Оригинальная статья / Original article

УДК 368:004
http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-1-33-44

Внедрение цифровых инноваций как фактор развития и модернизации страхового рынка

Владимир Иванович Хабаров[1], Мария Сергеевна Колбина[2]✉, Иван Юрьевич Кушелев[3]

[1, 3] *Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия*

[2] *АО Акрихин, Москва, Россия*

[1] *vhabarov@synergy.ru, https://orcid.org/0000-0002-4223-1822*

[2] *kolbinamary@mail.ru✉, https://orcid.org/0000-0003-2675-8349*

[3] *kusheleff@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0850-1873*

Аннотация

Цель. Рассмотреть основные проблемы внедрения цифровых инноваций в страховой отрасли, определить роль и перспективы развития цифровизации в страховании, а также провести систематизацию информационных технологий и приоритезировать выбор различных информационных решений в соответствии со стратегическими целями страховщиков.

Задачи. Исследовать этапы развития цифровых инноваций в страховой сфере; установить факторы, влияющие на совершенствование управления страховым бизнесом; выявить и обосновать необходимость внедрения инновационных цифровых продуктов в страховании.

Методология. Исследование проведено с использованием общенаучных и частнонаучных методов, формально-логического подхода; проанализирована действующая страховая сфера, определены основные направления развития цифровых инноваций в страховом бизнесе.

Результаты. Выявлены факторы, влияющие на совершенствование управления страховым бизнесом. Выполнена систематизация информационных технологий и инструментов с приоритезацией выбора различных информационных решений в соответствии со стратегическими целями страховщиков.

Выводы. С учетом экономической ситуации и жесткой конкуренции настало подходящее время для страховых компаний повысить качество, скорость внедрения и широту инноваций. Сегодня очень важен клиентоориентированный, персонализированный в отношении потребителя подход, который позволит удержать существующих страхователей и привлечь новых. Нужно использовать возможности для компаний, чтобы выйти на новый уровень взаимодействия с клиентами посредством новых цифровых инструментов и технологий. Предложенные шаги для улучшения инноваций помогут планировать и реализовывать инновационные проекты более продуктивно.

Ключевые слова: *страховые инновации, цифровые технологии, страховой рынок, цифровые инновации, цифровизация*

Для цитирования: Хабаров В. И., Колбина М. С., Кушелев И. Ю. Внедрение цифровых инноваций как фактор развития и модернизации страхового рынка // *Экономика и управление.* 2023. Т. 29. № 1. С. 33–44. http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-1-33-44

© Хабаров В. И., Колбина М. С., Кушелев И. Ю., 2023

Introduction of digital innovations as a factor in the development and modernization of the insurance market

Vladimir I. Khabarov[1], Maria S. Kolbina[2]✉, Ivan Yu. Kushelev[3]

[1, 3] *Moscow Financial and Industrial University "Synergy", Moscow, Russia*

[2] *Akrikhin, Moscow, Russia*

[1] *vhabarov@synergy.ru, https://orcid.org/0000-0002-4223-1822*

[2] *kolbinamary@mail.ru✉, https://orcid.org/0000-0003-2675-8349*

[3] *kusheleff@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0850-1873*

Abstract

Aim. The presented study aims to investigate major problems associated with the introduction of digital innovations in the insurance industry; to determine the role and prospects for the development of digitalization in insurance; to systematize information technologies and prioritize the ones that best meet the strategic goals of insurers.

Tasks. The authors explore the development stages of digital innovations in the insurance sector; identify factors affecting the improvement of insurance business management; assess and substantiate the need to introduce innovative digital products in insurance.

Methodology. This study uses general and private scientific methods, as well as formal and logical approaches to analyze the contemporary insurance sector and to identify major directions for the development of digital innovations in the insurance business.

Results. Factors affecting the improvement of insurance business management are identified. Information technologies and tools are systematized and the ones that best meet the strategic goals of insurers are prioritized.

Conclusions. Considering the current economic situation and fierce competition, it is the right time for insurance companies to improve the quality, speed, and breadth of innovation. Today, a customer-oriented, personalized approach to the consumer is very important as it makes it possible to retain existing policyholders and attract new ones. Companies need to make the most of the opportunities offered by new digital tools and technologies to reach a new level of interaction with customers. The proposed steps to improve innovation will help to plan and implement innovative projects more efficiently.

Keywords: *insurance innovations, digital technologies, insurance market, digital innovations, digitalization*

For citation: Khabarov V.I., Kolbina M.S., Kushelev I.Yu. Introduction of digital innovations as a factor in the development and modernization of the insurance market. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management.* 2023;29(1):33-44. (In Russ.). http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-1-33-44

Введение

Нестабильная экономическая и геополитическая ситуация, пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 и длительные противоэпидемические ограничения оказали значительное влияние на страховую отрасль и страховщиков. Инновации в сфере информационных и дистанционных технологий стали существенным элементом для выживания и развития в этой сфере. Традиционно страхование не считается «бастионом» инноваций, несмотря на обширный и длительный опыт создания новых и интересных страховых продуктов с учетом возникающих рисков и требований социально-экономической ситуации. Исследование российского страхового рынка, проведенное *KMPG*, показало, что в 2021 г. 76 % опрошенных российских страховых компаний не испытывали значительных трудностей при переходе своих сотрудников на удаленную работу. На основании этих данных можно сделать вывод о том, что информационные технологии в страховом бизнесе активно развиваются. Однако выявлен ряд проблем при коммуникации с клиентами (12 % респондентов), трудностями в общении с сотрудниками (24 %), информационной безопасностью (18 %), появлением новых потребностей пользователей, которые не удовлетворены инфраструктурой и программным обеспечением (18 %).

