

5.2.4 Финансы

Научная статья

УДК 330.1:336.61

DOI 10.37493/2307-907X.2023.3.13

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ

**Пакова Ольга Николаевна, Коноплева Юлия Александровна,
Казакова Анастасия Евгеньевна, Ломаенко Марьяна Александровна**

Внедрение и развитие цифровых технологий привело к рыночной трансформации, которая, в свою очередь, требует от предпринимателей переосмысления своих бизнес-моделей и осознания новых перспектив развития бизнеса. Исследования показывают, что российские компании неуклонно наращивают свой цифровой потенциал. Цифровизация влияет на финансовые рынки и трансформирует их отдельные сегменты, в том числе и рынок страхования. Вопросы дискуссионного характера по применению сквозных технологий в страховании требуют уточнения и разработки новых подходов. Материалы и методы исследования включают анализ состояния, проблем и перспектив развития сквозных технологий в страховании, что обусловило необходимость использования методов горизонтального и вертикального анализа, сравнения, наблюдения и других. Цифровизация для страхового рынка – это возможность качественного прорыва. Применение новых технологий в цифровой экономике повлияет на страховую отрасль, не меняя ее экономической сущности. Кроме того, цифровизация страховой деятельности сопровождается значительными инновациями, повышающими эффективность прежней, и разработкой новых страховых программ в рамках диджитализации в целях трансформации страхования. Рассмотрены наиболее распространенные сквозные технологии в страховании: «умная» технология – телематика, искусственный интеллект, Big Data и Machine Learning, блокчейн и другие. Обоснована роль и определены направления использования сквозных технологий в страховании. Установлено, что страхование является необходимым инструментом для поддержания стабильности общества, выявлены изменения в структуре данной отрасли, что позволило сделать предположение о готовности населения пользоваться данными услугами. Рейтинговая оценка цифровой зрелости страховых компаний выявила пятерку лидеров по уровню цифровизации страховых услуг. Научная новизна работы состоит в обосновании применения сквозных технологий в страховании для повышения эффективности деятельности страховщиков, минимизации рисков, снижения транзакционных издержек, увеличения прибыли и скорости взаимодействия с рынком.

Ключевые слова: цифровая экономика, искусственный интеллект, большие данные, телематика, машинное обучение, сквозные технологии

DIGITAL TRANSFORMATION IN INSURANCE

Olga Pakova, Yulia Konopleva, Anastasia Kazakova, Mariana Lomayenko

The introduction and development of digital technologies has led to a market transformation, which, in turn, requires entrepreneurs to reconsider their business models and realize new business development prospects. Research shows that Russian companies are steadily increasing their digital potential. Digitalization affects financial markets and transforms their individual segments, including the insurance market. Issues of a debatable nature on the use of end-to-end technologies in insurance require clarification and the development of new approaches. Research materials and methods include analysis of the state, problems and prospects for the development of end-to-end technologies in insurance, which necessitated the use of methods of horizontal and vertical analysis, comparison, observation and others. Digitalization for the insurance market is an opportunity for a qualitative breakthrough. The use of new technologies in the digital economy will affect the insurance industry without changing its economic essence. In addition, the digitalization of insurance activity is accompanied by significant innovations that increase the efficiency of the previous one, and the development of new insurance programs within the framework of digitalization in order to transform insurance. The most common end-to-end technologies in insurance are "smart" technology – telematics, artificial intelligence, Big Data and Machine Learning, blockchain and others. The role and directions of using end-to-end technologies in insurance are substantiated. It has been established that insurance is a necessary tool for maintaining the

stability of society, changes in the structure of this industry have been identified, which made it possible to make an assumption about the willingness of the population to use these services. The rating assessment of the digital maturity of insurance companies revealed the top five in terms of the digitalization of insurance services. The scientific novelty of the work consists in substantiating the use of end-to-end technologies in insurance in order to increase the efficiency of insurers, minimize risks, reduce transaction costs, increase profits and speed of interaction with the market.

Key words: *digital economy, artificial intelligence, big data, telematics, machine learning, end-to-end technologies*

Введение / Introduction. Глобальное цифровое пространство пронизывает на данный момент времени практически во все отрасли человеческой жизни, выводя мир на новый уровень. Экономика – одна из сфер жизни общества, которая с большой скоростью переходит от традиционных форм хозяйствования к цифровизации. В России тенденции к цифровизации экономики закладывались уже давно: так, в 2017 г. был издан Указ президента Российской Федерации «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», в котором главной целью была интеграция российской экономики в цифровое пространство мира [1]. В 2019 г. была принята Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» с целью цифровой трансформации страны и развития бизнеса [2].

