

Устойчивое развитие и эволюция страхования в цифровой экономике

Цифровые технологии и страхование: эволюция отрасли

Котлововский И.Б.

**заведующий кафедрой управления рисками и страхования
экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова**

6 марта 2019

Экономический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова

Основные тренды, трансформирующие страховой бизнес

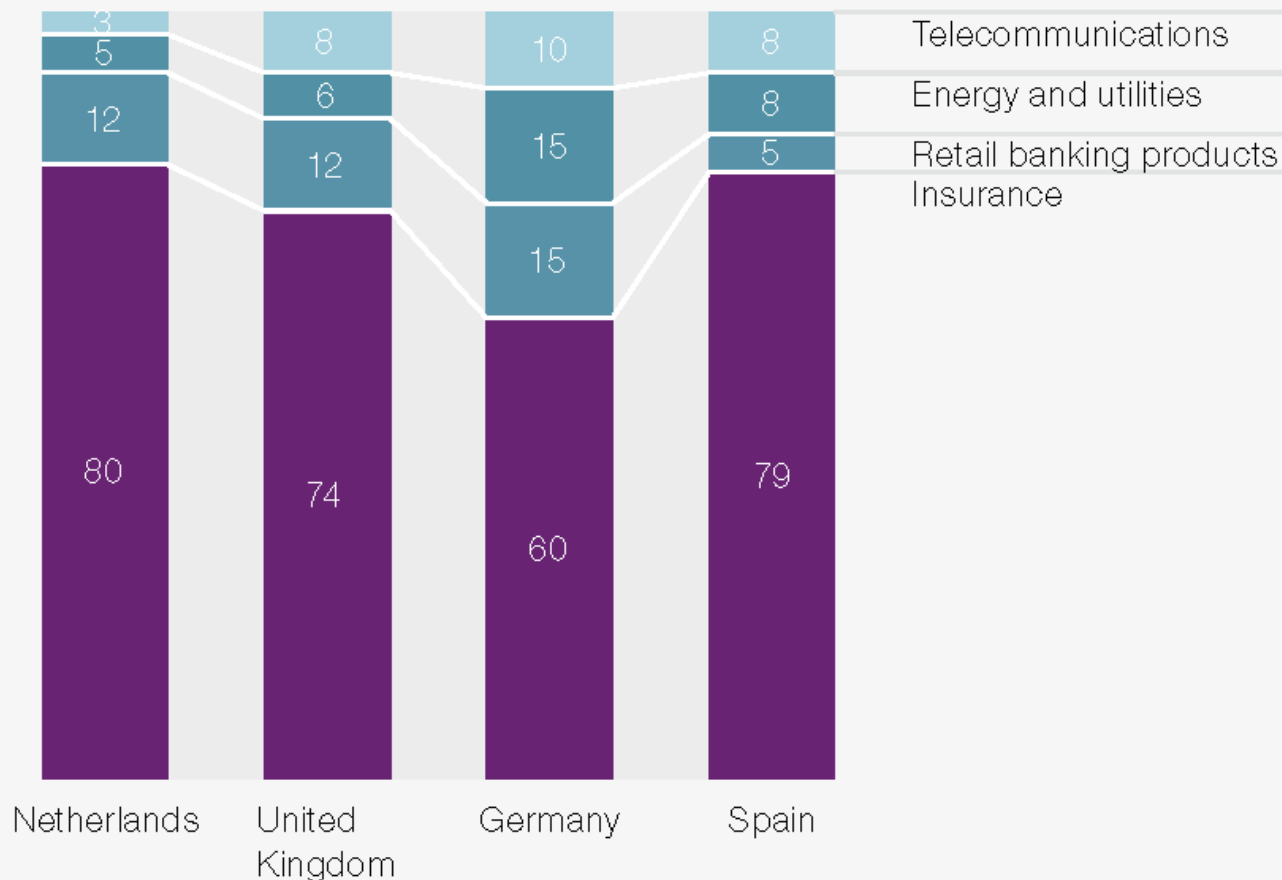
- 1. Новые модели бизнеса. Персонализированные продукты.**
- 2. Автоматизация операций путем внедрения робототехники, технологий искусственного интеллекта, автоматического урегулирования убытков, выявления мошенничества.**
- 3. Цифровые продукты. Умные контракты.**
- 4. Продвинутая аналитика. Предиктивное моделирование.**
- 5. Блокчейн.**

1. Новые модели бизнеса. Персонализированные продукты

- Вовлечение новых клиентов через цифровые каналы, осуществление кросс-продаж и пакетных продаж.
- Замены физических каналов дистрибуции на электронные.
- Отказа от услуг посредников.
- Опция покупки страхового полиса напрямую интегрирована в веб-сайты.
- Ускорение обслуживания, возможность быстрого сравнения продуктов конкурирующих компаний.
- Процесс заявления об убытках перемещается в мобильный телефон.

Insurance products are the main source of revenue for European aggregators.

Share of total aggregator revenue, %, 2015



Источник: *Digital Insurance in 2018 McKinsey*

2. Автоматизация операций путем внедрения робототехники, технологий искусственного интеллекта, автоматического урегулирования убытков, выявления мошенничества

- Оптимизация процессов и повышение эффективности.
- Минимизация времени обработки претензий.
- Персонализированные сервисы.
- Предотвращение мошенничества.
- Герман Греф об ИИ в Сбербанке.