В целом только 10 % отечественных страховых компаний имеют высокий уровень цифровой активности, и это — крупные

страховщики. Многие страховщики недостаточно ориентируются в современных цифровых технологиях, поскольку существует асимметрия информации [1]. По данным опроса 2020 г. [2], ведущие топ-менеджеры страхового бизнеса уже обращают внимание на ключевую роль инноваций в обеспечении долгосрочной ценности компаний. Инновации теперь входят в число приоритетов большого количества игроков страховой отрасли [2]. Пандемия COVID-19 привела к тому, что многим страховым компаниям пришлось быстро перестраиваться, искать инновационные дистанционные решения для работы персонала компании и взаимодействия с клиентами и агентами, отказавшись от традиционной модели работы «лицом к лицу». Но остается проблема системного и структурированного внедрения инноваций, так как сегодня часто наблюдаются спонтанные решения, что приводит к дополнительным затратам, низкому качеству и неудовлетворительному результату.

С учетом жесткой конкуренции на рынке крайне важен системный подход к страховым инновациям. Чтобы инновации обеспечивали устойчивый рост, они должны быть встроены в модель роста компании и полностью интегрированы во всю организацию, объединяя межфункциональные команды для новых подходов к решению задач. А это непросто. Получение прибыли от инноваций — сложная задача компании в целом, и большинство страховщиков еще не научились ее решать, по крайней мере на постоянной основе. В 2017 г. опрос руководителей страховых компаний показал, что только 12 % считают, что у них функционирует процесс, обеспечивающий качественное внедрение инновационных проектов. Менее 30 % руководителей говорят о том, что обладают опытом, ресурсами и стремлением искать новые источники роста [3]. Значимая проблема состоит и в том, что многие страховщики не всегда могут понимать потенциальные положительные эффекты от использования конкретных информационных технологий. Кроме высокой стоимости процесса цифровизации, ограничением служит информационная архитектура компании [4]. Поэтому актуальны вопросы поиска, систематизации и выбора информационных технологий, максимально отвечающих стратегическим целям страховщика.

Рынок информационных технологий предоставляет страховщикам широкий спектр решений для реализации различных задач. Их использование, как правило, ограничено в первую очередь финансовыми возможностями страховщика. Инвестиции в цифровизацию обеспечивают позиционную рекламную перспективу для любого бизнеса. Вопросы формирования цифрового трансфера широко изучаются в финансовом секторе. При этом роль цифровых инноваций, проблемы их внедрения в страховании недостаточно освещены и изучены.

Теоретические аспекты применения информационных технологий в страховом бизнесе

Теоретические аспекты применения информационных технологий в страховом бизнесе подробно рассматривают Р. Хакстеп, О. Верс, К. Шварцбах. Они определили факторы, влияющие на цифровую трансформацию финансового и страхового бизнеса [5; 6, p. 34]. Среди них — политические (регуляторные вопросы законодательства и геополитическая ситуация), экономические (низкая рентабельность финансового бизнеса в последние годы, рост издержек, макроэкономические условия), людские (все большее число потребителей хотят получать услуги онлайн, а также пандемия коронавируса), технологические (новые технологии оказывают давление на страховщиков).

О. Верс и ряд других авторов (2021) считают, что основной областью применения информационных технологий в страховании выступает разработка новых страховых продуктов на основе технологии блокчейн (*distributed ledger technology*). Такие продукты могут иметь преимущество на рынке, так как сокращают временные и финансовые затраты клиентов. Исследованы риски, сопровождающие использование технологии блокчейн в страховом бизнесе [7, p. 163].

За последние два года произошли значительные изменения в страховом бизнесе, вызванные стартапами, выступающими в качестве полностью цифровых, автономных страховых компаний. Распространение получают *InsurTech*. Это — термин, «используемый для обозначения новых компаний (стартапов цифрового страхования) или новых технологий, разработанных для повышения эффективности деятельности страховых компаний и страховой отрасли в целом» [8]. Страховые компании используют такие технологии, как большие данные,

