индивидуальным. Размещение подобных образовательных ресурсов с возможностью самостоятельного проведения анализа поможет повысить грамотность населения посредством рефлексивной работы с представленным материалом, будет способствовать развитию страховой культуры современного общества.

При внедрении образовательных ресурсов в систему тарификации с целью повышения клиентоориентированности страховщиков будет достигаться одновременно несколько принципов: повысится лояльность клиента в связи с индивидуализацией тарифа; в результате обучения клиент получит

дополнительные знания в области страхования, способные повлиять на его поведение; перемещение акцента с непосредственного процесса приобретения полиса по более выгодной цене к приобретению полиса со знанием его преимуществ. Именно создание экосистемы страхования с различными образовательными инструментами позволит объединить все ресурсы и не просто продавать страховые продукты, а обучать пользоваться страховыми продуктами и стимулировать заинтересованность.

Заключение

По итогам проведенного исследования получены следующие результаты.

1. *Определен категориальный аппарат исследования в части авторской трактовки понятий: «страховая цифровая платформа», «экосистема автострахования»; «автостраховой маркетплейс»; «цифровое автострахование»; развивающих страховую теорию в условиях цифровой среды и платформенной экономики.*

Экономическая деятельность, основанная на использовании электронных платформ, получила название *платформенной экономики* как онлайн системы, модели ведения хозяйства, осуществления экономических отношений в цифровой среде по поводу купли-продажи типовых решений для взаимодействия пользователей. *Страховая цифровая платформа* определяется как цифровой сервис, позволяющий в ускоренном режиме и упрощенной форме подобрать страховой продукт, рассчитать его стоимость и оформить полис, заплатив за него.

Цифровое автострахование - сегмент страхового рынка, удовлетворяющий потребность в обязательных и добровольных видах страхования транспортных средств (включая инновационные модели) посредством применения цифровых технологий с целью формирования индивидуальных тарифов и использования удобных для страхователей каналов связи.

Под *автостраховым маркетплейсом* следует понимать совокупность программ для электронно-вычислительных машин, представленных в форме электронных информационно-аналитических ресурсов (платформ или приложений) и обеспечивающих реализацию организационных, финансовых, информационных и аналитических функций с целью демонстрации и реализации продуктов по автострахованию (не зависимо от канала продажи автомобиля, финансового обеспечения автовладельца, необходимости в целевом займе), регистрации и постпродажному сопровождению сделок (удаленной оплаты,

урегулирования убытков, осуществления надзорных функций государственных органов, формирования отчетов).

Экосистема автострахования – это продуктовая цифровая платформа как инструмент, позволяющий организовать пространство для ведения страхового бизнеса с целью предложения, продажи и сопровождения мероприятий, направленных на осуществление автострахования; построения сети взаимоотношений с целью популяризации цифрового автострахования, развития реферальных продаж; обеспечения автострахования вне времени и места; удовлетворения потребностей клиентов посредством использования инновационных технологий в режиме «одного окна».

2. Систематизированы области применения финансовых технологий в деятельности страховщиков по моделированию рисков, сбору и визуализации данных, автоматизации и оптимизации страховых бизнес-процессов, ценообразования, электронных платежей, обеспечению безопасности и конфиденциальности информации, организации электронных площадок, дающие системное представление о преимуществах цифровых технологий в практике страхового бизнеса.

Выявлены следующие направления влияния цифровизации на автострахование:

- трансформация потребительского поведения, спроса на автострахование;
- изменение организационного механизма взаимодействия субъектов на рынке автострахования;
- уточнение алгоритма принятия управленческих решений в страховых компаниях на основе нейронных сетей;
- развитие цифрового страхования автотранспорта;
- индивидуализация тарифов в автостраховании;
- разработка электронных страховых площадок и маркетплейсов;
- поиск и анализ предпосылок к образованию страховых экосистем.

Цифровая трансформация бизнес-процессов по автострахованию включает:

- *трансформацию теории автострахования* (уточнение методологии актуарных расчетов, совершенствование системы андеррайтинга, совершенствование концепции поведения страхователей с учетом инновационных преобразований, формирование новой системы рисков и разработка методологии их оценки посредством цифровых технологий и с учетом инновационных процессов);

- *урегулирование убытков по цифровому автострахованию* (оптимизация внутренних структурных взаимосвязей страховщика, внешних схем взаимодействия страховщика, разработка основ цифровой безопасности, системы проверки достоверности информации по страховым случаям с применением цифровых технологий, разработка схем взаимодействия субъектов страхового рынка для осуществления платежей с возможностью удаленного доступа и использованием мобильных приложений, разработка полной карты рисков страховщиков с учетом внедрения цифровых технологий);

- *трансграничное автострахование* (развитие мировой платформенной экономики, разработки в области международных каналов продаж, развитие международного электронного документооборота с возможностью дополнения форм страховых договоров).

В приложении В по результатам анализа внедрения финансовых технологий в автострахование систематизированы и отображены области их применения в деятельности страховщиков и комплекс решаемых задач.

3. *Выявлены ключевые направления в условиях цифровизации в виде разработки новых продуктов с использованием цифровых технологий и продуктов для автомобилей нового поколения, а также векторы влияния цифровых технологий на создание новых страховых продуктов российскими и зарубежными компаниями, раскрывающие возможности адаптации страхового бизнеса к цифровому пространству: индивидуализация продуктов, расширение их линейки, улучшение доступности, улучшение мониторинга безопасности и безаварийности, а также контроля киберрисков и сохранности информации о клиенте и его автомобиле.*

Разработка страховых продуктов для автомобилей нового поколения (беспилотных транспортных средств, БПТС) объективно обуславливает необходимость использования цифровых технологий в области безопасности дорожного движения, минимизации человеческого фактора в совершении ДТП, предложении комплексного страхового продукта с включением компенсации ущерба, причинённого обновлениями программного обеспечения на автомобиле, покрытия ущерба, вызванного обслуживанием оборудования, обновлением или кибер-атак на работоспособность программного обеспечения, потерей работоспособности ручного управления. За рубежом разработан план страхования ответственности водителя-оператора БПТС, внедрено на практике коробочное страхование, включающее страхование ответственности настройщика электронных систем автомобиля и ответственности тестировщика работы системы. Причем, эти виды предполагается сделать обязательными.

Среди эффектов влияния цифровых технологий на создание новых страховых продуктов выявлены:

-Индивидуализация страховых продуктов, которая выражается в использовании телематических устройств для расчета страхового тарифа;

- Машинное обучение и искусственный интеллект позволяют выявлять закономерности в поведении водителя, моделировать прогноз вероятности страхового случая для данного клиента для расчета индивидуальной цены, при оценке резерва произошедших, но не заявленных убытков, определении вероятности мошенничества в действиях клиентов, пролонгации полиса при автоматической оценке суммы убытков по фотографиям, оптимизации расходов на обработку входящих звонков контакт-центров, формирования адресных предложений для продажи страховых продуктов. Разработанная посредством искусственного интеллекта система в рамках ОСАГО дает возможность не просто предупредить дорожно-транспортное происшествие, но и помогает исключить мошеннические действия в области страхования. Технологические особенности системы Crash AI анализируют и сопоставляют степень повреждения автомобиля

с основными параметрами произошедшего события, по сути, заменяя очень трудоемкое и дорогостоящее трасологическое исследование;

-Онлайн-платформа используется для продажи полисов добровольного страхования автомобиля с применением искусственного интеллекта;

- Использование в автостраховании технологии Больших данных позволяет получать из различных источников (социальных сетей, показаний измерительных приборов, фотографий и видеозаписей с камер дорожного или уличного наблюдения) намного больше информации, нежели телематика, в том числе о клиентах – водителях (VIN, марка, модель автомобиля, совершаемые владельцем покупки, уплаченные налоги, штрафы), а также оценивать индивидуальные особенности управления автомобилем, бороться со страховым мошенничеством по ОСАГО, осуществлять мониторинг транспортных средств.

4. Разработан механизм повышения клиентоориентированности страховщиков путем проведения цифровых преобразований в автостраховании, включающий онлайн калькулятор для предварительного расчета суммы страхового возмещения с параметрами конкретного потребителя и методику клиентоориентированной тарификации с сеткой поправочных коэффициентов для индивидуализации страховых тарифов.

Цифровизация вызывает необходимость пересмотра принципов ценообразования в страховании, поскольку изменяются параметры устойчивости страховой компании, в том числе финансово обоснованная тарификация страховых продуктов, формирование фондов страхования и перестрахования. Затраты страховщиков на поиск новых клиентов целесообразно направить на внедрение в страховую практику цифровых технологий и разработку ресурсов, стимулирующих страховое поведение потребителей. Например, в России имеется технический ресурс для воздействия на лояльность клиентов ОСАГО - онлайн калькулятор, позволяющий предварительно рассчитать сумму страхового возмещения с параметрами конкретного потребителя. К помощи калькулятора прибегают потребители двух категорий: знающие особенности ОСАГО, но желающие предварительно сравнить стоимость полиса в различных страховых

компаниях; не знающие особенности ОСАГО и желающие рассчитать страховую премию перед покупкой полиса. Однако налицо явный недостаток параметров для формирования индивидуального тарифа, а также отсутствие учета факторов, которые могут повлиять на страховое поведение клиента или повысить его финансовую грамотность. В данном контексте обоснована необходимость разработки и внедрения на сайтах российских страховых компаний в область клиентских профилей образовательного ресурса, а также выбора значимых для компании факторов с последующим учетом их при расчете премии по ОСАГО с помощью онлайн-калькулятора. Алгоритм выбора приоритетов для автострахования подразумевает учет страховщиком следующих позиций: наличие у клиента страховых продуктов, помимо ОСАГО; покупка страховых продуктов не связана с кредитами или займами; все страховые продукты приобретены в одной страховой компании; покупка полиса ОСАГО оформляется онлайн на сайте компании; пролонгация действующего полиса в той же компании; желание страхователя пройти обучение основам страхового дела

Методика клиентоориентированной тарификации основана на работе онлайн калькулятора для определения стоимости продуктов автострахования с применением предложенной автором сетки поправочных коэффициентов (приложение Б) путем соблюдения алгоритма выбора приоритетов для осуществления автострахования. С помощью онлайн калькулятора страхователь может предварительно рассчитать сумму страхового возмещения с параметрами, которые присущи конкретному потребителю. Методика представляет собой расчет размера страховой премии при покупке полиса ОСАГО с использованием сетки поправочных коэффициентов с факторами 1 и 2 уровня.

