

Д.В Брызгалов<sup>a</sup>  
E-mail: dbryz@inbox.ru

Ю.В.Грызенкова<sup>a</sup>  
E-mail: gryzjulia@mail.ru

А.А.Цыганов<sup>a,b</sup>  
E-mail: al\_ts@rambler.ru

<sup>a</sup>Финансовый университет при Правительстве РФ, 125993, Москва, Ленинградский проспект, 49

<sup>b</sup>Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, 117418, Москва Нахимовский проспект, д. 47

## **Перспективы цифровизации страхового дела в России**

### *Аннотация*

Предмет. Страхование и страховая деятельность в условиях цифровой экономики

Тема. Актуальность темы обусловлена необходимостью в определении специфики страхования в условиях цифровой экономики, а также в проведении исследования по оценке практического применения новых цифровых технологий на российском страховом рынке. В имеющихся работах российских и зарубежных авторов проблематика практического использования процессов цифровизации российскими страховщиками системно не рассматривалась.

Цель. Теоретическое обоснование изменений категории страхования в условиях цифровизации экономики и изучение практической реализации цифровых технологий на российском страховом рынке.

Метод. В работе рассматриваются результаты конъюнктурного исследования 30 ведущих российских страховщиков по вопросам цифровизации страхового рынка, направленном на выявление проблем и перспектив данного процесса в России.

Результаты. Дано теоретическое определение цифрового страхования и показана его дуальность в условиях цифровой экономики, связанная со страхованием специфических цифровых рисков, и с внедрением новых цифровых технологий (цифровизацией). Разработаны и рассчитаны показатели цифровизации страховой деятельности, в частности, показатель использования и проникновения цифровых технологий. Рассмотрены и объяснены результаты исследования по востребованности страховыми компаниями новых цифровых технологий по бизнес-процессам. Классифицированы цифровые риски, показаны особенности реализации киберрисков, рисков искусственного интеллекта и интернета вещей. Оценены перспективы использования страховщиками цифровых технологий на ближайшую перспективу.

Область применения: Результаты исследования могут быть использованы страховыми компаниями для оценки конкурентного окружения в части использования цифровых технологий и в процессе стратегического планирования, а также государственными органами для оценки состояния дел и перспектив участия страхового рынка в формировании цифровой экономики.

### *Ключевые слова*

Цифровое страхование, цифровизация, страховой рынок, цифровые технологии, цифровая экономика

### *Введение*

В научной литературе изучение вопросов развития страхового рынка в цифровой экономике пока еще носит эпизодический характер. В зарубежной аналитической литературе описываются результаты регулярных конъюнктурных исследований и практические выводы. В опубликованных исследованиях, подготовленных Deloitte, Accenture, PwC [1-6] показаны проблемы и перспективы цифровизации страхового бизнеса в развитых странах мира, выделены основные тенденции, риски и угрозы традиционному страховому бизнесу, изменения на рынке труда в сфере страхования. Представляется целесообразным провести аналогичные исследования для России и проанализировать данные конъюнктурного опроса представителей ведущих российских страховых компаний.

В работах российских авторов Адамчук Н.Г. [7], Гребенщикова Э.С., Злобина Е.В., Сарычевой Т.В. [8], Юлдашева Р.Т. [9] предпринимаются подходы к переосмыслению роли и развития страхования в условиях реализации цифровой экономики.

В ряде научных статей изучаются особенности применения отдельных цифровых технологий в тех или иных бизнес-процессах страховых компаний. Никулина Н.Н., Березина С.В., Шашкина М.Е. оценивают возможности использования цифровых технологий в сфере маркетинга страховщиков [10]. Болдарев Б.М. находит применение телемедицинских технологий в процессе андеррайтинга при заключении договоров страхования [11]. В работах Щербакова Л.Н., Халтурина Е.Н. Якушина А.Б. проводится анализ использования цифровых технологий, в частности телематики, в сегменте добровольного автострахования [12, 13].

Специфику в условиях цифровой экономики страхования банковских рисков изучает Ахвледзиани Ю.Т. [14], агрострахования – Осипов В.С. [15], взаимного страхования – Логвинова И.Л. [16], страхования киберрисков – Шепелин Г.И. [17].

Интерес к интернет-продажам появился у российских страховщиков еще в конце 1990-х гг, а первое учебное пособие было издано в 2004 году [18], но реальный интерес к развитию технологии появился с появлением возможности реализации е-ОСАГО (реализация полисов обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств на сайтах страховых компаний была разрешена в России только в 2014 году<sup>1</sup>). Большой пласт научных работ, начиная с начала двухтысячных годов и по сегодняшний момент рассматривает проблемы, направления, перспективы развития интернет-страхования, которое также может трактоваться как применение цифровой технологии на страховом рынке. Отдельным направлением являются исследования по вопросам страхования интернета вещей [19].

Вместе с тем, необходимо отметить отсутствие исследований, рассматривающих трансформационные процессы на страховом рынке в условиях цифровой экономики в контексте теории страхования, исследований, комплексно оценивающих страховой рынок на предмет внедрения новых цифровых технологий. Недостаточная теоретическая проработка вопроса модификации страхования и страхового рынка в цифровой экономике, потребность в исследовании состояния дел и перспектив использования новых цифровых технологий страховыми компаниями определяют актуальность данной научной статьи.