3. Цифровые продукты. Умные контракты.

Технологический прогресс дал возможность осуществлять наблюдение за застрахованными объектами и поведением страхователя в реальном времени, что позволяет использовать инновационные цифровые продукты и/или сервисы.

- **Pay-as-you-Drive (PAYD)** – страхование, в котором премии рассчитываются в зависимости от расстояния, пройденного автомобилем (предлагается в РФ).
- **Pay-how-you-Drive (PHYD)** – премия рассчитывается в зависимости от стиля и манеры вождения автомобилем.

Умные контракты представляют свод правил, определяющих отношения между субъектами сети. Например, эти правила могут регламентировать условия и порядок покрытия риска. Если возможна привязка страхового случая к строго определяемому событию, например, отмене рейса, а время задержки вылета превысит заданное, то триггер выполнится автоматически, и денежная транзакция от страховщика к страхователю произойдет без какого-либо участия человека.

Если страховым событием является повышение среднемесячной температуры сверх установленного значения в определенной области, то год считается засушливым и страховое событие случившимся. Умный контракт срабатывает, переводя страховую компенсацию (выплату) с расчетного счета компании на расчетный счет страхователя. Формализация отношений такого рода позволяет избежать дополнительных издержек на ведение дела, временных потерь по документообороту, исключение мошенничества и бюрократических проволочек.

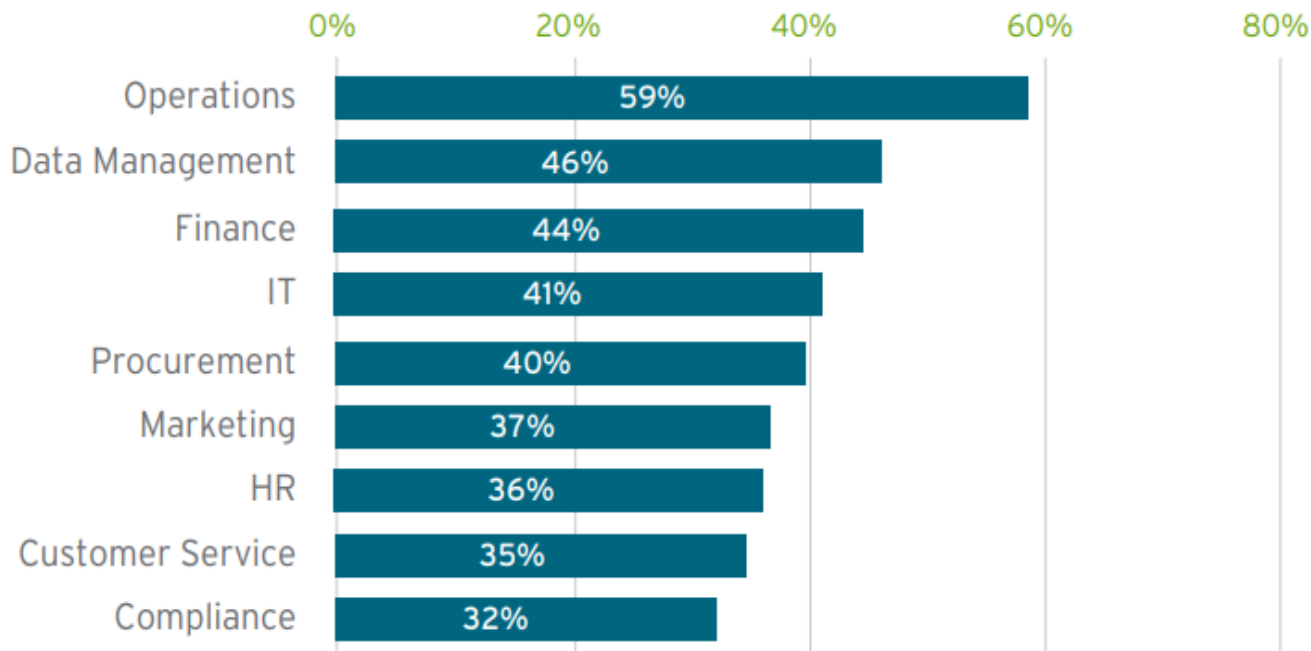
4. Продвинутая аналитика. Предиктивное моделирование.

- Технологии Big Data позволяют использовать и анализировать дополнительный объём структурированных и неструктурированных данных и вырабатывать важные модели и решения в области оценки риска, тарификации (вплоть до предоставления персональных тарифов), сегментации, маркетинга, андеррайтинга, конструирования новых продуктов.
- Снижение неопределенности и риска.
- Одним из источников этих данных может служить инфраструктура Интернета Вещей (**Internet of Things**).