Считается, что с 1960-х годов и по настоящее время идет период четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0) [3]. Она предполагает новую эпоху инноваций, в которой передовые сквозные технологии радикально меняют целые отрасли экономики с быстрыми темпами. Как результат – возникновение в мире абсолютно нового типа промышленного производства, основанного на полной автоматизации технологий и целого ряда компонентов «Индустрии 4.0»: Интернет вещей, кибербезопасность, роботы и коботы, облачные технологии, Big Data, дополненная реальность и искусственный интеллект. Четвертую промышленную революцию можно рассматривать как с положительной стороны, так и с отрицательной. Снижение нагрузки на человека, облегчение процессов учета, повышение безопасности и многое другое не устраняют негативных факторов от процессов цифровизации: рост безработицы, нестабильность нововведённых систем, колоссальный труд и прочие печальные последствия, которые вызывают страх и недоверие. Однако отвергать цифровое пространство в целом не имеет смысла, ведь подробное изучение всех аспектов этого явления при разумном подходе принесет человечеству большую и неоценимую пользу. Нерешенные и дискуссионные вопросы концептуального и прикладного характера при внедрении сквозных технологий, в том числе в страховании, обуславливают необходимость уточнения и разработки новых подходов.

Материалы и методы / Materials and methods. Анализ состояния, проблем и перспектив развития сквозных технологий в страховании вызывает необходимость более полного учета особенностей современного этапа, выявления тенденций, формирования аргументированного вывода относительно обоснованного выбора направлений и путей развития, что обусловило использование следующих методов исследования: сравнительного (пространственного) анализа, в том числе горизонтального анализа, вертикального анализа, наблюдения и других.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Одной из стратегических задач Банка России является содействие цифровизации финансового рынка и экономики в целом [4].

Участники финансового рынка активно используют диджитализацию в целях трансформации бизнес-процессов [5]. И этим не пренебрегает страхование. Национальная технологическая инициатива определяет сквозные технологии как перспективные технологии, имеющие ключевое значение для развития сразу нескольких перспективных рынков [6].

Сквозные технологии в России начали функционировать на федеральном уровне еще с 2017 года, а в 2021 году трансформировались в термин «высокотехнологичные направления». Из них хочется выделить такой популярный инструмент, как искусственный интеллект.

В страховании есть очень интересная, действующая с 2018 года «умная» технология – телематика. С одной стороны, телематика, безусловно, является элементом IoT, представляющим собой устройство, которое с помощью спутника и датчиков определяет, как, когда и где был водитель. С другой – это определенный процесс, который используется в страховании КАСКО. На автомобиль устанавливается телематическое устройство, которое считывает параметры для оценки стиля вождения: пробег, ускорение, торможение и перестроение. Данные о водителе и его поведении на дороге формируются через системы ГЛОНАСС и GPS, и спустя некоторое время страховщик оценивает водителя, что влияет на важный момент: предоставит ли скидку агент клиенту, либо увеличит стоимость услуги КАСКО при пролонгации. То есть страхователь сам влияет на премию: безопасное вождение снижает плату за страховку.

В России свыше 40 % легковых автомобилей имеют телематическое устройство, а пассажирский и грузовой транспорт постепенно достигает отметки 100 %. Некоторые аналитики указывают, что в 48 % случаев автолюбители доверяют доступ к своим данным через телематику страховым компаниям. Несмотря на достаточно медленное внедрение сквозных технологий в страхование в нашей стране, эта «умная» функция хорошо развита и внедрена [7].

Относительно другого направления использования искусственного интеллекта в страховании можно отметить чат-ботов в Приложении, которые сокращают время клиента на поиск ответов, регистрацию или покупку услуги. Так, компания «Ингосстрах» во время пандемии разработала проект по оформлению разного рода страховых полисов. Виртуальный помощник помогает пользователю на всех этапах: от заявки до оплаты продукции. Таким образом, во время карантина организация сохранила клиентов и повысила прибыль, в отличие от конкурентов, которые в силу ограничений не могли функционировать дистанционно.

Стоит еще раз отметить, что страхование сегодня становится составной частью экосистемы бизнес-взаимодействия. В условиях, когда информация о любом страховом продукте, страховщике и всевозможных нюансах становится очень доступной, а также при наличии огромного выбора страховых организаций, клиенты предъявляют повышенные требования к услуге, которую они хотят приобрести. В связи с этим страховым компаниям приходится повышать качество и внедрять новые технологии и инструменты в свои бизнес-процессы.