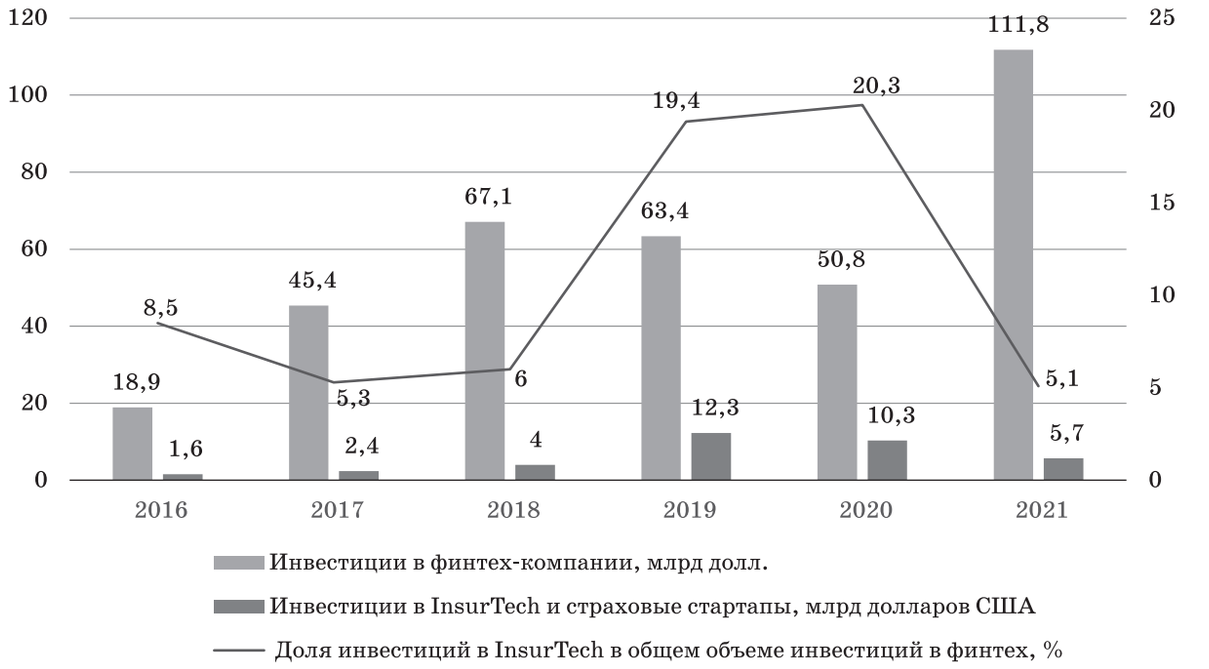

Рис. 1. Динамика инвестиций в финтех-компании и *InsurTech*, млрд долл. США [9]
Fig. 1. Dynamics of investment in fintech companies and *InsurTech*, USD billion [9]

искусственный интеллект, носимые устройства для потребителей и приложения для смартфонов, чтобы изменить способ ведения бизнеса. Компании *B2C InsurTech* поставляют продукты непосредственно конечному потребителю, который может быть как индивидуальным, так и бизнес-клиентом. *B2B InsurTech* обслуживает бизнес, предоставляя новые способы решения традиционных задач.

Сегодня существует потребность в повышении операционной эффективности и более ориентированных на клиента решениях [7; 8]. Общий объем инвестиций в финтех-компании демонстрирует незначительный рост. После подъема, наблюдавшегося в 2017 г., инвестиции в 2019 г. в *InsurTech* и страховые стартапы в мире упали более чем вдвое, как видно на рисунке 1. Глобальная нестабильность и торговые войны привели к снижению инвестиций в *InsurTech*. Однако появление новых рисков, усиление конкуренции и учет потребностей клиентов приведут к увеличению инвестиций в страховой ИТ-сектор. Уже в 2020 г. объем таких инвестиций увеличился до $6,3 млрд, а по итогам третьего квартала 2021 г. инвестиции составили $5 млрд. Более того, после сложной первой половины 2021 г. в третьем квартале произошел всплеск активности [9].

Цифровизация — это интеграция аналогового и цифрового миров с новыми технологиями, которые улучшают взаимодействие с клиентами, доступность данных и бизнес-процессы. Вопрос о затратах на процесс цифровизации остается нерешенным. Ряд исследований анализируют возможные пути внедрения компаниями информационных технологий (через внутренние инновации, покупку стартапов, партнерства или инвестиции в стартапы) [10, p. 1].

М. Лехманн изучил процесс создания стоимости страховщика в контексте использования различных ИТ-решений [11]. Автор предложил три ключевых направления изменений в страховой отрасли: новые технологии, которые изменяют способ взаимодействия страховой компании и страхователей; новые технологии, которые применяются для повышения эффективности различных бизнес-процессов и снижения различных рисков; новые технологии, которые влияют на разработку новых страховых продуктов и изменение или улучшение существующих. Чтобы повысить эффективность процессов и снизить затраты на цифровизацию, многие страховщики, особенно небольшие игроки, будут передавать часть своих бизнес-процессов на аутсорсинг.

К. Эккерт и К. Остерридер (2021) исследовали применение базовых информационных технологий в страховании (*BigData, artificial intelligence, internet of things, cloud computing, blockchain*) и сформулировали ба-

зовые требования к информационной системе страховщика [12]. А. Бохнерт и ряд других авторов (2020) провели исследование 41 страховой компании в Европе с точки зрения взаимосвязи между использованием компанией цифровых технологий и успеха в бизнесе, измеряемого рыночной стоимостью компаний. Анализ показал, что страховые компании, которые оцифровывают свои внутренние процедуры и используют IT-технологии при взаимодействии с клиентами, имеют среднюю рыночную стоимость на 8 % выше, чем компании, которые не уделяют внимания вопросам цифровизации [10, p. 19].

Ряд исследователей раскрывают механизмы функционирования и результаты использования тех или иных IT-технологий в страховом бизнесе. Так, Ю. Гризе и ряд других авторов (2021), рассматривая прикладные аспекты использования машинного обучения, пришли к выводу о том, что успешное применение машинного обучения требует скоординированного взаимодействия трех компонентов: квалифицированного персонала, базы данных и отдельных инструментов. Создание благоприятных условий для использования технологий машинного обучения требует глубоких изменений в компании [13, p. 523].

Д. Петтерссон и другие специалисты (2020) исследовали внедрение «умного страхования» в интернет вещей в Швеции [14]. Авторы заключают, что сотрудники страховых компаний демотивированы к внедрению данной технологии, поскольку такие продукты приводят к индивидуализации страховых премий и, как правило, снижению доходов страховщика.