- **Автоматизация и цифровые инновации в бизнес-процессах.** Стремительное развитие методов аналитики больших объемов данных позволяет страховым и перестраховочным компаниям интегрировать методы машинного обучения и предиктивного моделирования, что ведет к повышению эффективности процесса принятия решений.
- **Андеррайтинг.** Использование различных типов данных приводит к высокой точности оценки рисков, политики ценообразования и оценивания необходимых резервов. Очевидны преимущества перед текущими методами, которые основаны на использовании ретроспективных данных. Благодаря постоянному мониторингу, андеррайтеры могут корректировать цены и политику страховых услуг в режиме реального времени.
- **Обработка претензий и противодействие мошенничеству.** Аналитический аппарат, разработанный IBM, включает в себя широкий спектр инструментов, подробно изучающих наличие потенциальных попыток мошенничества на каждом этапе процесса управления страховыми претензиями на основе детального анализа трехлетней ретроспективы данных о заявлениях об убытках.
- **Диагностика неисправностей технических средств и предотвращение аварий,** сокращение рисков и убытков.
- **Переход к концепции предотвращения и смягчения риска.**

5. Блокчейн

Доминирующий метод противодействия киберрискам и обеспечения информационной безопасности.



Блокчейн поможет упростить операции и снизить эксплуатационные расходы. 91% респондентов заявили, что они ожидали, что внедрение блокчейна приведет к экономии средств более чем на 2,5%, и большая часть этих сбережений, как ожидается, будет получена от автоматизации.

Ключевые преимущества блокчейна:

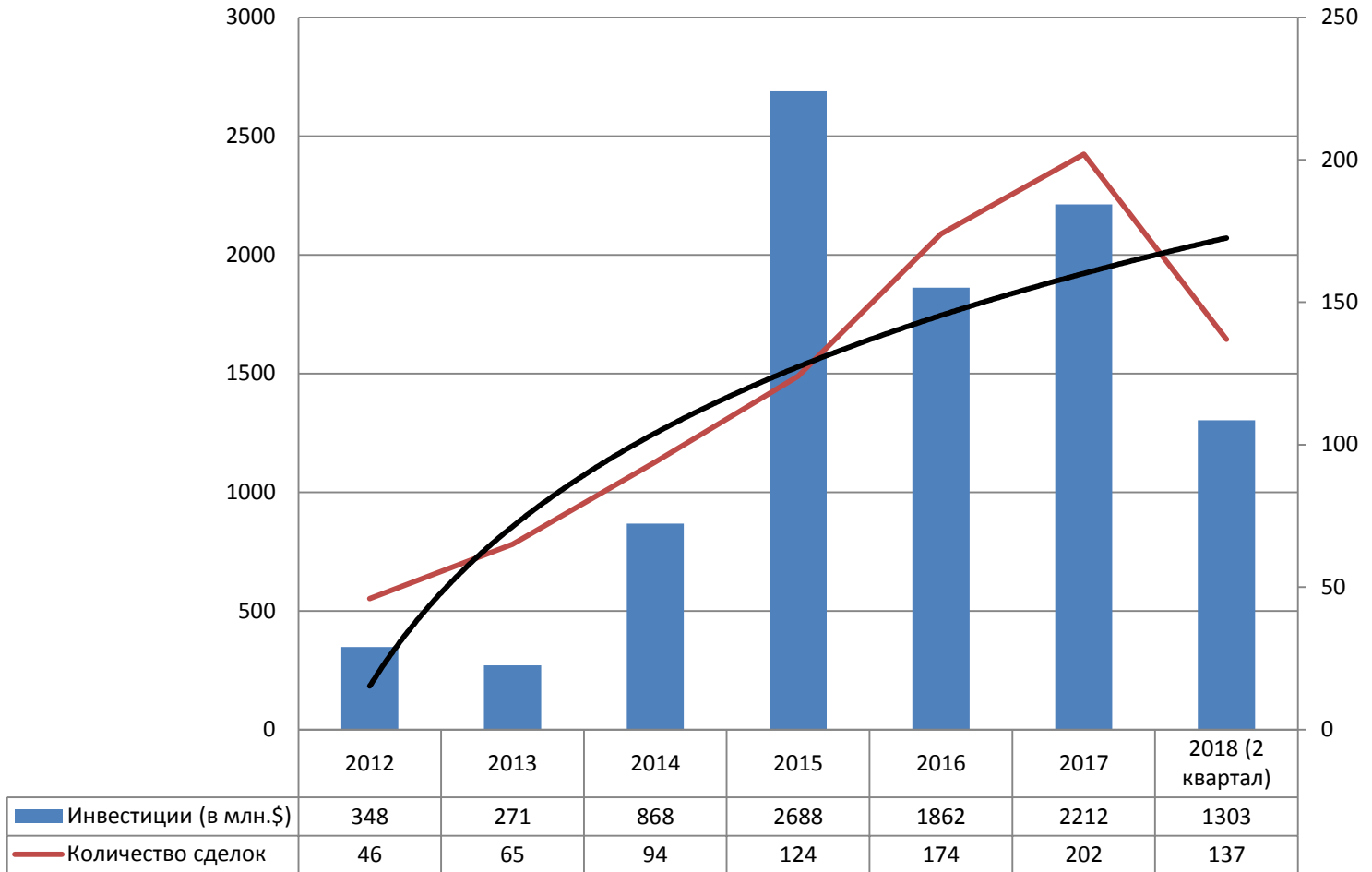
- 1) P2P страхование
- 2) Предотвращение риска и обнаружение мошенничества
- 3) Мгновенные полисы
- 4) Параметрическое страхование
- 5) Микрострахование