Одними из таких инструментов являются Big Data и Machine Learning, которые напрямую связаны между собой. Big Data, или большие данные (БД), представляет собой огромные массивы данных, которые могут быть представлены как в структурированном, так и в неструктурированном виде, помимо объема, они характеризуются разнообразием и высокой скоростью (накопление около тысячи данных в секунду). Благодаря специальным алгоритмам обработки БД помогают специалистам принимать обоснованные решения и устранять проблемы [8].

Machine Learning, или машинное обучение (МО), в свою очередь, выступает одним из инструментов, благодаря которому можно обрабатывать и упорядочить большие данные. По своей сути, МО представляет собой не прямое, а косвенное обучение машин с помощью различных статистических методов, вероятности, математического анализа, шаблонов и логических выводов, что впоследствии помогает решать сложные задачи и значительно упрощает жизнь людей.

Непосредственно в страховании большие данные играют огромную роль, можно даже сказать, что это основа страхового бизнеса, в специфике которого заложены обширные объемы информации (данные о клиентах, рисках, вероятности их наступления и проч.).

Big Data применяется для анализа поведения и предпочтения клиента, чтобы предоставить ему максимально персонализированное предложение (например, клиент интересуется покупкой дачного участка, ему может быть интересно предложение по страхованию загородного дома или дачи) сюда же можно отнести и таргетированный маркетинг. С помощью БД можно исследовать данные из внешних (например, судов) и внутренних источников (например, активность клиента на сайте). На основании этого, появляется возможность избежать рисков, а также мошенничества (в том числе soft и hard fraud, т. е. «жесткого» и «мягкого» мошенничества).

Машинное обучение может максимально точно определить стоимость страхового продукта для каждого клиента с учетом вероятности наступления страхового случая, финансовой стабильности клиента, его кредитной истории, объекта страхования и т. д., на основе имеющейся информации за прошедшие периоды предсказать пики затрат для страховщика, оценить размеры страховых резервов, сделать различные прогнозы.

Как уже упоминалось выше, для эффективной деятельности компаний необходимы большие массивы данных из разных источников. МО помогает их структурировать и хранить, обнаруживать ошибки и в некоторых случаях даже их исправлять, а также синхронизировать работу разных подразделений. Машинное обучение совместно с компьютерным зрением и обработкой речи выполняет рутинную работу, в которой часто допускаются ошибки, тем самым упрощается работа с документами. МО может обнаруживать закономерности, автоматизировать административные задачи и взаимодействие с клиентами, предотвращать мошенничество, оценивать ущерб.

Одной из новых тенденций в цифровизации страхования является применение технологий блокчейна. С помощью блокчейна возможно осуществлять безопасный и прозрачный обмен данными, сокращать случаи утечки информации, что значительно повышает экономию для страховщиков, повышается точность и правомерность данных и многое другое.

Страхование как часть финансовой системы, играет большую роль как в социальном плане, так и в экономическом. Можно сказать, что это необходимый инструмент для поддержания стабильности на разных уровнях человеческой деятельности. Поэтому важно отслеживать изменения в структуре данной отрасли (рис.).

