ОТЧЕТ

Состояние и перспективы развития рынка «умного» страхования в России и мире

2022 г.

«Состояние и перспективы развития рынка «умного» страхования (аналитический отчёт, 2022). В исследовательской работе приведены общие сведения о технологических решениях в сфере «умного» страхования; представлена информация о базовых типах рыночных игроков, осуществляющих свою деятельность или задействованных в экосистеме формирующегося рынка «умного» страхования; приведено описание сегментов сервисов «умного» страхования с применением различных моделей ценообразования (модели «pay-as-you-go», «pay-as-you-drive» и т.д.); проведен анализ текущего состояния, ключевых тенденций и барьеров развития глобального рынка «умного» страхования. В работе приводится описание деятельности ключевых компаний / стартапов, осуществляющие свою деятельность на рынке «умного» страхования по основным макрорегионам (Европа, Северная Америка, Азиатско-Тихоокеанский регион), а также на российском пространстве / Москва, 2022. – 107 с.

Оглавление

Введение **5**

ГЛАВА 1. Общие сведения о сервисах «умного» страхования **6**

1.1 Подходы к ценообразованию при использовании «умного» страхования 6

1.2 Краткая история телематических решений на рынке страхования 7

ГЛАВА 2. Базовые принципы продуктов на основе «умного» страхования и дополнительные сервисы **9**

2.1 Базовые принципы продуктов на основе UBI-страхования 9

2.2 SWOT-анализ продуктов UBI-страхования 15

2.3 Непрерывный и лимитированный подходы к сбору телематических данных 15

2.4 Телематика для урегулирования претензий 17

2.5 Дополнительные услуги на основе страховой телематики 17

ГЛАВА 3. Технологические решения и бизнес-модели на рынке «умного» страхования **20**

3.1 Сегмент транспортных средств 20

3.2 Сегмент страхователя 26

3.3 Сегмент конечных пользователей 28

3.4 Сегмент сети 29

3.5 Сегмент GNSS 30

3.6 Бизнес-модели 31

3.6.1 Самостоятельное развитие 32

3.6.2 Использование партнеров в области телематики 32

3.6.3 Андеррайтинг без прямого взаимодействия с клиентом 33

ГЛАВА 4. Анализ развития рынка «умного» страхования на международном и российском уровне **34**

4.1 Объемы рынка и динамика в среднесрочной перспективе 34

4.2 Сегментирование рынка 37

4.3 Базовые типы рыночных игроков 38

4.5 Ключевые тенденции развития рынка «умного» страхования 2022 года 41

4.6 Среднесрочные и долгосрочные тренды на глобальном рынке «умного» страхования 44

4.7 Нормативно-правовой и нормативно-технический ландшафт 49

4.8 Сделки M&A 55

4.9 Риски, проблемы и барьеры развития рынка UBI-страхования 58

4.10 Патентная активность и обзор ключевых разработок 61

ГЛАВА 5. Основные игроки и стартапы в области страхования на основе автомобильных данных на международном пространстве ... 65

5.1 Северная Америка ... 65

Root Insurance (США) ... 65

Metromile (США) ... 66

Mile Auto (США) ... 67

Baseline Telematics (Канада) ... 68

Crabi (Мексика) ... 70

5.2 Западная Европа ... 71

Cuvva (Великобритания) ... 71

Octo Telematics (Италия) ... 72

Sentiance (Бельгия) ... 73

Paydrive (Швеция) ... 74

Kasko2go (Швейцария) ... 75

5.3 Азиатско-Тихоокеанский регион ... 76

UbiCar (Австралия) ... 76

TransIoT (Тайвань) ... 77

Intellicar Telematics (Индия) ... 78

CarIQ (Индия) ... 79

Pingjia technology (КНР) ... 80

ГЛАВА 6. Показатели деятельности компаний НТИ на рынке «умного» страхования ... 83

6.1 Общая характеристика показателей деятельности компаний НТИ в сегменте страхования на основе автомобильных данных ... 83

6.2 Описание деятельности ключевых компаний ... 84

Starline ... 84

Simble (ООО «ФлексиДрайв») ... 85

Ингосстрах ... 87

R-telematica ... 89

Ренессанс страхование ... 90

Альфа-страхование ... 92

Страховая Компания «Согласие» ... 93

Meta System (ООО «Квазар») ... 95

Ю-Би-Ай Технологии ... 97

Заключение ... 99

Введение

Под «умным» страхованием обычно понимают страхование на основе использования (Usage Based Insurance, UBI), также используется термин страховая телематика. Эти два выражения сегодня чаще всего используются как синонимы, хотя есть некоторые нюансы, разделяющие понятия, которые будут рассмотрены в процессе дальнейшего изложения. Но в целом приведенные термины достаточно релевантны рассматриваемой области.

В свою очередь, телематика представляет собой сегмент информационных технологий, относящийся к сфере телекоммуникаций. Сам этот термин образован от слов «телекоммуникации» и «информатика». Внутри самой телематики обычно также выделяют несколько подсегментов, таких, как телематика здоровья, телематика услуг и другие. В настоящей работе под телематикой понимается исключительно транспортная телематика.

Использование телематических технологий в страховой отрасли, в известной степени, носит революционный характер. Оно позволяет автостраховщикам совершенствовать механизмы ценообразования, предлагать новые услуги, дифференцировать свои предложения для страхователей, а также быстрее, качественнее и с меньшими издержками осуществлять урегулирование претензий.

ГЛАВА 1. Общие сведения о сервисах «умного» страхования

1.1 Подходы к ценообразованию при использовании «умного» страхования

Говоря обобщенно о принципах формирования продуктов с применением принципа Usage-based insurance (UBI), можно констатировать, что суть страховых продуктов на основе UBI заключается в индивидуализации. Иными словами, они позволяют сделать ценообразование в автомобильном страховании несколько похожим на ценообразование в сфере коммунальных услуг, таких, как электричество, вода, а в ряде случаев и газ, когда оплата рассчитывается от показателей использования, а не взимается в форме фиксированной ежемесячной или годовой абонентской платой.

Традиционное автострахование, как известно, имеет фиксированную стоимость, не зависящую от использования. Использование отдельных показателей, влияющих на стоимость полиса, таких, как возраст, стаж, место жительства и ряда других, хотя и позволяет ввести определенную дифференциацию в цене, но тем не менее не решает общую проблему «усреднения» в цене, в результате чего водители с низким уровнем риска субсидируют водителей с повышенной степенью риска, а различие в средней «стоимости» водителей в плане выплат ущерба для страховой компании может отличаться на порядок.

Страховая телематика позволяет улучшить сегментацию клиентов, вплоть до индивидуального уровня. Это достигается путем анализа телематических данных о вождении отдельных держателей полисов, на основе которых рассчитываются индивидуальные уровни риска, и в соответствии с этими уровнями взимается оплата.

Сказанное, однако, не означает простоты расчета индивидуального тарифа, обычно этот процесс весьма сложен. На него влияют как фундаментальные факторы – например, чрезвычайное многообразие жизни не позволяет вписать ее в какое-либо правило, не потеряв существенно в точности, так и факторы практические, в числе которых, прежде всего, нужно назвать большое количество переменных, подлежащих учету, причем немалая часть этих переменных неподвластна влиянию водителя, либо поддается ему в ограниченной степени.

По мнению консалтинговой компании Berg Insight, статистические данные подтверждают ошибочность расчета цены, основанной исключительно на стиле вождения находящегося за рулем человека, потому что при таком подходе остаются за бортом другие важные факторы.

Есть очевидные факторы, такие, как пробег – чем больше среднегодовой пробег, тем больше риск ДТП. Есть факторы менее очевидные, для выявления которых требуется обработка большого количества данных. В частности, количество аварий не равномерно распределяется по времени суток и по дням

недели. Так, Национальная администрация дорожного движения в США (US National Highway Traffic Administration's, NHTSA), обработав данные своей системы анализа фатальных ДТП (Fatality Analysis Reporting System, FARS), отмечает, что прослеживаются явные пики смертельных аварий. Непропорционально высокая доля таких ДТП приходится на ночное время и на ночное время и на выходные, при этом в период выходных дней также наблюдаются часы с непропорционально высоким количеством ДТП, особенно это характерно для промежутков времени с 18 часов вечера пятницы до 3 ночи субботы, сходная закономерность прослеживается и в ночь с субботы на воскресенье.

Также, уровень аварийности зависит от типа дороги. Статистика Великобритании показывает, что аварийность на городских дорогах в несколько раз выше, чем на автобанах, а обычные загородные дороги имеют средние показатели между двумя этими полюсами.

Таким образом, для адекватного определения уровня риска необходимо учитывать и такие факторы также. Телематические решения позволяют это сделать, если имеется согласие на отслеживание маршрута и сохранение соответствующих данных.

1.2 Краткая история телематических решений на рынке страхования

Первые попытки применить телематические решения в страховании появились около двух десятилетий назад, когда в середине 1990-х гг. американская компания Progressive провела испытания и получила несколько патентов на эту технологию. Тем не менее, первые рыночные предложения стали появляться только с начала 2000-х гг, включая продукт Progressive, запущенный в 2004 г. Первопроходцем на европейском рынке стала компания Aviva, запустившая страховую телематику для автопарков и частных лиц в 2004-2005 гг., в Италии – компания UnipolSai в сотрудничестве с Octo Telematic, но в этой стране главный упор был сделан на борьбу с кражами и страховым мошенничеством.

Естественно, пионеры рынка еще не могли предложить широкого спектра услуг, и главным образом, учитывали пройденный километраж и иногда – время движения. Такие программы были, тем не менее, привлекательны для определенных групп водителей, например, представляли более выгодное предложение для водителей с небольшим пробегом из группы высокого риска.

Однако широкому внедрению технологии препятствовал ряд технических проблем, а также обеспокоенность пользователей вопросами защиты своей конфиденциальности. По мере развития страховой телематики эти проблемы стали смягчаться, появились новые предложения, учитывающие стиль вождения. Кроме того, после широкого распространения технологий, отслеживающих

местоположение, прежде всего, смартфонов, вопросы защиты конфиденциальности также стали восприниматься спокойнее.

Продолжающееся развитие технологии в 2010-х гг. позволили уже использовать OEM телематические платформы и смартфоны для сбора данных наряду с дополнительными бортовыми устройствами. В результате к 2020 гг. уже был накоплен достаточный задел как в плане технологий, так и в плане бизнес-моделей, и страховая телематика превратилась в достаточно зрелую, быстро развивающуюся отрасль.

ГЛАВА 2. Базовые принципы продуктов на основе «умного» страхования и дополнительные сервисы

2.1 Базовые принципы продуктов на основе UBI-страхования

Концепция UBI-страхования – т.е. страхования на основе использования – в широком смысле включает в себя все виды страховых полисов, в которых уровень оплаты зависит от уровня использования (автомобиля). Таким образом, в базовом случае UBI-страхование не тождественно телематическому страхованию, т.к. указанная взаимосвязь может быть обеспечена и иными способами. Но с точки зрения перспектив развития этого сегмента страхового рынка, телематика все же имеет приоритет, т.к. именно телематические технологии позволяют собирать и обрабатывать сложный состав данных, на основе которого можно разрабатывать и предлагать новые страховые продукты.

Общая структура продуктов UBI-страхования представлена на следующей диаграмме.

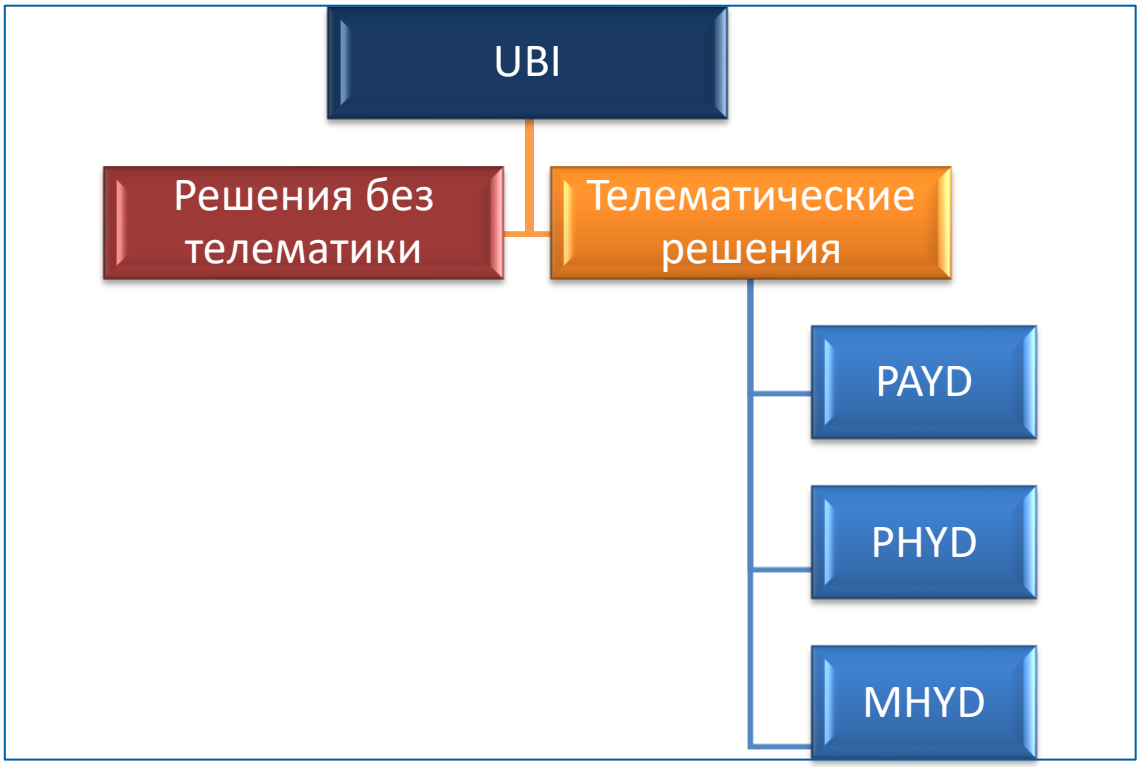

Рис. 1 Структура продуктов UBI-страхования

UBI без телематики

UBI без телематики предполагает передачу данных в ручном режиме. Ввиду того, что без автоматизации возможна обработка лишь весьма ограниченного набора данных, как правило при таком подходе учитывается только пробег транспортного

средства. Клиент самостоятельно фиксирует километраж на одометре своего автомобиля, после чего сообщает его страховщику через установленные промежутки времени, обычно при продлении полиса. Также показания сообщаются при наступлении страхового случая.

Цена полиса при этом, помимо пробега, учитывает и другие традиционные факторы, такие, как возраст и стаж водителя, или технические характеристики его автомобиля. Тем не менее, основная идея оплаты в зависимости от степени использования здесь реализуется, т.к. пробег является важным показателем использования.

В страховых продуктах такого типа обычно предусмотрено определенное количество километров за месяц, полгода или год. Оно определяется на основе потребностей клиента и указывается в полисе. Превышение величины оговоренного пробега приводит к необходимости уплаты повышенной цены за страховку.

В обратной ситуации, когда значение фактического пробега оказывается меньшим, чем ожидалось, возможно предоставление скидок («скидка за небольшой пробег»), но в этом случае более правильным будет уменьшить показатель фиксированного пробега в полисе на следующий страховой период.

Недостаток UBI-страхования без телематики, помимо невозможности передачи сложных наборов данных, состоит в низкой защищенности от мошенничества. Недобросовестный клиент может манипулировать данными, что для страховой компании сложно проконтролировать. Среди немногих доступных мер находятся выборочные проверки, проводимые как в случайном порядке, так и целевым образом, когда представитель страховой компании выезжает к клиенту для сверки показателей пробега.

Несколько упрощает процедуру распространение смартфонов, позволяющих без каких-либо усилий сделать фотографию одометра и переслать ее в страховую компанию. Однако этот способ также уязвим для мошеннических действий, т.к. недобросовестный клиент может использовать устаревшую фотографию, откорректированную, или фотографию с другого автомобиля, где установлена аналогичная приборная панель.

Телематические продукты UBI-страхования

Страховые продукты на основе телематических решений предоставляют значительные возможности по обработке данных водителя и автомобиля и, соответственно, формированию дифференцированных предложений для клиентов. В рамках данного направления обычно выделяют следующие базовые категории:

- ✓ Pay-As-You-Drive (PAYD) – когда оплата происходит в зависимости от интенсивности эксплуатации автомобиля;
- ✓ Pay-How-You-Drive (PHYD) – когда оплата происходит в зависимости от стиля вождения автомобиля;
- ✓ Manage-How-You-Drive (MHYD) – когда водитель проактивно вовлекается в процесс и может менять стиль вождения в зависимости от получаемых сигналов.

Также, по мере развития приложений для смартфонов и повышения технического, приобретает популярность концепция Try-Before-You-Buy (TBYB), позволяющая пользователю опробовать предлагаемое решение перед покупкой полиса.

Pay-As-You-Drive – PAYD

По своей сути концепция PAYD аналогична рассмотренному выше варианту страхования UBI без использования телематики, когда при определении цены полиса учитывается пройденный километраж. Однако в данном случае телематика используется, и это позволяет автоматически регистрировать пробег транспортного средства. Ранние технические решения концепции PAYD даже не использовали передачу данных, которые с определенной периодичностью приходилось снимать с бортового устройства в ручную. Современные устройства, разумеется, сами передают данные страховой компании для расчета индивидуальной цены полиса.

Страховые продукты на основе PAYD, как правило, предусматривают многоуровневые предложения с разными лимитами пробега. В течение действия полиса клиент может быть проинформирован практически в реальном времени, если его пробег уже покрыл большую часть выделенного лимита, и он, по возможности, сможет скорректировать эксплуатацию автомобиля, либо просто заранее быть готовым к тому, что в этот раз ему придется нести дополнительные расходы. В некоторых случаях можно скорректировать условия полиса, добавив к лимиту пробега дополнительные километры.

Pay-per-Mile

Подход Pay-per-Mile по сути своей аналогичен рассмотренному выше подходу PAYD, однако отличается от него по своей практической реализации и является более современным страховым продуктом. Страховые продукты на основе Pay-per-Mile предлагаются рядом компаний как в Северной Америке, так и в Европе. Стоимость полиса для клиента также зависит от пройденного расстояния, но вместо того, чтобы использовать пакетную систему, когда оплачивается некий лимит пробега, клиент оплачивает каждую пройденную милю (или километр). При этом,

как правило, существует и фиксированная ежемесячная или годовая плата, которая может включать небольшое количество бесплатных миль. Эта базовая ставка зависит от традиционных факторов, таких, как возраст водителя, его стаж и предыдущая история, технические характеристики автомобиля и регион проживания.

Поскольку, особенно в США и в Европе, популярны дальние поездки на автомобилях, то некоторые страховщики, чтобы повысить привлекательность своего предложения, установили максимальный уровень дневной оплаты, при достижении которого оплата за километры, пройденные в этот день, более не взимается. Это создает для клиента более комфортные оплаты при поездках на дальнемагистральные расстояния.

Pay-How-You-Drive – PHYD

Страховые продукты на основе подходя Pay-How-You-Drive (PHYD) представляют собой второе поколение развития страховой телематики, расширяющее возможности PAYD благодаря учету стиля вождения и поведения водителя за рулем при определении размера страховых взносов. Эти параметры собираются с помощью различных датчиков, например – акселерометра, а затем передаются телематическим оборудованием. В том числе учитываются ускорения, торможения, превышения скорости, параметры при прохождении поворотов и перестроении. Также могут быть учтены дополнительные данные, среди которых время суток, день недели, местоположение, тип района, где происходит движение (например, город или сельская местность), тип дороги, продолжительность поездки, маршрут и т.п. В случае ДТП фиксируются данные в момент столкновения, а также в предшествующие моменты.

Перечисленная информация регистрируется в базе данных, а затем подвергается обработке по достаточно сложным алгоритмам, что в итоге позволяет сформировать профиль риска отдельного водителя и рассчитать для него персональную цену полиса.

Критерии оценки водителя скорее традиционны – считается, что частые ускорения, резкие торможения и быстрые смены полос движения отрицательно влияют на безопасность, и наоборот, плавное движение в пределах разрешенных скоростных лимитов оценивается положительно. Соответствующим образом, рейтинг водителя понижается или повышается.

Нужно также отметить, что подобный подход, хотя и позволяет дать некую общую оценку водителю, в то же время не позволяет учесть дорожную ситуацию, в которой водитель находится, что снижает точность оценки. В частности, известно правило, что безопаснее всего двигаться в ритме потока – т.е. ехать с той же скоростью, что и поток, ускоряться и замедляться с той же интенсивностью, как и

другие участники движения. Известный российский журнал «За рулем» еще в советское время публиковал свои оценки, согласно которым, если скорость транспортного средства отличается от скорости общего потока на 30 км/ч, то вероятность ДТП возрастает в 10 раз, причем подчеркивал, что важно не то, в какую именно сторону отличается скорость, а сам факт отличия. Но и без этих оценок достаточно очевидно, что если некий автомобиль двигается с разрешенной скоростью, в то время как другие участники движения скорость превышают, это приводит к тому, что данный автомобиль представляет для них помеху, вынуждает тормозить, выбирать момент для обгона, обгонять, перестраиваться и т.п. Наиболее очевидно это проявляется на узких европейских дорогах, изобилующих поворотами, которые, во многих случаях, затруднительно определить визуально. Распространенная аварийная ситуация на таких дорогах связана с попытками обгона транспортных средств, по какой-то причине движущихся медленнее общего ритма. При этом водитель самого медленно движущегося транспортного средства отнюдь не находится в безопасности, поскольку его могут подрезать или просто выбить с дороги. Также неоднократно фиксировались тяжелые аварии, когда столкновение происходило не с самим обгоняющим, а со встречным автомобилем, когда он, будучи вытеснен обгоняющим на обочину, вследствие этого терял управление, сам выезжал на встречную полосу и сталкивался с обгоняемым.

Вне зависимости от этого, клиенты, набравшие хороший персональный рейтинг в системе PHYD, обычно вознаграждаются премиальными скидками, поощряющими безопасное поведение за рулем. Скидка может предоставляться как при приобретении следующего страхового полиса, так и в течение срока действия текущего полиса (например, ежемесячно или ежеквартально). Существуют и поощряющие меры в неденежной форме, когда вместо скидки клиенту может увеличиваться норма пробега, если она зафиксирована в полисе, или обеспечиваться лучшие условия ценообразования в полисах, где оплата происходит за каждый пройденный километр (подход Pay-per-Mile).

Страховщик часто предлагает водителю отслеживать свой рейтинг онлайн, тем самым стимулируя изменять манеру вождения, чтобы получить скидку. Для этого обычно используются специальные приложения для смартфонов. Минусом данного решения является ретроспективность такого рода данных, вследствие чего водитель вынужден вспоминать, в какое время и по какой причине он совершил, например, резкое торможение.

Manage-How-You-Drive – MHYD

Страховые продукты на основе подхода Manage-How-You-Drive (MHYD) постепенно увеличивают свою долю в общем объеме UBI-страхования. Их главное отличие от продуктов на основе PAYD и PHYD состоит в том, что если те осуществляют пассивный сбор данных и практически не взаимодействуют с

водителем, то продукты MHYD располагают системой обратной связи и проактивно взаимодействует с водителем. За счет этого страховые компании рассчитывают повлиять на стиль вождения, напоминая о нежелательном поведении за рулем, а также вводя элементы геймификации для закрепления безопасного стиля вождения. В качестве сигналов могут использоваться визуальные и звуковые оповещения на основе обрабатываемых данных в реальном времени.

Важной составляющей интерфейса продуктов MHYD является минимизация отвлекающего воздействия, которое само по себе повышает вероятность ДТП. Кроме этого, в ряде стран существуют и юридические риски – в частности, в прессе проходила информация, что в США даже появились юристы, которые специализируются на том, чтобы защищать водителя в случае ДТП, обвиняя в отвлечении внимания несовершенные приборы, в том числе с голосовым управлением, и пытаясь таким образом переложить вину на производителя этих устройств или компанию, которая обязала их использовать. Подробнее риски рассматриваются в отдельной главе настоящего обзора.

Try-Before-You-Buy – TBYB

Подход Try-Before-You-Buy (TBYB) распространен во многих сферах, где существует возможность предоставить покупателю пробный бесплатный период пользования продуктом. Применительно к страхованию есть несколько особенностей. Во-первых, непосредственно пользования продуктом в пробном периоде здесь обычно не наступает. То есть, если покупатель установил у себя на компьютер какую-нибудь программу, например, видеоредактор, и ему предоставили пробный период, то в этот период он действительно может использовать свою программу и делать видеосюжеты. Если же речь идет о страховке, то сам полис не выписывается, и потенциальный покупатель набирает виртуальный рейтинг, который позволяет ему оценить, будет ли при его стиле вождения выгодным приобретать полис PHYD или лучше приобрести полное страховое покрытие.