TOKIO MARINE
INSURANCE GROUP

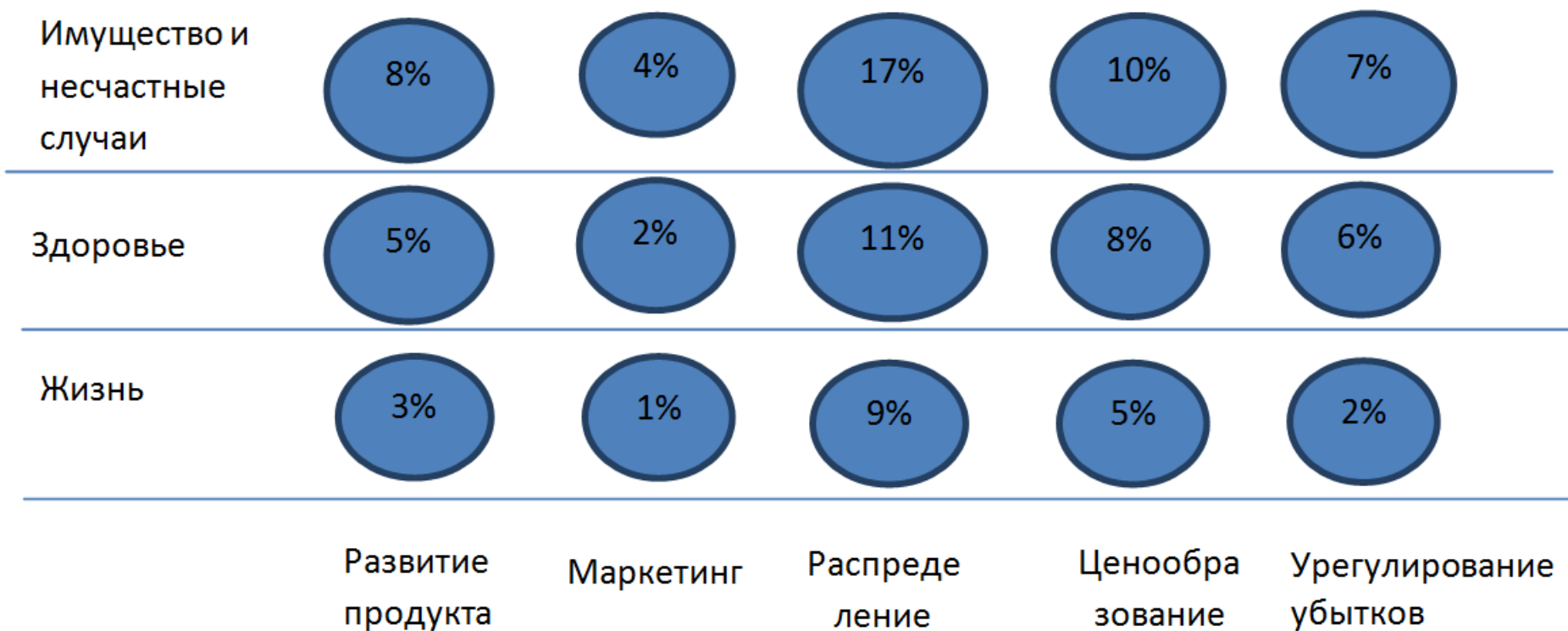


Инвестиции в IT технологии (страхование)



Источник: Digital Insurance in 2018 McKinsey

На чем фокусируются страховые технологии (число инноваций от % общего числа) 500 крупнейших страховщиков



Источник: Panorama by McKinsey
Digital Insurance in 2018

Некоторые IT технологии применяемые в страховании

Интернет вещей (IoT)

- По оценкам MinichRe инфраструктура Интернета вещей достигнет к 2020 году 28,1 млрд. технических устройств. Эти устройства становятся все более миниатюрными и дешевыми



Интернет Вещей (IoT)

Интернет Вещей (IoT) подразумевает улучшение процесса обработки претензий через активную профилактику потерь.

- Домашние датчики могут отслеживать ущерб от огня, ветра или воды.
- Автомобильные датчики могут быть полезны в обеспечении предупреждений в случае опасного вождения.
- В страховании жизни отслеживание ключевых показателей жизнедеятельности застрахованного лица дает возможность управлять страховыми рисками.

Наиболее эффективные потоки данных, генерируемые IoT:

- Персональные устройства, контролирующие сердечный ритм, количество шагов и другие связанные со здоровьем показатели. Эта технология быстро развивается, уже существуют прототипы, выполняющие заборы крови и ЭКГ и автоматически вводящие необходимые дозы лечебных препаратов.
- Датчики на объектах, которые включены в личные или коммерческие транспортные средства и транспортные контейнеры, измеряющие пройденное расстояние, скорость, частоту и интенсивность торможения.
- Датчики местоположения, датчики, включающих в себя умные термостаты, охранные технологии (сигнализации и камеры) и промышленные системы управления.
- Другие географические информационные системы (ГИС), которые предоставляют геофизические, топографические, климатологические и гидрологические данные, а также могут включать в себя беспилотные и спутниковые изображения.