Сетка коэффициентов учитывает максимальное количество факторов, характеризующих страхователя как потребителя с высоким уровнем финансовой грамотности. Проверка вводимых клиентом параметров, касающихся наличия договора страхования в другой страховой компании, может быть реализована при помощи интегрированных сервисов или автоматической проверки с общей

интегрированной базой страховых договоров. Корректность работы тарифной сетки проверена путем постановки расчетной задачи.

5. Предложена концепция формирования экосистемы автострахования, включающая: определение экосистемы, функции и задачи, варианты корпоративных стратегий, ресурсы ее формирования и структуру (ядро - модель страхового маркетплейса, функциональную и динамичную оболочку, элементы обеспечения устойчивости, а также образовательный ресурс с функциями информационных, образовательных и рефлексивных площадок), представляющая собой новую форму организации рыночного взаимодействия субъектов автострахового рынка, партнеров и заинтересованных участников.

Предложен вариант симбиотического единства финансовых технологий, реализуемых посредством мобильных финансов, мобильных приложений, электронных интернет-площадок, приложений удаленного платежа, электронных сайтов.

Обозначено несколько стратегий формирования экосистемы страхования: копирование (через анализ сопутствующих факторов на примере банковской сферы); внедрение, путем обзора и научного исследования сфер и схем взаимодействия имеющихся экосистем (банковской, автомобильной, цифровой, мобильных финансов); построение собственной экосистемы посредством пересмотра имеющихся сервисов и апробированных схем (ПВУ).

В качестве задач экосистемы автострахования обозначены следующие: объединить различные технические возможности и сервисы для поиска и удержания клиентов, расширить каналы продаж, создать комфортные условия приобретения и пользования страховыми продуктами, способствовать интеграции страхования в различные отрасли.

В исследовании выделены этапы разработки маркетплейса (*подготовительный* и *тестовый*), включающие последовательно содержательные мероприятия по реализации действий при создании маркетплейса.

Подготовительный этап разработки маркетплейс включает: определение целевой аудитории (продавцы страховых продуктов, страхователи, надзорные

органы), определение круга партнерских организаций, необходимых для соблюдения корректности бизнес-процесса, выбор технологической платформы (использование зарубежных информационных систем для страхования, синтез и интеграцию в рамках одной платформы имеющихся отечественных разработок, создание нового интерактивного ресурса), интеграцию с социальными сетями (возможность проведения социальных опросов и онлайн-торговли); анализ сервисов для оплаты, планирование сроков запуска проекта, расчет и анализ бюджета проекта.

Тестовый этап разработки маркетплейс направлен на улучшение функционала и выявление потенциальных проблем. Этот этап предполагает запуск пробной версии. Во время тестового периода уделяется внимание рекрутингу персонала, разработке технической поддержки целевой аудитории и бизнес-партнеров.

Опираясь на общую концепцию построения продуктовых экосистем, автором предложена *структура экосистемы автострахования*, состоящая из ядра (страхового маркетплейса), функциональной и динамичной оболочек, инструмента (электронный образовательный ресурс).

Ядро экосистемы - основной бизнес (страховой маркетплейс). Предложенная концепция разработки маркетплейса в рамках автострахования предполагает использование принципа «Единого окна» и содержит возможности для интеграции:

- единой информационной база автомобильного рынка;
- предложений о страховых и банковских услугах;
- средств обратной связи для надзорных органов с возможностью предоставления государственных услуг.

Функциональная оболочка - платежные сервисы, информационные системы, цифровые технологии, образование;

Динамичная оболочка - финансирование (обеспечение привлечения денежных средств и заключения долгосрочных договоров автострахования), развитие (стартапы, инновации).

В качестве *инструмента экосистемы* предложена структура образовательного ресурса, сочетающего функции информационных, образовательных и рефлексивных (аналитические, дискуссионные) площадок.

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – 15 мая (№ 20). – Ст. 2901.
2. Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р (ред. от 18.10.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154161 (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа : по подписке.
3. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 (с изменениями и дополнениями от 21.07.2020). – Текст : электронный // Гарант : справ.-правовая система. — URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 31.10.2021). – Режим доступа : по подписке.
4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – 27 июля (№ 30). – Ст. 4884.
5. Об утверждении Стратегии развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.07.2013 № 1293-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. – 5 авг. (№ 31). – Ст. 4255.
6. О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации : Федеральный закон от

18.03.2019 № 34-ФЗ : [принят Государственной думой 12.03.2019 : одобрен Советом Федерации 13.03.2019] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. – 25 марта (№ 12). – Ст. 1224.

7. Конвенция о дорожном движении: (заключена в г. Вене 08.11.1968): (с изм. от 23.09.2014) // Treaty Series / The United Nations (UN). – New York, 1999. – Vol. 1732. – P. 522–587.

8. О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы : Федеральный закон от 20.07.2020 № 211-ФЗ (в редакции Федерального закона от 02.07.2021 № 343-ФЗ): [Принят Государственной думой 09.07.2020 : Одобрен Советом Федерации 15.07.2020]. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: офиц. сайт. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007200033/> (дата обращения: 31.10.2021).

9. О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма : Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ (ред. от 19.11.2021). – Текст : электронный // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329999 (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа : по подписке.

10. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств : Федеральный закон от 25.04.2002 № 40-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.08.2021): [Принят Государственной думой 03.04.2002 : Одобрен Советом Федерации 10.04.2002]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36528/d1f45e8c5d3e5d2b8d856b6b89936a48fdde6f02/ (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа : по подписке.

11. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. – Текст : электронный // Гарант : справ.-правовая система. –

URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа : по подписке.

12. Об утверждении Стратегии развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.07.2013 № 1293-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. – 5 авг. (№ 31). – Ст. 4255.

13. Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – 2 окт. (№ 40). – Ст. 5894.

14. Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года 3 октября 2019: утв. протоколом Президиума Федеральной антимонопольной службы России от 03.07.2019 № 6. – Текст : электронный // Федеральная антимонопольная служба : офиц. сайт. – URL: <https://fas.gov.ru/documents/685792> (дата обращения: 11.11.2021).

15. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 24.04.2020 № 149-ФЗ : [Принят Государственной думой 17.04.2020 : Одобрен Советом Федерации 17.04.2020]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : офиц. сайт. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351164/ (дата обращения: 05.11.2021). – Режим доступа : по подписке.

16. Об организации страхового дела в Российской Федерации : Федеральный закон от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.09.2021). – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307/ (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа : по подписке.

17. О внесении изменений в приказ Фонда социального страхования Российской Федерации от 12.02.2010 № 19 : Приказ Фонда социального страхования Российской Федерации от 21.03.2011 № 53. – Текст : электронный //

Фонд социального развития Российской Федерации : офиц. сайт. — URL: <https://fss.ru/ru/insurance/documents/27388/44739.shtml/> (дата обращения: 05.11.2021).

Книги

18. Майер-Шенбергер, В. Большие данные: революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / В. Майер-Шенбергер, К. Кукьер ; пер. с англ. И. Гайдюк. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 231, с. – ISBN 978-5-91657-936-9.

19. Хоминич, И. П. Управление финансовыми рисками : учебник и практикум для вузов / И. П. Хоминич [и др.] ; под ред. И. П. Хоминич. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 569 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13380-6 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/458713> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.

Монографии и диссертации

20. Абдикеев, Н. М. Парадигмы цифровой экономики: технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе : монография / Н. М. Абдикеев, В. Б. Барк, Ю. М. Бекетнова [и др.] ; под ред. М. А. Эскиндарова, В. И. Соловьева ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Когито-Центр, 2019. – 323, [1] с. – ISBN 978-5-89353-550-1.

21. Богатырев, С. И. Обеспечение финансово-экономической безопасности России в условиях теневого банкинга : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Богатырев Сергей Индрисович ; [место защиты: Ин-т проблем рынка РАН]. – Москва, 2018. – 192 с.

22. Ковалев, С. П. Финансово-экономическая модель системы здравоохранения при переходе к цифровому государству : диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05; 08.00.10 / Ковалев Сергей Петрович ; [место защиты: Рос. акад. народ. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ]. – Москва, 2018. – 497 с.

23. Миловидов, В. Д. Факторы неопределенности мирового финансового рынка в условиях технологической революции : диссертация ... доктора

экономических наук : 08.00.14 / Миловидов Владимир Дмитриевич ; [место защиты: Моск. гос. ин-т междунар. отношений]. – Москва, 2019. – 331 с.

24. Мусьял, И. А. Дифференцированные виды мошенничества : теоретические и практические проблемы : диссертация ... кандидата юридических наук : 12.00.08 / Мусьял Ирина Александровна ; [место защиты: Чечен. гос. ун-т]. – Курск, 2018. – 258 с.

25. Пивкин, К. С. Моделирование покупательского спроса на предприятиях розничной торговли на основе методов машинного обучения : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.13 / Пивкин Кирилл Сергеевич ; [место защиты: Перм. гос. нац. исслед. ун-т]. – Ижевск, 2018. – 145 с.

26. Рыжков, О. Ю. Концепция обобщенного актуарного оценивания : диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.12 / Рыжков Олег Юрьевич ; [место защиты: Новосиб. гос. ун-т экономики и управления]. – Новосибирск, 2019. – 356 с.