### ***1. Подходы к разработке теоретических вопросов цифрового страхования***

При определении роли и места страхования в цифровой экономике возникает вопрос о сохранении сущности страхования как экономической категории или же цифровая трансформация экономики принесёт соответствующие изменения и в теоретическое понимание страхования? Возникнет ли по аналогии с цифровой экономикой цифровое страхование?

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 21.07.2014 № 223-ФЗ (ред. от 04.06.2018) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"

Необходимо отметить, что термин цифровое страхование не является абсолютно новым. С конца 1990 - начала 2000 годов цифровое страхование применяется к программам страхования электронных устройств, предполагая страхование не только традиционных, но и специфических имущественных рисков, таких как аварии электросети, выход из строя систем кондиционирования воздуха [20]. Цифровое страхование более 15 лет назад понималось как традиционное страхование, связанное с потребностью в защите от специфических рисков.

Вместе с тем, цифровая экономика привнесла в понятие цифрового страхования новое содержание, выразившееся в его дуальности.

Во-первых, цифровое страхование является частью страхования как механизма страховой защиты, проявляющееся в особых экономических отношениях, обусловленных наличием страховых интересов у предприятий и граждан и их удовлетворением на основе формирования специализированного страхового фонда. Страховая защита от специфических рисков, свойственных цифровой экономики, представляет первую сторону цифрового страхования. Если раньше к цифровому страхованию относилось страхование электронных рисков, рисков электронной коммерции, то в условиях цифровой экономики актуальность приобретают страхование киберрисков, страхование интернета вещей (имущества физических и юридических лиц, управляемых через интернет), ответственность искусственного интеллекта перед третьими лицами и другие, еще скрытые цифровые риски.

Во-вторых, цифровая экономика предполагает использование экономическими субъектами, в том числе страховыми компаниями, цифровых технологий, к которым относятся:<sup>2</sup>

- системы больших данных;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Цифровое страхование также определяется через удовлетворение потребностей предприятий и населения в страховой защите посредством использования новых цифровых технологий, то есть цифровизация страхового рынка.

Очевидно, что цифровая экономика не изменяет экономической сути страхования как экономических отношений, связанных с наличием страхового риска и с формированием страхового фонда. Особенность страхования в цифровой экономике определяется:

- специфическими рисками, присущими цифровой экономике и формирующими потребность в страховой защите;
- специфическими цифровыми технологиями, составляющими основу цифровой экономики, и их применением на страховом рынке.

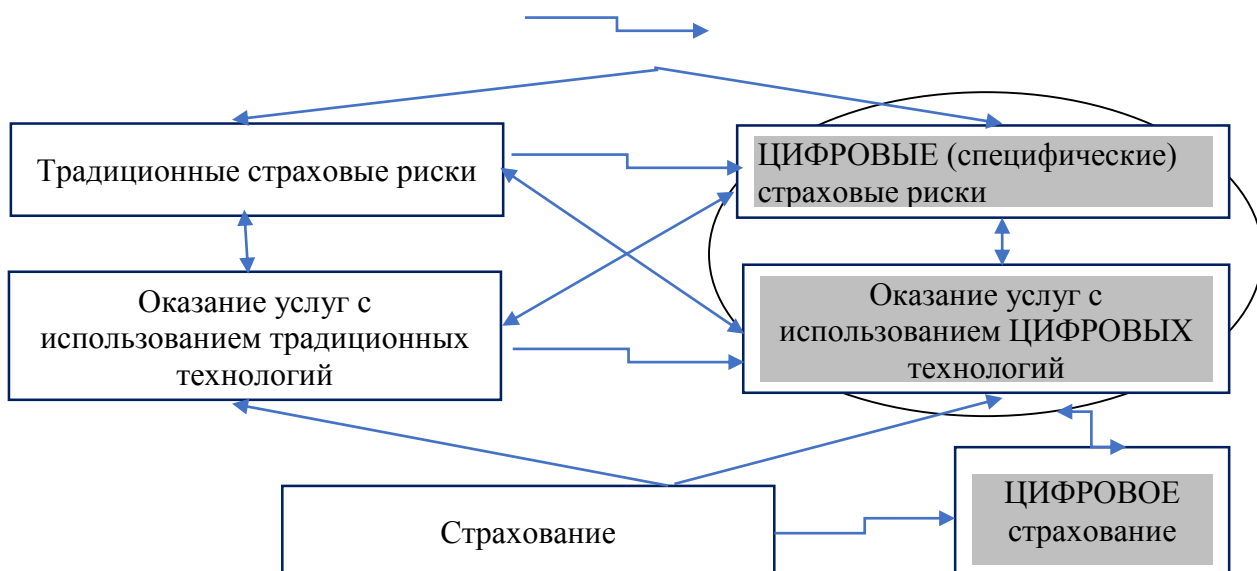
На рисунке №1 приводится схематичное определение направлений цифровизации страхования и их взаимосвязей в условиях цифровой экономики.

Рисунок 1  
Направления цифровизации страхования

ТРАДИЦИОННАЯ  
экономика и социальная сфера

ЦИФРОВАЯ  
экономика и социальная сфера

<sup>2</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. расп. Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р



Источник: составлено авторами

Таким образом, цифровое страхование выступает механизмом удовлетворения традиционной или специфической, возникшей в условиях цифровой экономики потребности в страховой защите посредством цифровых технологий. Деятельность страховых компаний с применением новых цифровых технологий трактуется как цифровизация страхового рынка.