Результаты исследования

Систематизация информационных технологий, получивших широкое распространение на страховом рынке, позволяет сформировать следующий список: искусственный интеллект (ИИ); интернет вещей (*IoT*); роботизированная автоматизация процессов (*RPA*); когнитивные технологии (КТ); онлайн-платформы; большие данные (*Big Data*); технологии распределенного реестра (*DLT*); машинное обучение (*ML*); облачные вычисления.

Исследование российского страхового сектора, проведенное *KMPG*, выявило наиболее востребованные информационные технологии, используемые в страховании бизнеса. В 2021 г. активно применяли облачные технологии, инструменты искусственного интеллекта, такие как чат-боты, а также информационные ресурсы (онлайн-взаимодействие с клиентами). Более того, эти первые три позиции значительно продвинулись в 2021 г. по сравнению с 2020 г. (более 20 % каждая). Ряд инструментов машинного обучения получили различное распространение в бизнес-процессах. Их начали активно применять в 2021 г. в продажах и на рынке для урегулирования претензий. По сравнению с 2020 г. доля страховых компаний, использующих оптические системы распознавания (инструменты искусственного интеллекта), снизилась. Стоит отметить, что от 25 % до 33 % компаний не планируют использовать в будущем системы машинного обучения, роботизации и оптического распознавания. Половина страхователей используют блокчейн-технологии и интернет вещей [1].

Как правило, информационные технологии применяют в разных комбинациях. Некоторые из них являются развитием более ранних технологий. Д. В. Брызгалов и ряд других исследователей (2020) показывают, что большие данные и искусственный интеллект являются приоритетными в андеррайтинге [15, с. 90]. Очень часто прицельное внимание в исследованиях по изучению цифровизации отводится анализу различных страховых компаний. Вместе с тем значим и анализ цифровизации страховых посредников. А. Решманн, например (2019), исследовал инновационный потенциал страховых брокеров [16].

При планировании и развитии цифровых технологий крайне важным является вопрос, связанный с управлением киберрисками. Д. Пусер и другие (2019) отмечают, что среди менеджеров страховых компаний растет понимание киберугроз [17, p. 208].

P2P-страхование (от “person-to-person”, что в переводе с английского означает «от человека к человеку») стоит особняком среди возможностей обеспечения страховой защиты. Новая форма распределения ущерба позволяет снизить затраты на классическую организацию страхового покрытия. Сегодня *P2P*-страхование распространяется в Китае и странах Европы. Однако вопросы государственного регулирования не решены и с учетом сетевого характера риски мошенничества высоки [18; 19; 20].

При внедрении информационных технологий страховщик стремится решать сле-

дующие задачи: повышение качества обслуживания клиентов, совершенствование бизнес-процессов, разработка новых и модификация существующих страховых продуктов, получение конкурентных преимуществ перед другими финансовыми институтами и сферами, формирование новых каналов продаж. Полноценное решение перечисленных задач основано на широком использовании различных информационных ресурсов: программного обеспечения для автоматизации страхового бизнеса, платформ данных, мобильных приложений, программных продуктов для автоматизации бизнеса.

Рассмотренные ресурсы и *IT*-технологии демонстрируют уже примененные и новые возможности для российского страхового бизнеса. Обобщение исследований в этой области свидетельствует о том, что внедрение технологических инноваций будет способствовать снижению затрат, автоматизации и ускорению бизнес-процессов, сведет к минимуму риск страхового мошенничества. Рассмотрение страховщиком вопроса об использовании той или иной цифровой технологии предполагает изучение возможности технологии, а также результатов ее внедрения, как показано в таблице 1.

Таблица 1

Использование IT-технологий в страховании

Table 1. Use of IT in insurance

IT-технологии	Возможности для страховщика	Результирующий эффект
1. Искусственный интеллект (ИИ)	• отслеживать модели мошеннического поведения; • моделировать и отмечать неявные факты и обстоятельства страхового случая путем выявления неточностей; • оценивать и обрабатывать информацию, в том числе полученную с помощью технологии больших данных; • дистанционно оценить стоимость ущерба; • чат-боты отвечают на основные вопросы клиентов	• снижение количества платежей по мошенническим делам; • упрощение авторизации через систему распознавания лиц; • повышение качества урегулирования претензий за счет автоматического анализа изображений и объектов; • предиктивная аналитика относительно будущих страховых выплат; • снижение затрат страховщиков на урегулирование претензий (до 10 %); • повышение скорости обслуживания клиентов; • интерактивный и в то же время автоматизированный консалтинг клиентов
2. Интернет вещей (*IoT*)	• учитывать особенности конкретного объекта страхования; • индивидуализировать страховой тариф; • реализовать профилактическую функцию страхования через анализ поведенческих особенностей клиентов	• увеличение внутренней стоимости страховых услуг для потребителя; • снижение затрат для страховщиков; • справедливая ставка для страхователей; • повышенный интерес к страхованию; • контроль за поведением застрахованных лиц (но возможны морально-этические и законодательные проблемы); • формирование экосистемы с компаниями из других отраслей промышленности
3. Роботизированная автоматизация процессов (*PRA*)	• автоматизировать повторяющиеся задачи с помощью программных роботов (ввод документов, проверка документов, проверка информации, предоставляемой клиентами и т. д.)	• сокращение времени на обработку документов; • исключение ручного ввода информации; • сокращенный срок возмещения убытков; • уменьшенное количество ошибок
4. Когнитивные технологии (*CI*)	• расширение традиционных систем искусственного интеллекта; • быстро оценить изменяющуюся ситуацию; • для выявления новых киберрисков	• сокращение времени, затрачиваемого на реструктуризацию существующих ИТ-архитектур внутри компании; • максимальный учет рисков изменения тарифов; • повышенная ИТ-безопасность
5. Онлайн-платформы	• расширить возможности каналов продаж	• увеличение притока клиентов; • развитие конкуренции
6. Большие данные	• рассчитать вероятность рисков, которые ранее не покрывались страхованием;	• предлагать соответствующие страховые продукты; • получать углубленную аналитику;