Во-вторых, даже если предложение страховой компании подразумевает использование специального телематического оборудования, то в режиме TBYB обычно обходятся без него, применяя приложения для смартфонов. Хотя это и сравнительно урезанное техническое решение, оно, тем не менее, позволяет оценить стиль вождения в достаточной мере, чтобы понять, какой рейтинг водителя можно ожидать при использовании полнофункциональной страховой телематической системы. Благодаря этому стоимость опробования сравнительно низка как для страхователя, так и для страховщика.

Кроме этого, прохождение тестового периода, если он пройдет удачно, позволяет страховщику предоставить водителю скидку при приобретении полиса, т.к. он уже получил хорошую оценку, пусть и виртуально.

Страховые продукты на основе перечисленных выше подходов, равно как и рассматриваемые далее технологические решения распределяются по регионам мира неравномерно. Однако это не означает, что имеются некие региональные предпочтения. Фактически, уровень развития телематического страхования определяется уровнем технического развития и готовностью населения использовать такие решения. Эти параметры отличаются от страны к стране даже внутри одного европейского региона. В целом справедлива следующая закономерность: в странах, где страховая телематика начала развиваться недавно, используются наиболее простые решения, в странах, где наработан достаточно большой опыт, предлагают продвинутые услуги и технические решения.

2.2 SWOT-анализ продуктов UBI-страхования

Краткий SWOT-анализ продуктов UBI-страхования позволяет отметить следующее:

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

- Растущее распространение телематических технологий в целом и подключенных автомобилей в частности;
- Экономия средств для обоих сторон: для страхователя за счет снижения цены полиса, для страховщика – за счет снижения себестоимости оказания услуг.

СЛАБЫЕ СТОРОНЫ

- Наличие высокой неопределенности в нормативно-правовом регулировании этой деятельности.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Развитие экосистемы на основе продуктов UBI.

УГРОЗЫ

- Достаточно строгие законодательные требования по защите персональных данных, высокая вероятность дальнейшего ужесточения законодательных требований как в части персональных, так и неперсональных данных, установление строгих наказаний за нарушения;
- Отсутствие сквозных стандартов для используемых систем.

2.3 Непрерывный и лимитированный подходы к сбору телематических данных

Как описано выше, UBI-страхование можно подразделить на страхование с передачей данных в ручном режиме и с использованием телематических решений. В свою очередь, последний подход также классифицировать, в зависимости от того, как собираются и используются телематические данные.

Телематика в общем случае позволяет осуществлять непрерывный мониторинг многих параметров транспортного средства, включая его местоположение. Поэтому один из вариантов работы страхователя – осуществлять постоянный сбор данных об использовании автомобиля и о поведении водителя, и проводить их оценку в определенные периоды времени для уточнения рейтингов риска и связанной с ним индивидуальной тарификации пользователя. Но этот вариант не единственный.

Другой вариант – сформировать индивидуальное предложение на основе данных, собранных только в течение ограниченного периода времени, например, за шесть месяцев или даже менее. После завершения этого периода обработка данных не производится, а полученные выводы экстраполируются в будущее. Разумеется, такой подход имеет очевидные недостатки. Во-первых, сам объем обрабатываемых данных ощутимо меньше, а значит и точность сделанных на его основе данных ниже. Во-вторых, данные не обновляются, а значит, если в будущем поведение водителя изменится, то эти изменения не будут учтены. Более того, теоретически возможно представить себе ситуацию, когда водитель, практикующий агрессивный стиль езды, на шесть месяцев откажется от него, чтобы получить скидку за страховой полис (конечно, если водитель обладает достаточной выдержкой и терпением, а также умеет «пилотировать» в различных стилях).

Однако существуют и преимущества. В первую очередь они связаны со снижением затрат на оборудование (этот тезис справедлив в том случае, когда для сбора данных используется специальное бортовое телематическое оборудование, а не смартфон). При ограниченном периоде сбора данных, один и тот же комплект оборудования может использоваться несколькими клиентами последовательно. Также, и это уже справедливо для любого варианта сбора данных, само хранение и обработка данных также требуют затрат, и если их меньше, то и затраты тоже меньше.

Косвенные преимущества ограниченного периода сбора данных состоят в том, что само по себе понимание клиента и его стиля вождения все равно оказываются намного выше, чем при традиционном страховании, когда учитываются только его базовые параметры (возраст, предыдущая история и т.п.). Также, в некоторых случаях компании ограничивают сбор данных даже при использовании смартфонов – когда приложение устанавливается на смартфон клиента лишь на ограниченный период времени. Помимо упомянутого выше сокращения объема данных, этот вариант делает покупку полиса более привлекательной для клиента, т.к. у него исчезает необходимость совершать операции с приложением и тратить на это свое личное время.

2.4 Телематика для урегулирования претензий

В то время, как выше было рассмотрено использование телематических технологий в страховании с акцентом на отслеживание использования, они также могут применяться и применяются облегчения и ускорения урегулирования претензий. Два этих применения не противоречат друг другу и могут использоваться совместно, за исключением описанного в предыдущем параграфе способа сбора данных в ограниченное время, который здесь не применим, поскольку запись данных должна вестись постоянно.

Тем не менее, в ряде случаев использование телематики для урегулирования претензий имеет основное значение для страховой компании. Обычно такая ситуация наблюдается там, где высока вероятность страховых мошенничеств. Тогда подход обычно также несколько иной. Клиенту предоставляется скидка за использование телематики, но при этом не учитывается ни время использования им автомобиля, ни стиль его вождения.

В случае ДТП данные телематики используются для подтверждения самого факта страхового случая и для автоматизированной обработки претензий. Также в автоматическом режиме можно фиксировать наступление самого страхового случая, не дожидаясь, когда клиент заявит об этом.

Дополнительно открываются возможности предоставить клиенту дополнительные услуги. Например, если поступили данные о возможной аварии или поломке, страховщик может по своей инициативе обратиться к водителю и предложить ему помощь в зависимости от серьезности события, вызывать аварийно-спасательный персонал или прислать эвакуатор для транспортировки поврежденного автомобиля. Оказание такого рода помощи повышает авторитет страховщика в глазах клиентов.

С развитием телематических технологий происходит постепенное смещение к их комплексному использованию. Страховщики, изначально делавшие акцент на урегулировании претензий, постепенно начинают предлагать и услуги UBI-страхования, и наоборот, компании, выходившие на рынок с предложениями UBI-полисов, начинают использовать телематику и в части урегулирования претензий.

2.5 Дополнительные услуги на основе страховой телематики

Телематические технологии, использование которых позволяет предлагать описанные выше продуты UBI-страхования PAYD, PHYD и MHYD, в основе своей имеет сбор и передачу данных. Однако сбор и передача данных, кроме этого, позволяют оказывать и другие услуги, имеющие ценность для потребителя. С помощью них можно сформировать комплексное предложение, обладающее широкими возможностями по дифференциации. Ниже приводятся примеры возможных услуг.

Функциональный локатор транспортного средства

В базовом случае услуга включает поиск автомобиля, что может быть использовано в практических целях, например, на крупной парковке возле супермаркета. Дополнительные функции могут обеспечивать получение уведомлений, если автомобиль начинает перемещение без ведома владельца, или покидает определенную зону. Также датчики могут зафиксировать удар, если им подвергся автомобиль во время стоянки, и сообщить об этом хозяину.

Отслеживание и возврат угнанных транспортных средств

Данная услуга в англоязычном написании называется Stolen vehicle tracking and recovery и обозначается аббревиатурами SVT (для отслеживания) и SVR (для возрвата). Данные услуги представляют собой специальный раздел телематических сервисов, обычно они связаны с функцией круглосуточного вызова охранных компаний или соответствующих служб. Технология SVT определяет местоположение угнанного автомобиля, а провайдеры SVR, самостоятельно либо в сотрудничестве с правоохранительными органами, занимаются его обнаружением, изъятием у злоумышленника и возвратом законному владельцу.

Удаленная диагностика транспортного средства

Телематические технологии используются для отслеживания параметров работы автомобиля и идентификации неисправностей, либо определения условий, когда вероятно возникновение неисправности. Последнее возможно, если фактическому проявлению неисправности предшествует то или иное изменение фиксируемых параметров. Услуга позволяет постоянно иметь информацию о состоянии автомобиля, своевременно планировать его обслуживание и в ряде случаев – производить вмешательство, упреждая появление опасных неисправностей. Продвинутая форма услуги позволяет также транслировать коды неисправностей двигателя и может включать взаимодействие с соответствующими сервисными службами.

Помощь на дороге

Телематика, используемая для оказания страховых услуг, поможет определить точное нахождение транспортного средства. Далее клиенту могут быть предложены разнообразные услуги в зависимости от сложившейся ситуации – подвоз топлива, если оно закончилось, выезд бригады для диагностики или ремонта на месте, буксировка или эвакуация автомобиля.

Мониторинг поведения водителя за рулем

На основании тех же данных, которые используются для определения рейтинга безопасности водителя при страховании, можно предлагать и иные услуги. Так, данные можно использовать для обучения более экономичному вождению автомобиля в плане расхода топлива, износа шин и тормозных механизмов. Или, что

встречается в корпоративных автопарках, особенно вовлеченных в перевозку пассажиров, можно отслеживать резкие маневры и превышения скорости, допускаемые водителями, таким образом, выявляя из них тех, кто склонен к рискованной езде.

Список возможных дополнительных услуг довольно широк. Например, они могут включать информационно-развлекательные сервисы, или сервисы, связанные с геолокацией – включая предоставление информации по той или иной теме в привязке к району движения, быстрые оповещения о ситуации на дорогах и т.п.

ГЛАВА 3. Технологические решения и бизнес-модели на рынке «умного» страхования

Реализация концепции UBI-страхования на основе телематических технологий требует значительного количества современных технических решений. Для более четкой их систематизации, целесообразно сгруппировать решения по сегментам, в которых они применяются. Можно выделить четыре главных сегмента: сегмент транспортных средств, сегмент страхователя, сегмент конечного потребителя и навигационный сегмент. Ниже перечисленные сегменты рассматриваются подробнее.

3.1 Сегмент транспортных средств

Технические решения этого сегмента связаны, в первую очередь, с оборудованием (различными сенсорами, датчиками и т.п.), осуществляющими сбор и запись данных о вождении, бортовой телематической платформой, а также системами, обеспечивающими обратную связь водителю. Перечисленное может быть реализовано в виде различных технических решений.

Основные параметры движения, имеющие значения для страхователя, это обычно пройденный километраж, значения ускорений и торможений. Как было отмечено, для одной и той же задачи могут использоваться различные технические решения, причем не является необычной практика, когда страхователь применяет разные решения в рамках одной страховой программы.

Примеры технических решений представлены на рисунке ниже.

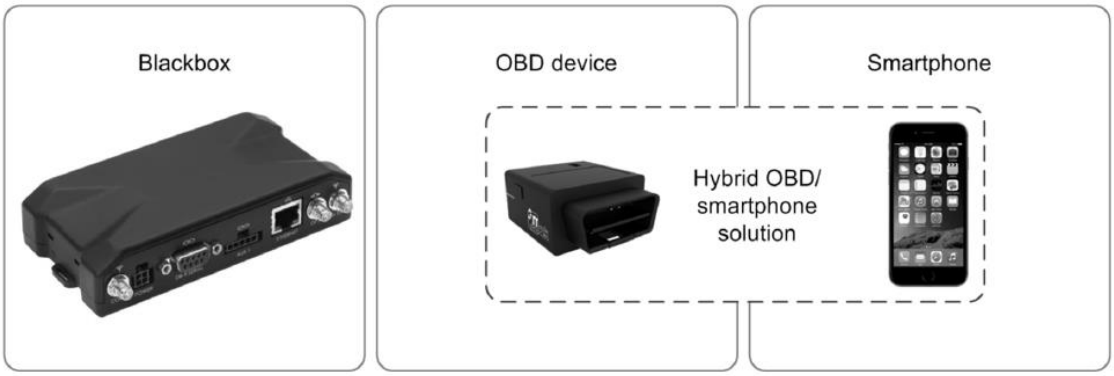

Рис. 2 Примеры технологических решений

Blackbox («черный ящик»)

Blackbox или «черный ящик» представляет собой достаточно традиционное решение для телематических приложений. «Черный ящик» представляет собой отдельное устройство, которое на постоянной основе монтируется в скрытом месте автомобиля. Обычно blackbox имеет систему встроенного спутникового позиционирования и устройства регистрации и беспроводной передачи данных.

Устройство может содержать акселерометры и другие датчики, а также быть дополнительно подключено к различным автомобильным интерфейсам, включая CAN/FMS/J1939. Последнее позволяет собирать информацию, содержащуюся в штатных бортовых электронных системах транспортного средства, например, данные о работе двигателя, тормозов, трансмиссии и т.п. Данные такого рода обычно используются коммерческими компаниями для мониторинга состояния и использования эксплуатируемых транспортных средств, однако могут найти применение и в страховой телематики. «Черный ящик» как устройство могут поставлять как сторонние производители, так и OEM-производители автомобилей. Преимуществом последнего является заводская установка, не влияющая на гарантийные обязательства. В одних случаях OEM-производители устанавливают blackbox в качестве стандартного оборудования, в других могут предоставлять такую возможность в качестве опции.

OBD-устройства

Телематические OBD-устройства подключаются к к порту OBD-II, который имеется практически во всех автомобилях и легких грузовиках как в странах Европы, так и Северной Америке, включая гибридные и электрические транспортные средства. Изначально данный порт был разработан для мониторинга выбросов, но с его использованием также возможен доступ к некоторым другим параметрам, таким, как скорость автомобиля, обороты коленчатого вала и время работы, отсчитываемое с момента запуска двигателя.

OBD-устройства имеют два существенных преимущества по сравнению с «черными ящиками». Первое состоит в том, что самостоятельная установка, как правило, доступна и относительно легка. Порт должен располагаться в кабине и для установки OBD-устройства не требуются специальные инструменты. Таким образом, реализуется принцип plug-and-play, потребитель сам может установить устройство без привлечения специалистов. Кроме этого, OBD-устройства, как правило, компактны и занимают мало места. Второе преимущество состоит в значительно более низкой цене по сравнению с черным ящиком.

Недостатком OBD-устройств являются меньшие по сравнению с blackbox возможности по сбору данных, особенно в части диагностики автомобиля. Но для целей страхования объемы доступных данных обычно являются достаточными.

Гибридные решения OBD-смартфон

С точки зрения коммуникационных возможностей устройства OBD подразделяются на две крупные категории – устройства, имеющие встроенные средства передачи телекоммуникационных данных и подключаемые к ним. Первый тип имеет встроенный модем с отдельной SIM-картой, аналогично устройствам

blackbox, в то время как второй обычно подключается к внешним мобильным устройствам для передачи данных. Подключение происходит с помощью технологий ближнего действия, таких как Bluetooth и NFC или даже Wi-Fi, используя мобильное устройство в режиме точки доступа.

Надежность гибридных решений OBD-смартфон обычно несколько ниже, чем когда используется встроенная беспроводная связь. Потеря соединения между мобильным устройством и OBD приводит к задержке в передаче данных до тех пор, пока это соединение не будет восстановлено. Однако с точки зрения страховой телематики, в большинстве случаев, это не представляет большую проблему, т.к. если стоит задача определения рейтинга риска водителя, то он вычисляется не в реальном времени, а несколько раз в год. В то же время, если стоит задача использование телематики для урегулирования претензий, то здесь передача данных в реальном времени имеет большее значение.

Главным преимуществом гибридного подхода является экономия затрат на связь, которая может быть значительной, особенно если для передачи данных используется текущий тарифный план страхователя, не требующий дополнительного апгрейда.

Решения на основе смартфонов

Решения на основе смартфонов в страховой телематике стали доступны с 2010 г. и доля их постепенно увеличивается (более подробная информация об этом изложена в разделе настоящего обзора, посвященным трендам), причем этот рост приходится не на описанную выше гибридную схему с устройствами OBD, а на использование смартфона как основного устройства.

Смартфоны среднего и высокого класса, в большинстве случаев, оснащены ключевыми аппаратными элементами, необходимыми для страховой телематики. В дополнении к мобильной связи это навигационная система, гироскоп и акселерометр, достаточное место для хранения данных.

Тем не менее, использование смартфона не лишено недостатков. Генерируемые данные могут быть более разнородными в сравнении с данными, получаемыми посредством специальных бортовых телематических устройств, качество самих данных также ниже, хотя в плане качества наблюдается постепенный прогресс. Возникают трудности и с самим использованием. Если пользователь вынужден каждый раз запускать и выключать соответствующее приложение на смартфоне, это может быть для него утомительным, кроме того, неизбежны ошибки, связанные с несвоевременной активацией приложения. Если же приложение постоянно держать включенным, это приводит к ускоренному разряду батареи смартфона. Другая сложность – это необходимость различать поездки, т.к.

пользователь может, помимо своего автомобиля, использовать другие транспортные средства, где он не выступает в качестве водителя, например – такси.

В то же время, в целом уровень данных, получаемых со смартфонов, приемлемый для целей телематического страхования, а цена данного решения намного ниже, чем при использовании специальных устройств.

Особую роль играют смартфоны, когда предлагается подход TBYB (Try before you buy), когда страховщики предлагают пробные версии своих страховых телематических продуктов потенциальным клиентам до покупки полиса. Фактически, тестовая версия оказывается доступна любому после загрузки соответствующего приложения, но позже пользователю может быть предоставлена скидка, если он продемонстрировал хорошие результаты и продемонстрировал готовность приобрести полис.

Также смартфоны позволяют страховщикам более плотно взаимодействовать со своими клиентами, практиковать ежемесячные поощрения или вводить элементы геймификации.

Решения для подключения смартфонов к бортовому оборудованию с помощью Bluetooth-маяка

Использование Bluetooth - маяков с низким энергопотреблением (BLE) является одним из самых последних дополнений аппаратного обеспечения, используемого для автострахования на основе телематики. Маяки — небольшие, недорогие и маломощные устройства, которые используют BLE для передачи сигнала, который идентифицирует устройство. В некоторых случаях они еще информируют об оставшемся времени работы от батареи. Дальность BLE вещания до 100 метров.

Приблизительное расстояние между маяком и мобильным телефоном можно определить по силе сигнала, принимаемого смартфоном. Маяк, оставленный в застрахованном транспортном средстве на время действия полиса, решает проблему определения начала и окончания поездки, при этом позволяет не фиксировать, например, поездки на такси. Приложение начинает записывать вождение при обнаружении маяка и одновременном движении смартфона. Также предотвращается разрядка батареи, поскольку сканирование обычно запускается на уровне OS, а приложения могут включаться только при обнаружении маяков. Вопросы доставки и установки решаются также, как и с другими устройствами, устанавливаемым самим пользователем.

Безусловными плюсами Bluetooth – маяков является их малый вес и низкая цена. Кроме того, они свободны от сложностей, связанных с установкой и

безопасностью, присущих OBD-устройствам, т.к. при установке они не подключаются непосредственно к автомобилю.

Доступно несколько различных типов маяков, которые используются для UBI и страховой телематики. Стандартные готовые устройства, изначально не предназначенные для страховой отрасли, обычно питаются от простой батарейки-таблетки, которая работает более года из-за низкого энергопотребления. Эти маяки очень дешевые – около 5–10 долларов США. Размер весьма невелик, как правило - несколько сантиметров в диаметре. Существуют также более совершенные устройства с питанием от батарей, разработанные уже специально для страховой отрасли.

Такие устройства, например, могут содержать акселерометры и внутреннюю память, в которой хранятся данные о вождении, когда смартфон водителя находится вне зоны действия. Однако внутренние датчики и больший объем передаваемых данных приводят к увеличению энергопотребления, а это означает, что более продвинутому устройству требуется и батарея большей емкости. Добавление датчиков и литиевой батареи делает эти устройства значительно дороже.

Устройства, размещаемые на ветровом стекле

Телематические устройства также могут быть установлены на внутренней стороне ветрового стекла. Они могут питаться от внутренней батареи или быть подключены к источнику питания - обычно к блоку предохранителей, поскольку другие соединения, такие как розетка на 12 V (гнездо прикуривателя), теряют питание после выключения двигателя.

Постоянно подключенные устройства на ветровом стекле могут иметь резервную батарею, чтобы гарантировать работоспособность в случае аварии. Но недостатком является видимое положение в транспортном средстве. Хотя оно и напоминает водителю о необходимости осторожного вождения, устройство также заметно злоумышленникам, в т.ч. угонщикам. Хотя существует функция защиты от несанкционированного доступа, когда предупреждение передается страховщику, если устройство сняли с ветрового стекла, эффективность данного решения применительно к поиску угнанного автомобиля считается низкой.

Устройства с 12V-розеткой

Практически во всех автомобилях есть розетка на 12 V, обычно называемая прикуривателем, к которой легко получить доступ как с места водителя, так и с пассажирского сиденья. Поскольку большинству оборудования, используемого для телематического страхования, требуется только источник питания, розетка 12 V может использоваться для подключения телематического устройства. Это может быть небольшое устройство, размещаемое прямо на вилке подключения, или

устройство крупнее, которое располагается в другом месте автомобиля и подключается кабелем к гнезду прикуривателя. Пример малогабаритного устройства показан на картинке ниже.

Рис. 3 Пример малогабаритного телематического устройства

Оба решения подходят для установки, которую осуществляет страхователь. Чтобы снизить затраты на передачу данных, телематическое устройство обычно подключается через Bluetooth к смартфону водителя и, таким образом, позволяет избежать необходимости использовать дополнительный тарифный план. Устройства могут содержать батарею для обеспечения экстренного вызова eCall в случае аварии и других резервных случаев. Как правило, датчики в устройстве включают в себя акселерометры, гироскоп и GPS-приемник.

Недостатки, связанные с этим типом устройства, заключаются в том, что он занимает розетку 12 V, которая часто требуется для других нужд, и что его можно легко отключить, в том числе, случайно задев. Первый недостаток исправляется размещением на устройстве порта USB, который позволяет водителю использовать, например, зарядное устройство для телефона, даже когда телематическое устройство занимает розетку прикуривателя.

Дополнительные виды устройств и интерфейсов

Существуют также дополнительные типы устройств, которые позволяют собирать данные об использовании транспортного средства и поведении водителя: видеорегистраторы, подключенные PND и другие типы мобильных устройств. В дополнение к различным решениям для сбора данных, для предоставления обратной связи водителю может использоваться встроенное автомобильное оборудование, например - дисплей, где отображается информация, легко воспринимаемая визуально.

Небольшие автономные устройства с цветными индикаторами и звуковыми оповещениями, срабатывающие в случае нежелательного поведения, также могут размещаться вблизи приборной панели для своевременного информирования водителя. Кроме того, обратную связь с водителем можно организовать через

существующее мобильное устройство страхователя с помощью приложений для смартфона. Эта опция доступна независимо от того, собираются ли данные о поведении для оценки риска.

Устройства, не имеющие технических средств для беспроводной передачи данных, но с внутренней памятью, также могут использоваться для записи данных в целях страхования. Возможны подходы, когда OBD-устройство не обязательно должно сразу передавать данные страховщику. Вместо этого записанные данные могут быть проанализированы после того, как устройство OBD будет тем или иным образом представлено в страховую компанию.

Другим решением являются аварийные регистраторы, которые основаны на идее, аналогичной черным ящикам в самолетах. Этот тип устройства не имеет беспроводного соединения и обычно постоянно перезаписывает данные, поэтому в случае чрезвычайной ситуации сохраняются только данные примерно за 30 секунд до нее и за 10 секунд после. Эти данные можно затем использовать для урегулирования любых претензий, связанных с аварией.

3.2 Сегмент страхователя

Сегмент страховщика, работающего с телематическими решениями, начинается со шлюза данных бэк-офиса, где сходятся все коммуникации от телематических систем автомобиля. Данные, собранные с отдельных транспортных средств, такие как пробег, время вождения и события, включая превышение скорости, резкое торможение и прохождение поворотов, собираются, объединяются и сохраняются в базе данных для дальнейшей обработки и анализа.

Рис. 4 Этапы процессов агрегации и обработки данных о вождении

В целях андеррайтинга собранные телематические данные в первую очередь используются для уточнения профилей рисков водителей и определения соответствующих цен на полисы. Телематические данные применяются в сочетании с традиционными рейтинговыми факторами, включая прокси, связанные с демографическими характеристиками водителя и характеристиками транспортного средства. Механизмы рассчета рейтинга страховых рисков используют различные точки в качестве входных данных и применяют сложные алгоритмы рейтинга рисков, включающие возможности прогнозирования, для определения оптимальных условий для каждого страхователя.