## 2. Показатели цифровизации страхового рынка

С целью комплексной оценки состояния дел и перспектив использования страховыми компаниями новых цифровых технологий Департамент страхования и экономики социальной сферы Финансового университета при Правительстве России в июне 2018 года провел конъюнктурное исследование «Показатели цифровизации страхового рынка в Российской Федерации». Исследование проводилось в форме опроса по структурированной анкете страховых компаний, специализирующихся на страховании ином, чем страхование жизни. Были изучены 30 страховых компаний, на которые приходится 73,4% премий по страхованию иному, чем страхование жизни за 2017 год. Анкеты 70% страховщиков – респондентов заполнялись идентифицируемыми представителями ИТ-служб (руководителями ИТ-подразделений) и 30% страховщиков – респондентов – руководителями по развитию бизнеса, в том числе цифрового бизнеса (диджитал подразделений). Результаты исследования обсуждались на конференциях<sup>3</sup> по цифровизации страхового рынка в России и смежным вопросам и получили свое подтверждение. Обсуждения на конференциях 2019 года показали адекватность и практическую применимость выводов исследования.

<sup>3</sup> II всероссийская научно-практическая конференция «Первые итоги и драйверы дальнейшего развития цифровизации страхового рынка в Российской Федерации» (Москва, Финуниверситет, 25-26 июня 2019 года), XX Международная научно-практическая конференция по страхованию «Страхование в информационном обществе – место, задачи, перспективы» (Владимир, ВГУ им. Столетовых, 4-6 июня 2019 года), Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровизация страхового рынка в Российской Федерации: показатели, практические решения и перспективы развития» (Москва, Финуниверситет, 26-27 июня 2018 года), XIX Международная научно-практическая конференция по страхованию «Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы» (Йошкар-Ола, МарГУ, 5-8 июня 2018 года).

Проведенное исследование позволило предложить два показателя для оценки цифровизации страхового рынка: использование новых цифровых технологий и уровень проникновения (цифровизации).

Показатель использования новых цифровых технологий рассчитывается как отношение страховых компаний, применяющих новые цифровые технологии в том или ином бизнес-процессе, к общему числу страховых компаний. Исследование показало, что несмотря на «молодость» направления цифровизации деятельности страховых компаний, все страховщики в той или иной степени применяют новые цифровые технологии.

В наибольшей степени цифровизации на данном этапе подвергаются продажи страховых программ (продуктов) (97%) и коммуникации со страхователями при сопровождении договора страхования (93%). Средний показатель использования новых цифровых технологий отмечается в урегулировании страховых случаев (80%) и разработке новых программ страхования (77%). Наименьшие показатели использования показывают процессы оценки страхового риска при заключении договора страхования (70%) и управление рисками страховых компаний (67%). Распределение показателей по бизнес-процессам вполне объяснимо тем, что на этапе формирования цифровых каналов продаж наиболее легко и точно можно определить окупаемость затрат на внедрение цифровых технологий. Кроме того, необходимость развития интернет продаж, в частности, по ОСАГО, обусловлена требованиями российского страхового законодательства. Цифровизация коммуникаций со страхователями связана с активными действиями со стороны регулятора страхового рынка и саморегулируемой организации по развитию институтов по защите прав страхователей (выгодоприобретателей).

Таблица 1  
Показатель использования новых цифровых технологий  
в бизнес-процессы страховых компаний в 2018 году

Укрупненный бизнес-процесс	Показатель проникновения, %
Продажи страховых программ	97%
Коммуникации со страхователями/ застрахованными лицами	93%
Урегулирование страховых случаев и выплаты	80%
Разработка новых страховых программ (продуктов)	77%
Оценка страхового риска при заключении договора страхования	70%
Управление рисками страховых компаний	67%
В целом в деятельности страховых компаний	100%

**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве России

Для более точной характеристики цифровизации страхового рынка предлагается использовать показатель уровня проникновения новых цифровых технологий (уровень цифровизации), который показывает отношение бизнес-процессов с использованием новых цифровых технологий к общему числу бизнес-процессов в страховой компании. В ходе исследования страховым компаниям предлагалось самостоятельно оценить свой уровень цифровизации. Из Таблиц 1-2 видно, что страховщики достаточно оптимистично оценивают свой уровень цифровизации, что может быть связано со следующими факторами:

- высокая доля интернет продаж страховых услуг, особенно в сегменте ОСАГО;
- профессиональная принадлежность большинства представителей страховщиков, заполняющих анкеты, к ИТ подразделениям (соответственно желание зависить свой уровень профессионализма и полезности для компании).

Экспертная корректировка позволяет оценить уровень цифровизации в страховых компаниях в целом по рынку не выше 20%.