27. Сагитова, В. В. Модели и алгоритмы анализа информационных рисков при проведении аудита безопасности информационной системы персональных данных : диссертация ... кандидата технических наук : 05.13.19 / Сагитова Валентина Владимировна ; [место защиты: Уфим. гос. авиац.-техн. ун-т]. – Уфа, 2019. – 229 с.

28. Цифровые финансовый и страховой рынки: риски участников, технологии, регулирование: (российская и зарубежная практика) : монография / И. П. Хоминич, Д. М. Пискарев, О. В. Саввина [и др.] РЭУ им. Г. В. Плеханова.; Под редакцией И. П. Хоминич. — М. : Русайнс, 2021. — 234 с. — ISBN 978-5-4365-8527-7.

Научные публикации и статьи

29. Аксютин, С. В. Трансформация страхования : инновационные продукты и технологии / С. В. Аксютин // Экономика, предпринимательство и право. — 2020. — Т. 10. — № 2. — С. 395-410.

30. Ахмедов, Ф. Н. Развитие insuretech как инструмента страхования инвестиций в криптовалюты в современных условиях / Ф. Н. Ахмедов //

Финансовые инновации в цифровой экономике : Сборник материалов Международного круглого стола (Москва, 14 марта 2018 г.) — Москва : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2018. — С. 193-199.

31. Бакулев, Г. П. Проблема интернет-зависимости в свете классических теорий массовой коммуникации / Г. П. Бакулев // Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. Зарубежное регионоведение. Востоковедение. — 2015. — № 1(1). — С. 21-29.

32. Безрученко, В. А. Маркетплейс как ответ на изменения потребительских предпочтений / В. А. Безрученко // Директор по маркетингу и сбыту. — 2020. — № 7. — С. 43-49.

33. Белоусов, Ю. В. Цифровая экономика : понятие и тенденции развития / Ю. В. Белоусов // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2021. — № 1. — С. 26-43. — DOI 10.24412/2073-6487-2021-1-26-43.

34. Белкина, Т. А. Динамические модели страхования с учетом инвестиций: сингулярные задачи с ограничениями для интегродифференциальных уравнений / Т. А. Белкина, Н. Б. Конюхова, С. В. Курочкин // Журнал вычислительной математики и математической физики. — 2016. — Т. 56. — № 1. — С. 47-98. — DOI 10.7868/S0044466916010075.

35. Белехова, Г. В. Финансовая грамотность населения: демографические особенности и возможности повышения (на примере Вологодской области) / Г. В. Белехова, О. Н. Калачикова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. — 2019. — Т. 14. — № 2. — С. 313-331. — DOI 10.17072/1994-9960-2019-2-313-331.

36. Бойко, В. Е. Коммуникационное исследование материалов видеохостинга "YouTube" / В. Е. Бойко // Научно-практические исследования. — 2019. — № 7-2(22). — С. 12-14.

37. Экономическая безопасность как совокупность характеристик финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации) / А. В. Богатырев, О. Ю. Бубнова, Н. А. Миронов, О. М. Елфимов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2020. — Т. 10, № 5А. — С. 36-44.

38. Брызгалов, Д. В. Перспективы цифровизации страхового дела в России / Д. В. Брызгалов, Ю. В. Грыззенкова, А. А. Цыганов // Финансовый журнал. — 2020. — Т. 12. — № 3. — С. 76-90. — DOI 10.31107/2075-1990-2020-3-76-90.

39. Булатова, Д. А. Роль виртуального общения в жизни современных молодых людей / Д. А. Булатова, Н. С. Мамедова, В. А. Медведева // Цифровая экономика в социально-экономическом развитии России: взгляд молодых : сборник статей и тезисов докладов XV международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов (Челябинск, 26 февраля 2019 г.) / Уральский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Изд-во Региональный общественный фонд «Фонд региональной стратегии развития», 2019. – С. 580–582

40. Бутковская, Г. В. Цифровые технологии взаимодействия с клиентами после покупки: основные тенденции и успешный опыт / Г. В. Бутковская // Вестник университета / Государственный университет управления. – 2019. – № 1. – С. 40–46. – DOI 10.26425/1816-4277-2019-1-40-46.

41. Бычкова, И. И. Банковская экосистема: современные тренды в финансовой сфере / И. И. Бычкова // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2020. – № 1 (29). – С. 42–46. – DOI 10.31775/2305-3100-2020-1-42-46.

42. Габалова, Е. Б. Маркетплейс: современный инструмент повышения продаж / Е. Б. Габалова // Modern Science. — 2021. — № 6-2. — С. 35-37.

43. Гелисханов, И. З. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития / И. З. Гелисханов, Т. Н. Юдина, А. В. Бабкин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2018. – Т. 11, № 6. – С. 22–36. – DOI 10.18721/JE.11602

44. Губин, А. В. Эффективность онлайн-банкинга для физических лиц и клиентоориентированность банка / А. В. Губин, Г. М. Мишулин // Практический маркетинг. – 2020. – № 1 (275). – С. 29–37. – DOI 10.24411/2071-3762-2020-10005.

45. Гылка, К. Грядущие экономические перемены на мировом рынке под воздействием 4.0 и последующих революций / К. Гылка, Н. J. Нап, А. А. Грибинча // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 1. – С. 85–91. – DOI 10.12737/2306-627X-2020-85-9.

46. Данилевская, Е. Е. Криптовалюты – новые возможности страхования? / Е. Е. Данилевская, М. И. Беркович // Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы : сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 05–07 июня 2018 г.) : в 2 томах / отв. ред.: Е. В. Злобин, Т. В. Сарычева / Марийский государственный университет. – Йошкар-Ола: Изд-во Марийский государственный университет, 2018. – С. 36–40.

47. Денисов, Д. И. Применение метода случайных лесов для оценки резерва произошедших, но еще не заявленных убытков страховой компании / Д. В. Денисов, Д. К. Смирнова // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4, № 7. – С. 45–51.

48. Домнина, О. Л. Развитие цифровой экономики как средство борьбы с мошенничеством в транспортном страховании / О. Л. Домнина // Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы : сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 05–07 июня 2018 г.) : в 2 томах, / отв. редакторы: Е. В. Злобин, Т. В. Сарычева. / Марийский государственный университет. – Йошкар-Ола: Изд-во Марийский государственный университет, 2018. – С. 40–44.

49. Дробот, Д. А. Принципы физической экономики и метод аналогий / Д. А. Дробот // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения : сборник статей VI Международной научно-практической конференции (Пенза, 05 октября 2017 г.) – Пенза: Изд-во Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 179–181.

50. Дудин, М. Н. Новые формы сотрудничества высокотехнологичных компаний в условиях глобальной цифровой кооперации / М. Н. Дудин, О. Ф. Малашкина // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 171–194. – DOI 10.18334/vines.11.1.111629.

51. Повышение уровня финансовой грамотности у студентов в ВУЗЕ: проблемы и перспективы / А. О. Егорова, О. И. Курылева, А. И. Курылев, Г. А. Плесовских // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 10-1 (87). – С. 388–395.

52. Жукова, О. В. Организационно-финансовая модель "маркетплейс" и конкурентные преимущества онлайн кредитования для российского ипотечного рынка жилья / О. В. Жукова, А. Л. Лебедев, О. Р. Семикова // Финансовая экономика. – 2020. – № 4. – С. 25-31.

53. Злобин, Е. В. Технологии BIG-DATA и подготовка будущих страховщиков / Е. В. Злобин // Документация в информационном обществе: задачи архивоведения и документоведения в условиях цифровой экономики : доклады и сообщения XXV Международной научно-практической конференции (Москва, 07 – 08 ноября 2018 г.) / Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дел – Москва: Изд-во: Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дел, 2019. – С. 285–288.

54. Злобин, Е. В. Страховые журналы как информационный ресурс повышения финансовой грамотности / Е. В. Злобин // Вклад страховой теории и практики в повышение финансовой грамотности населения в координатах меняющейся экономики : Сборник трудов XXI Международной научно-практической конференции (Псков, 20–23 октября 2020 г.)/ Псковский государственный университет — Псков : Псковский государственный университет, 2020. — С. 11-19.

55. Иванова, Д. А. Анализ динамики автострахования / Д. А. Иванова // Страхование в информационном обществе – место, задачи, перспективы : сборник трудов XX Международной научно-практической конференции (Владимир, 4 – 6 июня 2019 г.) : в 2 томах / Росгосстрах ; Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых ; отв. ред.: П. Н. Захаров, Е. В. Злобин. – Владимир: Изд-во Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, 2019. – Т. 2. – С. 90–94

56. Иванов, П. В. Товарные площадки (маркетплейсы) как источник заказов для интернет-магазина / П. В. Иванов // Интернет-маркетинг. – 2018. – № 1. – С. 36–49.

57. Каратаева, Г. Е. Финансовое обеспечение мероприятий по повышению грамотности населения (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / Г. Е. Каратаева, А. С. Латышева // Современные проблемы, тенденции и перспективы социально-экономического развития : сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции (Сургут, 13 ноября 2018 г.) – Сургут: Изд-во ООО «Печатный мир г. Сургут», 2018. – С. 97–105.

58. Калачикова, О. Н. Индексная оценка финансовой грамотности населения (на примере регионов Северо-Западного федерального округа) / О. Н. Калачикова, Г. В. Белехова, А. И. Россошанский // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2019. – Т. 14, № 4. – С. 579–602. – DOI 10.17072/1994-9960-2019-4-579-602.

59. Котлобовский, И. Б. Цифровизация страховой отрасли: новые возможности и оценка последствий / И. Б. Котлобовский, В. Г. Варшамова // Страхование в информационном обществе - место, задачи, перспективы : Сборник трудов XX Международной научно-практической конференции. В 2 т. (Владимир, 04–06 июня 2019 г.) / Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых – Владимир: Изд-во Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, 2019. – С. 95-100.

60. Комов, М. С. Сотрудничество в транспортной сфере как фактор развития региональной экономической интеграции в евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) / М. С. Комов // Московский экономический журнал. – 2019. – № 13. – С. 9. – DOI 10.24411/2413-046X-2019-10278.