Модели и составные алгоритмы можно постепенно совершенствовать, чтобы лучше отражать истинные характеристики риска по мере накопления страховщиком большего набора данных. Не только индивидуальные данные, но и данные о вождении других страхователей могут использоваться для постоянного улучшения рейтинговых механизмов. Каждый игрок может разработать свой собственный набор запатентованных алгоритмов, с помощью которых одно и то же поведение при вождении может оцениваться немного по-разному в зависимости от программы конкретной страховой компании, в которой участвует страхователь.

Из-за относительной новизны страховой телематики по сравнению с традиционными решениями, телематические данные могут еще не всегда соответствовать высоким стандартам качества. Однако наборы данных улучшаются быстрыми темпами по мере сбора большего количества данных о вождении. Работа с поставщиками, предлагающими готовые скоринговые решения, предназначенные для количественной оценки риска, может позволить страховщикам запускать инициативы без предварительного сбора или моделирования данных внутри компании. Тем не менее, для страховщиков важно получить понимание, как формируются скоринговые решения, что в конечном итоге может привести к внутренней разработке индивидуальных собственных алгоритмов скоринга.

В некоторых случаях алгоритмы ценообразования становятся общедоступными, благодаря чему страховщики могут найти полезные структуры, которые можно использовать в качестве отправной точки для новых инициатив. Кроме того, академические исследования взаимосвязи между поведением вождения, авариями и характеристиками страхователей могут быть полезными при разработке алгоритмов ценообразования.

В процессе управления претензиями данные телематики можно использовать для оптимизации и рационализации деятельности за счет автоматизации обработки страховых претензий и, следовательно, сокращения их жизненного цикла вследствие устранения ручной обработки. Телематические данные могут, например, использоваться системами страховщиков для расследования инцидентов, связанных с отчетами страхователей. Это позволяет обнаруживать мошенничество, связанное с ложными заявлениями.

Моделирование может быть выполнено путем объединения входных данных телематики (например, связанных с аварией) с другими источниками данных для воссоздания сценариев и оценки вероятных результатов. Также возможно инициировать действия на основе данных в режиме реального времени, на основе уведомлений о происшествиях, а также привлечь службы, связанные с чрезвычайными ситуациями, если это будет сочтено необходимым. Доступ к более подробным данным о событиях, таких как несчастные случаи, также позволяет

страховщикам использовать лучшую сортировку претензий, что может способствовать повышению эффективности и расстановке приоритетов ресурсов.

В дополнение к процессам андеррайтинга и претензий, таким как оценка риска и управление инцидентами, сегмент страховой телематической инфраструктуры также включает облачные платформы и различные интерфейсы, обеспечивающие доступ конечных пользователей к выборочным данным. Страхователям часто предоставляется доступ к ряду ключевых показателей эффективности (KPI) через веб-порталы и т.п. Это может иметь преимущества, обуславливаемые использованием CRM, поскольку в противном случае большинство страхователей редко взаимодействуют со своими страховщиками на регулярной основе, за исключением подачи претензии или продления полиса. Элементы бэк-офиса различных дополнительных услуг, связанных со многими страховыми телематическими программами, также могут быть частью сегмента инфраструктуры страховщика. Однако управление такими предложениями обычно передается на аутсорсинг специализированным сторонним партнерам, в то время как страховщики сосредотачиваются на аспектах автомобильного страхования.

3.3 Сегмент конечных пользователей

Многие страховые телематические программы, основанные на практических данных, ориентированы на определенные виды страхователей. Хорошие водители из групп высокого риска часто имеют потенциал для значительной экономии.

Взаимодействие с водителями стало более значимым по мере того, как страховые телематические решения все чаще переходят от чистого подхода PAYD, учитывающего только километраж, к подходам PHYD и особенно MHYD, где обратная связь чрезвычайно важна.

Современные решения могут включать специальные веб-порталы, предоставляющие страхователям доступ к избранным данным, таким как журналы пробега и информация о рискованных маневрах. Это повышает прозрачность и понимание клиентами механизмов рейтинга и поощряет самокоррекцию. Существуют также веб-инструменты для обучения вождению в распространенных ситуациях повышенного риска, которые иногда запускаются в рамках программ, ориентированных на подростков и водителей с небольшим опытом.

Много инноваций основываются на обратной связи, получаемой через мобильные приложения, когда информация о поведении за рулем и связанных с ним корректирующих мерах предоставляется через приложения для ведущих платформ смартфонов и планшетов, таких как Android и iOS. Современные страховые телематические программы выводят элемент взаимодействия с водителем на новый уровень, внедряя решения обратной связи в автомобиле, включающие звуковые и

визуальные компоненты для влияния на стиль вождения в режиме реального времени.

3.4 Сегмент сети

Для обеспечения мобильности телематические решения требуют инфраструктуру с беспроводной сетью. Функциональные требования к сетевой инфраструктуре зависят от приложения. Зона покрытия, сетевая задержка и пропускная способность — три ключевых технических параметра. Телематические решения для страховых компаний в большинстве случаев используют сотовые сети 2G/3G/4G. Сотовое покрытие населенных пунктов в Европе и Северной Америке доступно через роуминг, а производительность с точки зрения пропускной способности и задержки постоянно улучшается благодаря развитию технологий 3G/4G, таких как HSPA+ и LTE. Европа и Северная Америка обслуживаются множеством операторов мобильной связи, включая многонациональных игроков, а также операторов, ориентированных на конкретные региональные рынки.

На европейском рынке доминируют четыре основные группы операторов связи – Vodafone, Deutsche Telekom, Telefónica и Orange, которые владеют совокупной долей рынка чуть более 72 процентов. Vodafone является явным лидером с 110 миллионами абонентов на конец 2019 года и долей рынка в 22 процента. Второе место занимает Deutsche Telekom с 92 миллионами абонентов, за ней следует Telefónica с 84 миллионами подписчиков и Orange с 83 миллионами подписчиков. Все четыре группы имеют большинство своих клиентов в основных странах Западной Европы и охватывают от 35 до 65 процентов всего населения ЕС. Другими ключевыми игроками на рынке являются либо национальные операторы, такие как SFR и Bouygues Telecom во Франции, TIM в Италии, а также Polkomtel и Play в Польше, либо региональные телекоммуникационные группы, такие как KPN в странах Бенилюкса, Telia Company, Telenor и Tele2 в Северной Европе и Telekom Austria в Центральной Европе. Во многих странах, включая Бельгию, Данию, Финляндию, Ирландию, Литву, Польшу, Португалию и Швейцарию, есть более мелкие национальные операторы мобильной связи, которые не контролируются какой-либо международной телекоммуникационной группой.

На рынке Северной Америки в каждой стране есть несколько сильных игроков, которые занимают лидирующие позиции по доле рынка. В США доминируют AT&T, Verizon Wireless, T-Mobile USA и Sprint, которые вместе занимают рыночную долю в 94 процента на конец 2018 года. Если не считать оптовых абонентов, AT&T была ведущим оператором мобильной связи с 123 миллионами абонентов, за которым следовала Verizon Wireless со 114 миллионами подписчиков. T-Mobile USA является третьим по величине оператором мобильной связи в США с абонентской базой в 54 миллиона человек, в то время как у Sprint было 44 миллиона абонентов. Sprint и T-Mobile USA в 2018 году договорились о

слиянии. Кроме того, в США присутствуют другие более мелкие региональные и местные игроки, такие как US Cellular и C Spire Wireless.

В Канаде есть три основных национальных провайдера беспроводной связи — Rogers Wireless, Telus Mobility и Bell Mobility. Несмотря на то, что на рынке присутствуют несколько других участников, на конец 2019 года совокупная доля трех действующих операторов составляла 90 процентов. Rogers Wireless был ведущим провайдером с более чем 10 миллионами абонентов, за ним следовали Telus Mobility и Bell Mobility с почти 9 миллионами подписчиков каждый. Другими игроками в Канаде являются Freedom Mobile, Vidéotron, SaskTel и TNW Wireless.

В 2019 году Vodafone укрепил свои позиции в качестве ведущего поставщика услуг сотовой связи IoT в Западной Европе. DT является вторым по величине поставщиком услуг сотовой связи IoT в Европе с примерно 22,3 миллионами подключений на конец 2019 года. Orange и Telenor заняли третье и четвертое места с 14 – 16 миллионами каждая. Telecom Italia заняла пятое место с 9,3 миллионами подключений, чему способствовал высокий спрос на внутреннем рынке. Между тем, Telefónica отставала от других крупных европейских групп операторов с 8,9 миллионами подключений в регионе. На конец 2019 года в Северной Америке AT&T и Verizon укрепили свои позиции лидеров рынка с 66,0 и 46,2 миллионами подписчиков IoT соответственно. Отставание от слияния конкурентов T-Mobile USA и Sprint увеличивается. Последний пострадал от упадка своего устаревшего бизнеса CDMA IoT в 2018 году, но запустил новую инновационную технологическую платформу, разработанную в сотрудничестве с Softbank и Arm. Объединение Sprint и T-Mobile позволит создать третьего крупного игрока на рынке сотовой связи IoT в США, способного стать сильным соперником. У Rogers Wireless было около 2,1 миллиона подписчиков IoT в Канаде.

3.5 Сегмент GNSS

Одним из ключевых элементов телематических приложений в целом является спутниковое позиционирование на основе Global Navigation Satellite Systems (GNSS), таких как GPS. Регистрация данных GPS, однако, не является обязательным условием для страховой телематики, и несколько поставщиков услуг телематического страхования даже активно подчеркивали, что они решили не собирать данные о местоположении транспортных средств, чтобы обойти проблемы конфиденциальности клиентов. Поскольку основное внимание уделяется поведению водителя, как он тормозит и ускоряется, соответственно, данные с датчиков, таких как акселерометры, часто имеют большее значение, чем фактическое географическое положение автомобиля страхователя.

Однако большинство страховых компаний используют данные GPS в контекстах страховой телематики. Базовым примером является расчет страховых

взносов с использование журналов местоположений GPS для определения пробега, то есть ключевой переменной UBI, используемой в программах PAYD. Кроме того, данные о местоположении могут использоваться, например, для определения типов дорог, по которым едет страхователь, а также доли вождения в сельской и городской среде соответственно. Все эти аспекты могут свидетельствовать о рисках. Более того, могут даже быть определены места, как особо опасные с точки зрения страхования. Местоположение GPS также можно сопоставить с отчетами о дорожном движении, чтобы обеспечить понимание определенных контекстуальных факторов, которые объяснят определенное поведение вождения.

Разрабатываются или уже находятся в эксплуатации четыре глобальные навигационные спутниковые системы (GNSS). Это GPS, эксплуатируемый США, ГЛОНАСС, эксплуатируемый в России, Galileo, разработанный Европейским Союзом, и Beidou, в Китае. Сегодня GPS используется в большинстве гражданских приложений по всему миру. Все четыре системы предназначены для обеспечения глобального покрытия по отдельности или вместе. Наличие нескольких спутниковых навигационных систем имеет множество преимуществ для конечных пользователей и возможность оказания услуг увеличивается по мере того, как становится доступным больше независимых систем.

Все глобальные навигационные спутниковые системы имеют аналогичную системную архитектуру. Космический сегмент состоит из спутников, размещенных в нескольких орбитальных плоскостях на высоте около 20 000 км над землей, которые совершают оборот вокруг Земли примерно за 12 часов. Используется от 21 до 27 действующих спутников, чтобы гарантировать, что по крайней мере 5 спутников постоянно видны практически из любого места на Земле. Сегмент управления состоит из главной станции управления, нескольких станций контроля и наземных антенн. Главная станция управления GPS в Колорадо-Спрингс, штат Колорадо, отвечает за общее управление системой GPS, используя информацию от шести станций мониторинга по всему миру, которые контролируют точное положение, скорость и состояние спутников. Наземные антенны отслеживают спутники от горизонта до горизонта и передают на спутники корректирующую информацию. Наконец, пользовательский сегмент включает устройства, используемые для определения местоположения и времени в различных приложениях, начиная от навигации, геодезии и геологии и заканчивая телекоммуникациями.

3.6 Бизнес-модели

Существуют несколько различных путей выхода на рынок для страховых компаний, желающих предлагать полисы UBI с поддержкой телематики и связанных с ними предложений. Можно выделить три варианта, которые представляют совершенно разные уровни участия и инвестиций в пространство страховой

телематики. Альтернативы значительно различаются с точки зрения приверженности страхованию на основе телематики, доли аутсорсинга и собственной разработки соответственно, а также воздействия и узнаваемости бренда среди реальных клиентов страховой телематики. Следует иметь в виду, что реальные стратегии поставщиков страховых услуг могут включать в себя элементы более чем одной из стратегий, которые определяют постепенный масштаб с точки зрения стратегического намерения для пространства страховой телематики.

3.6.1 Самостоятельное развитие

На одном конце спектра находятся страховые телематические решения, полностью разработанные собственными силами. Это соответствует наиболее полному вовлечению, и страховые компании, выбирающие внутреннюю стратегию, действительно должны вкладывать значительные средства с точки зрения времени и ресурсов. Преимущества включают в себя глубокое понимание рынка и прочные отношения с клиентами, поскольку страховая компания является единственным контактным лицом для держателя полиса. Страховая компания в этом случае, самостоятельно разрабатывает и реализует инициативу в области страховой телематики, включая алгоритм рейтинга рисков и процесс сбора телематических данных, которые используются для расчета рейтинга.

Решения, полностью разработанные собственными силами, по очевидным причинам, встречаются редко, поскольку даже самые вовлеченные страховые компании в той или иной степени используют сторонних поставщиков. Например, страховые компании обычно используют телематическое оборудование от известных производителей устройств. Кроме того, различные компоненты бэк-офиса, такие как базы данных и облачные технологии, как правило приобретаются у специализированных игроков рынка программного обеспечения, которые обычно обслуживают несколько отраслей со стандартизированными и индивидуальными решениями.

3.6.2 Использование партнеров в области телематики

Помимо страховщиков, работающих с партнерами, которые поставляют составные элементы, такие как телематические устройства и компоненты бэк-офиса, существует широкий круг поставщиков страховых услуг, предпочитающих более тесное сотрудничество с поставщиками телематических услуг (TSP). На рынке действуют различные TSP, в том числе игроки, предлагающие телематические решения общего назначения, которые можно использовать для инициатив по страхованию на основе телематики, а также специализированные нишевые игроки, работающие исключительно с клиентами на рынке автомобильного страхования. Эти типы игроков могут предлагать частичный или полный аутсорсинг телематических инициатив, таких как UBI, страховым компаниям.

Некоторые TSP были созданы как поставщики, которые могут обрабатывать всю техническую и операционную часть страховых телематических полисов как полностью управляемую услугу. Предложение может включать все: от аппаратных телематических устройств, систем управления данными и механизмов оценки рисков с соответствующими алгоритмами до приложений для смартфонов, элементов геймификации, автомобильных решений для обратной связи с водителями и облачных порталов, предлагающих клиентам доступ к текущим рейтингам. Поставщик страховых услуг и TSP могут совместно использовать элементы страховой телематики, ориентированные на клиента, с точки зрения маркетинга. Например, обычно бренды позиционируются таким образом, чтобы показать, что полис предлагается страховой компанией и поддерживается TSP. Существуют также соглашения по принципу white label, когда TSP работает исключительно в фоновом режиме, а конечный пользователь знаком только с брендом страховой компании.

3.6.3 Андеррайтинг без прямого взаимодействия с клиентом

На другом конце спектра телематических стратегий для страховых компаний находится альтернатива, требующая минимального уровня обязательств и инвестиций. Вместо того, чтобы запускать собственный страховой телематический продукт, страховая компания может предоставить только возможность андеррайтинга для другой компании, которая предлагает полисы непосредственно конечным пользователям. Несмотря на то, что это относительно простой и малозатратный способ выхода на этот рынок, он также имеет общий недостаток, заключающийся в отсутствии прямых отношений с клиентами и, таким образом, ограничении воздействия бренда и связанной с ним осведомленности, которые могут быть очень ценными с точки зрения лояльности и удержания клиентов. Однако можно утверждать, что стратегия предоставления андеррайтинга другому игроку может быть плодотворным способом для действующих операторов опробовать страховую телематику, возможно, в качестве первого шага исследования, прежде чем полностью взять на себя обязательство запускать свои собственные программы, основанные на телематических политиках.

ГЛАВА 4. Анализ развития рынка «умного» страхования на международном и российском уровне

4.1 Объемы рынка и динамика в среднесрочной перспективе

Оценки текущего объема и среднесрочной динамики мирового рынка UBI-страхования у различных маркетинговых (консалтинговых) компаний несколько расходятся, если смотреть на них в абсолютном выражении, однако однопорядковы, если оценивать их качественно. В любом случае ожидается кратный рост этого рынка в течение следующих нескольких лет. Так, компания Research and Markets, оценивала мировой рынок в 34,53 млрд долл. в 2020 г., в 43,31 млрд долл. в 2021 г., таким образом среднегодовой темп роста (CAGR) в этот период составлял 25,4%. К 2025 г. компания ожидает достижения рынком объема в 104,79 млрд долл[1]. при среднегодовом темпе роста 24,7%. В свою очередь, компания Global Market Insight оценивает темпы роста несколько скромнее – на уровне 20% в год. По ее мнению, в 2020 г. объем мирового рынка превышал 30 млрд долл., а к 2027 г. он достигнет уровня в 125 млрд долл[2]. В качестве главной причины роста называют увеличивающийся спрос со стороны конечных пользователей.

Обобщая оценку текущего состояния рынка с точки зрения жизненного цикла отрасли, можно сказать, что в настоящее время рынок «умного» страхования в общемировом масштабе находится на стадии зарождения. На региональных рынках Европы, Азии, Северной Америки присутствует не более несколько десятков игроков, осуществляющих деятельность по предоставлению интеллектуальных сервисов страхования с применением средств автомобильной телематики.

Регион **Северной Америки** остается крупнейшим для рынка страхования UBI и, по прогнозам, сохранит лидирующие позиции в среднесрочной перспективе. По оценкам компании Research and Markets, к 2027 г. рынок UBI-страхования североамериканского региона достигнет 44,45 млрд долл[3]. Среди основных факторов роста указываются расширяющееся внедрение технологий мобильности как услуга (MaaS), рост количества подключенных автомобилей, а также расширение сотрудничества между телематическими и страховым компаниями. В ряде случаев внедрение современных технологий получает государственную поддержку. Ожидается, что присутствие ведущих компаний UBI, таких как Progressive Casualty Insurance Company (США), Allstate Insurance Company (США), State Farm Automobile Mutual Insurance Company (США) и Liberty Mutual Insurance

---

[1] https://www.globenewswire.com/news-release/2021/09/10/2295071/28124/en/Global-Usage-Based-Insurance-Market-Report-2021-to-2030-COVID-19-Implications-and-Growth.html

[2] https://www.gminsights.com/industry-analysis/usage-based-insurance-ubi-market

[3] https://www.researchandmarkets.com/reports/4801397/north-america-automotive-usage-based-insurance

Company (США), также будет стимулировать рынок. Например, в 2021 году компания Webfleet Solutions объявила, что Mercedes-Benz Connectivity Services присоединилась к ее партнерской программе OEM.connect, что позволяет подключенным автомобилям Mercedes-Benz (как легковым, так и легким коммерческим) использовать платформу Webfleet Solutions WEBFLEET и избавляет владельцев от необходимости использовать стороннее телематическое оборудование.

Европейский рынок, по данным компании Business Market Insight, к 2027 г. достигнет 43,3 млрд долл[4]. При этом локальная ситуация в UBI-страховании отличается в разных странах Европы. Наиболее развитым считается рынок Италии, где уровень проникновения достигает 18%. Свою роль в этом сыграл высокий уровень мошенничества и краж, для борьбы с которым итальянское правительство предпринимало стимулирующие меры, побуждающие использовать телематические устройства в автомобильном страховании. В результате в настоящее время рынок достиг достаточного уровня зрелости и его будущий рост ожидается на уровне 3-4%.

Британский рынок также достаточно хорошо развит, уровень проникновения достигает 6%. В Великобритании один из лучших показателей восприятия клиентами услуг UBI, однако и уровень конкуренции среди страховых компаний весьма высокий. Будущий рост ожидается на уровне около 15% в год.

Такие страны, как Германия, Франция и Испания традиционно имеют крупнейшие рынки страхования. Уровень проникновения услуг UBI на них пока не превышает 2%, причем, что интересно, ряд компаний предлагает UBI продукты без использования телематики, когда клиенты информируют компанию о пробеге своих транспортных средств, отправляя электронное сообщение, или по телефону. В целом рынки этих трех стран подобны друг другу, их среднегодовой рост в сегменте онлайн-UBI составляет 15-30% в год.

Рынки UBI меньших стран Западной Европы – Бельгии, Австрии, Швейцарии, Нидерландов и др. в целом похожи на рынки крупных европейский стран, но характеризуются меньшим уровнем проникновения UBI-страхования – на уровне 1,5%. В большинстве случаев успешные страховые продукты мигрируют в эти страны из крупных европейских стран. Тот же сценарий ожидается и на рынке UBI, где рост будет следовать за развитием рынков в странах-лидерах.

Рынок UBI-страхования в Восточной Европе находится на начальной стадии развития с уровнем проникновения около 1%. Поскольку доходы в странах этого региона сравнительно невысоки на фоне развитых зарубежных стран, то средний страховой взнос занимает значительную долю в среднем доходе, что делает спрос

[4] https://www.businessmarketinsights.com/reports/europe-automotive-usage-based-insurance-ubi-market

более эластичным по цене. В целом рынок стран Восточной Европы имеет самые большие перспективы в плане быстрого роста.

Рынок **стран Азиатско-Тихоокеанского региона** пока развит в меньшей степени – в 2018 г. он составлял всего 1,71 млрд долл., но к 2027 г. ожидается его рост до 13,57 млрд долл[5]. Проиллюстрировать его развитие можно на примере Индии.

UBI-страхование является сравнительно новым продуктом для Индии было официально разрешено в Индии лишь в 2020 г., причем Национальный регулятор IRDAI[6] поначалу разрешил его использование лишь в экспериментальном режиме, называемом «песочницей» (В индийских документах на английском языке чаще используют термин Switch On – Switch Off, реже On Demand или Usage Based). Компании Edelweiss General Insurance с продуктом Edelweiss SWITCH и Bharti AXA General Insurance с продуктом Pay-As-You-Drive и стали лидерами индийского рынка в категории страхования по запросу. При этом Edelweiss SWITCH оказался первым в истории продуктом такого рода на индийском рынке автомобильного страхования.

По мнению представителей Edelweiss General Insurance (EDI), данный вид страхования в Индии имеет хорошие перспективы, т.к. индийские клиенты всегда внимательно оценивали свои затраты на страхование. Особенностью индийского клиента является то, что если он купил полис, но не обратился за выплатой страховки, то свои затраты на страхование он однозначно рассматривает как убыток. При таком подходе возможность платить только за время пользования услугой, а не за весь период, смягчает восприятие клиента и делает покупку полиса более привлекательной. Анализируя первый опыт продвижения продукта, компания EDI фиксирует позитивное отношение клиентов. Для развития данного направления необходимы высококачественные цифровые решения, и компания готова в них инвестировать.

По мере развития данного сегмента можно прогнозировать появление в нем предложений и от других страховых компаний. Интересным примером этого являются планы частной страховой компании HDFC Ergo в партнерстве с техно-стартапом TropoGo первыми в Индии запустить услугу страхования по запросу для владельцев дронов.

Российский рынок «умного» страхования в настоящий момент является формирующимся на ранней стадии рынком со сравнительно малым количеством присутствующих игроков и фактическим отсутствием какой-либо концентрации.

[5] https://www.marketresearch.com/TIP-Knowledge-Services-v4095/Asia-Pacific-Automotive-Usage-Based-12528508/
[6] https://www.irdai.gov.in/ADMINCMS/cms/frmGeneral_Layout.aspx?page=PageNo4337, https://www.financialexpress.com/money/insurance/5-new-trends-that-will-shape-insurance-industry-in-2021/2192643/

Оценок относительно объема используемых сервисов страховой телематики на российском пространстве в стоимостном выражении на текущий момент не представлено. Среди наиболее ключевых игроков можно отметить как крупных участников рынка традиционного автострахования (Ренессанс Страхование и др.), так и компании-стартапы, специализирующиеся конкретно на реализации сервисов подобного типа (Simble и др.).

Согласно имеющимся оценкам, по состоянию на конец 2020 года в России было продано порядка 2 млн полисов с механизмами динамического ценообразования[7]. По мнению экспертов, в перспективе ближайших 5 лет проникновение технологий UBI-страхования на российском пространстве будет идти значительными темпами.

4.2 Сегментирование рынка

В зависимости от целей и задач, возможно различное сегментирование рынка UBI, в частности:

По виду пакета (виду предоставляемых услуг) – в зависимости от использования - pay-as-you-drive (PAYD), стиля вождения, когда учитываются параметры, зафиксированные во время поездок - pay-how-you-drive (PHYD), а также аналогичной (PHYD), но более продвинутой системы с проактивным вовлечением водителей - manage-how-you-drive (MHYD).