Таблица 2  
Оценка уровня цифровизации (уровня проникновения новых цифровых технологий) страховыми компаниями

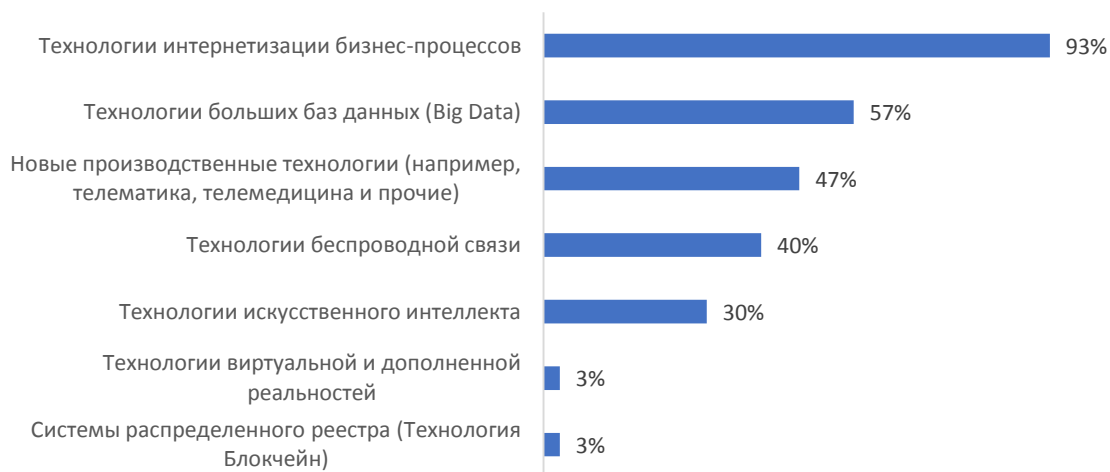
Уровень цифровизации	Доля страховых компаний. %
Менее 5%	3
5-10%	20
10-20%	17
20-30%	10
Свыше 30%	37
Затрудняюсь произвести оценку	13

**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве России

### **Практика цифровизации российского страхового рынка**

Наибольшую востребованность у страховщиков показывают технологии «интернетизации бизнес-процессов» (93% респондентов), технологии больших баз данных (57%) и новых производственных технологий (47%). В меньшей степени применяются технологии беспроводной связи используются 40% и технологии искусственного интеллекта у 30% страховщиков. Страховщики практически не используют технологии виртуальной и дополненной реальности, блокчейн технологии.

Рисунок 2  
Использование страховщиками новых цифровых технологий (допустим выбор более одного ответа)



**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый Университет при Правительстве РФ

Во многом, уровень цифровизации и использование отдельных цифровых технологий определяется бизнес-процессами в страховых компаниях. Наибольший показатель использования цифровых технологий в 97% отмечается в бизнес-процессах продаж программ страхования, где преимущественно используются технологии производственного интернета (организация интернет-продаж полного цикла). Технологии мобильных приложений в продажах используют 11% страховщиков, но практика

организации венчурных студенческих проектов и хакатонов<sup>4</sup> в 2017-19 гг., в которых принимали участие студенты Департамента страхования и экономики социальной сферы при Правительстве России, показывает, что интерес у крупных страховых компаний к данной технологии растет.

Цифровизация коммуникаций со страхователями / застрахованными лицами реализуется через технологии интернет систем – организация личных кабинетов, чатов на сайтах и в мобильных приложениях (90%), а также через электронный документооборот (57%).

В изучаемом периоде российские страховщики проявляли повышенную активность по внедрению новых цифровых технологий в бизнес-процессы урегулирования страховых случаев и выплат по договорам страхования, о чем заявили 80% страховщиков. Наиболее часто используемой технологией выступает электронный документооборот (63%), заключающийся в возможности предоставления заявления и документов на выплаты в электронном виде. Новая производственная технология в виде получения информации о страховом случае, принятие решения о выплате и осуществление выплаты в автоматическом режиме свойственна 37% страховщиков. Использование 30% страховщиков технологий больших баз данных и 20% страховщиков технологий искусственного интеллекта (в основном обучаемых моделей) обусловлена необходимостью выявления и отсеивания случаев с признаками страхового мошенничества. По личным видам страхования, особенно ДМС, 27% страховщиков применяются новые производственные технологии в виде телемедицины (табл. 3).

Оценка страхового риска на этапе заключения договора осуществляется страховыми компаниями с использованием технологий больших баз данных (50%) и искусственного интеллекта (20%) для выявления и анализа математических закономерностей, а также новые производственные технологии (телематика, телездоровье и прочие) для оценки индивидуальных показателей по объектам страхования (30%).

В бизнес-процессах управления рисками страховых компаний наибольшее распространение получили технологии системы больших баз данных (57%) и искусственный интеллект (23%).

Таблица 3  
Приоритетные цифровые технологии по бизнес-процессам в страховых компаниях

Бизнес-процесс	Приоритетные цифровые технологии (% страховщиков, их применяющих)
Продажи страховых программ	Технологии производственного интернета (97%) Мобильные приложения (11%)
Разработка программ страхования	Технологии производственного интернета (63%) Новые производственные технологии, такие как телематика или телемедицина (43%)
Коммуникации со страхователями	Технологии производственного интернета (организация личных кабинетов, чатов на сайтах и в мобильных приложениях) (90%) Новые производственные технологии (электронный документооборот) (57%).
Урегулирование страховых случаев и выплаты	Новые производственные технологии (электронный документооборот) (63%) Новые производственные технологии (автоматизация выплат) (37%)

<sup>4</sup> форум разработчиков IT-решений и отраслевых специалистов по выработке совместного решения – прим. авт.