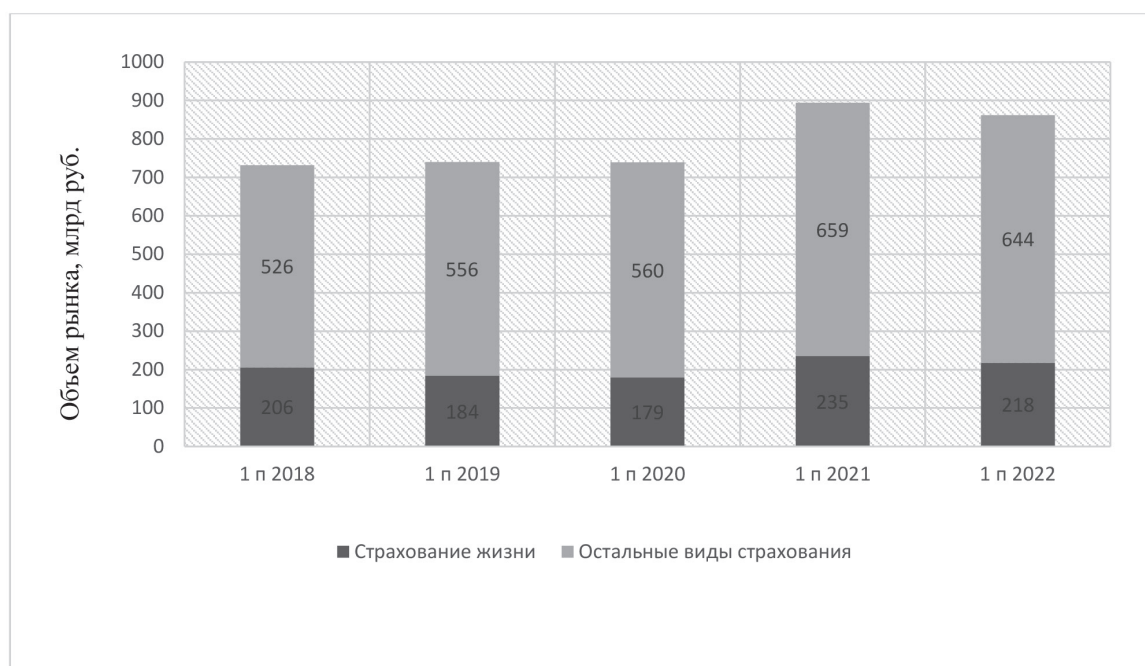


Рис. Динамика страхового рынка за 1-е полугодия 2018–2022 гг., млрд руб.

*Источник: данные [9].

Из рисунка 1 видно, что в среднем за 5 лет объем прочего страхования вырос на 22,43 %, страхования жизни – на 5,83 %. В целом население готово пользоваться данными услугами, и за счет увеличения взносов рынок страхования остается стабильным.

Однако, на основании данных за 1-й квартал 2022 года следует вывод о падении объемов премий по страхованию жизни на 17 млрд рублей, у прочего страхования – на 15 млрд рублей.

На снижение повлияли «уникальные» в экономическом смысле события в 2022 году: высокий уровень инфляции (12,63 %), нестабильность экономики, ограничения со стороны разных стран в виде санкций, повышение ключевой ставки Банка России, а также серьезные колебания на фондовом и валютных рынках. Все эти прецеденты негативно сказались на предложениях страхования, однако грамотные действия со стороны страховщиков (например, снижение размера страховых взносов) способны привести к быстрому восстановлению.

Агентство цифрового аудита SDI360 ежегодно проводит исследование, в котором сравнивают топ-30 (до 2022 года было топ-100) страховых компаний на российском рынке по уровню цифровизации. В нем на основании различных критериев, представленных в трех основных блоках: 1) представленность; 2) продвижение и коммуникации; 3) онлайн-продажи, – страховщикам присваиваются баллы, максимум из которых 360 (таблица).

Таблица

Рейтинг цифровой зрелости страховых компаний в 2022 году

Страховая компания	Представленность в Интернете	Продвижение и коммуникации	Онлайн- продажи	Общая цифровая зрелость
Ингосстрах	95	100	100	295
ВСК Страховой дом	85	75	110	270
АльфаСтрахование	85	85	90	260
Абсолют Страхование	70	85	65	240
РЕСО-гарантия	80	75	85	220

*Источник: данные [10].

Первое место по цифровой зрелости в целом в 2022 году занимает компания «Ингосстрах». Если привести конкретный пример ввода инновационных технологий в деятельность, то летом 2022 года страховщик внедрил систему, способную к автоматическому распознаванию документов на сайте для полиса ОСАГО, что в значительной мере позволило сократить издержки и снизить риски мошенничества. Стоит обратить внимание, что в представленных блоках могут лидировать разные страховщики из пятерки лидеров, например: ВСК набрал 110 баллов в разделе «Онлайн-продажи», на сайте их интернет-магазина представлена возможность приобрести практически все виды страховых услуг в режиме онлайн. АльфаСтрахование, например, с помощью технологий искусственного интеллекта может автоматически оценивать ущерб и убытки, а затем определять стоимость ремонта; Абсолют Страхование запустило сервис, в котором можно проследить, какие медицинские услуги были оказаны, и выявить ошибки, допущенные при формировании счетов; РЕСО-гарантия роботизирует распознавание документов и их перевод в электронный формат и многое другое.

Цифровое страхование – возможность благодаря цифровым технологиям перейти к новым способам и инструментам в области продажи страховых продуктов и управления ими, что соответствует одному из приоритетных в Российской Федерации направлений развития финансовых услуг на период 2022–2024 гг., сформулированных Банком России, – созданию оператора автоматизированной информационной системы страхования (АИС страхования).

Заключение / Conclusion. Таким образом, применение цифровых технологий делают работу страховщиков гораздо эффективнее, помогая им найти новых клиентов, значительно минимизировать риски, снизить транзакционные издержки, повысить продуктивность продаж, увеличить прибыль и скорость взаимодействия с рынком. И, несмотря на минусы внедрения новых разработок (например, дороговизна), это является оправданным и экономически эффективным, учитывая специфику отрасли страхования.