Окончание табл. 1

IT-технологии	Возможности для страховщика	Результирующий эффект
6. Большие данные	• сформировать индивидуальный профиль клиента; • отслеживать потребности потенциальных потребителей; • выявить клиентские сегменты текущего момента; • следить за тенденциями изменений в отношении потребительских предпочтений; • вести учет уровня удовлетворенности действиями страховых компаний	• осуществлять инвестиционные решения по использованию собственных средств и средств из страховых резервов
7. Технологии распределенного реестра (*DLT*)	• критическая информация одновременно хранится, создается и обновляется на всех носителях для всех членов реестра на основе заданных алгоритмов, обеспечивая ее идентичность для всех пользователей; • мгновенный обмен информацией между членами реестра	• обеспечивает согласованность, синхронизацию, неизменность и прозрачность хранимой информации; • защита, безопасность обмена данными; • возможность обеспечить быстрое взаимодействие при проведении страховых операций, затрагивающих участников в разных географических регионах; • эффективная работа с партнерами по урегулированию претензий; • локальные и трансграничные безопасные платежи
8. Машинное обучение (*ML*)	• поиск новых сегментов; • построение многофакторной модели; • создание/оптимизация моделей рисков; • как подтип нейронных сетей; • помощь в распознавании изображений	• увеличение рынка; • снижение потерь; • сокращение мошенничества; • эффективный андеррайтинг
9. Облачные вычисления	• оптимизация андеррайтинга; • оптимизация в подготовке отчетов; • снижение затрат по ряду позиций	• комплексное хранение информации с расширением возможностей самообслуживания клиентов; • оптимизация информационных потоков внутри компании; • оптимизация подготовки отчетов; • снижение затрат по ряду позиций

Источник: составлено авторами.

Как правило, каждая из рассматриваемых технологий реализуется в комбинации с другими. С. Эккерт (2020) исследует взаимозависимости основных ИТ-технологий, используемых в страховании, показывая, что практически все они, дополняя друг друга, доказывают качество реализуемых с их помощью решений [12]. При использовании ИТ-решений и ресурсов необходимо учитывать ряд преимуществ и возникающих дополнительных рисков в активных связях страховщиков. Исследования в этой области высвечивают комплекс социально-этических проблем, связанных со сбором личных данных.

Во-первых, несмотря на экономически обоснованное использование персональных данных, например, в интернете вещей, существует вероятность утраты конфиденциальности. Это порождает морально-этические проблемы. Если телематика, используемая для контроля за поведением клиентов, может вписаться в рамки договора страхования, то приобретение данных у сторонних агрегаторов может привести ко многим репутационным рискам для страховых компаний. Таким образом, принимая во внимание этические нормы частной и личной жизни страхователей, следует учитывать правовые нормы, регулирующие этот вопрос, и как максимум ощутимые экономические выгоды для клиентов, которые соглашаются на «цифровое наблюдение». Необходимо и государственное регулирование этого вопроса.

Во-вторых, ряд операционных рисков может возникнуть при использовании тех-

нологий искусственного интеллекта, роботизированных процессов автоматизации и облачных вычислений. Следует выделить киберриски хакерских атак и целенаправленного повреждения данных.

Ограничения, рассматриваемые почти всеми исследователями, включают в себя высокие затраты на процесс цифровизации бизнеса. Дополнительные затраты возникают при внедрении приобретенных *IT*-решений в существующую информационную систему страховой компании. Эта проблема особенно актуальна для средних и мелких игроков рынка. Решение проблемы видится возможным путем формирования экосистемы через интеграцию с другими компаниями (например, с банками). Однако существуют проблемы коммерческой тайны, потери клиентской базы и конкурентных преимуществ.

При определении перспектив инновационного развития в страховании целесообразно учитывать базовые условия, благодаря которым страховщик получит максимальную отдачу от этого процесса. В числе этих условий — собственные цели стратегического и тактического развития; системный анализ бизнес-процессов для принятия обоснованных решений по их цифровизации с учетом существующей *IT*-архитектуры внутри компании; тенденции развития внешней среды; возможности конкретных *IT*-технологий; потенциальные эффекты от внедрения конкретных *IT*-решений.

Системы информатизации предоставляют российским страховым компаниям не только возможность автоматизации процессов и расширения каналов продаж, но и в большей степени — перспективы стратегического развития бизнеса на основе повышения качества обслуживания клиентов в рамках программы «затраты — выход», более широкий охват страховой сферы и предложение новых страховых продуктов путем изучения возникающих потребностей, актуализации существующих страховых продуктов, повышения достоверности оценки рисков и пополнения перечня застрахованных рисков [21, с. 150]. Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что наибольшим спросом пользуются ИТ-решения, повышающие автоматизацию бизнес-операций, эффективность каналов продаж и механизмов обратной связи. Сегодня мало проработаны и недостаточно развиты еще различные клиентские сервисы, технологии, связанные с телематическими параметрами и оптическим распознаванием лиц и объектов, а также технологии блокчейн, требующие отдельного исследования.