Телематика в автостраховании

- Американская страховая компания Progressive Auto Insurance запустила в 1998 году тариф, основанный на использовании телематики. Компания является глобальным лидером в этой сфере с объемом премии в 2,5 млрд.\$US
- В Италии, применение телематики в автостраховании началось в 2000 г.
- Италия и Великобритания являются европейскими лидерами в данном виде страхования.



Телемедицина

- Компания Generali предложила инновационную программу хорошего здоровья, охватившую к концу 2016 года около 3,5 млн. человек (США, Великобритания).
- Generali Vitality комбинирует актуарные, поведенческие и клинические инструменты в программах, которые позволяют клиентам улучшить их здоровье благодаря физической активности и выбору здорового образа жизни. Страховые компании, как ожидается, будут экономить на расходах на лечение даже с учетом инвестиций в новые цифровые технологии.

Телематика

(в медицинском страховании)

Австралийская страховая компания MLC on Track предлагает продукт, основанный на использовании телематики. Программы стимулируют физическую активность и здоровый образ жизни. Клиент в зависимости от количества пройденных шагов, продолжительности сна и других считываемых показателей набирает баллы, и если число баллов за три месяца достигает определенного значения, получает скидку до 10%.

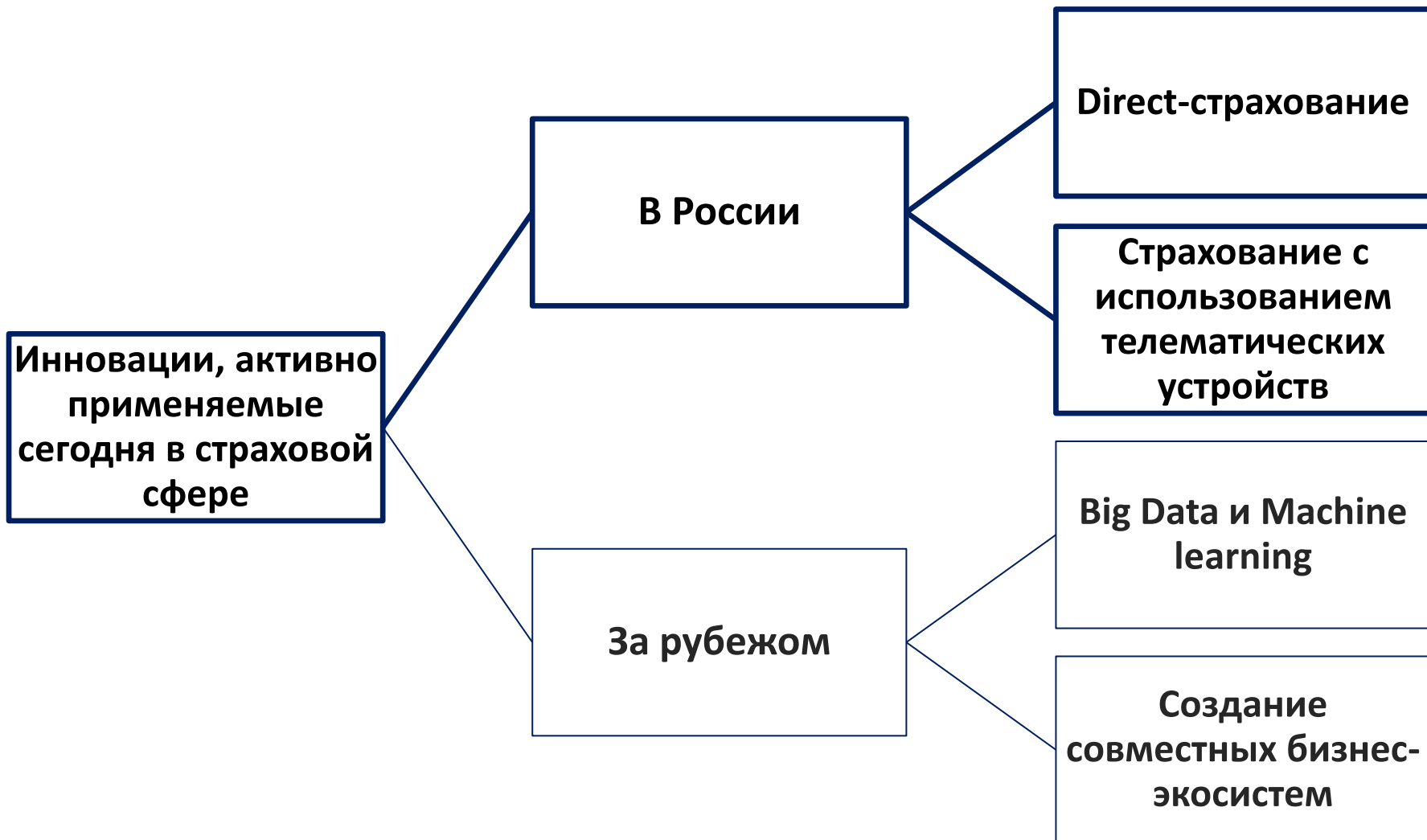
Generali Vitality комбинирует актуарные, поведенческие и клинические инструменты в программах, которые позволяют клиентам улучшить их здоровье благодаря физической активности и выбору здорового образа жизни. Страховые компании, как ожидается, будут экономить на расходах на лечение даже с учетом инвестиций в новые цифровые технологии.