61. Кириллова, Н. В. Страхование рисков проектов ICO / Н. В. Кириллова, А. В. Дорожкин // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2019. – № 3. – С. 109–113.

62. Кириллова, Н. В. Требования к финансовой устойчивости страховых организаций: необходимость и достаточность / Н. В. Кириллова // Имущественные отношения в Российской Федерации. — 2019. — № 9(216). — С. 85-91. — DOI 10.24411/2072-4098-2019-10908.

63. Клейнер, Г. Б. Экономика экосистем: шаг в будущее / Г. Б. Клейнер // Экономическое возрождение России. — 2019. — № 1 (59). — С. 40–45.

64. Клейнер, Г. Б. Развитие экосистем в финансовом секторе России / Г. Б. Клейнер, М. А. Рыбачук, В. А. Карпинская // Управленец. — 2020. — Т. 11, № 4. — С. 2–15. — DOI 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1.

65. Клейнер, Г. Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы / Г. Б. Клейнер // Системный анализ в экономике – 2018 : сборник трудов V Международной научно-практической конференции-биеннале (Москва: Изд-во Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Прометей», 21 – 23 ноября 2018 г.) / под общей редакцией Г. Б. Клейнера, С. Е. Щепетовой. — Москва, 2018. — С. 4–14.

66. Куликова, О. М. Маркетплейс: бизнес-модель современной торговли / О. М. Куликова, С. Д. Суворова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2020. — № 6(48). — С. 50-55. — DOI 10.47581/2020/10.23.PS85/IE/5.48.008.

67. Красноперова, И. В. Теоретические аспекты формирования основ финансовой культуры у детей дошкольного возраста / И. В. Красноперова // Образовательный вестник «Сознание». — 2021. — Т. 23, № 3. — С. 24–29. — DOI 10.26787/nydha-2686-6846-2021-23-3-24-2.

68. Курьянова, И. В. Возможности и перспективы применения блокчейн в страховании / И. В. Курьянова, М. С. Абибуллаев // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. — 2018. — Т. 4 (70), № 3. — С. 101–107.

69. Кузнецова, Н. В. Страховая культура как фактор развития страхового рынка / Н. В. Кузнецова // Бизнес. Образование. Право. — 2020. — № 1 (50). — С. 272–276. — DOI 10.25683/VOLBI.2020.50.162.

70. Курушина, А. О. Планирование по матрице И. Ансоффа / А. О. Курушина, Ю. Л. Радаева, Е. В. Степанов // Социально-экономические и гуманитарные науки : сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции (Санкт-Петербург, 28 октября 2020 г.) – Санкт-Петербург: Изд-во Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2020. – С.184–186.

71. Кулешова, Д. И. Роль цифровой экономики в трансформации экономической среды страховой деятельности / Д. И. Кулешова // Бизнес и общество. – 2018. – № 4 (20). – С. 6.

72. Лившиц, К. И. Вероятность разорения страховой компании при дважды стохастических потоках страховых премий и страховых выплат / К. И. Лившиц, Я. С. Бублик // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2011. – № 4 (17). – С. 64–73.

73. Ляшенко, И. Ю. Особенности спроса и информационных взаимодействий с потребителем на российском автомобильном рынке / И. Ю. Ляшенко // Функционирование национального и мирового рынков в условиях глобальной нестабильности : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Воронеж, 06 апреля 2017 г.) – Воронеж: Изд-во Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – С. 167–170

74. Малькова, Ю. В. Трансформация корпоративной культуры компаний в условиях развития инновационных процессов / Ю. В. Малькова // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 5 (106). – С. 856–858.

75. Медяник, О. В. Лонгитюдное исследование отношения российских граждан к институтам страхования и инвестирования / О. В. Медяник // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2018. – Т. 11, № 2. – С. 28–36. – DOI 10.14529/psy180203.

76. Моисеева, Д. В. Повышение финансовой грамотности населения: кейс Югры / Д. В. Моисеева, Н. В. Дулина, Л. С. Поршунова // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые

исследования. – 2020. – Т. 6, № 4. – С. 71–94. – DOI 10.21684/2411-7897-2020-6-4-71-9.

77. Моисеева, Д. В. Финансовое поведение жителей Республики Калмыкия: экономико-статистический анализ / Д. В. Моисеева, Н. В. Дулина // Регионология. – 2019. – Т. 27, № 3 (108). – С. 534–553. – DOI 10.15507/2413-1407.107.027.201903.534-553.

78. Моисеева, Д. В. Финансовое поведение российских пенсионеров: возможности и ограничения реализации человеческого потенциала / Д. В. Моисеева, Н. В. Дулина // Социология и общество: традиции и инновации в социальном развитии регионов : сборник докладов VI Всероссийского социологического конгресса (Тюмень, 14–16 октября 2020 г.) / отв. редактор В. А. Мансуров ; Российское общество социологов. – Тюмень: Изд-во Российское общество социологов, 2020. – С. 273–28.

79. Михайлова, В. М. «Скальпельная» сегментация рынка (на примере поколения «Альфа») / В. М. Михайлова, Д. А. Селезнев // Научные труды Кубанского государственного технологического университета : электронный сетевой политематический журнал. – 2020. – № 7. – С. 288–296. – URL: <https://ntk.kubstu.ru/data/mc/0077/3862.pdf> (дата обращения: 11.12.2021).

80. Небольсина, Е. В. Иншуртех: мировой и российский опыт / Е. В. Небольсина // Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы : Сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции: в 2 томах (Йошкар-Ола, 05-07 июня 2018 г.) / Ответственные редакторы: Е.В. Злобин, Т.В. Сарычева./ Марийский государственный университет — Йошкар-Ола : Марийский государственный университет, 2018. — С. 79-84.

81. Носов, А. Г. Экономические и инфраструктурные аспекты развития технологий беспилотного транспорта / А. Г. Носов // Транспорт Российской Федерации. – 2016. – № 5 (66). – С. 21–25.

82. Никулина, Н. Н. Роль страховых посредников в повышении финансовой грамотности клиентов / Н. Н. Никулина, С. В. Березина, Т. В. Стожарова // Вклад

страховой теории и практики в повышение финансовой грамотности населения в координатах меняющейся экономики : сборник трудов XXI Международной научно-практической конференции (Псков, 20–23 октября 2020 г.) / Псковский государственный университет. – Псков: Изд-во, 2020. – С. 30–36.

83. Нуреев, Р. М. Три этапа становления цифровой экономики / Р. М. Нуреев, О. В. Карапаев // Journal of Economic Regulation. – 2019. – Т. 10, № 2. – С. 6–27. – DOI 10.17835/2078-5429.2019.10.2.006-027.

84. Оставкова, О. Л. Актуальные проблемы электронного ОСАГО / О. Л. Оставкова // Крымский Академический вестник. – 2019. – № 11. – С. 144–147

85. Паникарова, С. В. Каршеринг: основные модели, направления и тенденции развития в России / С. В. Паникарова, Д. Р. Файзуллин // Сибирский экономический журнал. – 2020. – № 8 (16). – С. 4–8. – DOI 10.32743/2658-4107.2020.8.16.379.

86. Паршин, К. А. Использование экосистемы «Интернет-вещей» для повышения безопасности дорожного движения / К. А. Паршин // Инновационный транспорт. – 2017. – № 4 (26). – С. 63–68. – DOI 10.20291/2311-164X-2017-4-63-68.

87. Папонова, А. И. Онлайн-покупка страхового полиса: реальное преимущество или возникающие проблемы / А. И. Папонова, Е. А. Милованов // Современные вопросы финансовых и страховых отношений в мировом сообществе : сборник статей по материалам IV Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов (Нижний Новгород, 2 апреля 2018 г.) / Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, 2018. – С. 50–54.

88. Погодина, Т. В. Развитие теории поведения потребителей в условиях цифровой трансформации бизнес- процессов / Т. В. Погодина // Самоуправление. – 2019. – Т. 2, № 3 (116). – С. 240–243.

89. Попов, С. Тибо–2019: Минск как центр цифровизации Евразийского экономического союза / С. Попов // Первая миля. – 2019. – № 4 (81). – С. 26–31. – DOI 10.22184/2070-8963.2019.81.4.26.31.

90. Раменская, Л. А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях / Л. А. Раменская // Управленец. – 2020. – Т. 11, № 4. – С. 16–28. – DOI 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2.

91. Робертс, М. В. Роль цифровизации страхования в повышении финансовой грамотности населения / М. В. Робертс, Д. Ч. Робертс // Экономика и сервис: от теории к практике : материалы VII Международной научно-практической конференции (Владимир, 15 мая 2019 г.) / Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, 2019. – С 218–521.

92. Романенко, О. А. Рынок электронных финансовых услуг / О. А. Романенко, А. С. Филинкова // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : сборник научных трудов 9-й Международной научно-практической конференции (Курск, 20 – 21 февраля 2020 г.) / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал. – Курск, 2020. – Т. 2. – С. 69–74.

93. Русин, В. Н. Особенности цифровизации в банковском и страховом секторах России / В. Н. Русин // Экономика. Бизнес. Банки. – 2019. – Т. 10. – С. 37–49.

94. Румянцева, Ю. В. Организация и перспективы развития маркетплейсов / Ю. В. Румянцева, Д. С. Глотов // Информационные технологии в управлении, автоматизации и мехатронике : сборник научных трудов 2-й Международной научно-технической конференции (Курск, 30 апреля 2020 г.) / Юго-Западный государственный университет. – Курск, 2020. – С. 171–177.

95. Саблукова, Ю. Г. Классификация кибер-рисков в эпоху цифровой экономики / Ю. Г. Саблукова // Страхование в эпоху цифровой экономики:

проблемы и перспективы : сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 5 – 7 июня 2018 г.) : в 2 томах / отв. редакторы: Е. В. Злобин, Т. В. Сарычева / Марийский государственный университет — Йошкар-Ола : Марийский государственный университет, 2018. – С. 87–91.