Бизнес-процесс	Приоритетные цифровые технологии (% страховщиков, их применяющих)
	Технологии больших баз данных (30%) Новые производственные технологии в виде телемедицины (27%)
Оценка страхового риска	Технологии больших баз данных (50%) Новые производственные технологии (телематика, телездоровье и прочие) (30%) Искусственный интеллект (20%)
Управление рисками	Технологии системы больших баз данных (57%) Искусственный интеллект (23%).

**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве России

Несмотря на достаточно высокие показатели использования на страховом рынке новых цифровых технологий, страховые компании отмечают наличие факторов, сдерживающих проникновение цифровизации в бизнес-процессы (рис. 3). В качестве ключевых причин недостаточного проникновения цифровых технологий в деятельность страховых компаний выделяются:

- высокая стоимость новых цифровых технологий (50% страховщиков);
- отсутствие спроса на страховые программы с применением цифровых технологий (47%);
- недостаточная адаптация цифровых технологий под страховые программы;
- недостаток квалифицированных кадров в области новых цифровых технологий (43%).

Рисунок 3  
Ключевые причины недостаточного проникновения цифровых технологий на рынок страхования (допускается выбор трех ответов)



**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве России

Во многом, разрешение причин недостаточного проникновения новых цифровых технологий следует искать вне страхового рынка. Отсутствие спроса на оцифрованные страховые программы может быть связано не только с низким уровнем проникновения страхования в экономику нашей страны, но и с низким уровнем цифровизации отраслей



российской экономики, по мере повышения которого можно ожидать увеличение спроса на оцифрованные страховые программы. Недостаточная адаптация цифровых технологий для страховых услуг в определенной степени обусловлена недостатком квалифицированных кадров в области новых цифровых технологий и страхового бизнеса. Важнейшим направлением снижения стоимости новых цифровых технологий является разработка универсальных (коробочных) решений цифровых технологий, что вызовет спрос существенного числа страховых компаний.

### **3. Практика страхования рисков цифровой экономики**

Риски цифровой экономики, которые могут сформировать потребность у физических и юридических лиц в цифровом страховании, классифицируются на две группы: традиционные, связанные с автоматизацией и цифровизацией, но присущие постиндустриальной и цифровой экономике и специфические, связанные с использованием новых цифровых технологий и проявляющиеся только в цифровой экономике.

К традиционным рискам цифрового страхования следует отнести:

- специальные риски при страховании электронных устройств (аварии в электросетях и прочие);
- риски электронной коммерции;
- киберриски.

Среди специфических рисков цифровой экономики отмечаются:

- риски использования искусственного интеллекта;
- риски при страховании интернет-вещей;
- иные не выделенные или пока не выявленные риски цифровых технологий.

В условиях цифровой экономики, несмотря на отнесение к традиционным рискам, особую актуальность приобретают программы страхования на случай киберрисков, так как внедрение новых цифровых технологий значительно увеличивает количество объектов для проведения кибератак и реализации киберрисков.

Общепринятое определение киберрисков в научной литературе отсутствует. Модифицируя различные точки зрения, следует отметить, что киберриски определяются через ущерб, который причиняется организации или физическому лицу, в результате преступных действий с использованием цифровых технологий. По мнению авторов, киберриски являются рисками владения и использования цифровых технологий, в том числе не осознанного особым образом, связанные с опасностью их несанкционированного владения, изменения, распространения и разрушения, наносящего ущерб их владельцу или третьим лицам.

В качестве возможных видов ущерба при реализации киберрисков следует выделить:

- прямой ущерб, вызванный повреждением или уничтожением цифровых технологий и затратами на их восстановление;
- прямой ущерб, связанный с хищением денежных средств, иных активов в цифровой форме;
- косвенный ущерб, связанный с перерывами в бизнес-деятельности вследствие повреждения или уничтожения цифровых технологий;
- косвенный ущерб, вызванный кибератаками, но реализуемый через риски искусственного интеллекта и риски интернет-вещей;
- косвенный ущерб, связанный с распространением информации, в том числе конфиденциальной информации о третьих лицах;
- прямой и косвенный ущерб хищения интеллектуальной собственности;
- репутационный ущерб компании – владельца цифровых технологий.

Программа Правительства РФ «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>5</sup> предусматривает к 2020 году разработку нормативной базы для развития страхования киберрисков в российской экономике. С 2017 года две ведущие страховые компании предлагают в сегменте страхования имущества юридических лиц дополнительное покрытие по киберрискам.

Риски использования искусственного интеллекта, на данный момент, в основном технологий машинного обучения, широко используемых от чат-ботов до электронного водителя, являются седьмым по значимости риском для бизнеса.<sup>6</sup> Высокая рисковость искусственного интеллекта связана с двумя факторами:

- большей подверженности кибератакам в силу концентрации цифровых технологий для достижения эффекта обучения;
- возможности обучаться не только полезным знаниям, но и ошибкам, например, при программировании, что приводит к накоплению убытков.