По типу используемой технологии – OBD-II, черный ящик, встроенное оборудование, системы, использующие смартфоны и др.

По типу автомобилей – легковые автомобили, легкие коммерческие или тяжелые автомобили.

По возрасту автомобилей – новые и бывшие в использовании.

По способу предоставления оборудования – страховая компания предоставляет свое оборудование, либо оборудование предоставляет клиент - bring your own device (BYOD).

По типу силовой установки автомобиля – традиционные автомобили, гибридные автомобили - hybrid electric vehicle (HEV), гибридные автомобили, для зарядки аккумуляторов подключаемые к сети - plug-in hybrid vehicle (PHEV), аккумуляторные автомобили - battery electric vehicle (BEV).

[7] https://habr.com/ru/post/408579/

По региону – Северная Америка, Азиатско-Тихоокеанский регион, Европейский регион, другие страны мира (RoW).

Схематично рассмотренные сегменты приведены на рисунке ниже.

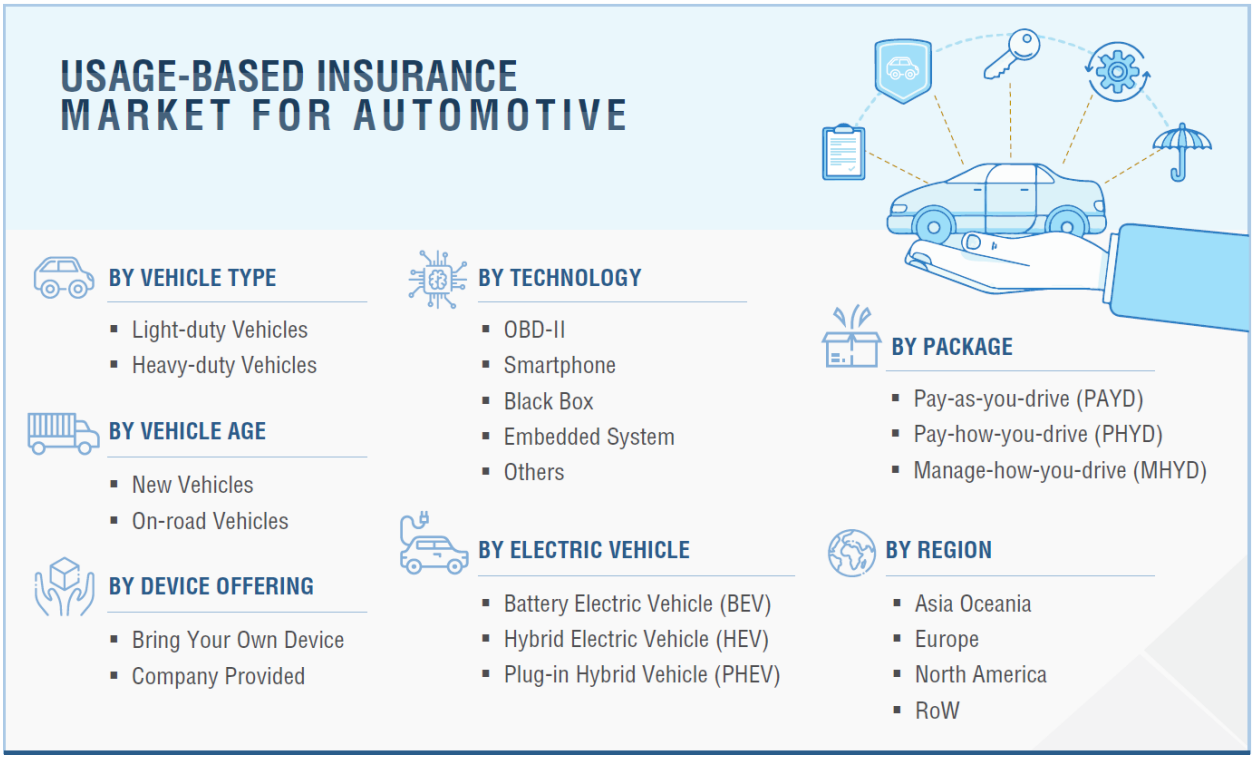

Рис. 5 Сегментация рынка «умного» страхования

4.3 Базовые типы рыночных игроков

Эксперты компании McKinsey выделяют четыре базовых типа рыночных игроков на рынке высокотехнологичного страхования. В их числе:

Агрегатор экосистемы – такая компания предлагает клиентам широкий спектр услуг, как непосредственно связанных со страхованием, так и дополнительных, например, мобильность как услуга (MaaS), или отслеживание активности. В такой роли обычно выступают компании, выросшие до определенного уровня и способные поддерживать устойчивые партнерские отношения. В качестве примеров можно назвать Discovery, HUK Mobility, Ping An и Pulse от Prudential.

Оператор B2B2C или поставщик услуг бэк-офиса. Игроки этой категории предоставляют комплексные страховые услуги в широком масштабе. Необходимыми условиями, чтобы выступать в этой роли, являются наличие высокоэффективной операционной модели и достижение лидирующих уровней цифровизации. Также эта модель реализуется в совместных предприятиях, например, между перестраховщиками и поставщиками технологических услуг. Примерами являются Phoenix Group, Tata Consultancy Services и Viridium, или Neodigital и iptiQ.

Поставщик value-added услуг – компания, поставляющая дополнительные услуги, вносящие существенный вклад в создание цепочки стоимости. Примеры включают поставщиков базовых систем (таких как Guidewire и msg global solutions), крупных поставщиков услуг и технологий (таких как Cognizant, HCL и Infosys), страховых компаний, входящих в это пространство (таких как Syncier), и специалистов (например, в сфере продаж), таких как ControlExpert.

Страховая компания, ориентированная на отношения с клиентами – игроки нишевых сегментов (таких как Petplan), небольшое количество крупных рыночных игроков, которые могут позволить себе опираться на масштаб, технологическую продвинутость и развитую сеть дистрибуции (например, Allianz или Geico). Обязательным условием присутствия в этом сегменте является наличие высокой степени оцифровки операционной модели, ее эффективность и гибкость. Во многих случаях также требуется развитая вертикальная интеграция.

4.4 Рыночные драйверы и барьеры

Динамика рынка «умного» страхования зависит от ряда параметров. В их числе – макроэкономическая ситуация, регуляторная среда или нормативно-правовая база, уровень технологического развития в том или ином регионе, и другие. Далее рассматриваются наиболее важные из них.

Макроэкономическая среда

Макроэкономическая среда, или, говоря более простыми словами, уровень развития экономики в той или иной стране, влияют на развитие рынка UBI-страхования не столь прямолинейно, как, например, на рынке новых автомобилей. Если в случае последнего закономерность достаточно однозначна – чем больше денег у населения, тем больше новых автомобилей оно покупает, то в случае с UBI-страхованием нередко наблюдаются встречные тренды. С одной стороны, закономерность платежеспособного спроса продолжает работать – чем он выше, тем проще продать страховой полис. Но, с другой стороны, использовать UBI-страхование людей побуждает стремление сэкономить, и если у клиента достаточно свободных средств, то ему проще купить полное страховое покрытие и не тратить свое время и силы, на тонкости «умной» страховки. Поэтому важную роль здесь играют факторы меньшего порядка, в том числе, насколько дорогим является автомобильной страхование в той или иной стране по отношению к общему доходу, а также существуют ли сегменты страхователей, вынужденных платить намного большую цену (например, молодые водители), которые при этом могут снизить свои платежи, используя UBI. В ряде случаев побудительным стимулом выбора UBI может стать наличие дополнительных услуг, связанных с защитой или безопасностью, которые могут повысить ценность предложения, особенно в глазах клиента, не чувствительного к цене полиса.

Регуляторная среда

Применительно к UBI-страхованию влияние регуляторной среды в первую очередь связано с законами о передаче данных. Значительная часть автомобильных данных может быть признана персональными, а по европейскому законодательству – практически все такие данные, вплоть до давления в шинах, если они имеют связь с VIN-номером или личностью водителя. Поскольку передача и обработка персональных данных так или иначе регулируется во всех странах, но делается это по-разному, возникает ситуация, когда деятельность страховой компании может сильно отличаться в зависимости от региона мира, в котором она работает.

В настоящее время наиболее строгое и централизованное законодательство в части обработки персональных данных принято в Европейском Союзе и Китае. Более подробно вопросы регуляторики в части сбора и обработки персональных и автомобильных данных будут рассмотрены далее в п. 4.7.

Конкурентная среда

Рынок автострахования в целом традиционно характеризовался высокой конкуренцией, сопровождаемой также низким уровнем дифференциации предложений различных компаний. В свою очередь, веб-инструменты сравнения цен, такие как Confused.com, Comparethemarket.com или Google, дополнительно способствовали расширению возможностей потребителей.

На этом фоне «умное» страхование представляет собой один из немногих способов, с помощью которого страховые компании могут действительно дифференцировать свои предложения для клиентов, применяя как ценообразование на основе использования, так и предлагая дополнительные услуги, которые невозможно получить в традиционном страховании. Эксперты Berg Insight считают данный аспект весьма важным, особенно на рынках, где автомобильное страхование рассматривается просто как дополнительный налог на владение транспортным средством. Другой позитивный момент состоит в том, что UBI-страхование в значительной степени привлекает водителей с низким уровнем риска, а сотрудничество с этой категорией клиентов выгодно и самой компании. Также UBI-страхование открывает новые возможности продвижения услуг, например, связанные с геймификацией. Известен ряд примеров, когда страховые компании объявляли конкурс на лучшего водителя региона, для участия в котором нужно было приобрести полис и установить соответствующее приложение на смартфон.

4.5 Ключевые тенденции развития рынка «умного» страхования 2022 года

Для мира цифровых технологий характерно быстрое обновление. Это относится не только к техническим устройствам и программному обеспечению, но и к сфере маркетинга – модели поведения потребителей тоже стали меняться быстрее, а значит, необходима своевременная, и часто – упреждающая адаптация моделей продвижения продуктов и услуг. Компания Earnix[8] отмечает, что ускорение изменений коснулись и страховой отрасли, которая традиционно считалась одной из самых консервативных и стабильный. Как образно высказался один из экспертов, «страховые компании участвуют в цифровой гонке вооружений». Впрочем, «ускорение» страховой отрасли происходит в большей степени под воздействием из других отраслей – в частности, такие компании, как Netflix и Amazon, приучают своих потребителей к использованию цифровых интерфейсов и мгновенному доступу к продуктам и услугам. Соответственно, клиенты, приобретая такой опыт, распространяют свои ожидания и на другие сферы. По результатам 2021 г. Earnix выделяет основные тренды, которые будут характерны для высокотехнологичного страхового рынка в 2021 г.

Каналы дистрибуции на основе принципа CARE

Аббревиатура CARE происходит от английских слов Convenience, Advice и REach и несет следующую смысловую нагрузку:

Convenience (удобство) – покупка страховки должна быть простой;

Advice (совет) – клиенты должны иметь легкий доступ к информации, позволяющей им принять разумное решение относительно страхования;

REach (досягаемость) – возможность легко связаться с клиентом в нужный момент времени.

Фундаментом развития дистрибуции на основе принципа CARE является оцифровка каналов сбыта.

Быстрые выплаты

Время платежного цикла – т.е. количество времени, которое проходит с момента обращения за страховой выплатой до ее получения – становится одним из наиболее важных параметров в конкурентной борьбе между страховыми компаниями. По мнению Earnix, победители в этой борьбе будут использовать технологии, позволяющие разрешать страховые претензии нажатием кнопки.

[8] https://earnix.com/blog/10-insurance-technology-trends-reshaping-the-industry-in-2022/

Для организации этого процесса страховые компании внедряют инструменты с поддержкой искусственного интеллекта, автоматизирующего как проверку обращения, так и оценку ущерба. Ожидается, что телематические решения обеспечат повышенный уровень контекстуальной информации, что будет способствовать получению более полной картины и ускоренному урегулированию претензий.

Рост интереса к моделям UBI - страхования

В 2021 г. отмечался резкий рост интереса к страхованию, основанному на использовании - UBI или Usage based insurance. Значительный вклад в этот рост внесла пандемия коронавируса, заставившая многих потребителей задуматься, зачем они оплачивают полною страховку автомобиля, если не выезжают на нем каждый день на улицы города, поскольку большую часть времени работают «на удаленке» из дома. Таким образом, потребители начинают искать страховые продукты, более полно соответствующие их текущему образу жизни.

Одновременно эксперты предполагают, что вслед за сегментом частных потребителей, повышенный интерес к UBI – страхованию в 2022 г. будут проявлять повышенный интерес и представители коммерческого сегмента – операторы и эксплуатанты автопарков.

Рост количества кибератак

Кибератаки обычно связаны с вымогательством денег у предприятий. В свою очередь, киберстрахование представляет защиту от этих рисков. Однако защита эта односторонняя и неполная, т.к. в лучшем случае позволяет получить страховую выплату после того, как атака уже произошла. Тем боле такое положение дел невыгодно для страховщиков. Поэтому ожидается, что в 2022 г. будет наблюдаться укрепление сотрудничества страховых компаний с экспертами по кибербезопасности, целью которого является выработка продуктов, помогающих защититься от кибератаки. Таким образом, эти продукты станут элементом рынка киберстрахования.

Сокращение циклов разработки приложений

Ранее цикл разработки приложений, используемых страховыми компаниями, занимал от 18 до 24 месяцев, а обновления выходили каждые 6 месяцев, максимум – каждые три. Однако современный мир требует существенного сокращения этих сроков. Фактически, в новой парадигме программное обеспечение постоянно меняется, а функции непрерывно развиваются. Чтобы не отставать от общих темпов, страховые компании также должны ускоряться. Одним из инструментов могут стать low-code платформы, которые можно изменять, во-первых, быстро, а во-вторых,

практически без написания дополнительного программного кода, а также экономить время на тестировании.

Интеллектуальная автоматизация

Процесс автоматизации не является новым для страховой отрасли. Однако ранее речь шла в первую очередь об автоматизации процессов (Robotic Process Automation (RPA)), что позволяло ускорять работу и снижать затраты без какой-либо существенной перестройки самих алгоритмов работы. Несмотря на то, что RPA, безусловно, прогрессивная мера, она представляла собой фактически лишь автоматизацию повторяющихся задач.

Новый этап автоматизации требует большего. Значительно более существенный шаг - это автоматизация процесса принятия решений, который позволяют в той или иной степени осуществить искусственный интеллект и машинное обучение. Именно автоматизация принятия решений должна стать ключевым трендом 2022 г., который не только ускорит операции и снизит затраты страховых компаний, но также позволит страховщикам улучшить качество и скорость обслуживания клиентов, а также быстрее внедрять целевые страховые продукты.

Моделирование климатических рисков

Вопросы изменения климата сегодня в тренде сами по себе, с различных трибун звучат пафосные слова о важности этого направления. Применительно же к страховому бизнесу возникает вполне ощутимая конкретика: стихийные бедствия, связанные с изменением климата, в последние годы стали происходить чаще. Соответственно, возрастают и суммы материального ущерба, возникающего вследствие них, растут и объемы страховых компенсаций. Рост затрат страховых компаний частично компенсировался повышением цен на страхование имущества, однако невозможно повышать цену бесконечно долго. Альтернативный путь снизить затраты – это углубить понимание рисков и найти способы более точного прогнозирования их реализации. Ожидается, что в 2022 г. для этого страховые компании будут активнее использовать технологии моделирования на основе больших данных.

Повышение точности оценки рисков

Данный тренд находится в той же плоскости, что и предыдущий, но трактуется в более широком плане. Любые риски необходимо оценивать точнее, т.к. это помогает установить корректную цену на страховые продукты. Линейные модели ценообразования регрессионного типа уступают место моделям ценообразования на

основе искусственного интеллекта и машинного обучения, демонстрирующими значительно большую точность в оценках рисков.

Развитие экосистем

Данный тренд оценивается Earnix как наиболее существенный. Суть его прежде всего в продаже встроенных страховых продуктов, когда страхование является составной частью другой покупки – например, покупки автомобиля или дома. Для таких страховых продуктов эксперты используют метафору «картошки фри», которая является дополнением к любому основному блюду. Чтобы реализовать данный метод используются API-интерфейсы, которые помогают вывести каналы прямой цифровой дистрибуции на первое место, а агентская дистрибуция тогда смещается на вторую позицию.

Рост конкуренции в сегменте технологического страхования

Эксперты FINTECH Global отмечают[9], что конкурентная борьба на рынке технологического страхования усиливается, и ожидают продолжения развития этой тенденции в 2022 г. Одна из причин тому – появление на рынке агрессивных технологических стартапов, продвигающих самые современные подходы к страхованию. Это вынуждает большие компании также обновлять свои технологические решения. В связи с этим ожидается рост количества слияний и поглощений. В 2020 г. объем сделок по слияниям и поглощениям вырос на 20% в годовом исчислении, и итоги первого полугодия 2021 г. также продемонстрировали рекордный рост. В 2022 г. с высокой вероятностью ожидают, что количество слияний и поглощений будет еще больше. Подробнее слияния и поглощения рассматриваются далее в соответствующем разделе.

4.6 Среднесрочные и долгосрочные тренды на глобальном рынке «умного» страхования

Выше были описаны тренды, наиболее актуальные в 2022 г. В то же время, развитие рынка происходит и в русле базовых трендов, для которых характерен более высокий уровень фундаментальности. Они также заслуживают краткой характеристики.

Сохранение роли смартфонов в среднесрочной перспективе

Если говорить об аппаратной базе развития страховой телематики, то в настоящий момент она работает на основе смартфонов и подключенных автомобилей заводского производства. Также, хотя и в меньшей степени, используются дополнительные устройства для подключения. В будущем ожидается появление автономных автомобилей, хотя среди экспертов нет единства в оценках, как они повлияют на страховой рынок.

[9] https://member.fintech.global/2022/01/25/looking-ahead-key-insurtech-trends-in-2022/

Несмотря на то, что прогнозируется достаточно интенсивный рост количества подключенных автомобилей в развитых странах мира, в перспективе ближайших нескольких лет, ожидается, доминирующим аппаратным решением останутся сматрфоны. Привлекательность такого подхода в том, что смартфон предоставляет оптимальный баланс качества и стоимости данных. Качество данных смартфона, по мнению технических экспертов, ощутимо ниже качества данных со стационарных устройств, однако и стоимость такого решения ниже, и в большинстве случаев вообще не требуется дополнительных вложений, т.к. смартфон у автовладельца уже есть. В то же время, качество данных смартфона оценивается как приемлемое большинством страхователей, что и объясняет выигрышность этого решения.

Поступательное развитие страховой телематики

Развитие страховой телематики сопровождается процессами ее усложнения, если на начальных этапах основное применение было связано с учетом пробега транспортного средства, то затем фокус стал смещаться в сторону анализа его использования и стиля вождения.

Одновременно появляются новые функции и предложения страховых компаний, которые постепенно дифференцируются. Вслед за сегментами потребителей, такими как молодые водители или водители с небольшим пробегом, стали выделять сегменты опытных водителей, пожилых водителей, или владельцев автомобилей высокого класса.

Тем не менее, базовый сегмент UBI – страхования, оплата в соответствии с километражем, по-прежнему продолжает пользоваться спросом, особенно среди владельцев автомобилей, среднегодовые пробеги которых невелики.

Повышение роли подключенных автомобилей в долгосрочной перспективе

Как отмечалось выше, в перспективе ближайших нескольких лет основным аппаратным решением для страховой телематики останутся смартфоны. Тем не менее, в более отдаленном будущем, ожидается, что именно подключенные автомобили, а не смартфоны, сделают этот вид страхования массовым. В том числе рассматриваются сценарии, когда автомобиль будет продаваться с пакетом подключенных услуг, включая телематическое страхование.

«Биржа данных» как фактор роста «умного» страхования

Определенное препятствие на пути массового внедрения телематического страхования представляет собой сложность в обмене данными между автомобилями разных производителей и большим количеством страховых компаний. Здесь могут

оказаться полезными посредники в виде биржи данных или просто компаний, предоставляющих услуги по сбору, обработке и стандартизации данных. Некоторые компании по анализу данных, включая Verisk, LexisNexis, Octo Telematics и CCC за последние годы уже разработали программы, которые помогают осуществлять обмен данными между устройствами OEM-производителей и страховщиками.

Посреднические услуги такого рода в первую очередь актуальны для небольших страховых компаний. В то время как крупные автопроизводители заключают соглашения со страховыми компаниями напрямую, для мелких и средних компаний это затруднительно, т.к. с одной стороны, в такой ситуации им придется обрабатывать и анализировать данных генерируемых подключенными автомобилями с различными техническими решениями, а с другой, самим производителям сложно вступать в прямые договорные отношения со множеством страховых компаний. Наличие посредника станет в такой ситуации взаимовыгодным решением, тем более, что посредники могут добавлять и ценность, стандартизируя данные и дополняя их данными из других источников.

Комбинация телематического страхования с услугами по отслеживанию в коммерческих автопарках

Телематические решения в коммерческих автопарках применяются довольно давно, однако причина их внедрения, в большинстве случаев, не была связана со страхованием. Сегодня ситуация начинает меняться, в том числе появляются бизнес-модели такого типа, когда страховые компании субсидируют использование систем отслеживания автопарка. Таким образом, компания-эксплуатант ничего не платит. Поставщик телематических систем может получать дополнительные доходы от продажи дополнительных услуг, включая продвинутые услуги по управлению автопарком. В свою очередь, страховая компания получает выгоду от снижения потерь за счет уменьшения количества страховых выплат. Компания Berg Insight в качестве удачных примеров реализации такой модели называет программу PHLYTRAC на базе Azuga в Филадельфии, насчитывающую более 45 тыс. автомобилей, или Nationwide, которая предлагает Vantage 360 и Vantage.

Концентрация данных в страховых компаниях

Предоставляя услуги «умного» страхования, страховые компании накапливают огромные объемы данных. И хотя в цифровом обществе доступ к данным лежит в основе сильной позиции, хранение и обработка данных также связаны и с определенными проблемами – как с техническими, так и, что в ряде случаев более важно, с юридическими. Ситуация дополнительно осложняется тем фактом, что по меньшей мере в юрисдикции ЕС все автомобильные данные могут быть отнесены к категории персональных данных, если они хоть как-то связаны с владельцем. Передача же персональных данных строго регулируется, а нарушение правил влечет за собой ощутимое наказание. Например, известны прецеденты, когда

европейские компании направляли на процессинг в Китай данные, содержащие номера автомобилей, в результате чего их обвиняли в нарушении правил трансграничной передачи данных и накладывали штрафы, измеряемые сотнями тысяч евро. К сказанному нужно добавить, что в конце февраля 2022 г. Еврокомиссией была предложена инициатива Data Act, целью которой является вовлечение в оборот неперсональных данных. Сама по себе инициатива призвана открыть новые возможности, однако она имеет ряд особенностей, в том числе и ту, что строгие требования трансграничной передачи теперь предлагается распространить и на неперсональные данные также.

Другим аспектом данного вопроса, актуальным в первую очередь внутри государственных границ, является доступ клиента к своим персональным данным и возможность переносить их в другую страховую компанию. Компания Berg Insight ранее делала прогноз о том, что такая переносимость в будущем станет практиковаться, и этот прогноз уже начинает оправдываться. В январе 2022 г. Европейский Совет по защите данных выдвинут инициативу о праве лица на доступ к своим персональным данным, согласно которой лицо имеет право получать детальную информацию об обработке своих персональных данных, а также запросить эти данные. При этом, судя по примерам, приводящимся в опубликованном проекте документа, запрос персональных данных обязывает компанию выдать и результаты обработки этих данных, вместе с выводами, полученными на ее основе.

Расширение телематического страхования на другие категории транспортных средств

Эксперты компании Berg Insight также указывают на постепенное расширение предложения телематического страхования с традиционного сегмента личных автомобилей на другие сегменты, под которыми они имеют в виду двухколесную технику – мотоциклы, скутеры, велосипеды, другие малогабаритные средства индивидуальной мобильности, а также технику, предназначенную для активного отдыха, такую, как квадроциклы.

По всей видимости, данный тренд в первую очередь справедлив для стран Европы, где использование мототехники в повседневной жизни является вполне обыденным и достаточно массовым явлением. В то же время, велика вероятность наличия спроса и в России, где отношение к мотоциклам отличается от отношения жителей в цивилизованных странах, и мотоцикл нередко воспринимается как нечто пугающее и опасное. По информации ряда мотоциклетных изданий, в связи с последним у российских мотоциклистов достаточно часто возникают сложности с приобретением страховки.