96. Саблукова, Ю. Г. Маркетплейс: новые возможности страхования / Ю. Г. Саблукова // Страхование в информационном обществе – место, задачи, перспективы : сборник трудов XX Международной научно-практической конференции (Владимир, 4 – 6 июня 2019 г.) : в 2 томах / Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, 2019. – Т. 1. – С. 148–151.

97. Сафиуллин, Н. А. Преимущества использования суперсервиса «Европротокол онлайн» в сельской местности / Н. А. Сафиуллин, Ч. Р. Сафиуллина // Финансовый вестник. – 2020. – № 2 (49). – С. 69–72.

98. Соловьева, Ю. А. Влияние новых технологий на поведение потребителей страховых услуг / Ю. А. Соловьева // Сибирская финансовая школа. – 2020. – № 3 (139). – С. 88–92.

99. Соловьева, Ю. А. К вопросу о повышении уровня страхового поведения / Ю. А. Соловьева // Вклад страховой теории и практики в повышение финансовой грамотности населения в координатах меняющейся экономики : сборник трудов XXI Международной научно-практической конференции (Псков, 20 – 23 октября 2020 г.) / Псковский государственный университет. – Псков: Изд-во Псковский государственный университет, 2020. – С. 36–40.

100. Соловьева, Ю. А. Методология формирования модели эффективного страхового маркетплейса / Ю. А. Соловьева // Международный научный журнал. – 2020. – № 5. – С. 84–92. – DOI 10.34286/1995-4638-2020-74-5-84-92.

101. Соловьева, Ю. А. Исследование современных проблем развития страхования / Ю. А. Соловьева // Научные исследования современных проблем развития России: цифровая трансформация экономики : сборник научных трудов

по итогам Международной научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета (Санкт-Петербург, 15 февраля 2021 г.) / под ред. Е. А. Горбашко ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 36–40.

102. Соловьева, Ю. А. Взгляд на развитие автострахования путем создания экосистемы / Ю. А. Соловьева // Современные финансовые рынки в условиях новой экономики : материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 28 января 2021 г.) / Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. – Москва: Изд-во Общество с ограниченной ответственностью «КОНВЕРТ», 2021. – С. 105–110.

103. Соловьева, Ю. А. О мерах повышения эффективности ОСАГО в Российской Федерации / Ю. А. Соловьева, И. П. Хоминич // Страховое дело. – 2019. – № 9 (318). – С. 45–53.

104. Соловьева, Ю. А. Влияние финансовых технологий на риски страховых компаний / Ю. А. Соловьева // Корпоративные финансы: проблемы, тенденции и перспективы : материалы международной научно-практической конференции (Москва, 25 апреля 2019 г.) / РЭУ им. Г. В. Плеханова. – Москва: Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова., 2019. – С. 232–240.

105. Соловьева, Ю. А. Развитие финансовых технологий в рамках приоритетных государственных программ на примере автострахования / Ю. А. Соловьева // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 3 (38). – С. 341–345. – DOI 10.24411/2304-6139-2020-10376.

106. Соловьева, Ю. А. Расширение рисков страховой компании в условиях цифровой экономики / Ю. А. Соловьева // Актуальный диалог : сборник трудов конференции / Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. – Москва, 2019. – С. 152–159.

107. Соловьева, Ю. А. Актуальные вопросы осуществления автострахования стран ЕАЭС в условиях цифровой экономики / Ю. А. Соловьева // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы III Международной научной

конференции (Минск, 1 марта 2021 г.) / редколлегия: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.] ; Белорусский государственный университет. – Минск: Изд-во БГУ, 2021. – С. 1001–1005.

108. Соловьева, Ю. А. Что выбрать для предотвращения кризиса в области страхования: новые продукты или реформы отрасли? / Ю. А. Соловьева // Сибирская финансовая школа. – 2018. – № 2 (127). – С. 58–62.

109. Соловьева, Ю. А. Проблемы автострахования сегодня, варианты трансформации и точки роста / Ю. А. Соловьева // Дискуссия. – 2018. – № 3 (88). – С. 38–45.

110. Соян, Ш. Ч. Финансовая грамотность населения Республики Тыва / Ш. Ч. Соян, В. К. Севек, Р. С. Тайбыл // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18, № 4 (475). – С. 652–661. – DOI 10.24891/re.18.4.652.

111. Степанов, А. А. Экосистема автомобильного бизнеса / А. А. Степанов, А. О. Меренков // Транспортное дело России. – 2019. – № 6. – С. 66–68.

112. Сторожева, А. Н. Проблемы преступлений в сфере автострахования в России / А. Н. Сторожева, М. М. Жжонных // Бюллетень науки и практики. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 352–358. – DOI 10.5281/zenodo.2539798.

113. Табышова, А. К. Маркетплейс (онлайн платформа электронной коммерции) как эффективная бизнес-модель торговли в условиях пандемии / А. К. Табышова // Известия ВУЗов Кыргызстана. — 2020. — № 5. — С. 113-117. — DOI 10.26104/IVK.2019.45.557.

114. Тесленко, И. Б. Новые модели взаимодействия субъектов в условиях цифровизации / И. Б. Тесленко // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2019. – Т. 218, № 4. – С. 459–466.

115. Фахрутдинова, А. З. Модели рациональности в основаниях теории принятия решений / А. З. Фахрутдинова // Философия науки и техники. — 2019. — Т. 24. — № 1. — С. 131-144.

116. Фадеева, О. Ю. Использование современных финансовых инструментов в реализации программы по повышению финансовой грамотности

населения / О. Ю. Фадеева // Международный студенческий научный вестник. — 2015. — № 4-3. — С. 442-443.

117. Хужамов, Л. Т. Создание экосистем — направление развития страхования в эпоху цифровизации / Л. Т. Хужамов, Д. С. Кошкин // Управление риском. — 2020. — № 2(94). — С. 53-58.

118. Цавель, Н. С. Электронный страховой полис – сущность, преимущества, проблемы внедрения / Н. С. Цавель // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления : материалы XV международной научно-практической конференции (Курск, 24 – 25 мая 2020 г.) / Юго-Западный государственный университет. – Курск: Изд-во Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 409–411.

119. Цыбина, В. А. Электронные кошельки и их значение в жизни человека / В. А. Цыбина // Трансформация права в информационном обществе : материалы I Всероссийского научно-практического форума молодых ученых и студентов (Екатеринбург, 21 – 22 марта 2019 г.) / отв. редактор О. А. Пучков / Уральский государственный юридический университет. – Екатеринбург : Изд-во ФГБОУ высшего образования "Уральский государственный юридический университет", 2019. – С. 414–418.

120. Цыганов, А. А. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы / А. А. Цыганов, Д. В. Брызгалов // Экономика. Налоги. Право. — 2018. — Т. 11. — № 2. — С. 111-120. — DOI 10.26794/1999-849X-2018-11-2-111-120.

121. Чугунов, А. В. Информационные системы электронного участия в экосистеме «Умного города» / А. В. Чугунов // Перспективные направления развития отечественных информационных технологий : материалы IV межрегиональной научно-практической конференции (Севастополь, 18 – 22 сентября 2018 г.) / Севастопольский государственный университет ; науч. ред. Б. В. Соколов. – Севастополь : Изд-во ФГБОУ высшего образования

"Севастопольский государственный университет" (Севастополь), 2018. – С. 153–154.

122. Шаманина, Е. И. Маркетплейс — новая бизнес-модель трансформации финансового рынка России / Е. И. Шаманина // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства : Материалы III Международного научного форума (Москва, 09-10 декабря 2019 г.) / Государственный университет управления — Москва: Изд-во Государственный университет управления, 2020. — С. 251-256.

123. Щербакова, Л. Н. Умное страхование: цифровые и навигационные технологии / Л. Н. Щербакова, Е. Н. Халтурина // Аллея науки. – 2018. – Т. 8, № 5 (21). – С. 172–176.

124. Яковлева, Е. Н. Обучение решению задач с экономическим содержанием как средство формирования финансовой грамотности школьников / Е. Н. Яковлева, И. В. Яковлев // Перспективы науки. – 2020. – № 4 (127). – С. 134–136.

Справочные материалы

125. Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств-членов Евразийского экономического союза : информационно-аналитический отчет / Евразийская экономическая комиссия, департамент промышленной политики. – Москва, янв. 2017. – 116 с. – URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/Материалы в разделе Аналитика/Отраслевые обзоры/Цифровая трансформация промышленности 13.02.2017.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/Материалы%20в%20разделе%20Аналитика/Отраслевые%20обзоры/Цифровая%20трансформация%20промышленности%2013.02.2017.pdf) (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

126. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков: II квартал 2019 года : информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации, Департамент исследований и прогнозирования. – Москва, 2019. № 2. – 34 с. – URL:

https://cbr.ru/Collection/Collection/File/24022/review_insure_19Q2.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

127. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков: III квартал 2019 года : информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации, Департамент исследований и прогнозирования. – Москва, 2019. – № 3. – 39 с. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/25560/review_insure_19Q3.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

128. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018 – 2020 годов / Центральный банк Российской Федерации. – Москва, 2018. – 19 с. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/84852/ON_FinTech_2017.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

129. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков: 2019 год : информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации, Департамент исследований и прогнозирования. – Москва, 2020. – 37 с. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/27614/review_insure_19Q4.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

130. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков: 2020 год : информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации, Департамент исследований и прогнозирования. – Москва, 2021. – № 4. – 26 с. – URL: <https://consult-cct.ru/upload/files/%D0%A1%D0%9A%202020.pdf> (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

131. Развитие технологии распределенных реестров : доклад для общественных консультаций, декабрь 2017 / Центральный банк Российской Федерации. – Москва, 2017. – 20 с. – URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229\(2\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229(2).pdf) (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

132. Применение облачных технологий на финансовом рынке : доклад для общественных консультаций, декабрь 2018 / Центральный банк Российской Федерации. – Москва, 2018. – 28 с. – URL:

https://cbr.ru/content/document/file/59559/consultation_paper_181218.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

133. Обзор практик реализации договоров страхования с инвестиционной составляющей : информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации, Служба по защите прав потребителей и обеспечению доступности финансовых услуг. – Москва, 2021. – 4 с. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120091/review_of_practices_20210409.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

134. Экосистемы: подходы к регулированию : доклад для общественных консультаций, апрель 2021 года / Центральный банк Российской Федерации. – Москва, 2021. – 46 с. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf (дата обращения: 11.12.2021). – Текст: электронный.