Заключение

С учетом экономической ситуации и жесткой конкуренции настало подходящее время для страховых компаний повысить качество, скорость внедрения и широту инноваций. Сегодня очень важен клиентоориентированный, персонализированный подход, позволяющий удержать существующих и привлечь новых страхователей. Нужно использовать возможности для компаний выйти на новый уровень взаимодействия с клиентами посредством новых цифровых инструментов и технологий.

Анализ приведенных в исследовании положений позволяет сделать следующие выводы:

1. Страхование в настоящее время бурно развивается, крайне важны инновации и информационные технологии в его модернизации.

2. К главным факторам, определяющим появление и адаптацию новых информационных технологий в страховом секторе, относятся асимметрия информации, усиление конкуренции, смена поколений и их социальных норм, рост технических и компьютерных возможностей, экономический кризис и снижение страховых премий.

3. К основным инструментам цифровизации в страховой отрасли относятся цифровые платформы, интернет вещей, телематика и телеметрия, большие данные и аналитика данных, компараторы и робоконсультанты, сравнение и консультирование по продуктам на основе алгоритмов, машинное обучение и искусственный интеллект.

4. Ключевыми процессами в цепочке создания стоимости страхования, которые революционизированы технологическими инновациями, выступают отношения с клиентами (например, взаимодействие с клиентами и новые каналы коммуникации), разработка продукта, дистрибуция, андеррайтинг, управление претензиями и деятельность бэк-офиса.

5. *InsurTech* обладает большим потенциалом и может обеспечить преимущества для страховой отрасли (эффективный андеррайтинг рисков, снижение страховых

махинаций, повышение эффективности процесса рассмотрения претензий), но может принести и угрозы (зависимость от качества техников, отсутствие четкого государственного регулирования, риски кибератак). Именно поэтому риски радикальных нововведений должны быть оценены на каждом уровне и регулироваться государством, а также организациями по защите прав потребителей.

6. Расширяются возможности предоставления новых страховых услуг, но в то же время возникают высокие риски, связанные с безопасностью персональных данных при их сборе, обмене, обработке. Следует уделять особое внимание предотвращению любых киберинцидентов, нарушений или непреднамеренного использования персональных данных страхователей.

7. Исходя из предложенной систематизации эффектов, достигаемых за счет внедрения информационных технологий, российским страховщикам целесообразно сосредоточиться на использовании *IT*-решений, направленных на повышение качества коммуникаций страховщиков и страхователей, снижение уровня внутреннего и внешнего страхового мошенничества, формирование клиентского интерфейса в аспекте урегулирования претензий, обновление и настройку страховых тарифов, что приведет к большей прозрачности в формировании справедливой цены на страхование. Эти изменения увеличат ценностную составляющую страховых услуг в глазах потребителей.

Усовершенствованная бизнес-модель страховщика, основанная на ИТ-решениях, дополнительно интегрированная в существующую архитектуру информационной системы, позволит ей стратегически конкурировать с другими игроками рынка. Анализ потребностей респондентов в страховых услугах показывает, что потребители ищут информацию в удобном цифровом формате: бланки заявлений на персональные данные или сервисы мгновенной оплаты. Таким образом, подтверждается предположение о том, что цифровое страхование в России пока не предполагает полного цикла услуг. При отсутствии полного цикла теряется возможность выстраивания долгосрочных отношений между страховщиком и страхователем; сбора информации о клиенте и формирования страховой услуги с высокой точностью, в соответствии с предпочтениями и запросами потребителя. Кастомизация и индивидуализация сервисов признана одной из наиболее перспективных возможностей, предлагаемых цифровой экономикой.

Список источников

1. Insurtech's place in a COVID-19 world. Who will benefit as insurers accelerate innovation efforts? // KPMG. 2021. URL: https://home.kpmg/dp/en/home/insights/2020/10/insurtechs-place-in-covid-19-world.html (дата обращения: 25.12.2022).
2. *Bar Am J., Furstenthal L., Jorge F., Roth E.* Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever // McKinsey and Company. 2020. June 17. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever (дата обращения: 25.12.2022).
3. *Purushotham M. et al.* Understanding the product development process of individual life insurance and annuity companies. Schaumburg, IL: Society of Actuaries, 2017. 221 p. URL: https://www.soa.org/globalassets/assets/Files/Research/understanding-product-development-report.pdf (дата обращения: 20.11.2022).
4. The social enterprise in a world disrupted: Leading the shift from survive to thrive. 2021 Deloitte human capital trends. London: Deloitte, 2021. 64 p. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/6935_2021-HC-Trends/di_human-capital-trends.pdf (дата обращения: 25.12.2022).
5. *Huckstep R.* Metromile: The pioneers of digital engagement insurance. Metromile. Nov. 29, 2017. URL: https://www.metromile.com/blog/metromile-pioneers-digital-engagement-insurance/ (дата обращения: 25.12.2022).
6. *Werth O., Schwarzbach C., Rodríguez Cardona D., Breitner M. H., Schulenburg J.-M.* Influencing factors for the digital transformation // Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 2020. Vol. 109. No. 2–4. P. 155–179. DOI: 10.1007/s12297-020-00486-6
7. *Kim J., Song E.* The Effects of BlockChain Technology Benefits on Acceptance Intentions of BlockChain Insurance Services: Based on the UTAUT Mode // Journal of Information Technology Services. 2018. Vol. 17. No. 4. P. 163–169. DOI: 10.9716/KITS.2018.17.4.163
8. *Adamova M., Boudet J., Kalaoui H., Segev I.* How traditional insurance carriers can disrupt through personalized marketing. Washington, DC: McKinsey & Company, 2018. 8 p. URL:

https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/How%20traditional%20insurance%20carriers%20can%20disrupt%20through%20personalized%20marketing/How-traditional-insurance-carriers-can-disrupt-through-personalized-marketing-final.pdf (дата обращения: 20.11.2022).
9. Инвестиции в глобальный финтех и иншуртех сектор в 2018 году выросли до $112 млрд // Forinsurer. 2018. URL: https://forinsurer.com/news/19/02/21/36611 (дата обращения: 20.11.2022).
10. *Bohnert A., Fritzsche A., Gregor S.* Digital agendas in the insurance industry: the importance of comprehensive approaches // Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice. 2019. Vol. 44. No. 3. P. 1–19. DOI: 10.1057/s41288-018-0109-0
11. *Eling M., Lehmann M.* The Impact of Digitalization on the Insurance Value Chain and the Insurability of Risks // Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice. 2018. Vol. 43. No. 3. P. 359–396. DOI: 10.1057/s41288-017-0073-0
12. *Eckert C., Osterrieder K.* How digitalization affects insurance companies: overview and use cases of digital technologies // Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 2020. Vol. 109. No. 7. P. 333–360. DOI: 10.1007/s12297-020-00475-9
13. *Grize Y.-L., Fischer W., Lützelschwab C.* Machine learning applications in nonlife insurance // Applied Stochastic Models in Business and Industry. 2020. Vol. 36. No. 4. P. 523–537. DOI: 10.1002/asmb.2543
14. *Pettersson D., Lilliesköld J., Händel P., Agerman J.* Usage-based auto insurance on the Swedish market: A case study // PICMET '19 — Technology management in the world of intelligent systems: Proc. Portland Int. conf. on management of engineering and technology (Portland, OR, August 25–29, 2019). Piscataway, NJ: IEEE, 2019. Article: 8893870. DOI: 10.23919/PICMET.2019.8893870
15. *Брызгалов Д. В.* Цифровизация андеррайтинга на российском страховом рынке // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2020. № 2. С. 90–102. DOI: 10.24411/2071-6435-2020-10015
16. *Röschmann A.* Digital insurance brokers — old wine in new bottles? How digital brokers create value // Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. 2018. Vol. 107. No. 6. P. 273–291. DOI: 10.1007/s12297-018-0413-6
17. *Pooser D. M., Browne M., Arkhangelska O.* Growth in the perception of cyber risk: Evidence from U.S. P&C insurers // Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice. 2018. Vol. 43. No. 2. P. 208–223. DOI: 10.1057/s41288-017-0077-9
18. *Zhabynets O.* Data protection and information security of insurance companies // Economic Annals-XXI. 2014. Vol. 143. No. 7-8. P. 32–35. URL: http://ea21journal.world/index.php/ea-v143-08/ (дата обращения: 20.11.2022).
19. *Yiu E.* Technology turbocharges Chinas access to health insurance amid coronavirus pandemic — for the price of a Starbucks coffee // South China Morning Post (SCMP). 2020. April 4. URL: https://www.scmp.com/business/china-business/article/3078273/technology-turbocharges-chinas-access-health-insurance-amid?module=perpetual_scroll_0&pgtype=article&campaign=3078273 (дата обращения: 20.12.2022).
20. *Hollmer M.* Future InsurTech venture financings could face a coronavirus slowdown // Carrier Management. 2020. March 19. URL: https://www.carriermanagement.com/news/2020/03/19/204555.htm (дата обращения: 20.12.2022).
21. *Колбина М. С., Кушелев И. Ю.* Инновации в страховании в России: от теории к практике // Актуальные вопросы современных научных исследований: сборник ст. Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. Г. Ю. Гуляев. Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 150–155.

References

1. Insurtech's place in a COVID-19 world: Who will benefit as insurers accelerate innovation efforts? KPMG. 2021. URL: https://home.kpmg/dp/en/home/insights/2020/10/insurtechs-place-in-covid-19-world.html (accessed on 25.12.2022).
2. Bar Am J., Furstenthal L., Jorge F., Roth E. Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever. McKinsey and Company. Jun. 17, 2020. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever (accessed on 25.12.2022).
3. Purushotham M. et al. Understanding the product development process of individual life insurance and annuity companies. Schaumburg, IL: Society of Actuaries; 2017. 221 p. URL: https://www.soa.org/globalassets/assets/Files/Research/understanding-product-development-report.pdf (accessed on 20.11.2022).
4. The social enterprise in a world disrupted: Leading the shift from survive to thrive. 2021 Deloitte human capital trends. London: Deloitte; 2021. 64 p. URL: https://www2.deloitte.