По оценкам MunichRe глобальный объем рынка цифровых услуг в области страхования здоровья достигнет к 2020 году 103.2 млрд. долларов США.

Интернет вещей в страховании урожая

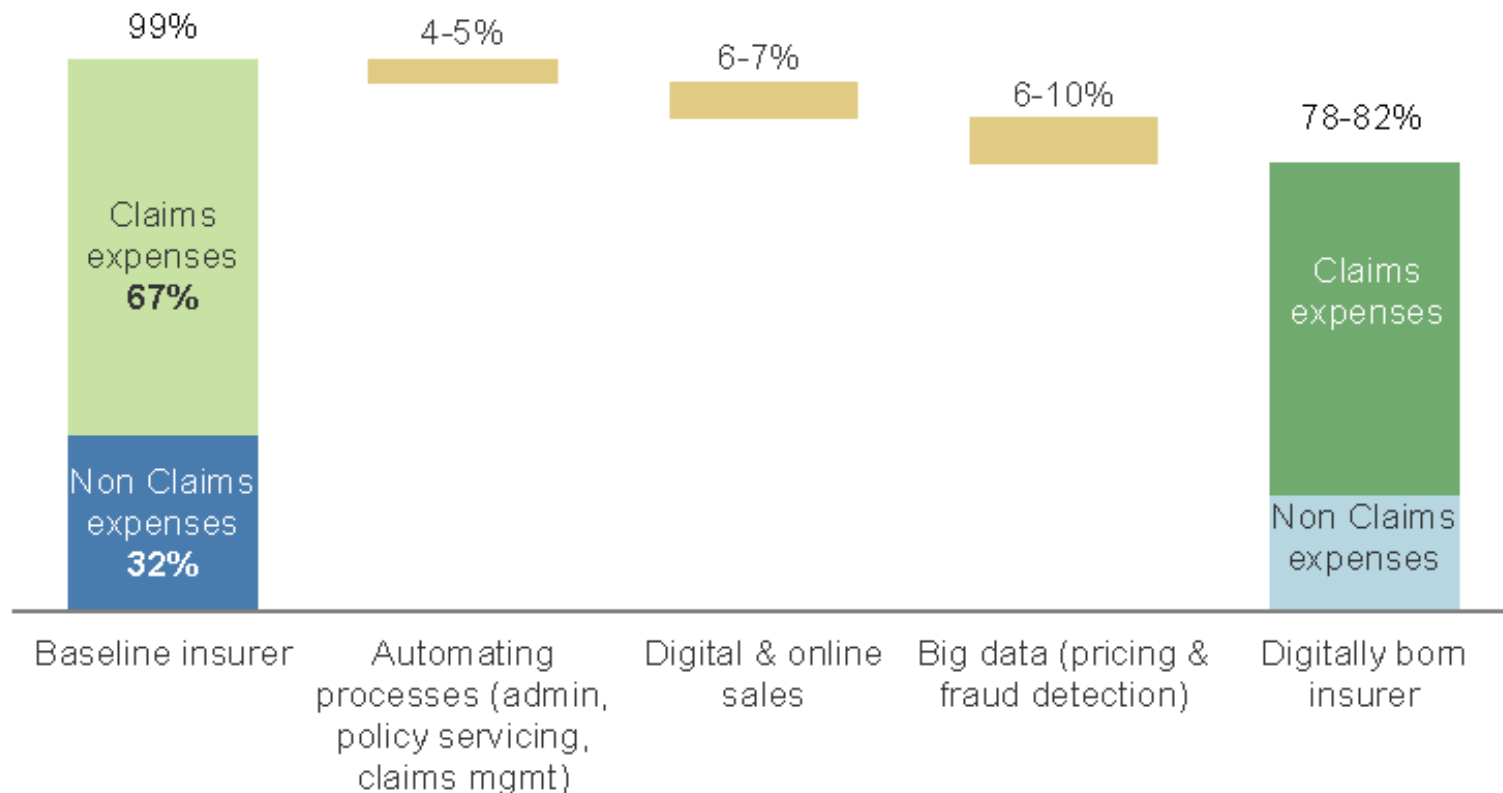
Имеются позитивные примеры использования мониторов, дронов в страховании урожая для контроля и верификации процессов посева и внесения удобрений, индекса вегетации, уровня осадков, оперативной оценки ущерба.