Дополнительные аргументы в пользу «умной» страховки мотоциклов – их сравнительно небольшой ежегодный пробег по сравнению с автомобилями, что обусловлено как сезонностью использования, так и некоторыми другими факторами, не позволяющими мотоциклу полностью заместить автомобиль в качестве транспортного средства. При этом стоимость мотоциклов находится на уровне стоимости бюджетного либо среднего автомобиля (от 8-10 тыс. евро за базовые модели европейских или японских брендов до порядка 30 тыс. евро за топовые варианты), в результате чего страховые взносы владельцев мототехники в европейский странах обычно сопоставимы со страховыми взносами владельцев автомобилей.

Существуют и аргументы против «умного» страхования мотоциклов, и они в первую очередь относятся к продуктам с отслеживанием стиля вождения. Высокая удельная мощность современного мотоцикла, часто находящаяся в диапазоне от 0,5 до 1 л.с. на 1 кг массы транспортного средства, обуславливает высокую динамику, провоцирующую превышать разрешенные скоростные лимиты. При взгляде на конкретные примеры, ситуация выглядит следующим образом. Автомобиль BMW-520, предлагаемый в Великобритании по цене от 43625 фунтов стерлингов, имеет массу в 1685 кг и мощность 184 л.с[10]. Мотоцикл BMW S1000R (некейд, не относящийся к классу спортбайков) на том же рынке предлагается в минимальной комплектации по цене от 12400 фунтов, имеет массу 199 кг и мощность в 165 л.с[11]. Таким образом, удельная мощность BMW-520 составляет 0,109 л.с. на 1 кг массы, а мотоцикла BMW S1000R – 0,829 л.с. на 1 кг массы, т.е. его энерговооруженность в 7,6 раз выше. Чтобы легковой автомобиль BMW-520 имел сходную вооруженность, он должен располагать двигателем мощностью порядка 1400 л.с.

Кроме того, статистически мотоциклисты, как и пешеходы, склонны в большей степени нарушать ПДД, чем автомобилисты, а такая простая деталь, как отсутствие регистрационного знака спереди делает мотоцикл неуязвимым для систем видеофиксации, осуществляющим фронтальный контроль, что значительно добавляет свободы передвижения даже на европейских дорогах.

Со стороны полиции, по меньшей мере, европейских стран, также действует определенная толерантность (если автомобилистов строго наказывают за любые отступления от ПДД, то мотоциклисту обычно прощают целый ряд нарушений, когда они не связаны с созданием аварийной ситуации, а пешеходу прощается вообще почти все, даже переход на красный свет). Но если будет установлена система, отслеживающая нарушения ПДД райдером и на этом основании

[10] https://www.bmw.co.uk/en/all-models/5-series/saloon/2021/bmw-5-series-saloon-highlights.html#technical-data
[11] https://www.bmw-motorrad.co.uk/en/models/roadster/s1000r/technicaldata.html#/section-technical-data

увеличивающая страховой взнос, то сумма к оплате может неоправданно вырасти и оттолкнуть потенциальных клиентов.

4.7 Нормативно-правовой и нормативно-технический ландшафт

Как уже было отмечено выше, наиболее строгое и централизованное законодательство в части обработки персональных данных принято в Европейском Союзе и Китае. В обоих странах существуют ограничения либо особые условия на трансграничную передачу данных, при этом в ЕС в настоящее время обсуждается инициатива, которая может в юридическом плане приравнять трансграничную передачу промышленных данных к передаче персональных данных. Крупнейший рынок UBI-страхования, американский, напротив, является наиболее фрагментированным в плане регулирования передачи данных. Наиболее детальное законодательство, в определенной степени подобное европейскому GDPR, на настоящий момент принято только в штате Калифорния. По остальным штатам ситуация различается, и в значительном количестве штатов такое законодательство просто отсутствует, равно как и отсутствует единый федеральный орган, которому было бы поручено регулирование передачи данных.

Состояние регулирования конфиденциальности передачи данных по различным штатам США показано на рисунке ниже. Серым цветом выделены штаты, где законодательство еще не принято, красным – где соответствующие законы уже полностью приняты. Другие цвета обозначают тот или иной этап прохождения согласования закона.

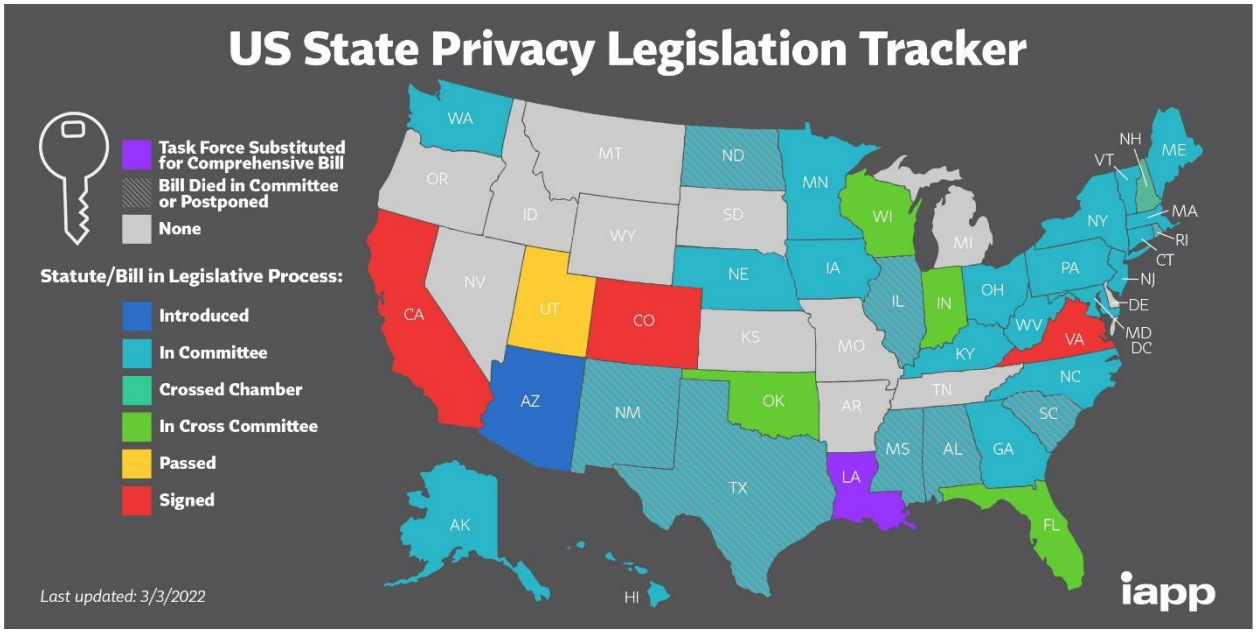

Рис. 6 Тепловая карта с отображением степени готовности регуляторной среды в сфере передачи данных США

Как видно из рисунка, понимание важной роли данных в современном обществе среди американских властей растет, поэтому выдвигается достаточно

большое количество законодательных инициатив, призванных упорядочить работу с данными. Тем не менее, на текущий момент нельзя с уверенностью сказать, что в США будет сформирован некий единый подход к обращению с автомобильными данными, как это сделано в Европе и Китае. Хотя унификация подходов различных штатов также обсуждается, большую роль играют исторические традиции, согласно которым местное самоуправление чрезвычайно важно и часто воспринимается как более значимое по сравнению с федеральным. Поэтому для страховых компаний, которые стремятся развернуть предложение своих услуг в Америке на национальном уровне, необходимо получать одобрение в каждом штате.

Ниже приведена краткая характеристика регуляторной базы в части сбора автомобильных данных в Европе, США и Китае.

Китай	Европа	США
• Централизованный контроль за большими данными и пользовательскими данными. • Действует закон о кибербезопасности. Содержит не только требования к безопасности продуктов и услуг, а также и обязанности ответственных лиц по ее обеспечению.	• Унификация защиты персональных данных, проведение сквозной политики для всех стран-членов ЕС. • Директива по информационной безопасности охватывает широкий круг вопросов: от установления единой системы сертификации, до повышения квалификации кадров.	• Секторальный подход и параллельное регулирование на федеральном уровне и уровне штатов. • Вопросы информационной безопасности урегулированы несколькими актами федерального уровня, а также на уровне штатов.

В последние несколько лет Китай проводит политику ужесточения государственного надзора и контроля за деятельностью, связанной со сбором, хранением, использованием и передачей данных. В 2017 г. был принят Закон о кибербезопасности (2017 Cybersecurity Law), на основе которого принимаются дальнейшие нормативные акты. В 2021 г. принят новый закон о безопасности данных (Data Security Law), который включает положение о классификации данных частного сектора в соответствии с уровнем их важности для государственных интересов. Нечеткие формулировки, по мнению юристов, дают властям много свободы в плане контроля данных, равно как и инструментов давления на бизнес. Среди компаний, оказавшихся под давлением китайских властей, называют представителей различных отраслей – Tesla Inc., Tencent, Alibaba Group Holding Ltd., ByteDance Ltd., Bytedance, Microsoft, LinkedIn, Meituan, Didi Chuxing Technology Co., Citigroup, BlackRock и JD.com Inc.

Согласно европейскому подходу, практически все данные, генерируемые в автомобиле, могут быть отнесены к персональным данным. Достаточно привязки к

VIN-номеру, или к государственному регистрационному знаку, и даже такие данные, как давление воздуха в шинах, обороты двигателя или степень износа тормозных колодок становятся персональными данными, не говоря уже о местоположении транспортного средства. Обращение же персональных данных в Европе строго регулируется, среди нормативных актов наиболее заметную роль играет GDPR (General Data Protection Regulation или Общий регламент по защите данных).

Важно также иметь в виду, что повышенное внимание к соблюдению прав человека, присущее странам с культурой западного типа, нередко переходит из абстрактного уровня в конкретный, воплощаясь в тех или иных требованиях законодательства. Например, в Европе известен так называемый прецедент «Test-Achats ruling», смысл которого в том, что решением Европейского суда страховым компаниям было запрещено назначать более высокую оплату для молодых водителей-мужчин (по мнению компаний, подтверждаемому статистикой, молодые мужчины ведут себя более агрессивно и совершают больше ДТП, чем молодые женщины, однако повышенная тарификация для них была признана дискриминацией по половому признаку). Или, в штате Калифорния, страховым компаниям запрещено использовать данные о поведении водителя за рулем для установления его рейтинга.

Другой особенностью, уже имеющей позитивное влияние на развитие UBI-страхования, или по меньшей мере, обладающее таким потенциалом, является принятие законодательных требований об установке телематического оборудование в автомобили, например, для обеспечения работы системы экстренного вызова eCall в Европейском Союзе, регламентированного соответствующей директивой. Хотя это и не имеет непосредственной связи со страхованием, многие эксперты, полагают, что производители автомобилей, предпринимающие вынужденный шаг вследствие обязательности установки телематических устройств, могут счесть это побудительным мотивом для развития автомобильной телематики в целом и выхода на уровень, когда с ее помощью можно будет предоставлять дополнительные сервисы, в том числе и страхование.

Характеристика нормативно-технического ландшафта

В настоящее время на национальном и международном уровне не разработано стандартов в области предоставления сервисов «умного» страхования. Нормативно-технический ландшафт разработки решений страховой телематики опирается на существующие стандарты в части безопасности и функционала систем автомобильной телематики, систем помощи водителю и различных электронных бортовых подсистем (разработанные стандарты ISO и документы других организаций).

Так, одним из основных стандартов, необходимых к учету при проектировании систем на борту автомобиля как таковых, является стандарт ISO / PAS 21448 «Road Vehicles – Safety of the intended functionally» (Sotif)[12] – безопасность предполагаемой функциональности.

Суть предполагаемого подхода применяемых при разработке автомобильных систем стандартов состоит в том, что разделяют безопасность при использовании, функциональную безопасность (регламентируется стандартом ISO 26262) и безопасность предполагаемой функциональности. Под безопасностью предполагаемой функциональности понимают отсутствие в функционале системы / транспортного средства необоснованного наличия потенциально опасных функций. Предполагается, что система не имеет сбоев в работе по основному назначению (в отличии от функциональной безопасности, которая рассматривается в стандарте ISO 26262). В указанном стандарте постулируется тот факт, что для некоторых приложений функционально исправная система может быть подвержена сбоям вследствие проявления нестандартного сценария. Такая ситуация возникает из-за того, что разработка системы, способной учитывать все возможные сценарии использования, нереализуема.

В целом указанный стандарт содержит руководство по применимым методам проектирования, тестирования и валидации автомобильных систем, необходимым для достижения их безопасности. Этот документ предназначен для применения к предполагаемым функциональным возможностям систем, в которых мониторинг дорожной ситуации имеет решающее значение для безопасности ТС и где мониторинг окружающей обстановки обеспечивается датчиками и алгоритмами обработки данных; в частности, данный стандарт используется применительно к таким системам, как системы экстренного управления (например, системы экстренного торможения) и усовершенствованные системы помощи водителю (ADAS) с уровнями 1 и 2 по шкале автоматизации стандарта SAE J3016.

В описании стандарта отмечено, что документ может быть рассмотрен в качестве основы при разработке стандартов для более высоких уровней автоматизации управления транспортным средством (с учетом того, что потребуется учитывать расширение функционала систем).

Основной представленной в документе метрикой является методика оценки риска возникновения сбоя предполагаемой функции (risk of intended function). В качестве основополагающих метрик для оценки данной характеристики системы представлены такие метрики, как «severity» (тяжесть) и controllability (управляемость). При этом стандарт не содержит каких-либо требований и метрик

[12] https://www.iso.org/standard/70939.html

относительно производительности систем и отдельных модулей. Стандарт также включает в себя описание существующих методик тестирования сенсоров и валидации систем, отвечающих за реализацию различных управляющих воздействий.

По имеющейся в открытых источниках информации, данный стандарт применяется мировыми автопроизводителями и различными производителями комплектующих при разработке систем, предполагающих наличие функции мониторинга дорожной ситуации и автоматизацию управления (как и прочие стандарты ISO).

Полный список опубликованных различными организациями стандартов, используемых при разработке, тестировании и эксплуатации автомобильных систем различного типа, либо систем содействия водителю представлен далее в таблице 2 (см. таблицу 2).

В таблице ниже приведен список опубликованных стандартов ISO и другими организациями, используемых при разработке автономных автомобилей и транспортных средств, имеющих функцию автоматизации динамических задач вождения. Стоит отметить, что вместе с телематическими системами сбора и передачи данных и систем содействия типа ADAS при проектировании решений в сфере страховой телематики параллельно могут применяться стандарты, объектом которых является «подключенность» (connectivity) транспортных средств: определение протоколов передачи данных, требования к обеспечению кибербезопасности систем и модулей, участвующих в процессе приема-передачи данных и т.д.

Таблица 2. Список разработанных и опубликованных стандартов ISO, SAE, AUTOSAR

Номер стандарта / название документа	Наименование стандарта	Дата публикования	Область применения
AUTOSAR	Automotive Open System Architecture	ноя.20	Telematics / ADAS
ISO 15638-21:2018	Intelligent transport systems — Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV)	мар. 20	Telematics
ISO 21202:2020	Intelligent transport systems — Partially automated lane change systems (PALS) — Functional / operational requirements and test procedures	апр.20	AD / ADAS
ISO 21717:2018	Intelligent transport systems — Partially Automated In-Lane Driving Systems (PADS) — Performance requirements and test procedures	сен.18	AD / ADAS

ISO 16787:2017	Intelligent transport systems — Assisted Parking System (APS) — Performance requirements and test procedure	дек.17	AD / ADAS
ISO 20035	ITS – Cooperative adaptive cruise control systems	янв.19	ITS / ADAS / Telematics
ISO 19638	ITS – Road boundary departure prevention systems	сен.18	ADAS / Telematics
SAE J3045	Truck & bus lane departure warning systems test procedure	сен.18	AD / ADAS
ETSI TS 101 539	Intersection collision risk warning	июн.18	ADAS / Telematics
ISO 19237:2017	Intelligent transport systems — Pedestrian detection and collision mitigation systems (PDCMS) — Performance requirements and test	дек.17	AD / ADAS
ISO 22078:2020	Intelligent transport systems — Bicyclist detection and collision mitigation systems (BDCMS) — Performance requirements and test procedures	фев.20	ITS / ADAS
ISO 15622:2018	Intelligent transport systems — Adaptive cruise control systems — Performance requirements and test procedures	сен.17	ITS / ADAS
ISO 20900:2019	Intelligent transport systems — Partially automated parking systems (PAPS) — Performance requirements and test procedures	май.19	ADAS
ISO 11067:2015	Intelligent transport systems — Curve speed warning systems (CSWS) — Performance requirements and test procedures	июл.15	ADAS / Telematics
ISO 11270:2014	Intelligent transport systems — Lane keeping assistance systems (LKAS) — Performance requirements and test procedures	май.14	AD / ADAS
ISO 15623:2013	Intelligent transport systems — Forward vehicle collision warning systems — Performance requirements and test procedures	июл.13	AD / ADAS
ISO 17361:2017	Intelligent transport systems — Lane departure warning systems — Performance requirements and test procedures	июн.17	AD / ADAS
ISO 17386:2010	Transport information and control systems — Maneuvering Aids for Low Speed Operation (MALSO) — Performance requirements and test procedures	мар.10	AD / ADAS
ISO 17387:2008	Intelligent transport systems — Lane change decision aid systems (LCDAS) — Performance requirements and test procedures	май.08	AD / ADAS
ISO 22839:2013	Intelligent transport systems — Forward vehicle collision mitigation systems — Operation, performance, and verification requirements	июн.13	AD / ADAS
ISO 22840:2010	Intelligent transport systems — Devices to aid reverse manoeuvres — Extended-range backing aid systems (ERBA)	апр.10	ITS / ADAS / Telematics

ISO 26684:2015	Intelligent transport systems (ITS) — Cooperative intersection signal information and violation warning systems (CIWS) — Performance requirements and test procedures	май.15	ITS / Telematics / ADAS
SAE J3114	Human Factors Definitions for Automated Driving and Related Research Topics	дек.16	Telematics/ ADAS

4.8 Сделки M&A

По данным Clyde & Co[13], сегмент InsurTech является основным источником поддержания активности слияний и поглощений (M&A) в мировой страховой отрасли, хотя общее количество сделок несколько сократилось. В частности, в первой половине 2021 г. зафиксировано снижение на 3%, всего сообщалось о 197 сделках, при этом во втором полугодии 2020 г. количество сделок составляло 206. По сравнению с первым полугодием 2020 г. различие меньше – в том периоде состоялась 201 сделка. Лидером по количеству сделок является Америка, где в рассматриваемом периоде наблюдался 7%-й рост – 116 сделок по сравнению с 102 в аналогичном временном отрезке 2020 года. Аналитики отмечают, что это самый высокий уровень активности в регионе с 2015 г. На этом фоне европейский регион выглядит практически стабильным, в первом полугодии 2021 г. там состоялась 51 сделка, что лишь на одну сделку больше, чем в первом полугодии 2020 г. В Азиатско-Тихоокеанском регионе, наоборот, наблюдается сокращение с 37 до 18 сделок, что в стоимостном выражении составило 51% снижения. В качестве причин называют влияние пандемии COVID-19 и геополитическую неопределенность.

Впрочем, фактор пандемии справедлив и для других регионов мира, в которых геополитическая неопределенность в 2021 г. еще не проявилась столь значительно, как в начале 2021 г. На этом основании эксперты Clyde & Co делают предположение, что при фактическом снижении, можно продолжать говорить о внутреннем росте, который не позволил снижению быть значительным на фоне серьезного давления негативных внешних факторов.

Среди основных причин сделок M&A называют следующие:

- Намерение укрепить цифровые компетенции – когда сделки заключаются между страховыми и технологическими компаниями;
- Намерение избавиться от излишних активов и получить свободный капитал – когда компания продает часть бизнеса;

[13] https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/ma/clyde-and-co-insurtech-driving-robust-manda-deal-activity-313533.aspx

- Намерение компаний, уже привлекших инвесторов, достичь более полного охвата в страховом бизнесе, для чего приобретаются компании, работающие в смежных сегментах.

Консалтинговая компания Bain отмечает[14]: в сфере автострахования акцент на технологических решениях и разработке на их основе предложений особенно силен. Крупные страховые компании, ощущающие недостаток компетенций по данным направлениям, приобретают технологические стартапы. Например, в 2018 году USAA запустила свой телематический продукт SafePilot, расширив охват до 34 штатов в прошлом году. Чтобы сформировать базу для дальнейшего расширения и повысить ценовую гибкость в соответствии с профилями риска водителей, в июне 2021 г. USAA приобрела компанию insurtech Noblr в июне 2021 года, и планирует использовать его совместно с его продуктом SafePilot.

Немецкая страховая компания HDI приобрела Insurtech Community Life (основанную в 2014 году), чтобы расширить свои цифровые возможности, а также получить доступ к инновациям, таким, как биометрическое страхование.

Американская страховая компания Lemonade, давно намеревавшаяся выйти на автомобильный рынок, официально объявила об этом в ноябре, и вслед за этим сообщила о приобретении испытывающей трудности страховой компании Metromile, предлагающей страховое покрытие с оплатой за милю. Это приобретение позволяет Lemonade сразу получить доступ к необходимым технологиям. Однако еще более важным является доступ к данным о вождении клиентов, которые Metromile накопила с момента своего основания в 2011 году. Кроме того, Lemonade получает 49 государственных лицензий Metromile, что серьезно облегчает быстрое масштабирование ее бизнеса.

Немецкая страховая компания Nürnberger Versicherung стала ведущим инвестором столкнувшейся с финансовыми проблемами страховой компании Getsurance, чтобы получить доступ к инновационным продуктам и каналам цифровых продаж.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе, в Сингапуре, цифровой стартап Singlife объединился с действующей компанией Aviva, объединив цифровые возможности Singlife с имеющимися наработками, компетенциями и опытом Aviva Singapore. В результате слияния Singlife получит доступ к широкому набору услуг и значительной клиентской базе Aviva, которые компания сможет продвигать используя свои цифровые технологии, и одновременно расширит предложение тем клиентам, которые имелись у нее ранее.

---

[14] https://www.bain.com/insights/insurance-m-and-a-report-2022/

Подобного рода сделки, когда цифровые компетенции объединяются с компетенциями из других сфер, достаточно популярны на рынке, поскольку дают явный синергетический эффект. Причем иногда страховые компании вступают в сделки с фирмами, заработавшими определенную репутацию в нише того или иного бизнеса, чтобы укрепить таким образом собственную дистрибуцию. Примером последнего является партнерство компании Carvana, основной деятельностью которой является торговля подержанными автомобилями, и Root Insurance Company, о котором было объявлено в августе 2021 г. В рамках партнерства Root Insurance разработает интегрированные решения по автострахованию для онлайн-платформы продажи автомобилей Carvana, а Carvana, в свою очередь, инвестирует 126 млн долл. в разработку технологий страхования[15].

Если взглянуть на историю развития рынка за прошедшие несколько лет, легко заметить, что сделки такого типа характерны для отрасли, более того, часто они включат игроков из многих частей экосистемы. В них участвуют страховые компании, инвестиционные компании, операторы мобильной связи, поставщики телематических технологий, а также крупные разработчики программного обеспечения.

Например, итальянская группа Meta System на протяжении многих лет участвовала в ряде сделок. В группу до 2014 г. входила Octo Telematics, и по настоящий момент входит Dolphin Technologies. Контрольный пакет акций последнего оказался в распоряжении группы еще в 2007 г., держателем выступает компания Meta-Fin, владеющая владеет 85 процентами Dolphin Technologies. Суммарно Meta System поставила свыше 8 миллионов единиц продукции на рынок страховой телематики к 2020 г.

В 2015 году базирующаяся в Китае Shenzhen Deren Electronic подписала соглашение о приобретении 60-процентной доли в Meta System за 57 млн евро. В 2019 году Meta System привлекла 76,3 млн евро, в число новых акционеров вошли инвестиционная группа Sichuan Gloport, CMAF и China Alliance. Meta System, специализирующаяся на системах на системах безопасности, главным образом, предназначенных для автомобильного сектора. Портфолио включает телематические устройства, которые поставляются страховым компаниям, таким как как UNIQA (через Dolphin), а также AXA, Insure The Box и Allianz.

В 2014 г. компания Octo Telematics была приобретена российской группой компаний «Ренова», но продолжила поставлять оборудование бывшей материнской компании. Миноритарный пакет акций компании позже приобрела также Pamplona Capital Management. В 2018 году топ-менеджеры Octo Telematics согласились купить

[15] https://www.bain.com/insights/insurance-m-and-a-report-2022/

20-процентную долю у контролирующего акционера «Ренова», в результате чего доля «Ренова» уменьшилась до 49%. В 2019 году Octo Telematics приобрела компанию Nebula чтобы укрепить свои компетенции по направлению диагностики автомобилей.