com/content/dam/insights/us/articles/6935_2021-HC-Trends/di_human-capital-trends.pdf (accessed on 25.12.2022).
5. Huckstep R. Metromile: The pioneers of digital engagement insurance. Metromile. Nov. 29, 2017. URL: https://www.metromile.com/blog/metromile-pioneers-digital-engagement-insurance/ (accessed on 25.12.2022).
6. Werth O., Schwarzbach C., Rodríguez Cardona D., Breitner M.H., Schulenburg J.-M. Influencing factors for the digital transformation. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 2020;109(2-4):155-179. DOI: 10.1007/s12297-020-00486-6
7. Kim J., Song E. The effects of blockchain technology benefits on acceptance intentions of blockchain insurance services: Based on the UTAUT Mode. *Journal of Information Technology Services*. 2018;17(4):163-169. DOI: 10.9716/KITS.2018.17.4.163
8. Adamova M., Boudet J., Kalaoui H., Segev I. How traditional insurance carriers can disrupt through personalized marketing. Washington, DC: McKinsey & Company; 2018. 8 p. URL: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/How%20traditional%20insurance%20carriers%20can%20disrupt%20through%20personalized%20marketing/How-traditional-insurance-carriers-can-disrupt-through-personalized-marketing-final.pdf (accessed on 20.11.2022).
9. Investments in the global fintech and insurtech sector grew to $112 billion in 2018. Forinsurer. 2018. URL: https://forinsurer.com/news/19/02/21/36611 (accessed on 20.11.2022). (In Russ.).
10. Bohnert A., Fritzsche A., Gregor S. Digital agendas in the insurance industry: The importance of comprehensive approaches. *The Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice*. 2019;44(3):1-19. DOI: 10.1057/s41288-018-0109-0
11. Eling M., Lehmann M. The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice*. 2018;43(3):359-396. DOI: 10.1057/s41288-017-0073-0
12. Eckert C., Osterrieder K. How digitalization affects insurance companies: Overview and use cases of digital technologies. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 2020;109(7):333-360. DOI: 10.1007/s12297-020-00475-9
13. Grize Y.-L., Fischer W., Lützelschwab C. Machine learning applications in nonlife insurance. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. 2020;36(4):523-537. DOI: 10.1002/asmb.2543
14. Pettersson D., Lilliesköld J., Händel P., Agerman J. Usage-based auto insurance on the Swedish market: A case study. In: PICMET'19 — Technology management in the world of intelligent systems: Proc. Portland Int. conf. on management of engineering and technology (Portland, OR, August 25-29, 2019). Piscataway, NJ: IEEE; 2019:8893870. DOI: 10.23919/PICMET.2019.8893870
15. Bryzgalov D.V. Digitalization of underwriting in the Russian insurance market. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2020;(2):90-102. (In Russ.). DOI: 10.24411/2071-6435-2020-10015
16. Röschmann A. Digital insurance brokers — old wine in new bottles? How digital brokers create value. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*. 2018;107(6):273-291. DOI: 10.1007/s12297-018-0413-6
17. Pooser D.M., Browne M., Arkhangelska O. Growth in the perception of cyber risk: Evidence from U.S. P&C insurers. *The Geneva Papers on Risk and Insurance — Issues and Practice*. 2018;43(2):208-223. DOI: 10.1057/s41288-017-0077-9
18. Zhabynets O. Data protection and information security of insurance companies. *Economic Annals-XXI*. 2014;143(7-8):32-35. URL: http://ea21journal.world/index.php/ea-v143-08/ (accessed on 20.11.2022).
19. Yiu E. Technology turbocharges Chinas access to health insurance amid coronavirus pandemic — for the price of a Starbucks coffee. South China Morning Post. Apr. 04, 2020. URL: https://www.scmp.com/business/china-business/article/3078273/technology-turbocharges-chinas-access-health-insurance-amid?module=perpetual_scroll_0&pgtype=article&campaign=3078273 (accessed on 20.12.2022).
20. Hollmer M. Future InsurTech venture financings could face a coronavirus slowdown. Carrier Management. Mar. 19, 2020. URL: https://www.carriermanagement.com/news/2020/03/19/204555.htm (accessed on 20.12.2022).
21. Kolbina M.S., Kushelev I.Yu. Innovations in insurance in Russia: From theory to practice. In: Topical issues of modern scientific research. Proc. Int. sci.-pract. conf. Penza: Nauka i Prosveshchenie; 2022:150-155. (In Russ.).

Сведения об авторах

Владимир Иванович Хабаров

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организационного менеджмента, почетный работник высшего профессионального образования РФ, почетный деятель науки и техники города Москвы

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

125190, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус Е

Мария Сергеевна Колбина

кандидат медицинских наук, медицинский менеджер

АО «Акрихин»

111399, Москва, Мартеновская ул., д. 6, корп. 3, офис 47

Иван Юрьевич Кушелев

аспирант кафедры организационного менеджмента

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

125190, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус Е

Поступила в редакцию 27.12.2022
Прошла рецензирование 20.01.2023
Подписана в печать 30.01.2023

Information about Authors

Vladimir I. Khabarov

D.Sc. in Economics, Professor, Professor at the Department of Organizational Management, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, Honorary Worker of Science and Technology of Moscow

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

80 Leningradskiy Ave., bldg. E, Moscow 125190, Russia

Maria S. Kolbina

PhD in Medicine, medical manager

Akrikhin

6 Martenovskaya St., bldg. 3, office 47, Moscow 111399, Russia

Ivan Yu. Kushelev

postgraduate student at the Department of Organizational Management

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

80 Leningradskiy Ave., bldg. E, Moscow 125190, Russia

Received 27.12.2022
Revised 20.01.2023
Accepted 30.01.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.