135. Экономический словарь терминов. – Текст: электронный // Gufo.me : [сайт]. – 2005– . – URL: https://gufo.me/dict/economics_terms/ (дата обращения: 11.11.2021).

136. Аналитический обзор страхового рынка за 9 месяцев 2019 года (комментарий к рэнкингу) / Национальное рейтинговое агентство. – Москва, декабрь 2019. – 13 с. – URL: http://www.national.ru/sites/default/files/analitic_article/Обзор%20страхового%20рынка%209%20месяцев%202019%20года.pdf / (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

137. Marketplace. – Текст: электронный // Новый большой англо-русский словарь / под общим руководством акад. Ю. Д. Апресяна. – URL: <https://1532.slovaronline.com/61842-marketplace> (дата обращения: 11.11.2021).

138. Годовой отчет, 2019 / Российский союз автостраховщиков. – Москва, [2019]. – 107, [1] с. – URL: https://autoins.ru/upload/AReport_RSA_2019.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

139. Исследование рынка страховых компаний РФ. Оценка уровня зрелости компании в управлении клиентским опытом (Customer experience management) /

Высшая школа экономики ; Всероссийский союз страховщиков. – Москва, 2021. – 34 с. – URL: <https://cx.hse.ru/mirror/pubs/share/463566726.pdf> (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

140. Дайджест Университета ИТМО: системы ИИ, нейросети, анализ данных и МО – обсуждаем личный опыт. – Текст: электронный // Хабр. – 2020. – 6 сент. – URL: <https://habr.com/ru/company/spbifmo/blog/517952> (дата обращения: 11.11.2021).

141. Состояние развития механизма «Единого окна»: в системе регулирования внешнеэкономической деятельности в государствах-членах Евразийского экономического союза : сборник / Евразийская экономическая комиссия. – Москва : ООО «ТПАРАН, 2017. – 168 с. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/edinoe_okno/Documents/Sbor_EE_K_2017.pdf (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

142. Peeters, M. The consumer transformed Changing behaviours are accelerating trends along a reinvented customer purchase journey: 2020 Global Consumer Insights Survey: Russia / Martijn Peeters. – Текст: электронный // PwC : [глобальная сеть компаний : сайт]. – 2021. – URL: <https://www.pwc.ru/en/retail-consumer/publications/assets/pwc-global-customer-insights-survey-2020-russia-en.pdf> (дата обращения: 11.11.2021).

Электронные информационные ресурсы

143. Перечень национальных и федеральных проектов, приоритетных программ и проектов в Российской Федерации : справочная информация / материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310251 (дата обращения: 11.11.2021). – Текст: электронный.

144. Чупров, А. Продажи электронных полисов ОСАГО в 2018 году выросли в 2,5 раза / Александр Чупров. – Текст: электронный // Автостат : аналитическое агентство : [сайт]. – 2018. – 30 декабря. – URL: <https://www.autostat.ru/finance/37289> (дата обращения: 12.11.2021).

145. Смирнов, Е. Страховые компании встают на путь Big Data / Евгений Смирнов. – Текст: электронный // CNews : агентство маркетинговых коммуникаций. – 2014. – 15 апреля. – URL: http://www.cnews.ru/news/top/strahovye_kompanii_vstayut_na_put_big_data (дата обращения: 12.11.2021).

146. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021660703 Российская Федерация. Маркетплейс мер поддержки предпринимательства : № 2021660099 : заявл. 30.06.2021 : опубл. 30.06.2021; заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Региональные цифровые платформы». — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46481516> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

147. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020613448 Российская Федерация. Маркетплейс (web-платформа) : № 2020612257 : заявл. 02.03.2020 : опубл. 16.03.2020 / Д. Ф. Исламов, М. И. Карамуллин; заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Агрегатор страхования «Блайсико». — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42586993> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

148. Развитие финансовых технологий : [материалы]. – Текст: электронный // Банк России : [сайт] / Центральный банк Российской Федерации. – URL: <https://cbr.ru/fintech> (дата обращения: 12.11.2021).

149. Тариф «Телематика»: для удаленного управления SIM-картами в M2M/IoT устройствах : [описание]. – Текст: электронный // МТС-бизнес : [сайт]. – URL: <https://moskva.mts.ru/business/mobilnaya-svyaz/korporativnie-tarifi-i-orsii/telematika> (дата обращения: 12.11.2021).

150. Маркетплейс : [проект]. – Текст: электронный // Банк России : [сайт]. – Москва, 2017– . – (Развитие финансовых технологий). – URL: https://www.cbr.ru/finmarket/market_place (дата обращения: 12.11.2021).

151. Финансовые маркетплейсы: красивый термин или будущая форма рынка финансового посредничества?. – Текст: электронный // Национальный банковский журнал. – 2018. – 2 сентября. – (Аналитика и комментарии). – URL:

<http://nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2018/09/02/finansovye-marketpleisy/index.html> (дата обращения: 12.11.2021).

152. М2М: единый для беспроводной передачи данных между устройствами : информация о тарифе. – Текст: электронный // Теле2 Россия: российская телекоммуникационная компания : [сайт] – URL: <https://msk.tele2.ru/business/tariff/m2m-single> (дата обращения: 12.11.2021).

153. М2М- Мониторинг : [информация об услуге]. – Текст: электронный // МегаФон: телекоммуникационная компания : [сайт]. – URL: <https://moscow.megafon.ru/corporate/productsandsolutions/products/m2m-monitoring.html#description> (дата обращения: 12.11.2021).

154. Интернет вещей : [информация об услуге]. – Текст: электронный // Билайн Бизнес : [сайт]. – URL: <https://moskva.beeline.ru/business/products-and-solutions/monitoring> (дата обращения: 12.11.2021).

155. Теперь стоимость каско легко снизить с нашим приложением [блок «Телематика»]. – Текст: электронный // Ренессанс Страхование : [федеральная универсальная страховая компания : сайт]. – URL: <https://telematics.renins.ru> (дата обращения: 12.11.2021).

156. Очень умное Каско (Телематика) : [отслеживания поведения водителя на дороге и сбора информации об управлении конкретным автомобилем]. – Текст: электронный // Ингосстрах : [российская страховая компания : сайт]. – URL: <https://www.ingos.ru/auto/kasko/telematics> (дата обращения: 12.11.2021).

157. Развитие «Умных» автомобилей: телематические решения для автомобилей и мотоциклов : [презентация]. – Текст: электронный // Тинькофф Страхование : [сайт]. – URL: https://www.insur-info.ru/InnoIns/2016/presentations/3/3_Yurko.pdf (дата обращения: 12.11.2021).

158. Котловский, И.Б. Устойчивое развитие и эволюция страхования в цифровой экономике : Цифровые технологии и страхование: эволюция отрасли [презентация] / И.Б. Котловский. – Текст: электронный // –URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=53710&p=attachment> (дата обращения: 12.11.2021).

159. Лаборатория Умного Вождения и ВЕЛКОР создадут единую цифровую среду для автолизинга. – Текст: электронный // Лаборатория умного вождения : [сайт]. – URL: <https://smartdriving.io/blog/laboratoriya-umnogo-vozhdeniya-i-velkor-sozhdadut-edinuyu-tsifrovuyu-sredu-dlya-avtolizinga> (дата обращения: 12.11.2021).

160. Япония: Alexa помогает автомобилистам покупать автострахование у Tokio Marine. – Текст: электронный // Allinsurance.kz : казахстанский портал о страховании. – 2020. – 7 апр. – URL: <https://allinsurance.kz/news/mezhdunarodnyj-rynok/14271-yaponiya-alexa-pomogaet-avtomobilistam-pokupat-avtostrakhovanie-u-tokio-marine> (дата обращения: 12.11.2021).

161. Хранилище данных. Как построить хранилище данных, так чтобы оно работало. Архитектурные подходы и современные тренды. – Текст: электронный // Ростелеком : [сайт]. – URL: <https://datatalks.rt.ru/wp-content/uploads/balagaev-datatalks2.pdf> (дата обращения: 12.11.2021).

162. «АльфаСтрахование» внедрила сервис распознавания документов Smart Engines. – Текст: электронный // Альфа Страхование : [сайт]. – 2018. – 3 окт. – (Новости). – URL: <https://www.alfastrah.ru/news/9219806> (дата обращения: 11.11.2021).

163. Пекшев, И. Цифровая автомобильная блокчейн-платформа CarCoin / Иван Пекшев. – Текст: электронный // АвтоБизнесРевю : [сайт]. – 2017. – 25 апр. – (Эффективные решения). – URL: https://abreview.ru/marketing/articles/platforma_carcoin (дата обращения: 11.11.2021).

164. Адаев, С. «Дистанционные виды осмотра любых объектов как никогда актуальны»: основатель стартапа ViewApp – о том, как потребность в дистанционных осмотрах объединяет страховой, банковский, логистический, транспортный и строительный бизнес / Сергей Адаев. – Текст: электронный // Российская газета : [интернет-портал]. – 2020. – 2 апр. – (Экономика). – URL: <https://rg.ru/2020/04/02/distancionnye-vidy-osmotra-liubyh-obektov-kak-nikogda-aktualny.html> (дата обращения: 12.11.2021).