Британские компании также участвовали во многих сделках. Компания Wunelli, предлагающая услуги телематического страхования, запустила предложение Coverbox с оплатой по принципу UBI в Великобритании в 2009 году, которое позже было продано DriveStyle в 2011 году. Впоследствии Wunelli была приобретена LexisNexis Risk.

Британская компания Watchstone (ранее известная как Quindell) приобрела в 2014 г. страхового брокера Ingenie, также работающего на территории этой страны. Другая британская компания Enigma Telematics в июне 2014 года объединилась с крупным итальянским поставщиком телематических услуг Viasat, который, помимо прочего, предлагает услуги для рынка страхования. Английская компания Trak Global Group в 2018 г. приобрела компанию IMS, при этом IMS сохранила свой бренд и работает как часть страховой телематической бизнес-вертикали Trak Global Group, в которую, помимо Trak Global и IMS входит и страховой брокер Carrot.

Таким образом, приведенные примеры показывают, что процессы слияний и поглощений (M&A) в страховой отрасли происходят непрерывно, и особенно они актуальны для технологического страхования. В целом, объединение усилий страховой компании, имеющей большой опыт на рынке и хорошую клиентскую базу, с компетенциями технологического стартапа, порождают ощутимый потенциал для продвижения новых продуктов и услуг.

4.9 Риски, проблемы и барьеры развития рынка UBI-страхования

Развитие «умного» страхование основано на передаче данных. И хотя, как отмечалось выше, на рынке присутствуют определенные практики предложения UBI-услуг без использования устройств передачи данных, когда информация передается по электронной почте или по телефону, это скорее исключение, не имеющее больших перспектив. Соответственно, главные риски UBI-страхования также связаны с передачей данных. В зависимости от типа используемых технических решений и страны предоставления услуг, эти риски могут быть связаны с получением несанкционированного доступа к данным, нарушением законодательства о персональных данных, нарушения антимонопольного законодательства, возникновением ответственности за функционирование оборудование и гарантийное обслуживание, а также ответственности за отвлечение внимания водителя.

Несанкционированный доступ к данным. CAN шина была представлена в 1980-х годах компанией Bosch, когда еще не стоял вопрос информационной

безопасности, а основными требованиями к оборудованию такого типа были скорость и безотказность работы. Доступ к системам автомобиля возможен практически через любое устройство связи, подключенное к CAN, включая мультимедиа, сигнализацию или устройства, подсоединяемые к диагностическому порту OBD II. Первый случай дистанционного взлома был зафиксирован в 2014 году, с тех пор незаконные вмешательства повторяются регулярно и затрагивают практически всех автопроизводителей.

Не всегда несанкционированный доступ к данным возникает вследствие изначального наличия злого умысла. Иногда он происходит случайно, из-за недостаточной проработки обеспечения конфиденциальности при смене владельцев автомобиля, когда покупатели могут получить доступ к данным бывших владельцев, оставшимся в памяти автомобиля. Это особенно актуально для дополнительного оборудования, о котором продавец попросту может не сообщить, и для набирающих популярность подключенных автомобилей. Нужно также добавить, что изначальное отсутствие злого умысла не гарантирует, что противозаконные действия не будут совершены. Если в явно криминальном случае злоумышленник сначала имеет намерение получить незаконный доступ к данным, а затем происходит взлом системы, то при открытии случайного доступа возможна ситуация, обратная по временной последовательности: недобропорядочный человек случайно получает доступ к данным и, в силу наличия такого доступа, у него возникает злой умысел об их незаконном использовании.

С подключенными автомобилями уже было связано несколько скандалов, когда они начали попадать на вторичный рынок. Обнаружилось, что довольно регулярно возникают сложности с отключением машины от аккаунта ее прежнего владельца, в результате чего он имеет доступ как к ее местоположению, так и к управлению рядом функций. Это вызвало возмущение пользователей[16][17].

Вот типичная иллюстрация развития событий при таком сценарии. Гражданин одного из европейских государств приобрел подключенный автомобиль на вторичном рынке. Предыдущий владелец сдал эту машину дилеру по схеме trade-in, а дилер, не желая тратить свое время на ее реализацию, сдал автомобиль независимой компании, торгующей подержанными машинами, что является достаточно обычной практикой. Этот подключенный автомобиль был достаточно продвинутым и имел много различных функций, включая возможность удаленно управлять климатической системой и т.п., для чего была необходима учетная запись.

[16] https://www.watts-innovating.com/the-hidden-data-danger-of-the-connected-car/

[17] https://www.theregister.com/2018/08/09/connected_car_legal/

Однако новому владельцу подключиться к учетной записи не удалось, система сообщила, что он уже связан с учетной записью прежнего владельца. Попытки попросить дилера решить эту проблему оказались безуспешными, компания сослалась на невозможность удалить учетную запись без письменного разрешения ее владельца и посоветовала новому хозяину автомобиля самостоятельно найти прежнего собственника и обратиться к нему с просьбой отключить свой бывший автомобиль от учетной записи. После того, как это будет выполнено, дилер готов зарегистрировать нового владельца.

В результате покупатель подержанного подключенного автомобиля оказался в ситуации, когда предыдущий владелец имеет контроль над машиной, может управлять целым рядом параметров без ведома нового хозяина, получать доступ к чувствительным данным, в том числе о местоположении и маршрутах, и т.п.

Подобные ситуации вызывают возмущение потребителей. Если на начальных этапах внедрения подключенных автомобилей пользователи не до конца понимали всех особенностей этого направления, и даже приветствовали возможность пользоваться новыми сервисами, то сейчас, по мере роста их осведомленности, фиксируется и рост обеспокоенности. Так, опрос, проведенный в 2021 г. показал, что 86% водителей не хотят чтобы их автомобиль делился данными об их вождении с третьими сторонами[18]. В предыдущие годы эта цифра была заметно меньше.

Критика подключенных автомобилей звучит чаще. Например, CDO компании LeasePlan заявил, что «это безумие, когда в эпоху GDPR автомобиль все еще может собирать практически любые данные, какие захочет»[19]. Он полагает, что пользователи должны в явном виде давать осознанное согласие на сбор данных и иметь возможность в любой момент отозвать его.

В России также можно ожидать высокого уровня недоверия к сохранности данных, особенно с учетом того, что многие базы данных, которые должны быть строго конфиденциальными, позже оказались в общем доступе на платной и даже бесплатной основе, причем подобные ситуации продолжают повторяться.

Нарушение прав на данные. По своей сути этот риск близок к рассмотренному выше. Отличие состоит в несколько ином акценте – здесь главное в ответственности, которая может наступать при нарушении законодательства. Европейская практика достаточно богата инцидентами, причем в основе большинства из них не было изначального злого умысла, но тем не менее, компаниями приходилось нести серьезную ответственность, например, в упоминавшемся ранее случае, когда они привлекали к процессингу данных

[18] https://www.fleetnews.co.uk/news/car-industry-news/2021/04/26/drivers-don-t-want-to-share-connected-car-data-finds-parkers

[19] https://www.motoringresearch.com/car-news/connected-car-data-protection-issues/

провайдера из Китая и потом получали крупные штрафы за нарушение процедуры трансграничной передачи данных. Ситуация может осложняться, если водителю не принадлежат права собственности на автомобиль – когда он взят в лизинг, принадлежит работодателю и т.п. Европейское законодательство в любом случае защищает персональные данные такого водителя, но процедура законного их использования в данном случае обычно оказывается сложнее, чем когда водитель и владелец совпадают.

Отвлечение внимания водителя. Данный риск реализуется в случае использования дополнительного оборудования, на которое водитель может отвлекаться. Хотя в базовом случае водитель сам несет полную ответственность за свои действия, в том числе и при взаимодействии с каким-либо дополнительным оборудованием, в США сообщают об исках к производителям даже в случаях использования голосовых систем. Поступает информация, что уже появились юристы, специализирующиеся на таких случаях, когда суть обвинения в адрес производителя состоит в том, что система голосового управления была несовершенна, требовала повышенного внимания, что отвлекало водителя от управления транспортным средством и замедляло его реакцию. Таким образом, они пытаются помочь переложить ответственность в случае ДТП.

Нарушение антимонопольного законодательства. Использование данных CAN, в частности через диагностический порт OBD II, позволяет развивать множество услуг, включая различные сервисы и «умное» страхование. Многие автопроизводители закрывают доступ к данным, что может расцениваться регулятором как ограничение конкуренции на соответствующих рынках. Но и объединение данных, полученных с автомобилей разными игроками (дилерами, автопроизводителями), может трактоваться как стремление к достижению доминирующего положения, особенно если консолидируются данные конкурентов. Данный риск пока в большей степени характерен для западных стран.

Как видно из сказанного выше, перечисленные риски несколько шире, чем непосредственно поле UBI-страхования, однако они в полной мере могут сказаться и на его развитии, если со стороны законодателей будут вводиться дополнительные ограничения, а со стороны пользователей станет расти недоверие и нежелание использовать передачу данных в какой бы то ни было форме.

4.10 Патентная активность и обзор ключевых разработок

Согласно данным патентной базы lens.org[20], на сегодняшний день насчитывается 224 поданные заявки[21] на регистрацию прав интеллектуальной

[20] https://www.lens.org/

[21] Учитывались патенты и заявки на патенты в разных юрисдикциях по запросам, содержащим в качестве ключевых поисковых слов «usage-based insurance» и «smart insurance»

собственности, связанных с «умными» страховыми сервисами и страховой телематикой (за все периоды). Более 95% зарегистрированных патентов и заявок на патенты приходится на США. Данные по патентам, поданным к регистрации на российском пространстве, в указанной патентной базе не представлены.

На диаграмме ниже представлено количество активных поданных заявок и зарегистрированных патентов (без учета ограниченных патентов) по состоянию на декабрь 2022 г. (см. рис. ниже).

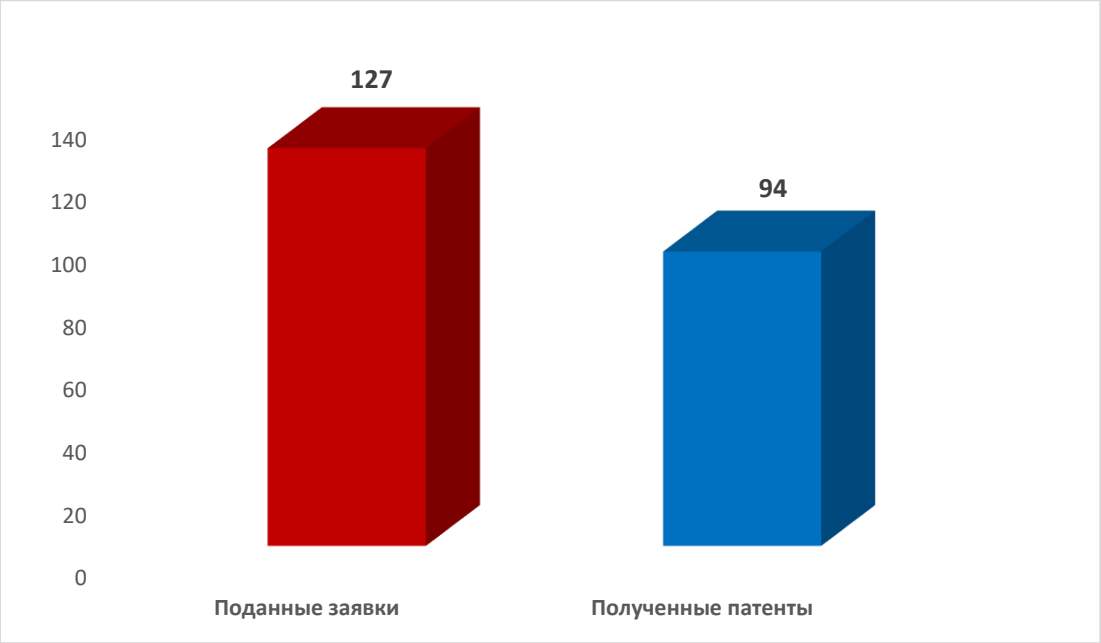

Рис. 7 Данные по количеству поданных заявок на регистрацию патентов и фактически зарегистрированных патентов (за все периоды по состоянию на декабрь 2022 г.)

Ниже представлено описание некоторых из разработок, сведения о которых были опубликованы в 2022 гг. (см. таблицу ниже).

Таблица 1. Патентованные разработки в сфере UBI-страхования (по данным за 2022 г.)

Патент / наименование разработки	Описание / аннотация	Юрисдикция
US 11468516 B2 - Персонализированные системы страхования	Персонализированные системы страхования, включая устройства и модули на базе транспортных средств, серверы страховых систем, персональные мобильные устройства и другие вычислительные устройства, могут работать индивидуально или в комбинации для определения и реализации персонализированных полисов страхования транспортных средств. Различные данные о водителе, данные о транспортном средстве и данные о поездке за рулем могут быть получены и проанализированы для определения параметров страхования на основе использования для вождения транспортного средства и действий, не связанных с вождением. Персонализированные полисы страхования транспортных средств могут быть представлены и приняты водителями, после чего водители и одно или несколько связанных транспортных средств могут контролироваться для обнаружения и хранения данных об использовании транспортных средств в соответствии с персонализированным страховым полисом.	США
US 2022/0237706 A1 - Системы и методы страхования на основе использования блокчейн-технологии	Представлены варианты осуществления относятся к системам и способам использования блокчейна или общей бухгалтерской книги для генерации страховых котировок на основе использования для транспортного средства, отслеживаемого на протяжении его жизненного цикла, в соответствии с идентификационным номером транспортного средства (VIN) или другим идентификатором транспортного средства. Отчет о пробеге, хранящийся в общей книге, может быть найден в соответствии с VIN транспортного средства, и на основе отчета о пробеге может быть сгенерирована страховая квота, основанная на использовании. Периодические обновления отчета о пробеге могут транслироваться в блокчейн в транзакциях, которые обновляли общую книгу. Предполагаемое использование транспортного средства может быть определено на основе криптографического доказательства блокчейна и сгенерированного на нем страхового предложения, основанного на использовании.	США
US 2022/0172295 A1 -	В одном варианте осуществления система принимает данные о состоянии транспортного средства, которые включают направления и скорости движения транспортного средства за множество периодов времени, и определяет набор маневров, выполняемых транспортным средством за множество периодов времени, на основе данных о состоянии транспортного средства. Каждый маневр может представлять собой переход из первого состояния во второе состояние за указанный период времени. Система также агрегирует части данных о состоянии транспортного средства для каждого маневра из набора маневров для генерации данных маневра и определяет характеристики маневра на основе данных маневра, где характеристики маневра включают информацию о движении. Система дополнительно генерирует показатель безопасности, связанный с пользователем транспортного средства, на основе характеристик маневра для каждого маневра.	США

US 2022/0157094 A1 - Система и метод анализа данных о транспортном средстве	В предлагаемом к рассмотрению решении предусмотрены система и способ анализа данных о транспортном средстве. Способ выполняется устройством, имеющим процессор, и включает в себя получение изображения географической карты географической области, при этом изображение карты отображает набор данных транспортного средства, указывающих по меньшей мере один путь движения, пройденный транспортным средством. Способ также включает в себя анализ по меньшей мере одной траектории движения на изображении карты и модели, сгенерированной на основе данных, связанных с географической областью, для идентификации по меньшей мере одной схемы движения в пределах географической области; и предоставление указания по меньшей мере одной схемы движения для содействия оценке риска, связанного с водителем транспортного средства.	США
US 2022/0036466 A1 - Система и способ автоматизированного анализа активности пользователей	Представлено вычислительное устройство для анализа, которое включает в себя процессор, связанный, по меньшей мере, с одним устройством памяти. Процессор сконфигурирован для приема динамических данных, соответствующих активности пользователя, и включает в себя телематические данные, генерируемые пользовательским устройством, связанным с пользователем. Процессор также сконфигурирован для генерации множества значений аналитики на основе динамических данных путем применения по меньшей мере одной модели искусственного интеллекта (ИИ) к динамическим данным и генерации вектора аналитики для пользователя. Вектор аналитики включает в себя множество значений аналитики. Процессор дополнительно сконфигурирован для использования вектора аналитики и, по меньшей мере, одного набора правил из множества наборов правил для вычисления, по меньшей мере, одной цены для полиса страхования на основе использования (UBI) пользователя.	США
KR 102355825 B1 - Система интеллектуального страхования на основе информации о вождении	Страховые продукты на основе информации о вождении предусматривает систему скоринга водителей, сочетаемую с информацией о пробеге ТС для построения ценообразования. В течение действия полиса клиент может быть проинформирован практически в реальном времени, если его пробег уже покрыл большую часть выделенного лимита, и он, по возможности, сможет скорректировать эксплуатацию автомобиля, либо просто заранее быть готовым к тому, что в этот раз ему придется нести дополнительные расходы. При этом предусматривается возможность корректировки условий полиса, добавив к лимиту пробега дополнительные километры.	Южная Корея

ГЛАВА 5. Основные игроки и стартапы в области страхования на основе автомобильных данных на международном пространстве

5.1 Северная Америка

Root Insurance (США)

Root Insurance была создана в 2015 году и стала одной из первых компаний-стартапов сферы умного страхования США, которой удалось вывести на рынок инновационные продукты в сфере услуг автомобильного страхования. Позднее были добавлены страховые услуги для владельцев и арендаторов недвижимости. На сегодняшний день компания работает в более чем в 30 штатах с 1500+ сотрудников[22]. Основная справочная информация о компании представлена ниже в табл. 1.

Табл. 1. Справочная информация о компании Root Insurance

Год создания	2015
Основатели	A. Timm, D. Manges, M. Armstead
CEO компании	Alex Timm
Штаб-квартира	Коламбус, Огайо, США
Общий объём привлечённых инвестиций	$827.5 млн
Последний инвестиционный раунд	Post-IPO Debt
Уровень выручки в год	$345.4 млн (2021 г.)
Официальный веб-сайт компании	https://www.joinroot.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Основной продукт Root Insurance – приложение для смартфона, реализующее по своей сути бизнес-модель UBI. Оно фиксирует в режиме реального времени большие объёмы информации / данных, среди которых: внимательность водителя (данные об использовании приложений смартфона во время вождения), скорость езды, манера осуществления торможения и поворотов, а также такие факторы, как, например, частота поездок по новым маршрутам. Таким образом, при обработке наборов данных происходит оценка стиля вождения и определения вероятности того, что пользователь может попасть в аварию. Соответственно на базе этих данных страховые компании принимают индивидуальное решение о размере страховки для каждого водителя, которое в несколько раз меньше традиционных тарифов. По данным самой компании, экономия для водителей при использовании их сервиса «умного» страхования может составлять до $900 в год[23].

[22] URL: https://www.joinroot.com/
[23] Там же

В приложении доступно оформление наступления страхового случая, на которое пользователю может потребоваться порядка трёх минут. А также предоставляется сервис, оказывающий помощь на дороге в формате работы 24/7.

В части своего стратегического развития и продвижения услуг класса UBI, Root Insurance создаёт партнёрства, через которые старается находить новых клиентов. Среди компаний-партнёров по данным на 2020-2021 гг. можно выделить: Carvana (онлайн-продажи автомобилей с пробегом), Chime (финтех), SoFi (персонализированные финансовые услуги) и другие[24].

Среди важнейших событий в истории Root Insurance – выход на IPO, который был осуществлён в конце 2020 года. По его итогам компания привлекла более $700 млн[25].

В начале 2022 года Root Insurance начала совершенствовать технологические аспекты своего продукта и объявила о стратегическом партнёрстве с компанией Tractable, занимающейся технологиями искусственного интеллекта[26].

Metromile (США)

Metromile была создана в 2011 году и на текущий момент времени является одним из лидеров рынка «умного» автострахования в США с общей численностью персонала, находящейся на уровне 300 человек. Компания географически ведёт свою деятельность в 8 штатах с достаточно большой численностью клиентов, превышающей на 2022 год 100 тыс. человек[27]. Базовые справочные сведения о компании отражены ниже, в табл. 2.

Табл. 2. Справочная информация о компании Metromile

Год создания	2011
Основатели	David Friedberg, Steve Pretre
CEO компании	Dan Preston
Штаб-квартира	Сан-Франциско, Калифорния, США
Общий объём привлечённых инвестиций	$510 млн
Последний инвестиционный раунд	Post-IPO Equity
Уровень выручки в год	$100 млн (2020 г.)
Официальный веб-сайт компании	https://www.metromile.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

[24] URL: https://ir.joinroot.com/static-files/d768cb47-df9e-4d14-8711-ea814a2de5e0
[25] URL: https://www.reuters.com/article/root-ipo-idUSKBN27D0M3
[26] URL: https://tractable.ai/blog/root-insurance-selects-tractable-as-a-strategic-ai-partner-to-streamline-claims-operations/
[27] URL: https://www.metromile.com/

Как и основной конкурент, Root Insurance, компания Metromile предлагает продукт, реализующий концептуально UBI-модель, в части оплаты по числу пройденных транспортом миль (pay-per-mile). Компания, используя данные, получаемые через диагностический порт OBD-II автомобиля, отслеживает пройденное расстояние и др. информацию. Это происходит посредством использования приложения Metromile Pulse, доступ к которому также есть и у клиентов. Величина оплаты зависит соответственно от показателя пробега (в среднем $0.06 при пробеге до 200 миль) и опыта водителя, включающего также данные относительно его возраста, истории вождения и др. + по умолчанию оплачивается фиксированные тарифные взносы за 1 месяц пользования (на 2022 год – $29). Всего, по данным компании, можно сэкономить порядка $947 в течение года[28], используя её продукт умного автострахования по сравнению с решениями традиционных страховых провайдеров.

Важными вехами в истории компании отметился период 2020-2021 гг. В начале февраля 2021 года Metromile вышла на IPO через механизм SPAC при оценке в $1.3 млрд[29]. Этому предшествовало объявление в конце 2020 г. о продаже компании также игроку рынка InsurTech, использующего телематические данные в своей деятельности – Lemonade за $500 млн[30].

По состоянию на 2021-2022 гг. Metromile развивается в части совершенствования технологических аспектов своего продукта и одним из её важнейших заявлений конца 2021 года стало объявление о планах адаптировать биткоин для осуществления страховых транзакций[31], что станет одним из первых прецедентов по использованию криптовалюты на рынке умного автострахования.

Mile Auto (США)

Mile Auto была создана в 2017 году и с тех пор развивается на рынке «умного» автострахования. Несмотря на непродолжительную историю существования и относительно небольшую численность сотрудников (около 50 человек), её инновационное решение находит своих клиентов в 7 штатах[32]. Общая справочная информация о компании содержится в табл. 3.

[28] URL: https://www.metromile.com/
[29] URL: https://finledger.com/2020/11/24/metromile-to-go-public-via-spac-in-1-3-billion-deal/
[30] URL: https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/ma/lemonade-to-acquire-metromile-for-500-million-in-stock-315882.aspx
[31] URL: https://www.forbes.com/advisor/car-insurance/metromile-bitcoin-payments/
[32] URL: https://www.mileauto.com/

Табл. 3. Справочная информация о компании Mile Auto

Год создания	2017
Основатели	F. Blumer, J. Cook, J. Fuller, S. Nelson
CEO компании	Fred Blumer
Штаб-квартира	Атланта, Джорджия, США
Общий объём привлечённых инвестиций	$12.8 млн
Последний инвестиционный раунд	Seed
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $5-20 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.mileauto.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Mile Auto работает на рынке автострахования по модели pay-per-mile, что соответственно предполагает оплату страховки в зависимости от числа пройдённых автомобилем миль. Компания не требует размещения дополнительного оборудования в транспортном средстве, единственное, что требуется от пользователя – один раз в месяц отправлять фото одометра. Mile Auto ежемесячно уведомляет своих клиентов о необходимости отправки фотографии посредством текстовых / email сообщений с гиперссылкой, ведущей к фотокамере смартфона. После получения данных одометра автоматизированная система (MVerity system) рассчитает целевую сумму страхования автомобиля. Относительно традиционного страхования, использование Mile Auto может помочь водителям сэкономить порядка 30-40%[33].

В последние несколько лет компания стремится к развитию на территории других американских штатов, а также устанавливает стратегические партнёрства, которые потенциально могут привести к предоставлению новых типов услуг и привлечению новых клиентов. Так, среди основных партнёров Mile Auto, о которых было объявлено в 2019-2022 гг. – Porsche Financial Services[34] и Verisk Telematics[35].

Baseline Telematics (Канада)

Baseline Telematics, основанная в 2006 году, является ведущим канадским провайдером телематических платформ страхования и программ класса UBI. Технологическими решениями компании пользуются в более чем 20 страховых компаниях по всему миру, что за последние 5 лет позволило получить экономический эффект, измеряемый в более чем

[33] URL: https://www.mileauto.com/
[34] URL: https://coverager.com/porsche-financial-services-partners-with-mile-auto/
[35] URL: https://www.verisk.com/newsroom/mile-auto-enhances-insurance-experience-for-low-mileage-drivers-with-verisk-telematics/

$200 млн[36]. Основная справочная информация о компании представлена ниже в табл. 4.