Реализация рисков искусственного интеллекта может проявляться следующим образом:

- через причинение ущерба бизнеса вследствие его остановки. По данным «Барометра рисков Allianz», двенадцатичасовой перерыв в работе поставщика облачных услуг с программами искусственного интеллекта, принесет убыток в 850 млн. долл. США для компаний, использующий данный сервис;
- через принятие решений, способных причинить ущерб имуществу и здоровью третьих лиц, например, при выборе из альтернатив действий при дорожно-транспортном происшествии;
- через трансформацию рынка труда и увеличение безработицы, особенно в сфере некреативных профессий;
- через нарушение прав и интересов потребителей, особенно финансовых услуг, связанным с недостаточным информированием о действиях и предлагаемых решениях.

Риски при страховании интернет-вещей связаны с возможностью управления различными вещами (например, техникой личного или промышленного использования через интернет), а также с искусственным интеллектом, присутствующим в интернет-вещах (например, сервис по автоматическому заказу холодильником недостающих продуктов). В силу низкой распространенности интернет-вещей, риски, связанные с их использованием, пока практически полностью отсутствуют. Вместе с тем, необходимо отметить высокий уровень ущерба, который может быть причинен интернет вещами, за счет:

- одновременной реализации цифровых и традиционных рисков, например, выход из строя интеллектуальной системы очистки воды по причине кибератаки может привести повреждению дома водой вследствие залива;
- высокой подверженности кибератакам;
- принятие опасных решений искусственным интеллектом интернет-вещи.

#### **4. Перспективы развития цифрового страхования в России**

Развитие цифрового страхования в части страхования специфических рисков цифровой экономики будет определяться:

- уровнем внедрения цифровых технологий в российскую экономику;
- развитием и сложностью цифровых технологий, прежде всего, искусственного интеллекта и интернет-вещей, в том числе интернет-производств;

---

<sup>5</sup> Утв. расп. Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

<sup>6</sup> «Барометр рисков Allianz» 2018 года <https://allianz.ru/ru/stuff/Взлет%20искусственного%20интеллекта.pdf> (дата обращения 06.09.2019)

- готовностью российского законодательства по вопросам страхования киберрисков и других рисков цифровой экономики;
- развитием инфраструктуры страхования цифровых рисков, направленной, прежде всего, на предстраховой аудит и оценку причин наступления страхового случая;
- уровнем систем защиты, направленных на препятствия в реализации цифровых рисков.

Перспективы цифровизации страхового рынка были оценены страховщиками в ходе конъюнктурного исследования «Показатели цифровизации страхового рынка в Российской Федерации». Все страховые компании подтвердили намерения по внедрению новых цифровых технологий в ближайшие 2-3 года.

Наибольшей популярностью к внедрению у страховщиков пользуются следующие цифровые технологии:

- новые производственные технологии (телематика, телемедицина и прочие) (77% страховщиков заявили о внедрении);
- технологии интернетизации бизнес-процессов (73%);
- технологии больших баз данных (60%);
- технологии искусственного интеллекта (47%).

Рисунок 4

Цифровые технологии, запланированные к внедрению страховыми компаниями, в ближайшие два года (возможен выбор нескольких ответов)



**Источник:** Департамент страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве России

Во многом успех и скорость процессов цифровизации страхового дела в России как инфраструктурного института будет определяться темпами цифровизации экономики и социальной сферы, при этом значительное влияние будут оказывать развитие страховой культуры российских граждан и эффективность использования страховых механизмов в корпоративных системах управления рисками и финансами.

### Список литературы

1. 2018 Insurance Outlook. Shifting strategies to compete in a cutting-edge future. Deloitte, 2018// <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/us-fsi-insurance-2018-outlook.pdf> - дата обращения 01.11.2019