Выбор инноваций, эффект от внедрения которых оценивался



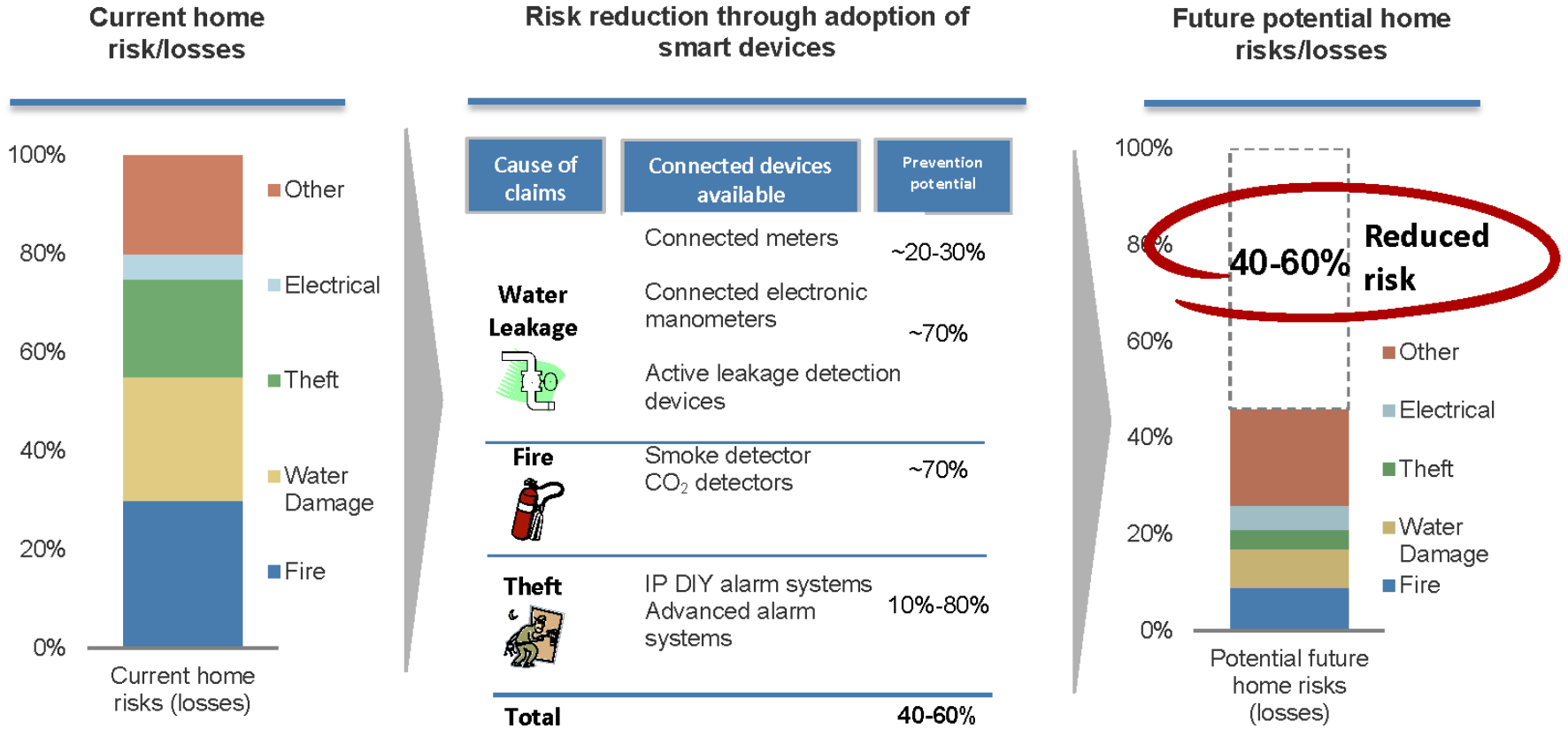
We estimate technology could reduce the combined ratio to around 80% ...

Combined Ratio (%)



Source: BCG Analysis, Morgan Stanley Research. Numbers may not add due to rounding.

Risk pools could shrink over time – Smart-home devices may reduce risks per policy by 40-60%



Source: BCG case experience, smart systems suppliers, Morgan Stanley Research

Сравнение схем с/без телематики в автостраховании (США)

	Традиционна я схема	Схема с использованием телематики
Понесенные потери, \$ (incurred losses)	3091	2555
Возмещение, \$ (indemnity)	2566	2330
Буксировка, \$ (Towing)	225	135
Плата за хранение в помещении, \$ (Storage)	150	0
Аренда, \$ (Rental car)	150	90
Скорректированные расходы,\$ (Adjusting expenses)	344	200
Итого расходов, \$ (total costs)	3435	2755

Источник: www.carriermanagement.com

Оценка влияния direct-страхования на бизнес-модели

1 В целом, direct-страховщики более рентабельны



2 И имеют более низкую долю аквизиционных расходов



3 Из бизнес-моделей значительно более рентабельными оказались универсальные direct-страховщики с уклоном в личное страхование

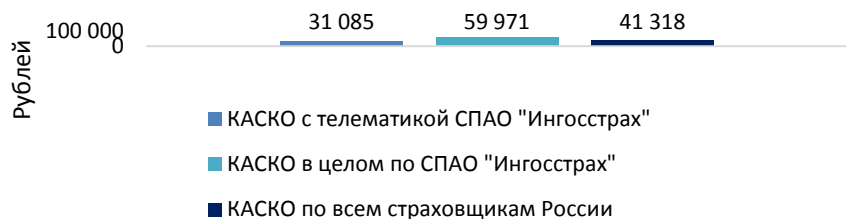


4 Что связано с ощутимо менее высокой долей аквизиционных расходов в общих издержках