Табл. 4. Справочная информация о компании Baseline Telematics

Год создания	2006
Основатели	Paul-Andrée Savoie
CEO компании	Paul-Andrée Savoie
Штаб-квартира	Квебек, Канада
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $1-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.baseline.io/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Одним из ключевых продуктов компании является технологическое решение по страхованию автомобилей Behaev, которое предполагает установку для дальнейшего использования специального телематического оборудования на автомобиль. Данное оборудование подключается посредством технологии Bluetooth, его установка занимает непродолжительное время, обеспечивая более точное измерение параметров использования транспортного средства, чем смартфон. Программа страхования действует по принципу pay-as-you-drive, рассчитывая стоимость страхования на основе ежемесячного пробега автомобиля.

В тех локациях, в которых ведут деятельность страховые компании, имеющие соглашения с Baseline, водители могут использовать Behaev для мгновенного получения страховых предложений от нескольких страховых компаний. Счета по программе страхования Beheav выставляются ежемесячно, и цены могут снижаться в зависимости от того, насколько безопасным образом осуществлялось управление автомобилем / какое расстояние он преодолел.

В последние годы компания расширяет своё присутствие на международных рынках с целью большей коммерциализации продукта. Так, в 2018 году Baseline Telematics открыла офис в Сан-Паулу (Бразилия) и Лиссабоне (Португалия). По состоянию на 2022 год решения компании успешно используются для страхования автомобилей в Канаде и на многих международных рынках, таких как Бразилия, Франция, Норвегия, несколько стран Латинской Америки и США.

[36] URL: https://www.baseline.io/en/

Crabi (Мексика)

Компания Crabi была создана в 2016 году и стала первым в Мексике стартапом, предлагающим комплексный страховой продукт для автомобилей. В настоящее время клиентами компании являются более 13 000 человек, в ней работают около 60 сотрудников, а темпы роста Crabi на 2021 г. в годовом исчислении (год к году) составляют 110%[37]. Базовая справочная информация о компании представлена ниже, в табл. 5.

Табл. 5. Справочная информация о компании Crabi

Год создания	2016
Основатели	Cristina Carvallo, Javier Orozco
CEO компании	Javier Orozco
Штаб-квартира	Запопан, Гвадалахара, Мексика
Общий объём привлечённых инвестиций	$5.3 млн
Последний инвестиционный раунд	Seed
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $1-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.crabi.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Основным продуктом мексиканского стартапа является приложение, которое, с помощью технологий больших данных, позволяет клиенту выбрать страховой полис в соответствии со своими потребностями. Пользователь может указать приемлемую цену, заключить договор страхования и сообщить о наступлении страхового случая. Кроме того, ему доступен сервис помощи на дороге, работающий по системе 24/7.

Преимуществом компании является опция, предполагающая, что клиент может заказать цифровой страховой полис напрямую без страховых брокеров или каких-либо посредников, поэтому стоимость полиса до 15% ниже, чем в других страховых компаниях[38]. При этом тарификация может осуществляться по модели UBI без сбора и анализа дополнительных данных, связанных с глубоким анализом манеры вождения и поведения водителя во время управления транспортным средством.

Компания на сегодняшний день расширяет свою деятельность в Мексике через стратегические партнёрства с такими игроками рынка страхования, как Grupo MB и Iké Asistencia. Результатом этого становятся новые сервисы. Так, например, у застрахованного через Crabi лица, относительно недавно появилась возможность

[37] URL: https://www.bloomberglinea.com/2021/10/07/kaszek-leads-4m-round-in-mexican-insurtech-crabi/
[38] URL: https://www.rastreator.mx/seguros-de-auto/noticias/crabi-aseguradora-digital

оперативно найти пункт технического обслуживания автомобиля, используя онлайн-приложение[39].

По данным на 2022 год компания выходит на новые географические рынки внутри Мексики и работает над улучшение своей технологической платформы.

5.2 Западная Европа

Cuvva (Великобритания)

Компания Cuvva, основанная в 2014 году, специализируется на умном страховании транспорта и является одним из лидеров рынка в Великобритании. На 2022 год услугами компании воспользовались более 500 тыс. водителей, заказано более 2,5 млн страховых полисов, а в команде работает более 100 человек[40]. Основная справочная информация о компании представлена в табл. 6.

Табл. 6. Справочная информация о компании Cuvva

Год создания	2014
Основатели	Freddy Macnamara, James Billingham
CEO компании	Freddy Macnamara
Штаб-квартира	Лондон, Великобритания
Общий объём привлечённых инвестиций	$22.13 млн
Последний инвестиционный раунд	Series A
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $1-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.cuvva.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Стартап предлагает услугу страхования UBI с оплатой по модели pay-as-you-drive, включая гибкий функционал по настройке тарифа (в том числе по подписке, по параметрам безопасного вождения, на определённый период времени от 1 часа до 28 дней). Компания использует технологию больших данных и собирает информацию (посредством смартфона) о скорости вождения, торможении, ускорении, прохождении поворотов и концентрации внимания водителя. В приложении компании можно получить все данные и воспользоваться услугами Cuvva (как основными по расчёту и получению персонализированного страхового тарифа, так и дополнительными, связанными, например, с поддержкой пользователей).

[39] URL: https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Crabi-quiere-ampliar-el-mercado-del-insurtech-en-Mexico-20190820-0052.html

[40] URL: https://www.cuvva.com/about

В последние годы компания прилагала усилия для привлечения дополнительных объёмов финансирования и для технологического развития своего продукта.

Octo Telematics (Италия)

Octo Telematics была создана в 2002 году и на сегодняшний день представляет собой компанию, которая предоставляет специализированные решения для страховой и автомобильной индустрий путём сбора и обработки специальных данных на основе использования транспортного средства (т.е. по модели UBI). Компания была основана в Италии, в 2014 году была поглощена российской ГК «Ренова». Филиалы Octo Telematics расположены в Италии, Великобритании, Испании, Германии, Мексике, США и Бразилии. Базовая справочная информация о компании представлена ниже, в табл. 7.

Табл. 7. Справочная информация о компании Octo Telematics

Год создания	2002
Основатели	Fabio Sbianchi
CEO компании	Nicola Veratelli
Штаб-квартира	Рим, Италия
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $100-200 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.octotelematics.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Octo Telematics предлагает услуги страховой телематики и ИТ-инструменты по управлению автопарками. Решения компании для UBI могут фиксировать параметры поведения водителя при управлении ТС, такие как: данные о времени, месте и продолжительности поездки, а также данные о стиле вождения, связанные с превышением скорости, ускорением, торможением и прохождением поворотов. При этом возможны различные опции по передаче данных, как посредством специального оборудования для транспорта, так и используя современные модели смартфонов. В целом ценообразование на страховые услуги строится по модели pay-as-you-drive.

Одним из стратегических направлений для Octo Telematics сегодня является расширение рынка. В начале 2022 года компания заключила соглашение с Ford Motor Company в области передачи данных в Европе. Используя данные

подключённых транспортных средств Ford, Octo Telematics ставит своей целью улучшить оказание телематических услуг в области страхования и аналитических услуг в Великобритании, Италии, Германии, Франции и Испании. Благодаря данному соглашению Octo Telematics будет интегрировать данные Ford в свои базы знаний, совершенствуя конечные услуги и укрепляя своё лидерство на рынке в Европе, которое обеспечивает 43,5% европейских полисов страхования на основе использования UBI[41].

Sentiance (Бельгия)

Компания Sentiance была создана в 2011 году. Она разрабатывает инновационные решения на базе своей технологической платформы для таких индустрий, как мобильность, автострахование, здравоохранение и др. По состоянию на 2022 год в её составе менее 100 человек и 5 офисов[42]. Краткая информационная характеристика компании представлена в табл. 8.

Табл. 8. Справочная информация о компании Sentiance

Год создания	2011
Основатели	Toon Vanparys
CEO компании	Toon Vanparys
Штаб-квартира	Антверпен, Бельгия
Общий объём привлечённых инвестиций	$29.6 млн
Последний инвестиционный раунд	Series A
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $10-20 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://sentiance.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

В рамках приложения для рынка умного автострахования компания реализует бизнес модель, которую она называет Driver-centric UBI. Для того чтобы стать клиентом Sentiance достаточно лишь установить мобильное приложение, посредством которого будет осуществлена SDK-интеграция платформы компании и телефона пользователя. В ходе использования приложения Sentiance пользователь даёт согласие на передачу данных получаемых, в том числе при вождении автомобиля. В последующем эти данные группируются по разным критериям, в частности – привычки и поведение на дороге, внимательность и аккуратность вождения и пр. По результатам формируется персонализированное предложение от страховых компаний-партнёров. В рамках использования приложения доступна

[41] URL: https://www.octotelematics.com/blog/octo-telematics-and-ford-motor-company-partner-for-accurate-data-management-of-connected-cars-in-europe/

[42] URL: https://sentiance.com/

также опция отправки заявлений на возмещение ущерба при наступлении страхового случая. Фактически требуется затратить лишь несколько минут, используя только смартфон, чтобы завершить все необходимые процедуры.

Компания не раскрывает свои стратегические планы, однако, как заметно из материалов СМИ и официального сайта Sentiance, она стремится создавать инновационные продукты в различных отраслях экономики на основе анализа поведенческих характеристик пользователей.

Paydrive (Швеция)

Компания Paydrive была создана в 2013 году и является на данный момент времени одной из ведущих в Швеции, реализующих страхование автомобиля «по запросу» в рамках модели pay-per-mile. В команде стартапа около 30 человек, которые совершенствуют и развивают продукт в основном на территории страны присутствия[43]. Базовая справочная информация о компании представлена ниже, в табл. 9.

Табл. 9. Справочная информация о компании Paydrive

Год создания	2013
Основатели	Andreas Broström
CEO компании	Carl Johan Thorsell
Штаб-квартира	Стокгольм, Швеция
Общий объём привлечённых инвестиций	$5.5 млн
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $5-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www2.paydrive.se

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Для того чтобы стать клиентом Paydrive необходимо подключение к платформе компании через установку в автомобиле телематического устройства (car box) посредством порта OBD-II (оно может не потребоваться для современных моделей автомобилей, относящихся к классу «подключённых»). Далее пользователь устанавливает приложение компании и может получить доступ к данным использования своего автомобиля, включающую: оценку вождения (чем выше, тем более безопасным оно является), обратную связь о стиле управления и местонахождении (позиционировании) автомобиля. Один раз в месяц клиенту

[43] URL: https://www2.paydrive.se/

выставляется счёт на оплату страховки посредством анализа полученных Paydrive данных. Счёт состоит из двух частей – фиксированной платы (за месяц) и вариативной (в зависимости от пробега). На итоговую стоимость безусловным образом влияет общее количество баллов, полученных за безопасное вождение автомобиля.

Paydrive по данным за последние годы активно развивает свой продукт с целью, в том числе выхода на новые рынки. Помимо этого, устанавливаются стратегические партнёрства с такими компаниями как: Cambridge Mobile Telematics[44] и Smartcar[45] в целях предоставления совместных продуктов и услуг на рынке умного автострахования.

Kasko2go (Швейцария)

Компания Kasko2go была организована в 2017 году, сегодня она разрабатывает технологические решения для оценки рисков на рынке автострахования. Используя расширенную аналитику данных, искусственный интеллект и технологию машинного обучения, kasko2go может рассчитать точную вероятность аварии для каждого участка дороги в режиме реального времени. Соответственно данные могут в последующем передаваться страховым компаниям, которые гибким образом формируют персонализированные предложения для автовладельцев. Всего в компании работает менее 100 человек с целью технологического совершенствования продукта[46]. Основная справочная информация о компании представлена ниже, в табл. 10.

Табл. 10. Справочная информация о компании Kasko2go

Год создания	2017
Основатели	Genadi Man
CEO компании	Tal Yampolsky
Штаб-квартира	Цуг, Швейцария
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $1-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://kasko2go.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Ключевой продукт Kasko2go – это приложение, которое с помощью искусственного интеллекта прогнозирует возможность наступления страхового события исходя из того, как часто водитель находится за рулём, как он ведёт себя в

[44] URL: https://coverager.com/paydrive-partners-with-cambridge-mobile-telematics/
[45] URL: https://coverager.com/smartcar-and-paydrive-bring-pay-per-mile-insurance-to-ev-owners-in-sweden/
[46] URL: https://kasko2go.com/

потоке машин, какова его реакция на внешние факторы на дороге и пр. На базе этого анализа и формируется стоимость страховки, исходя из модели pay-as-you-drive. Уникальность продуктового предложения компании в том, что клиент, пользуясь только специально разработанным приложением, может увидеть, как от его персонального стиля вождения и поведения на дороге, пробега автомобиля зависит цена страхования автомобиля, так как после каждой поездки водитель получает уведомление о стиле своей поездки, об опасных ситуациях, в которых он мог спровоцировать ДТП или стать его участником. Также преимуществом является помесячное разбиение платежа, что важно, учитывая разное финансовое положение клиентов. Более того, продукт можно «поставить на паузу» в любой момент времени и не платить за него, если не планируется пользоваться автомобилем в какой-то период.

Сегодня швейцарская компания устанавливает новые стратегические партнёрства, по результатам которых возможны синергетические эффекты для бизнеса. Так, в конце 2021 года Kasko2go заключило соглашение с USG – дочерней компанией международной группы Vienna Insurance Group согласно которому Kasko2go будет внедрять своё инновационное решение Normal Sigma, служащее для обработки данных и обеспечения точного анализа рисков, в предложение своего партнёра[47].

5.3 Азиатско-Тихоокеанский регион

UbiCar (Австралия)

Компания UbiCar создана в 2016 году и является одной из первых в Австралии, предоставляющих услуги страховой телематики. В компании работают несколько десятков человек, команда активно развивает свой продукт[48]. Базовая информация о компании представлена ниже, в табл. 11.

Табл. 11. Справочная информация о компании UbiCar

Год создания	2016
Основатели	Carolyn Batterton
CEO компании	Keith Lambert
Штаб-квартира	Сидней, Австралия
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $5-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://ubicar.com.au/

[47] URL: https://kasko2go.com/tpost/710tanjgk1-growth-for-kasko2go-in-the-ukrainian-mar
[48] URL: https://ubicar.com.au/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

UbiCar разработало мобильное приложение, установив которое, пользователь может претендовать на снижение своего страхового тарифа, при безопасном вождении автомобиля. Тариф состоит из постоянной / фиксированной в течение месяца части и вариативной, которая зависит от того, насколько аккуратным и безопасным является вождение. Среди информации, анализируемой платформой UbiCar – привычки, ускорения и торможения автомобиля, скоростные режимы и др. Отличительной особенностью бизнес-модели UbiCar стало внедрение инструментов геймификации (пользователь может сравнивать свои результаты вождения с другими, а также получать бонусные баллы, достигая определённые цели). Также приложение UbiCar позволяет находить отвечающие потребностям пользователя пункты технического обслуживания автомобиля[49].

За последние годы компания активно искала возможности по привлечению инвестирования и доработке своего продукта. Последний раунд финансирования датируется серединой 2020 года, однако его объём не раскрывался публично[50].

TransIoT (Тайвань)

Trans-IoT – это технологическая компания группы FOXCONN, которая занимается аналитикой данных и разработкой приложений посредством технологий интернета вещей и технологий подключенных транспортных средств. Компания применяет интеллектуальные инструменты анализа, интегрирует обработку и распознавание изображений, создаёт платформу данных для автомобильной промышленности. Основная информация о Trans-Iot представлена в табл. 12.

Табл. 12. Справочная информация о компании Trans-IoT

Год создания	2018
Основатели	н/д
CEO компании	Lin Junyan
Штаб-квартира	Тайбэй, Тайвань
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $5-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.trans-iot.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

[49] URL: https://www.finder.com.au/car-insurance/ubicar

[50] URL: https://www.dealstreetasia.com/stories/vulpes-hov-201431/?utm_content=buffer8d175&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

Одним из ведущих продуктов компании является видеорегистратор KARDI Live, который в режиме реального времени собирает такие данные как пробег автомобиля, стиль вождения, количество часов вождения, превышение скорости и другие пользовательские данные. С помощью алгоритмов эти данные затем становятся основными показателями ценообразования, предоставляя страховым компаниям анализ стиля вождения своих клиентов, их поведения, дорожных условий, состояния автомобиля и пр (программы UBI). Чтобы предотвратить мошенничество со страховкой и утечку данных, все данные клиентов загружаются в блокчейн, обеспечивая безопасность и достоверность информации.

При обнаружении отклоняющегося от стандартов уровня вождения, пользователи будут немедленно уведомлены на своём мобильном устройстве, видеорегистратор одновременно загружает отснятый материал на облачную платформу. Используя функцию G-сенсора, видеорегистратор в реальном времени обнаруживает столкновения и движения транспортных средств, отснятый материал отправляется в страховую компанию и автоматически дозванивается до специалиста по страхованию, помогая водителям в случае автомобильной аварии.

Стратегическим направлением развития компании является сотрудничество с китайской компанией Chuangxing, которая планирует запустить управление автопарком «Fleet Launching Big Butler 3.0»[51].

Intellicar Telematics (Индия)

Intellicar Telematics была создана в 2015 году и сегодня является одной из ведущих компаний Индии по предоставлению телематических услуг, применимых в различных приложениях, включая умное автострахование. Справочная информация о компании отражена в табл. 13.

Табл. 13. Справочная информация о компании Intellicar Telematics

Год создания	2015
Основатели	K. Makhija, S. Krishnan, S. Middela
CEO компании	Karan Makhija
Штаб-квартира	Бангалор, Индия
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	н/д
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $5-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://intellicar.in/

[51] URL: https://www.trans-iot.com/en

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Одним из ключевых продуктов компании, применяемого для страхового бизнеса, выступает её технологическая платформа Intellicar Driver Performance Application, TITAN с опциями анализа параметров управления автомобилем. Для получения необходимых для страховых компаний данных на транспортное средство клиента устанавливается телематическое оборудование, которое собирает различные типы данных: торможения, ускорения, наличие / отсутствие резких поворотов, превышение скоростных режимов и другие типы данных[52].

Важно также заметить факт наличия инструментов геймификации в приложении Intellicar Telematics, возможностей по улучшению навыков (при выполнении тестовых / тренинговых поездок), опций предоставления обратной связи по завершению поездок и соответствующих советов по улучшению стиля вождения. Ещё одним отличительным аспектом работы приложения является предоставление большого количества разнообразных отчётов, показатели которых можно выводить в специальные дэшборды на мобильных устройствах компаний / пользователей[53].

В конце 2020 года стало известно о сделке по приобретению Intellicar Telematics индийской компанией TVS Motor Company[54], что потенциально может привести к более динамичному развитию различный сценариев оказания телематических услуг для транспортных и страховых компаний в ближайшие несколько лет.

CarIQ (Индия)

CariQ – это компания и одноимённая платформа, которая помогает своим пользователям отслеживать все необходимые услуги для автомобиля, включая ремонт и страхование. Платформа CarIQ «связывает» автомобили с их владельцами и с различными поставщиками услуг, такими как производители автомобилей, страховые компании, автомастерские, службы техпомощи на дороге, аварийно-спасательные службы, государственные учреждения и др. Платформа CarIQ на сегодняшний день проанализировала схемы вождения водителей с более чем 90 млн км пробега ТС и с участием более 50 000 клиентов[55]. Основная справочная информация о компании представлена ниже в табл. 14.

Табл. 14. Справочная информация о компании CariQ

Год создания	2013

[52] URL: https://intellicar.in/driving-analysis
[53] Там же
[54] URL: https://www.business-standard.com/article/companies/tvs-motor-acquires-integrated-iot-solution-provider-intellicar-telematics-120120100215_1.html
[55] URL: https://www.mycariq.com/#

Основатели	Hrishikesh Nene, Sagar Apte
CEO компании	Hrishikesh Nene
Штаб-квартира	Пуне, Индия
Общий объём привлечённых инвестиций	н/д
Последний инвестиционный раунд	Series A
Уровень выручки в год	н/д (прогноз: $1-10 млн / год)
Официальный веб-сайт компании	https://www.mycariq.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

CarIQ использует устройство SmartPlug для считывания данных с автомобиля, который интегрируется через порт OBD автомобиля. После подключения данные об автомобиле отправляются на облачные серверы, где они анализируются с данных сотен похожих автомобилей. Пользователь может устанавливать настраиваемые оповещения о превышении скорости / отклонении от иных параметров, делиться информацией о поездках в социальных сетях, связываться с автомастерскими и анализировать статистические данные об автомобиле.

CarIQ собирает данные от различных электронных систем автомобиля, таких как двигатель, ABS, система подушек безопасности и др., и обрабатывает информацию о требованиях к обслуживанию, критических предупреждениях, состоянии двигателя, данных о вождении, расходе топлива и т.д.

Важным стратегическим шагом по развитию компании стало приобретение значительной доли (более 70%) в стартапе Varroc Engineering – глобального международного производителя автомобильных компонентов уровня TIER-1 в 2019 году. Сделка M&A открыла новые возможности для клиентов и партнёров компаний, а также позволила сформировать амбициозные планы по созданию новых решений для автомобильной и страховой отраслей в Индии и за рубежом[56].

Pingjia technology (КНР)

Pingjia technology – это поставщик услуг больших данных в автомобильной и страховой отраслях, который предоставляет интеллектуальные услуги по обработке данных для компаний-партнёров / клиентов. В настоящее время компания имеет два платформенных продукта: «Платформа расширенных возможностей Sky Eye Channel» и «Платформа управления рисками данных Sky Shield», которые объединяют в себе полный спектр страховых услуг, а также услуги анализа

[56] URL: https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/varroc-to-acquire-74-stake-in-cariq-technologies/articleshow/70663807.cms

поведения при вождении. Базовая справочная информация о компании представлена ниже, в табл. 15.

Табл. 15. Справочная информация о компании Pingjia technology

Год создания	2015
Основатели	Jack Li
CEO компании	Jack Li
Штаб-квартира	Шанхай, Китай
Общий объём привлечённых инвестиций	$24.5 млн
Последний инвестиционный раунд	Series B
Уровень выручки в год	н/д
Официальный веб-сайт компании	http://www.chinaubi.com/

Источник: Crunchbase, публичные данные компании и деловых СМИ

Одним из технологических решений компании является платформа, которая обеспечивает поддержку больших данных для страховых компаний при страховании транспортных средств, в частности, при оценке и управлению рисками до/после заключения договора, и борьбе с мошенничеством. Платформа в настоящее время имеет данные для почти 7 миллионов большегрузных автомобилей и 800 000 транспортных средств[57].

Платформа имеет два модуля: управление модулем подсчёта баллов, который даёт оценку количества поездок (конвертированные баллы для продления страховки и скидки) и оценку рейтинга пользователя; в то время как второй модуль включает опцию покупку страховки в один клик с помощью которого можно выбрать страховой бренд для котировки в режиме реального времени, сформировать QR-код, завершить покупку / продлить страховку и отобразить электронный полис.

Модель UBI при страховании направлена на реализацию концепции pay-as-you-drive, и при её формировании ориентирована на различные типы данных, включая данные о стиле вождения, данные подключенных транспортных средств, данные о состоянии дороги / условиях вождения, данные о пробеге, данные о загруженности дороги и пр.

В завершение необходимо отметить, что Pingjia technology активно расширяет присутствие на рынке цифровизации автомобильной промышленности. В 2021 году стартап заключил соглашение с Changan Automobile – автомобильной компанией по продажам и обслуживанию ТС, в рамках которого стороны объединили усилия для

[57] URL: http://www.chinaubi.com/prodThree/

внедрения пилотной цифровой платформы в автомобильной промышленности и комплементарных услуг[58].

[58] URL: http://www.chinaubi.com/detail?id=84

ГЛАВА 6. Показатели деятельности компаний НТИ на рынке «умного» страхования

6.1 Общая характеристика показателей деятельности компаний НТИ в сегменте «умного» страхования

На текущий момент времени на российском пространстве насчитывается 9 ключевых компаний, осуществляющих свою деятельность в области предоставления страховых услуг с применением механизма «умного» страхования на основе автомобильных данных. При этом в зависимости от конкретно предлагаемых продуктов может предполагаться задействование дополнительного телематического оборудования, либо использование имеющихся бортовых и персональных устройств пользователя.

Ниже приведена таблица с основными показателями деятельности ключевых компаний НТИ, осуществляющих предоставление сервисов в сегменте «умного» страхования.