165. Семакин, А. Socratus – цифровая страховая экосистема / Андрей Семакин. – Текст: электронный // Medium: [социальная сеть]. – 2018. – 24 авг. – URL: <https://medium.com/@rogal5707/socratus> (дата обращения: 12.11.2021).

166. Нацбанк установил порядок совершения сделок посредством смарт-контрактов: [о постановлении Правления Национального банка от 24 декабря 2020 г. № 428]. – Текст: электронный // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – 2021. – 13 янв. – URL: <https://www.pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2021/january/58317> (дата обращения: 12.11.2021).

167. Единое окно: Министерством экономического развития Российской Федерации ведется работа по созданию механизма «единого окна» в системе регулирования внешнеэкономической деятельности (ВЭД). – Текст: электронный // Портал внешнеэкономической информации / Министерство экономического развития Российской Федерации. – 2019. – 28 янв. – URL: http://www.ved.gov.ru/single_window (дата обращения: 12.11.2021).

168. Экспорттық-импорттық операциялар үшін Қазақстан Республикасының Бірыңғай терезесі: [сайт]. – URL: <http://www.eokno.gov.kz> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

169. Мэрия Еревана = ԵՐԵՎԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏ ԱՐԱՆ ՊԱՇՏ ՈՆԱԿԱՆ ԿԱՅՔ : [офиц. сайт]. – URL: <https://www.yerevan.am/ru/one-window> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

170. Tulpar System = Информационная система «единого окна» для ВЭД : [Кыргызская Республика : сайт]. – URL: <http://swis.trade.kg> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

171. Pravo.by : национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 2003– . – URL: pravo.by (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

172. ПК [программный комплекс] «Одно окно». – Текст: электронный // НЦЭУ: Республиканское унитарное предприятие «Национальный центр

электронных услуг». – URL: https://nces.by/service/services_oais/pk-oo (дата обращения: 12.11.2021).

173. Технологии хранения в страховой сфере. – Текст: электронный // ИТ-ГРАД = IT-GRAD : [сайт]. – 2016. – 28 июля. – URL: <https://www.it-grad.ru/blog/tehnologii-xraneniya-v-strahovoj-sfere> (дата обращения: 12.11.2021).

174. Стратегия повышения финансовой грамотности : [проект] / Министерство финансов Российской Федерации : офиц. сайт. – URL: <https://minfin.gov.ru/ru/om/fingram/directions/strategy> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

175. Скуратова О. Электронные технологии в страховании: тотальная цифровизация / Ольга Скуратова, Алексей Янин. – Текст: электронный // Эксперт РА : кредитное рейтинговое агентство. – 2019. – 28 июня. – URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/ets_2018 (дата обращения: 12.11.2021).

176. Электронные технологии в страховании: на пороге эпохи онлайн. – Текст: электронный // Эксперт РА : кредитное рейтинговое агентство. – 2017. – 20 сент. – URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/ets_1h2017 (дата обращения: 12.11.2021).

177. РСА назвал регионы-лидеры по продажам е-осаго в 2020 году. – Текст: электронный // РСА: Российский союз автостраховщиков : [сайт]. – 2021. – 12 янв. – URL: https://autoins.ru/novosti/tekushchie/?ELEMENT_ID=667341 (дата обращения: 12.11.2021).

178. Гапанович, В.А. Работа ОАО «РЖД» по гармонизации технического законодательства России и ЕС [презентация] / В.А. Гапанович. – Текст: электронный // – URL: <http://www.myshared.ru/slide/364383/> (дата обращения: 12.11.2021).

Иностранные источники

179. Communication from the commission: Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth : Brussels, 3.3.2010 COM (2010) 2020 / The European commission. – [Brussels, 2010]. – 34 p. – URL:

file:///C:/Users/User/Documents/COM(2010)2020_0.pdf (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

180. Kagermann, H. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution / H. Kagermann, Lukas W.-D., Wahlster W. – Текст: электронный // VDI Nachrichten. – 2011. – April, 1 (№ 13). – URL: <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/produktion/industrie-40-mit-internet-dinge-weg-4-industriellen-revolution> (дата обращения: 12.11.2021).

181. Customer Relationship Management. – Текст: электронный // Info entrepreneurs / Chamber of Commerce of Metropolitan Montreal : [сайт]. – URL: <https://www.infoentrepreneurs.org/en/guides/customer-relationship-management> (дата обращения: 12.11.2021).

182. Introduction to predictive analytics. Predictive analytics in insurance claims. – Текст: электронный // Virtusa: Digital Transformation Studio : [сайт]. – 2018. – October 13. – URL: <https://www.virtusa.com/perspectives/article/predictive-analytics-in-insurance-claims> (дата обращения: 12.11.2021).

183. Data Mining : what it is and it matters?. – Текст: электронный // SAS Insights: news and views from the analytics experts / SAS Institute. – Cary (North Carolina, U.S), 2021. – URL: https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/data-mining.html (дата обращения: 12.11.2021).

184. Leaders of Change Key Strategic Instruments: Marketplaces as the Basis of the Uberization Model for Managing Global Companies / Gurina M.A., Rummyantseva Yu.V., Liberman T.I., Shchetinina I.S. – Текст: электронный // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. –2020. – Vol. 11. № 3. – Paper ID: 11A03A. – URL: <https://tuengr.com/V11/11A02AM.pdf> (дата обращения: 12.11.2021).

185. Toward realization of the new economy and society: reform of the economy and society by the deepening of “Society 5.0” : [PDF-presentation] / Keidanren: Japan Business Federation. – 2016. – April, 19. – URL: https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

186. Neighborhood trustworthiness-based vehicle-to-vehicle authentication scheme for vehicular ad hoc networks / Wang C., Shen J., Huang R., Xiao L. // Concurrency computation practice and experience. – 2019. – Vol. 31, № 21. – Paper ID: e4643. – DOI:10.1002/cpe.4643.

187. Development and prospect of intelligent pavement / Wang L., Wang H.X., Zhao Q., Yang H.L., Zhao H.D., Huang B. // Zhongguo Gonglu Xuebao : China Journal of Highway and Transport. – 2019. – Vol. 32, № 4. – P. 50–72.

188. Gelbal, S.Y. Collision avoidance of low speed autonomous shuttles with pedestrians / S. Y. Gelbal, B. Aksun-guvenc, L.Guvenc // International journal of automotive technology. – 2020. – Vol. 21, № 4. – P. 903–917.

189. Gaba, P. The Amalgamation of Blockchain with Smart and Connected Vehicles: Requirements, Attacks, and Possible Solution. Proceedings / Priyanka Gaba, Ram Shringar Raw // IEEE – 2020: 2nd International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICACCCN), December, 2020. – DOI: 10.1109/ICACCCN51052.2020.9362906.

190. Opportunities await: How InsurTech is reshaping insurance : Global FinTech Survey, June 2016 / PwC: PricewaterhouseCoopers : [сайт]. – URL: <https://www.pwc.com/sg/en/publications/assets/insurtech-2016.pdf> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст: электронный.

191. European Motor Insurance Study: The rise of digitally-enabled motor insurance, November 2016. – Текст: электронный // Deloitte = Делойт : [сайт]. – URL:https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/be/Documents/finance/European-Motor-Insurance-Study_2nd-edition_November-2016.pdf (дата обращения: 12.11.2021).

192. Insurance market report, 2017. – Bern, 2018. – 38 p. – Текст: электронный // FINMA: Swiss Financial Market Supervisory Authority : [сайт]. – URL: <file:///C:/Users/User/Documents/20180727%20versicherungsmarktbericht%202017.pdf> (дата обращения: 12.11.2021).

193. Pay-as-you-Drive (PAYD) car insurance approach through cluster analysis / M. F. Carfora [et al.] // Soft Computing. – 2019. – № 23. – P. 2863–2875.

194. European & North American Insurance Telematics Market Study, 2019: The Markets Reached 20.9 Million Active Insurance Telematics Policies in 2018. – Текст: электронный // Yahoo Finance: [провайдер финансовой информации : сайт] 2019. – April, 30 – URL: <https://finance.yahoo.com/news/european-north-american-insurance-telematics-135338969.html> (дата обращения: 03.11.2021).

195. Pay-as-you-drive discounts. – Текст: электронный // CarInsurance : [сайт]. – 2019. – Nov., 12. – URL: <https://www.carinsurance.com/Articles/pay-as-you-drive-discounts.aspx> (дата обращения: 13.11.2021).

196. Punjwani, M. Is pay-as-you-go car insurance cheaper? / Mehdi Punjwani. – Текст: электронный // MoneySuperMarket : [сайт]. – 2020. June 9. – URL: <https://www.moneysupermarket.com/car-insurance/pay-as-you-go> (дата обращения: 13.11.2021).

197. Dealer mobility: мобильное приложение для связи с автовладельцами : [сайт]. – Москва, [2021]. – URL: <https://dealermobility.ru> (дата обращения: 03.11.2021). – Текст: электронный.

198. Say Hello To Fair Insurance: Introducing Colibra, The First Democratic Insurance Company. – Текст: электронный // Medium : [социальная сеть]. – 2018. – Oct, 31. – URL: <https://www.pal.network> (дата обращения: 13.11.2021).

199. Teambrella: Not Insurance, A Lot Better / ICObench: [рейтинговая платформа ICO и блокчейн-сообщество : сайт]. – URL: <https://icobench.com/ico/teambrella> (дата обращения: 13.11.2021). – Текст: электронный.

200. Social Media Screening for Intelligent Hiring: Smart Data, Intelligent Growth. – Текст: электронный // Social Intelligence : [социальная аналитика, бизнес-услуги : сайт]. – Santa Barbara (CA, USA). – 2021– . – URL: <https://www.socialintel.com/> (дата обращения: 03.11.2021).

201. Blockchain Technology in Automobile Insurance Claim Systems Research: Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) / H. Deng, C. Wang, Q. Wu,

W. Huang, Q. Nie, S. Zhang // Smart Computing and Communication. – 2021. – P. 59–67. –DOI:10.1007/978-3-030-74717-6_18.

202. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy / R. Adner // Journal of Management. – 2017. – Vol. 43, № 1. – P. 39–58. – DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>.