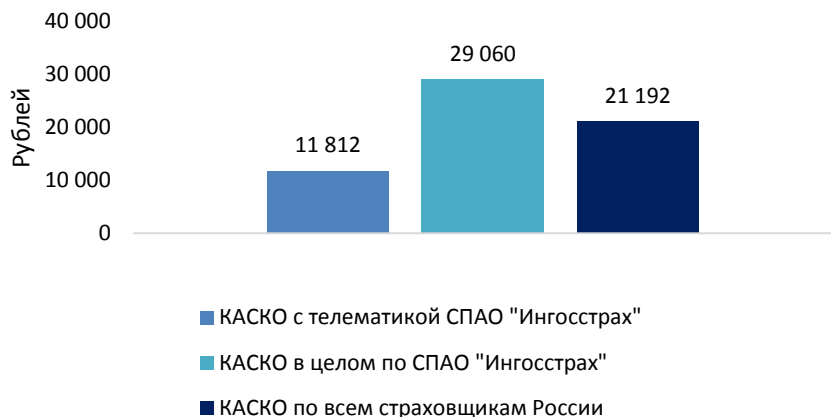


Оценка влияния телематики на бизнес-модели

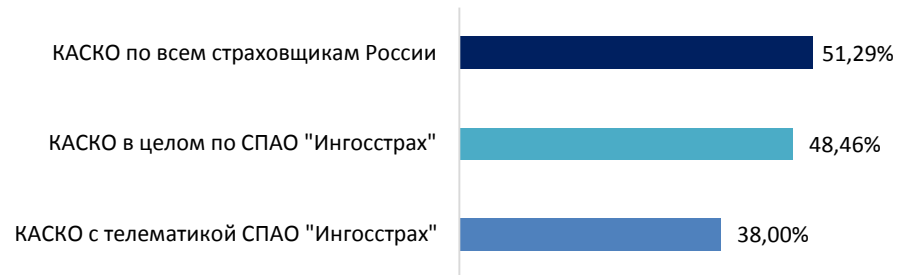
1 Средняя премия по полису КАСКО с телематикой Ингосстраха меньше, чем по всем договорам суммарно в рамках компании и страны



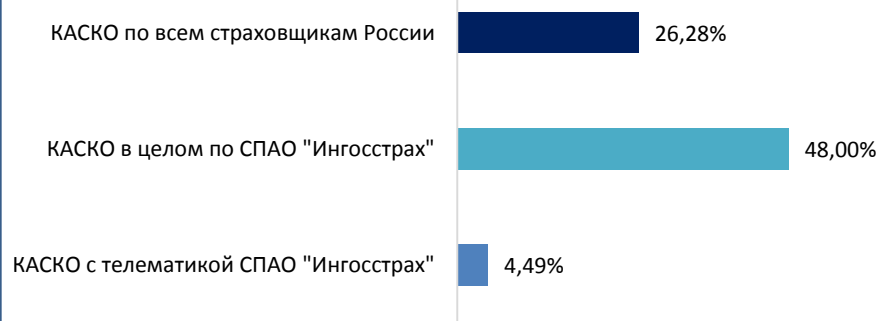
2 Со средней выплатой аналогично



3 Соответственно, коэффициент выплат по КАСКО с внедрением телематики значительно снизился



4 Примечательно, что доля убытков по таким договорам упала ещё более ощутимо



Выводы

- Наблюдается тенденция роста инвестиций в цифровые технологии в страховой отрасли. Растет число стартапов. IT-технологии трансформируют страховую отрасль.
- Остаются проблемы, в частности, в регуляторной сфере.
- На Петербургском международном экономическом форуме в 2017 г. В.В.Путин говорил о необходимости формирования принципиально новой гибкой нормативной базы для внедрения цифровых технологий во все сферы жизни. Он отметил, что государство поддержит компании, разрабатывающие компетенции в сфере цифровых технологий, имеющие сквозной отраслевой эффект. Это обработка и анализ больших массивов данных, искусственный интеллект и нейротехнологии.

Выводы

- В частности, необходимо решить вопрос с удаленной идентификацией клиентов и внедрением безбумажного документооборота в отношениях с клиентами.
- Новые IT-технологии приводят к появлению новых рисков, к росту киберрисков.
- Блокчейн технологии – инструмент борьбы с киберрисками.
- Процесс внедрения цифровых технологий в страховых компаниях приведет к сокращению персонала, частичному замещению ряда традиционных профессий и повышению спроса на специалистов с иными компетенциями, главным образом, в области информационных технологий, специалистов по моделированию, обработке и анализу больших объемов информации, актуариев.

Выводы

- В контексте экономической эффективности внедрение инновационных информационных технологий оставляет еще ряд вопросов и требует проведения дополнительных научных исследований.
- Главный выигрыш от процесса диджитализации получают клиенты. Их общение со страховыми организациями обещает стать более удобным, процесс урегулирования убытков более быстрым и менее болезненным, а персонифицированные тарифы более справедливыми и привлекательными. Все это вместе взятое сулит хорошие перспективы развитию страхования, в том числе, в России.