2. Insurance trends 2019. Part of PwC's 22nd Annual Global CEO Survey trends series// <https://www.pwccn.com/en/research-and-insights/global-ceo-survey/22/insurance-trends-2019.pdf> - дата обращения 01.11.2019
3. PwC's 21st CEO Survey. Maintaining optimism while grappling with transformational changes// <https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2018/deep-dives/pwc-ceo-survey-2018-insurance.pdf> - дата обращения 01.11.2019
4. Seven Key Trends Shaping the Future of Work in the Insurance Industry By Ben Pring and Michael Clifton // <https://www.cognizant.com/whitepapers/twa-seven-key-trends-shaping-the-future-of-work-in-the-insurance-industry-codex2472.pdf> - дата обращения 01.11.2019
5. The Future of Talent in Insurance. Deloitte, 2018// [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/IE\\_FS\\_talentinInsurance\\_0918\\_FINAL3.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/IE_FS_talentinInsurance_0918_FINAL3.pdf) - дата обращения 01.11.2019
6. The insurance workforce of the future: Why will so many insurers fail to achieve their digital potential? Accenture, 2015// [https://www.accenture.com/t00010101t000000\\_\\_w\\_\\_\\_/de-de/\\_acnmedia/pdf-6/accenture-insurance-workforce-of-the-future-final.pdf](https://www.accenture.com/t00010101t000000__w___/de-de/_acnmedia/pdf-6/accenture-insurance-workforce-of-the-future-final.pdf) - дата обращения 01.11.2019
7. Адамчук Н.Г. Особенности развития страхования в условиях цифровой трансформации. В сборнике: Актуальные вопросы финансов и страхования России на современном этапе Материалы IV региональной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. Мининский университет. 2017. С. 10-13.
8. Гребенщиков Э.С., Злобин Е.В., Сарычева Т.В. Страхование через призму цифровой экономики // Финансы. 2018. №7. С.46-47
9. Злобин Е.В., Юлдашев Р.Т. Страхование в системе цифровой экономики – возможности по трансформации (к итогам XIX международной научно-практической конференции по страхованию) // Страховое дело. 2018. №7 (304). с.59-64
10. Никулина Н.Н., Березина С.В., Шашкина М.Е. Новая парадигма цифрового маркетинга в страховании // Страховое дело. 2018. №6 (303). С.57-62.
11. Болдырев Б.М. Повышение качества андеррайтинга ДМС с применением телемедицинских технологий // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-4 (89). С. 1100-1103.
12. Щербакова Л.Н., Халтурина Е.Н. Умное страхование: цифровые и навигационные технологии // Аллея науки. 2018. Т.8. №5 (21). с. 172-176.
13. Якушин А.Б. Страховая телематика и ее роль в развитии рынка добровольного страхования Российской Федерации // Страховое дело. 2016. № 5 (278). С. 25-29.
14. Ахвледиани Ю.Т. Актуальные направления развития страхования банковских рисков в условиях цифровой экономики // Финансовая жизнь. 2018. №2. С.35-38.
15. Осипов В.С. Агрострахование и цифровая экономика: единство и противоречие // Страховое дело. 2017. № 9 (294). С. 56-62.
16. Логвинова И.Л. Использование принципов взаимного страхования в условиях цифровой экономики. В сборнике: Взгляд поколения XXI века на будущее цифровой экономики сборник статей преподавателей IX Международной научно-практической конференции "Современная экономика: концепции и модели инновационного развития". 2018. С. 285-290.
17. Шепелин Г.И. Современные киберриски и страхование: состояние и перспективы// Страховое дело. 2017. № 9. с. 21-29
18. Цыганов А.А., Грызенкова Ю.В., Быстров А.В. Организация интернет-страхования: учеб. пособие. М.: Изд. центр ГУУ, 2004. 78с.
19. Фомичева Е.В. Интернет вещей в электроэнергетике: новый вызов страхованию в России. В сборнике: Прогнозирование инновационного развития национальной

- экономики в рамках рационального природопользования. Материалы V Международной научно-практической конференции: в 3 ч.. 2016. с. 44-53.
20. Брызгалов Д., Цыганов А. Страхование электронных рисков// Директор информационной службы. 2002. № 47. с. 35-41

#### Сведения об авторах

Брызгалов Денис Викторович  
кандидат экономических наук  
ведущий научный сотрудник Департамента страхования и экономики социальной сферы,  
Финансовый университет при Правительстве РФ, 125993, Москва, Ленинградский  
проспект, 49  
dbryz@inbox.ru  
*ORCID 0000-0002-8621-9032*

Грызенкова Юлия Викторовна  
кандидат экономических наук, доцент  
доцент кафедры ипотечного жилищного кредитования и страхования, Финансовый  
университет при Правительстве РФ, 125993, Москва, Ленинградский проспект, 49  
gryzjulia@mail.ru  
*ORCID 0000-0003-3387-468X*

Цыганов Александр Андреевич  
доктор экономических наук, профессор  
руководитель Департамента страхования и экономики социальной сферы, Финансовый  
университет при Правительстве РФ, 125993, Москва, Ленинградский проспект, 49  
ведущий научный сотрудник Института народнохозяйственного прогнозирования  
Российской академии наук, 117418, Москва Нахимовский проспект, д. 47  
al\_ts@rambler.ru  
*ORCID 0000-0001-8572-3248*

D.V Bryzgalov<sup>a</sup>  
E-mail: dbryz@inbox.ru

J.V. Gryzenkov<sup>a</sup>  
E-mail: gryzjulia@mail.ru

A.A. Tsyganov<sup>a,b</sup>  
E-mail: al\_ts@rambler.ru

<sup>a</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation  
49, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125993, Russia

<sup>b</sup>Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences  
47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russia

## **Prospects for digitalization of insurance business in Russia**

### *Annotation*

Thing. Insurance and insurance in the digital economy

Topic. The relevance of the topic is due to the need to determine the specifics of insurance in the digital economy, as well as to conduct a study to assess the practical application of new digital technologies in the Russian insurance market. In the existing works of Russian and foreign authors, the problems of the practical use of digitalization processes by Russian insurers have not been systematically considered.

Goal. The theoretical justification for changes in the insurance category in the context of the digitalization of the economy and the study of the practical implementation of digital technologies in the Russian insurance market.

Method. The paper considers the results of a market study of 30 leading Russian insurers on the digitalization of the insurance market, aimed at identifying the problems and prospects of this process in Russia.

Results. The theoretical definition of digital insurance is given and its duality in the digital economy is shown, associated with the insurance of specific digital risks, and with the introduction of new digital technologies (digitalization). Digitalization indicators of insurance activity have been developed and calculated, in particular, the indicator of the use and penetration of digital technologies. The results of a study on the demand by insurance companies of new digital technologies for business processes are reviewed and explained. Digital risks are classified, features of the implementation of cyber risks, the risks of artificial intelligence and the Internet of things are shown. The prospects for the use of digital technologies by insurers in the near future are estimated.