203. Value creation and capture mechanisms in innovation ecosystems: A comparative case study / P. Ritala, V. Agouridas, D. Assimakopoulos, O. Gies // International Journal of Technology Management. – 2013. – Vol. 63, № 3–4. – P. pp. 244–267. – DOI:10.1504/IJTM.2013.056900.

204. Jacobides, M. G. Industries, ecosystems, platforms, and architectures: Rethinking our strategy constructs at the aggregate level / M. G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer : [unpublished manuscript] / London Business School. – 2015. – URL:

<https://www2.uwe.ac.uk/faculties/BBS/BUS/Research/CENTIEN/ESRC%20seminar%204%20-%20UWE,%20Bristol/Michael%20G%20Jacobides.pdf> (дата обращения: 03.11.2021). – Текст: электронный.

205. Ecosystems and platforms: How insurers can turn vision into reality / Tanguy Catlin, Ulrike Deetjen, Johannes-Tobias Lorenz, Jahnavi Nandan, and Shirish Sharma. – Текст: электронный // McKinsey & Company: Financial Services. – 2020. – March, 12. – URL: <https://www.the-digital-insurer.com/wp-content/uploads/securepdfs/2020/06/1625-Ecosystems-and-platforms-How-insurers-can-turn-vision-into-reality-vF.pdf> (дата обращения: 03.11.2021).

Приложение А
(справочное)

Анкета для проведения опроса в целях определения лояльности респондентов к страхованию

Таблица А.1

Вопросы	Варианты ответов
1. Ваша жизнь или имущество застрахованы на данный момент?	да
	нет
	собираюсь
	нет необходимости
2. Застрахуете Вы свою недвижимость, если	сумма страхового взноса уменьшит налогооблагаемую базу по налогу на доходы физических лиц?
	будет скидка на ОСАГО?
3. Оформите страховку на ребенка, если на второго она будет бесплатной?	нет в любом случае
	да, охотно
	да, если будет скидка на ОСАГО
	да, если такая скидка будет распространяться на всех членов семьи
4. В случае появления возможности оформления ОСАГО на сайте государственных услуг	всегда будете пользоваться такой возможностью?
	предусмотреть возможность покупки любого страхового продукта?
	отношение к страхованию не изменится?
5. Воспользуетесь Вы возможностью купить полис ребенку на деньги материнского капитала, если будет принята такая поправка?	да, оформлю на ребенка
	хорошо, если будет возможность оформить на всех детей
	нет

Вопросы	Варианты ответов
6. Какие нововведения необходимы, чтобы сделать покупку ОСАГО удобнее?	чтобы полис ОСАГО можно было подарить
	чтобы полис ОСАГО первично оформляли в школе по вождению с открытой датой начала и окончания
	чтоб была возможность купить ОСАГО на несколько лет
	чтоб была возможность продлевать полис ОСАГО без необходимости приобретать новый
	прочее
7. Какой на Ваш взгляд вид страхования необходимо сделать обязательным?	ответственность Росавтодора за состояние дорог
	ответственность жилищно-коммунальных служб за своевременную уборку снега и наледи на дорогах
	нет, страховых продуктов достаточно
8. Хотите знать о страховании больше?	да
	да, интересуется какие риски подлежат страхованию
	да, о принципах страхования (зачтено как да)
	нет
9. Пользовались страховкой когда-нибудь?	да
	нет
10. Если Вам подарят страховку, что Вы застрахуете?	телефон
	автомобиль
	недвижимость
	жизнь и здоровье
	накопительную часть пенсии
	свой вариант

Приложение Б
(справочное)

Сетка коэффициентов для индивидуализации страховых тарифов

Таблица Б.1

Воздействующие факторы 2 уровня	Тарифная ставка ТБ	Воздействующие факторы 1 уровня					
		кредит/ипотека			свое желание		
в другой СК	1,00	0,86	0,88	0,90	0,81	0,83	0,85
в этой-же СК	1,00	0,76	0,78	0,80	0,71	0,73	0,75
при оформлении полиса ОСАГО на сайте СК	0,95	0,66	0,68	0,70	0,61	0,63	0,65
желание повысить финансовую грамотность	0,90	0,56	0,58	0,60	0,51	0,53	0,55

Приложение В
(справочное)

Интеграция цифровых технологий в автострахование

Таблица В.1

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
Определение вероятности наступления событий	Internet of Things (интернет вещей, IoT)	Предоставляет больше данных о страховых объектах и страхователях	Позволяет исключить наступление страхового события	США	США
Сбор и визуализация данных	Интеллектуальный анализ данных	Ускорение и упрощение загрузки документов	Smart IDReader	Оформление электронных полисов ОСАГО	Россия
	Система распознавания документов				
	Big Data	Информация о клиентах и транспортных средствах	Система мониторинга транспортных средств	–	–
	Социальные сети		Social Intelligence	Страховой андеррайтинг	США

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
Автоматизация страховых бизнес-процессов	Искусственный интеллект	Быстро обрабатывает категориальные функции данных, строит статистическую модель	Предоставление электронной услуги по добровольному страхованию автомобиля	-	-
		Оценивает направление и силу удара, степень тяжести повреждений	система Crash AI	Оценка ущерба, исключение мошенничества при осуществлении ОСАГО	Россия
	Роботизация	Внедрение в работу call-центров	Голосовые роботы	Предложение страховых продуктов, работа с претензиями	Повсеместно
	Компьютеризация и интернетизация	Электронный документооборот	Автоматизированная информационная система (АИС)	Информационная система по заключенным договорам ОСАГО для осуществления прямого урегулирования убытков	Россия

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
Предсказательная аналитика	Методы машинного обучения	Позволяют найти неординарные решения посредством интеллектуального поиска закономерностей	Predictive Analytics; Chi Squared Automatic Interaction	Прогнозирование страхового поведения при выборе того или иного страхового продукта	Повсеместно
		Оптимизация бизнес-процессов	Random Forest	Вероятность пролонгации полиса, адресные предложения страховых продуктов	–
Обмен данными между автомобилями, другими объектами и пешеходами	Технологии беспроводной связи	Повышение безопасности движения с использованием автотранспортного средства	Vehicle-to: -vehicle, -infrastructure, -pedestrian	Позволяет исключить наступление страхового события	США, Бразилия, Китай, Россия, страны ЕС
		Возможность дистанционного управления автомобилем	Добровольное страхование Tesla AutoPilot	Страхование риска повреждений при обновлении программного обеспечения на автомобиле	Великобритания
	Беспилотные транспортные средства		Remoto	Способствует появлению новых страховых продуктов	Россия

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
Оценка опасности маршрута	Электронный сервис	Объединяет виртуальную карту и погодную карту OpenWeatherMap	Маршрутология	Индивидуализация тарифов	Россия
Предоставление страховых услуг посредством сети «Интернет»	Портал, сайт, платформа	Использование электронного документооборота	Сайты страховых компаний агрегаторы	Электронные продажи страховых продуктов	Россия
		Международный электронный документооборот	Модель «Единое окно», официальные электронные порталы государств	Таможенное декларирование	Казахстан, Армения, Кыргызстан, Белоруссия, Россия
				Электронный учет экспорта транспортных средств	
				Интеграция всех сфер экономики в область «Единого окна»	
Цифровизация ценообразования	Телематика	Привязка страховых премий к показателям по управлению транспортным средством	Умное страхование, Usage-based insurance	Индивидуализация страховых тарифов	Италия, Евросоюз, Великобритания, США

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна	
Предоставление страховых услуг посредством мобильных технологий	Мобильные приложения	Позволяют осуществлять взаимодействие со страхователями с помощью мобильной связи	Помощник ОСАГО, ДТП. Европротокол, ViewApp	Продажа и покупка страхового полиса, использование телематики, обращения по страховому случаю, удаленный осмотр	Россия	
					Повсеместно	
Электронные платежи	QR-код, аудиопорт	Вызов такси, доставка, станции технической помощи, эвакуация	Gett, Ситимобил Delivery Club, РАТ	Направления развития международного цифрового автострахования	Россия, Вьетнам, Индонезия, Таиланд	
					Повсеместно	
	Виртуальный помощник	Удаленное осуществление платежа	2scan & ibox	Amazon.com «Alexa»	Канал продаж страховых продуктов	Япония
						Повсеместно
Платежные онлайн-системы			Visa, MasterCard, МИР	Возможность оплаты полиса или получение страхового возмещения	Повсеместно	

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
Безопасность и конфиденциальность данных	Blockchain	Подбор автосервиса	CarCoin	Контроль качества ремонта	Россия
		Оплата токенами, оплата криптовалютой	PAL Network, Teambrella	Расширение каналов продаж полисов добровольного страхования транспортного средства	Сингапур, Россия
		Мгновенная выплата страхового возмещения	Socratus, Smart contract	Разработка страховых продуктов, индивидуализация тарифов	Россия
		Система хранения данных страховых компаний	Облачные хранилища	Рассматривается возможность	-
		Дает возможность хеджирования рисков изменения стоимости цифровой валюты либо токенов (ICO)	Цифровые валюты	-	-

Задачи	Технология	Преимущества	Примеры	Область применения в автостраховании	Страна
<p>Организация электронных страховых площадок</p>	<p>C2C, B2C, B2B</p>	<p>Адаптация действующих страховых бизнес-процессов к интеграции цифровых</p>	<p>Онлайн-платформа Mafin (маркетплейс)</p>	<p>Автоматическая тарификация и продажа страховых продуктов, взаимодействие со страхователями</p>	<p>Россия</p>
<p>Объединение прогрессивных технических разработок для целей развития страховой отрасли</p>	<p>Комплексное решение</p>	<p>Цифровизация автострахования</p>	<p>Цифровая экосистема</p>	<p>Интеграция автострахования в цифровую экономику, создание единого международного страхового поля</p>	<p>Россия</p>