Табл. 15 Основные показатели деятельности компаний НТИ в рамках исследуемого сегмента рынка

Количество представленных компаний НТИ, осуществляющих деятельность в целевых исследуемых сегментах	9
Количество компаний НТИ в целевом исследуемом сегменте, имеющих экспортную выручку от реализации услуг в обозначенных сегментах	0
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	232 172 222 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	222 904 776 358
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	41 721 201 000
Уровень выручки от реализуемых услуг в рамках обозначенных сегментов*[59]	348250000

[59] Экспертная оценка

Уровень экспортной выручки от реализации услуг по направлению в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Количество прав на РИД, зарегистрированных компаниями НТИ (2022 г.)	0

Далее будет представлено более подробное описание деятельности каждой из ключевых компаний, реализующих сервисы UBI-страхования.

6.2 Описание деятельности ключевых компаний

Starline

Табл. 16 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2010
Генеральный директор / руководитель организации	Вильский Сергей Владиславович
Головной офис	Санкт - Петербург, Россия
Текущий уровень выручки в год (тыс. руб., 2020 г.)	5 789 643
Уровень выручки прошлого периода (тыс. руб., 2019 г.)	5 208 052
Валовая прибыль / убыток (тыс. руб., 2020 г.)	1 347 288
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (тыс. руб., 2020 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	https://www.starline.ru/

Научно-производственное объединение «СтарЛайн»[60] входит в группу компаний «УльтраСтар», занимающихся разработкой систем безопасности с 1988 года. За 30 лет своего развития компания «УльтраСтар» основала более 30 бизнесов, большинство из которых успешно развивается и сейчас, среди них и умное страхование транспорта. Головной офис расположен в Санкт Петербурге, филиалы в Москве, Казани и Владивостоке. Официальные представительства у компании находятся в 65 городах России.

С 2018 года компания при содействии технологического партнёра R-telematica реализует проект поминутного страхования – возможность

[60] URL: https://www.starline.ru/

существенной экономии на стоимости полиса КАСКО[61]. Стоимость полиса поминутного КАСКО складывается из двух составляющих:

1. Базовая часть, которая страхует риски собственника ТС (ущерб и хищение во время стоянки). Цена базовой части составляет одну треть стоимости стандартного полиса КАСКО.

2. Поминутная часть, которая страхует риски водителя во время движения. Цена поминутной части зависит от таких факторов, как: стиль управления автомобилем (может изменяться по мере накопления истории поездок), погодные условия, дорожная обстановка.

Воспользоваться предложением можно посредством установки приложения «StarLine Страхование» и оформления полиса КАСКО от страховой компании «Инкор Страхование».

После установки приложения необходимо активировать демо-режим, заполнив данные о себе и своём автомобиле; перед поездкой выбрать её примерную продолжительность и нажать на кнопку «Старт». Страхование завершится автоматически по истечении выбранного на таймере времени. Период страхования можно продлевать на необходимое для завершения маршрута время, например, в случае незапланированных остановок или неожиданной «пробки».

Совершив несколько поездок в демо-режиме, можно оценить расходы на поминутное страхование и узнать следующую из статистики информацию: точную продолжительность поездок, стоимость страхования поездок, сколько удалось сэкономить на страховании благодаря аккуратному вождению.

Simble (ООО «ФлексиДрайв»)

Табл. 17 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2020
Генеральный директор / руководитель организации	Пушевский Станислав Владиславович
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (тыс. руб., 2021 г.)	25342
Уровень выручки прошлого периода (тыс. руб., 2020 г.)	0
Валовая прибыль / убыток (тыс. руб., 2021 г.)	-19154

[61] URL: https://www.starline.ru/2018/novinki/pominutnoe-strahovanie-starline/

Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (тыс. руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	https://simble.in/

Продукт Simble[62] для рынка умного автострахования реализуется посредством технологического решения ООО «Флекси Драйв» в партнёрстве со страховыми компаниями ООО «Зетта Страхование» и ООО «Страховая компания «ТИТ».

Для того чтобы стать клиентом компании, необходимо установить соответствующее приложение Simble, добавить информацию об автомобиле и водителе, выбрать подходящий тариф (на время поездки, на время парковки, на нужное количество километров) и активировать страховку.

Simble предлагает три основных тарифа[63]:

1. Тариф «Время». Можно застраховать автомобиль от 10 минут до суток. Страхование парковок – по желанию.

2. Тариф «Километры». Оформление страховки на любое количество километров. Страхование парковок – по желанию.

3. Тариф «Парковка». Страхование автомобиля на время парковки. Тариф можно активировать вместе с другими тарифами.

В страхование продукта Simble входят все основные риски[64]:

- ДТП;
- пожар или взрыв;
- природные бедствия;
- падение предметов на машину;
- повреждения от животных;
- повреждения от злоумышленников;
- угон автомобиля;
- повреждения, после которых машина не подлежит восстановлению.

[62] URL: https://simble.in/
[63] Там же
[64] Там же

По данным компании, используя решение Simble можно сэкономить до 60% относительно традиционного автострахования, которым ещё на сегодняшний день пользуется значительное количество автовладельцев в России[65].

Ингосстрах

Табл. 18 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2008
Генеральный директор / руководитель организации	Соколов Константин Борисович
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	91 867 546 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	89 398 618 623
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	18 887 941 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	https://www.ingos.ru/

Страховое публичное акционерное общество (СПАО) «Ингосстрах»[66] работает на международном и внутреннем рынках с 1947 года. За этот период Ингосстрах из малого управления, входившего в Министерство финансов СССР, превратился в крупнейшую страховую компанию России с развитой региональной сетью. Сегодня это универсальный страховщик федерального уровня и один из лидеров отечественного страхового рынка, как по объёму страховой премии и сумме выплаченного страхового возмещения, так и по основным балансовым показателям.

Одним из наиболее инновационных продуктов компании считается «Очень умное Каско (Телематика)». При расчёте стоимости страхового полиса Ингосстрах учитывает максимальное количество рисков, которым подвержен клиент. Учитывается возраст и водительский стаж страхователя. Зачастую страхователи одного возраста и стажа имеют разную подверженность рискам. Таким образом, одинаковая стоимость Каско кажется несправедливой, ведь она учитывает только возраст, а не действительные умения водителя. Чтобы сделать цену полиса более справедливой, Ингосстрах и предложил клиентам умное Каско с функцией «Телематика». Последнее является специальным приспособлением, которое

[65] Там же
[66] URL: https://www.ingos.ru/

устанавливается на автомобиле с целью отслеживания поведения водителя на дороге и сбора информации об управлении конкретным автомобилем[67].

Нужные данные собираются через датчики устанавливаемого на борт оборудования, подключаемого к ГЛОНАСС и GPS. После этого информация в зашифрованном виде отправляется провайдеру. На основании анализа поведения водителя на дороге страховщик выставляет ему баллы от 0 (неудовлетворительно) до 100 (хорошо). В дальнейшем компания принимает решение о размере скидки для пролонгации Каско. При расчёте баллов страховщик полагается на такие показатели, как[68]:

1. Ускорение. Высокая скорость разгона и резкий старт повышают вероятность наступления страхового случая. За повышенный риск аварийности страховщик снимает баллы. Плавный старт не только приближает к желаемой скидке на Каско, но и делает езду более безопасной для жизни клиента и окружающих.

2. Торможение. За резким ускорением наступает интенсивное торможение. Резкость на дороге не прибавляет баллов водителю. Однако аварийное вынужденное торможение не будет расценено программой, как сигнал для снижения баллов.

3. Время и длина маршрута. Программа фиксирует размер пробега автомобиля за год. Согласно нормам безопасности, протяжённость пройденного маршрута не должна превышать 20 000 км в год. При превышении пробега водитель будет лишен баллов. Негативное влияние на общий счёт имеют ночные поездки. Время с 23.00 до 06.00 считается более опасным и рискованным, нежели дневное время.

4. Скорость. Программа следит за соблюдением скоростных ограничений на дороге. Если водитель придерживается установленного скоростного режима на каждом участке дороги, он получает дополнительные баллы.

5. Боковое ускорение. Телематический прибор имеет датчик центробежной силы. Чем выше центробежная сила, тем ниже баллы и наоборот.

На цену полиса Каско влияют также возраст водителя, его стаж вождения ТС, пол, гражданский статус, наличие детей и даже прописка страхователя. Клиент выбирает тип страхового покрытия между следующими программами[69]:

- Страхователю не нужно делать дополнительные инвестиции, чтобы получить экономию по полису. Система «Телематика» устанавливается на машине абсолютно бесплатно.

[67] URL: https://www.ingos.ru/auto/kasko/telematics/
[68] Там же
[69] URL: https://www.ingos.ru/auto/kasko/telematics/

- Договор на инновационное страхование подписывается на 3 или 12 месяцев. За этот период водитель демонстрирует свои умения. В случае набора достаточного количества баллов, стоимость пролонгации высчитывается с учётом поправочного коэффициента на риск «Ущерб».
- Собранная информация о местонахождении, маршрутах и поведении на дороге является строго конфиденциальной даже для страховщика. Страховая компания рассчитывает баллы на основании обобщённых результатов езды.

Установка телематических устройств на автомобиле даёт возможность клиенту получить скидку до 30% от цены Каско с типом покрытия «Ущерб». При ДТП уникальная информация телематических датчиков поможет клиенту и сотрудникам ГИБДД разобраться в причине аварии и выяснить виновников. Страхователям, которые используют умное Каско, компания дарит дополнительные функции «1 деталь без справок» и «Самовозгорание». Вся информация по вождению находится в приложении, которое устанавливается на iOS и Android. Регулярный мониторинг телематических данных позволяет клиенту улучшать свои показатели и повышать безопасность на дороге[70].

R-telematica

Табл. 19 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2015
Генеральный директор / руководитель организации	Бакутин Дмитрий Вадимович
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	0
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	100000
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	-11000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	http://r-telematica.ru/

[70] URL: https://www.ingos.ru/auto/kasko/telematics/

Компания R-telematica[71], с 2007 года развивается в направлении ИТ-услуг, являясь разработчиком, интегратором и оператором телематического оборудования.

В рамках продуктового предложения компании доступны: технология умного вождения DriveJournal с онлайн-мониторингом, идентификацией и реконструкцией ДТП с точностью до 96% и удалённой технической диагностикой ТС + уникальная модель оценки поведения водителя на дороге, которая позволяет не только определить степень аварийности автомобилиста, но и дать рекомендации по изменению стиля вождения. При этом компанией оказывается:

- круглосуточная клиентская и техническая поддержка,
- предоставляются услуги специализированного call-центра;
- формируются отчёты о ДТП и любых дорожных инцидентах;
- осуществляется программная поддержка с возможностью персональной разработки и брендирования;
- осуществляется ремонт и замена телематического оборудования.

В основном телематические решения компании предлагаются страховым компаниям и автодилерам, корпоративным клиентам, таксопаркам, лизинговым компаниям, пассажирским перевозчикам.

В рамках поставляемого оборудования, R-telematica использует телематические блоки компании Novatel и Calamp. Устройства содержат сверхчувствительный трехмерный акселерометр (G-сенсор) и виброаккустический датчик для точного определения факта ДТП и избежания ложных срабатываний. При этом параметры устройства могут настраиваться под требования заказчика. Для автомобилей предполагается простая установка – инсталляция в OBD-разъём[72], а программы страхования в рамках модели UBI реализуются на основе партнёрских соглашений с игроками рынка автострахования.

Ренессанс страхование

Табл. 20 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2015
Генеральный директор / руководитель организации	Гадлиба Юлия Олеговна
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	34 634 569 000

[71] URL: http://r-telematica.ru/
[72] URL: http://93.95.101.132/telematicheskoe-oborudovanie/

Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	32 255 286 978
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	5 330 372 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	www.renins.com

Компания «Ренессанс страхование»[73] работает на рынке страховых продуктов с конца 1990-х годов, предлагая в т.ч. и услуги по страхованию автомобилей. Один из последних продуктов (представлен в конце 2020 года), включает в себя элементы модели UBI, а именно – используя мобильное приложение компании («Ренессанс.Авто»), можно получать скидку на полис КАСКО.

При установке приложения компании необходимо подключить блок «Телематика» и в течение 2,5 месяцев приложение будет оценивать стиль вождения по 100-балльной шкале, а также стили вождения остальных водителей, допущенных к управлению по полису КАСКО. При позитивном завершении (признания безопасным уровня вождения) клиент получает скидку до 40%, при негативном – оплата проходит по стандартному тарифу[74].

Среди параметров, которые подлежат оценке[75]:

- ускорение;
- количество резких ускорений в течение поездки;
- торможение;
- количество резких торможений в течение поездки;
- внимание водителя;
- частота использования смартфона во время поездки (навигатор не считается);
- оценка скорости;
- количество превышений разрешенной скорости;
- время суток.

[73] URL: https://www.renins.ru/
[74] URL: https://www.renins.ru/insurance/auto/safedrivediscount
[75] Там же

Необходимо заметить, что ночные поездки оцениваются строже, чем поездки в дневное время. Поэтому с 01:00 до 05:00 надо водить аккуратнее, чтобы получить хорошую оценку за поездку. Для корректной оценки безопасности вождения и предоставления скидки по полису необходимо, чтобы в течение периода мониторинга (2,5 месяца с даты начала действия полиса) приложение суммарно по всем водителям зафиксировало не менее 1 000 км поездок на застрахованном автомобиле. Скидка также не будет предоставлена, если в течение мониторингового периода будет заявлен страховой случай[76].

Альфа-страхование

Табл. 21 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	1992
Генеральный директор / руководитель организации	Скворцов Владимир Юрьевич
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	99 473 670 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	95 689 986 757
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	16 078 602 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	www.alfastrah.ru

«АльфаСтрахование» — крупнейшая частная страховая компания России с универсальным портфелем страховых услуг. Одним из последних продуктов «АльфаСтрахования» является специальная программа «умного» страхования (основано на данных о фактическом использовании или UBI) для автомобилей LADA, подключенных к телематической платформе LADA Connect.

LADA Connect позволяет владельцу удаленно управлять функциями автомобиля при помощи смартфона, а также получать статистическую информацию об использовании автомобиля, которая помогает контролировать эксплуатационные расходы и вести удаленную коммуникацию с дилерскими центрами LADA и Автопроизводителем[77].

[76] URL: https://www.renins.ru/insurance/auto/safedrivediscount
[77] URL: https://www.alfastrah.ru/news/13465792/

При покупке автомобилей, оснащенных LADA Connect, единоразовая дополнительная скидка на полис каско составит 10%. Кроме того, владельцы «подключенных» автомобилей смогут получать дополнительную скидку при продлении договора страхования до 30% в зависимости от качества вождения (скоринг вождения выполняется автоматически на основе данных телематики LADA Connect)[78].

Работа LADA Connect основана на техническом решении компании «Лаборатория умного вождения», часть которого – телематическая платформа со специальной системой страхового скоринга обрабатывает данные о вождении и с согласия автомобилиста передает их страховым компаниям. На основе этих данных формируются индивидуальные предложения[79]. За счет интеграции этой технологии у автовладельцев появится возможность урегулировать убытки без предоставления справок из компетентных органов по событиям, зафиксированным платформой LADA Connect.

В завершение необходимо отметить, что «Альфа страхование» имеет сервис «КАСКО on/off – сервис поминутного страхования. Основной принцип сервиса – раздельная оплата страхования во время движения и на стоянке. Стоимость полиса КАСКО складывается из двух параметров: (1) «Базовая стоимость» зависит от марки, модели и года выпуска автомобиля, стажа и возраста водителя; (2) «Стоимость пакета минут» зависит от манеры управления автомобилем, погодных условий и дорожной обстановки[80].

Страховая Компания «Согласие»

Табл. 22 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	1999
Генеральный директор / руководитель организации	Прохоров Михаил Дмитриевич
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	28 797 857 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	24 082 896 384
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	5 727 056 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0

[78] Там же
[79] Там же
[80] URL: https://www.alfastrah.ru/individuals/auto/kasko/on-off/

Официальный веб-сайт компании	https://www.soglasie.ru/

Страховая Компания «Согласие» является универсальной страховой компанией, работающей на страховом рынке с 1993 года, входит в десятку крупнейших страховых компаний России[81]. Компания в 2018 году разработала специальный продукт страхования каско для подключенных к системе Connected Car автомобилей. Программа «Базовое Каско» с опцией «ЭЛЕМЕНТ» действует только для автомобилей, оснащенных системой Connected Car «ЭЛЕМЕНТ», созданной «Лабораторией Умного Вождения»[82].

В рамках новой программы владельцам подключенных автомобилей предоставляется скидка 5% от общей суммы страховой премии по полису каско в СК «Согласие» и дополнительный дисконт в размере до 80% по риску «Угон/Хищение».

Кроме того, клиентам страховщика становится доступно мобильное приложение «Элемент», обладающее целым набором полезных функций: контроль состояния и местоположения автомобиля, диагностика технических параметров, показания расхода топлива и заряда АКБ, история маршрутов и оценки поездок[83].

Оценка манеры вождения позволяет клиенту скорректировать свое поведение на дороге и получить дополнительные скидки в будущем. С помощью мобильного приложения клиент также может управлять системами автозапуска, открывать/закрывать центральный замок и багажник, включать фары и заводить двигатель, что особенно актуально в зимнее время года. Также полученные Страховщиком телематические данные используются для оценки степени риска в зависимости от стиля вождения (скорость движения, испытываемые ТС ускорения, место передвижения, пройденное расстояние, время использования ТС и т.п.).

В завершение необходимо отметить, что программа «Базовое Каско Элемент» действует во всех регионах России, где представлена СК «Согласие». Для покупки полиса каско на специальных условиях автомобиль должен быть оборудован системой «ЭЛЕМЕНТ» любой комплектации, включая системы Lada Connect для бренда Lada (АвтоВАЗ) и Lifan Connect для бренда Lifan[84].

[81] URL: https://www.soglasie.ru/company

[82] URL: https://www.soglasie.ru/company/press-center/novosti/sk-soglasie-realizuet-spetsialnye-programmy-telematicheskogo-kasko-dlya-connected-car/

[83] Там же

[84] Там же

Meta System (ООО «Квазар»)

Табл. 23 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2015
Генеральный директор / руководитель организации	Шипулин Алексей Самирович
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	190 726 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	176 316 000
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	48 087 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	https://metatelematics.ru/

Meta System[85] является одной из лидирующих компаний в России, представляющей готовые высокотехнологичные телематические решения. Meta System – единый оператор и платформа для обработки скоринговых данных телематического оборудования.

Meta System является единым оператором и телематической платформой для обработки скоринговых данных оборудования Meta System и сторонних производителей. Платформа рассчитана на работу с более чем 50 млн подключённых к ней пользователей, что позволяет анализировать и проводить точную оценку и настройку для клиентов из различных отраслей экономики[86].

Уникальный алгоритм "Wi-Meta" позволяет объединять все устройства в единый технологичный организм коммуникации, тем самым обеспечивая максимальную эффективность внедрения технологий.

Команда Meta System обеспечивает полное сопровождение различных программ, включая страховые, на базе всех ключевых автодилерах, установочных центрах и экспертных организациях, обеспечивая полный цикл процесса сопровождения, установки оборудования, взаиморасчётов с партнерами и поддержки клиентов.

[85] URL: https://metatelematics.ru/
[86] Там же

Т 30 – флагманский продукт страховой телематики. Компания выделяет следующие преимущества внедрения страховой телематики в линейку продуктов своих партнёров, работающих на страховом рынке[87]:

- Индивидуализация предложений для клиентов.
- Селекция страхового портфеля.
- Исключение профессионального и бытового мошенничества.
- Новые продукты (индивидуализация страхового покрытия).
- Современный механизм управления портфелем, снижения аварийности и убыточности.
- Новый уровень системы коммуникации и взаимодействия с клиентом и партнёрами страховой компании.
- Реализация новых online-сервисов и индивидуального мобильного приложения для клиентов.
- Новый уровень андеррайтинга и настройки продуктов.
- Уникальная скоринговая система анализа данных.

Для реализации программы страховой телематики предполагается сбор следующих данных: возраст, стаж, пол, регион, марка и модель автомобиля, охранные системы, год выпуска. При этом в части оценки о стиле вождения с целью предложения персонализированных программ страхования с помощью Meta System, исследуются следующие наборы данных88: качество вождения, повороты, торможение, разгон, скоростной режим, территория эксплуатации, время эксплуатации, километраж, время суток, индивидуализация каждого клиента по всем возможным параметрам.

Как отмечается Meta System, преимуществами программ страхования с телематикой для клиента выступают следующие факторы, которые можно объединить по группам89:

1. Возможность урегулирования убытков без справок

2. Индивидуализация страховой защиты за счёт программ, учитывающих пробег, скорость, территориальные границы, время эксплуатации автомобиля и многие другие настройки при внедрении программ страховщиком.

3. Возможностью снизить стоимость полиса при снижении уровня страхового покрытия (актуальные программы для клиентов, учитывающие финансовые возможности каждого).

4. Скидки при пролонгации за аккуратное вождение и возможность индивидуализировать покрытие.

[87] URL: https://metatelematics.ru/resheniya/tselevye-gruppy/strakhovaya-telematika/
[88] URL: https://metatelematics.ru/resheniya/tselevye-gruppy/strakhovaya-telematika/
[89] URL: Там же

5. Автоматическое уведомление при повреждении автомобиля и другие сервисы.

6. Мобильное приложение для клиента с возможностью корректировать свой скоринг в режиме online, контролировать состояние своего автомобиля и многие дополнительные функции, которые способны улучшить пользовательский опыт.

Ю-Би-Ай Технологии

Табл. 24 Справочная информация и показатели деятельности компании

Год основания	2017
Генеральный директор / руководитель организации	Смирнов Алексей Викторович
Головной офис	Москва, Россия
Текущий уровень выручки в год (руб., 2021 г.)	12 881 000
Уровень выручки прошлого периода (руб., 2020 г.)	11 526 000
Валовая прибыль / убыток (руб., 2021 г.)	-51 154 000
Уровень экспортной выручки от реализации услуг в рамках обозначенных сегментов (руб., 2021 г.)	0
Официальный веб-сайт компании	ubitec.ru

ООО «Ю-Би-Ай Технологии» (UBI Technologies)90 – российская инновационная компания, предлагающая широкий ряд решений на основе телематического оборудования с целью снижения убытков на транспорте. Её клиентами выступают компании, представляющие различные сектора транспортного рынка, а именно: страховые, лизинговые, операторы каршеринга, службы такси. Помимо этого, её решения также могут быть использованы и в других комплементарных отраслях.

Для страховых компаний предлагается, в частности продукт – Telematics Scoring, имеющий следующие преимущества для партнёров91:

1. Анализ значительной по объему накопленной истории. Скоринг складывается из анализа больших массивов данных, накопленных по всему миру.

[90] URL: https://ubitec.ru/

[91] URL: https://ubitec.ru/product/scoring

Чем безопаснее ездит водитель, тем ближе он находится к профилю «безаварийных» водителей, и тем меньше вероятность, что он попадет в аварию по своей вине.

2. Широкие возможности использования данных. Данные о телематическом скоринге водителя могут эффективно применяться для страхового, банковского и иного скоринга, обогащая другие модели телематическими данными.

3. Обоюдная выгода. Сервис становится дополнительным поводом для контакта клиента с продуктами. Водители, заинтересованные в поощрении аккуратного вождения, проводят больше времени используя сервисы компании, что способствует снижению оттока и росту CLTV (customer lifetime value).

Заключение

Говоря об общих ключевых выводах по итогам проведенного анализа, можно отметить, что современное состояние глобального рынка продуктов и сервисов на основе принципов UBI-страхования можно охарактеризовать следующим образом: применение «умного» страхования значительно расширилось с тех пор, как появились первые предложения на основе UBI. В то же время, уровень проникновения в среднем еще довольно ограничен, и до массового принятия данных технологий и сервисов потребителями должен пройти значимый период времени. Тем не менее, прогнозы о поступательном росте представляются оправданными.

Говоря о состоянии развития рынка продуктов и сервисов в сфере «умного» страхования на российском пространстве, можно констатировать, что данный сегмент сервисов в настоящий момент является формирующимся на ранней стадии рынком со сравнительно малым количеством присутствующих игроков и фактическим отсутствием концентрации. Вместе с тем, стоит отметить, что на отечественном пространстве существуют компании, реализующие проекты по созданию и продвижению сервисов UBI-страхования с высоким потенциалом проникновения на рынок. Среди наиболее ключевых игроков можно отметить как крупных участников рынка традиционного автострахования (Ренессанс Страхование и др.), так и компании-стартапы, специализирующиеся конкретно на реализации сервисов подобного типа (Simble и др.). Ожидается, что с реализацией инициатив и проектов в сфере развития цифровых технологий на транспорте (в частности, таких проектов, как «Платформа «Автодата» и др.) распространение телематических технологий в целом (и подключенных автомобилей в частности) активизируется, что также позитивным образом повлияет на развитие формирующегося рынка «умного» страхования.