Scope: The results of the study can be used by insurance companies to assess the competitive environment in terms of the use of digital technologies and in the strategic planning process, as well as by government bodies to assess the state of affairs and prospects of the insurance market's participation in the formation of the digital economy.

### *Keywords*

Digital insurance, digitalization, insurance market, digital technologies, digital economy

### *Reference*

1. 2018 Insurance Outlook. Shifting strategies to compete in a cutting-edge future. Deloitte, 2018 // <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/us-fsi-insurance-2018-outlook.pdf> - date of access 01.11.2019

2. Insurance trends 2019. Part of PwC's 22nd Annual Global CEO Survey trends series // <https://www.pwccn.com/en/research-and-insights/global-ceo-survey/22/insurance-trends-2019>.

pdf - accessed date 01.11.2019

3. PwC's 21st CEO Survey. Maintaining optimism while grappling with transformational changes // <https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2018/deep-dives/pwc-ceo-survey-2018-insurance.pdf> - accessed 01.11.2019

4. Seven Key Trends Shaping the Future of Work in the Insurance Industry By Ben Pring and Michael Clifton // <https://www.cognizant.com/whitepapers/twa-seven-key-trends-shaping-the-future-of-work-in-the-insurance-industry-codex2472.pdf> - accessed date 01.11.2019

5. The Future of Talent in Insurance. Deloitte, 2018 // [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/IE\\_FS\\_talentinInsurance\\_0918\\_FINAL3.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/IE_FS_talentinInsurance_0918_FINAL3.pdf) - date of access 01.11.2019

6. The insurance workforce of the future: Why will so many insurers fail to achieve their digital potential? Accenture, 2015 // [https://www.accenture.com/t00010101t000000\\_\\_w\\_\\_/de-de/\\_acnmedia/pdf-6/accenture-insurance-workforce-of-the-future-final.pdf](https://www.accenture.com/t00010101t000000__w__/de-de/_acnmedia/pdf-6/accenture-insurance-workforce-of-the-future-final.pdf) - accessed date 01.11.2019

7. Adamchuk N.G. Features of the development of insurance in a digital transformation. In the collection: Actual issues of finance and insurance of Russia at the present stage. Materials of the IV regional scientific-practical conference of university teachers, scientists, specialists, graduate students, students. Minin University. 2017.S. 10-13.

8. Grebenshchikov E.S., Zlobin E.V., Sarycheva T.V. Insurance through the prism of the digital economy // Finance. 2018. No7. S.46-47

9. Zlobin E.V., Yuldashev R.T. Insurance in the digital economy system - opportunities for transformation (to the results of the XIX international scientific and practical conference on insurance) // Insurance business. 2018. No7 (304). c. 59-64

10. Nikulina N.N., Berezina S.V., Shashkina M.E. The new paradigm of digital marketing in insurance // Insurance business. 2018. No. 6 (303). S.57-62.

11. Boldyrev B.M. Improving the quality of underwriting of VHI using telemedicine technologies // Economics and Entrepreneurship. 2017. No. 12-4 (89). S. 1100-1103.

12. Shcherbakova L.N., Khalturina E.N. Smart Insurance: Digital and Navigation Technologies // Science Alley. 2018.V.8. No. 5 (21). from. 172-176.

13. Yakushin A.B. Insurance telematics and its role in the development of the voluntary insurance market of the Russian Federation // Insurance business. 2016. No. 5 (278). S. 25-29.

14. Akhvlediani Yu.T. Actual directions of development of banking risk insurance in the digital economy // Financial life. 2018. No2. S.35-38.

15. Osipov V.S. Agricultural insurance and the digital economy: unity and contradiction // Insurance business. 2017. No. 9 (294). S. 56-62.

16. Logvinova I.L. Using the principles of mutual insurance in a digital economy. In the collection: A look at the 21st century generation on the future of the digital economy, a collection of articles by teachers of the IX International Scientific and Practical Conference "Modern Economics: Concepts and Models of Innovative Development." 2018.S. 285-290.

17. Shepelin G.I. Modern cyber risks and insurance: state and prospects // Insurance business. 2017. No. 9. p. 21-29

18. Tsyganov A.A., Gryzenkova Yu.V., Bystrov A.V. Organization of Internet insurance: textbook. allowance. M.: Publishing. GUU Center, 2004. 78c.

19. Fomicheva E.V. The Internet of Things in the Power Industry: A New Challenge to Insurance in Russia. In the collection: Forecasting the innovative development of the national economy in the framework of environmental management. Materials of the V International Scientific and Practical Conference: at 3 h. 2016. p. 44-53.

20. Bryzgalov D., Tsyganov A. Electronic risk insurance // Director of information service. 2002. No. 47. p. 35-41

Denis V. Bryzgalov

PhD in Economics

leading researcher, Insurance and Social Economics Department, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993, Russia

*ORCID 0000-0002-8621-9032*

Julia V. Gryzenkova

PhD in Economics, associate professor,

associate professor, Department "Mortgage housing lending and insurance", Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993, Russia

*ORCID 0000-0003-3387-468X*

Alexander A. Tsyganov

Dr. Sci. (Econ.), Professor

Head of Department Insurance and Social Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993, Russia

leading researcher of IEF RAS, 47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russia

*ORCID 0000-0001-8572-3248*