Подводя итоги, необходимо еще раз подчеркнуть, что настала пора для больших перемен в страховых компаниях, а значит медлить с трансформацией / адаптацией существующих бизнес-моделей больше нельзя.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 / Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002> (дата обращения 03.12.2022).
2. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». – URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 03.12.2022).
3. Пакова О. Н., Коноплева Ю. А., Дедук А. И. Особенности и проблемы реализации «Индустрии 4.0» в современном банковском секторе // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2021. № 2 (83). С. 98–106.
4. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации (Банка России). URL: <http://www.cbr.ru>. (дата обращения: 03.12.2022).
5. Парадигмы цифровой экономики: Технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: монография / под ред. М. А. Эскиндарова, В. И. Соловьева. М.: Когито-Центр, 2019. 325 с.
6. Национальная технологическая инициатива. URL: <https://nti2035.ru/> (дата обращения: 03.12.2022).
7. Обзор рынка транспортной телематики в России. URL: https://www.ey.com/ru_kz/consulting (дата обращения: 03.12.2022).
8. Big Data, Machine Learning и Internet of Things в страховании: 5 кейсов. URL: <https://www.bigdataschool.ru/blog/insurance-big-data-iot-machine-learning.html> (дата обращения: 03.12.2022).
9. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА». URL: <https://raexpert.ru/> (дата обращения: 03.12.2022).
10. Индекс цифровой зрелости страховых компаний – 2022. URL: <https://calmins.com/wp-content/uploads/2022/09/sdi360-strahovye-2022.pdf> (дата обращения: 03.12.2022).

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. O Strategii razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii na 2017–2030 gody: Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 09.05.2017 g. No 203 (On the strategy of information society in the Russian Federation in 2017-2030: the law) / Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002> (Accessed: 03.12.2022).
2. Nacional'naya programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» (National programme “Digital economy in the Russian Federation”). URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (Accessed: 03.12.2022).
3. Pakova O. N., Konopleva Yu. A., Deduk A. I. Osobennosti i problemy` realizacii «Industrii 4.0» v sovremennom bankovskom sektore (Features and problems of implementation of “Industry 4.0” in the modern banking sector) // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. 2021. No 2 (83). P. 98–106.
4. Oficial'nyj saj Central'nogo banka Rossijskoj Federacii (Banka Rossii) (The Bank of Russia: the official website). URL: <http://www.cbr.ru> (Accessed: 03.12.2022).
5. Paradigmy cifrovoj ekonomiki: Tehnologii iskusstvennogo intellekta v finansah i finthe: monografiya (Paradigms of digital economy: AI in finance and financial technologies) / pod red. M. A. Eskindarova, V. I. Solov'eva. M.: Kogito-Centr, 2019. 325 p.
6. Nacional'naya tehnologicheskaya iniciativa (National technological initiative). URL: <https://nti2035.ru/> (Accessed: 03.12.2022).
7. Obzor rynka transportnoj telematiki v Rossii (The review of transport telematics market in Russia). URL: https://www.ey.com/ru_kz/consulting (Accessed: 03.12.2022).
8. Big Data, Machine Learning i Internet of Things v strahovanii: 5 kejsov (Big Data, Machine Learning and Internet of Things in insurance: 5 cases). URL: <https://www.bigdataschool.ru/blog/insurance-big-data-iot-machine-learning.html> (Accessed: 03.12.2022).

9. Oficial'nyj sajt rejtingovogo agentstva «Ekspert RA» (Rating agency «Ekspert RA»). URL: <https://raexpert.ru/> (Accessed: 03.12.2022).
10. Indeks cifrovoj zrelosti strahovyh kompanij (Digital development index of insurance companies) – 2022. URL: <https://calmins.com/wp-content/uploads/2022/09/sdi360-strahovye-2022.pdf> (Accessed: 03.12.2022).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пакова Ольга Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: opakova@ncfu.ru

Коноплева Юлия Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: iukonopleva@ncfu.ru

Казакова Анастасия Евгеньевна, студент СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: Nastya.07.11.20001@gmail.com

Ломаенко Марьяна Александровна, студент СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: elaewa.k@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga Pakova, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: opakova@ncfu.ru

Yulia Konopleva, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: iukonopleva@ncfu.ru;

Anastasia Kazakova, Student, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: Nastya.07.11.20001@gmail.com

Mariana Lomayenko, Student, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: elaewa.k@yandex.ru