

УДК 336.6

А.Э. Зубаиров

Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

БЛОКЧЕЙН В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ

Ключевые слова: блокчейн-технологии, страховая деятельность, цифровые технологии, внедрение блокчейн, базы данных, наступление страхового случая, страховое мошенничество.

На сегодняшний день можно отметить тенденцию распространения цифровых технологий во всех сферах жизнедеятельности. Одной из таких технологий выступает технология блокчейн, которая связана с формированием цепочки данных. Данная технология постепенно внедряется на рынок страхования, поскольку позволяет страховым компаниям обеспечить более эффективное оказание страховых услуг, сократить возможность мошенничества в сфере страхования и снизить временные затраты на оформление документов. Зарубежные страховые компании активно используют данные технологии, а российские страховые компании постепенно перенимают их опыт и внедряют блокчейн в свою деятельность. Данная тема является достаточно актуальной к рассмотрению. В статье представлена сущность технологии блокчейн, примеры ее применения в деятельности страховых компаний, а также преимущества, которые она несет в себе для данной сферы.

A.E. Zubairov

Financial university under the Government of Russian Federation, Moscow

BLOCKCHAIN IN THE ACTIVITIES OF INSURANCE COMPANIES

Keywords: blockchain technologies, insurance activity, digital technologies, blockchain implementation, databases, occurrence of an insured event, insurance fraud.

Today we can note the trend of the spread of digital technologies in all spheres of life. One of these technologies is blockchain technology, which is associated with the formation of a data chain. This technology is gradually being introduced into the insurance market, as it allows insurance companies to provide more efficient provision of insurance services, reduce the possibility of fraud in the insurance sector and reduce the time spent on paperwork. Foreign insurance companies are actively using these technologies, and Russian insurance companies are gradually adopting their experience and introducing blockchain into their activities. This topic is quite relevant for consideration. The article presents the essence of blockchain technology, examples of its application in the activities of insurance companies, as well as the advantages that it carries for this area.

Во всех сферах жизнедеятельности и ведения бизнеса можно отметить тенденцию внедрения цифровых технологий, которые меняют ведение тех или иных процессов в лучшую сторону. При этом можно отметить появление новых продуктов и услуг, новых принципов взаимодействия с клиентами и партнерами. Цифровая трансформация затрагивает также и рынок страхования, на который постепенно внедряют разные технологии, позволяющие сделать процесс страхования более простым и быстрым, а также эффективным, как для страхователя, так и для страховщика.

Одной из популярных на сегодняшний день тенденций в сфере цифровых технологий является технология блокчейн, получившая особое распространение в экономике и сфере финансов. Технология блокчейн в целом позволяет повысить уровень доверия к процессу

передачи и хранению информации, что также связано и с сектором страхования, поскольку информация в данном секторе очень важна для оказания страховых услуг.

Для начала следует более подробно рассмотреть понятие блокчейн и сущность данной технологии.

Под блокчейном следует понимать непрерывную цепочку блоков, которая содержит в себе определенную информацию. Блоки данной цепочки являются взаимосвязанными между собой. В то же время редактирование или удаление данной цепочки невозможно, а вся информация из данной цепочки может быть распространена на других серверах и компьютерах [8]. На основании этого можно сказать, что блокчейн представляет собой частный случай технологии распределенных реестров. Цепочка блоков выстраивается на основании определенных правил.

В целом технология блокчейн представляет собой усовершенствованный механизм базы данных, при котором можно обеспечить открытый обмен информацией в рамках бизнес-сети. При этом информация хранится на связанных между собой блоках. Использование традиционных технологий баз данных имеет определенные недостатки, основанные на учете финансовых операций, если использовать такие базы данных в бизнесе и экономике.

Технология блокчейн на сегодняшний день позволяет кардинально менять многие привычные процессы, делая их более простыми и эффективными. Такие процессы есть и в отрасли страхования. Внедрение блокчейна возможно в любые сферы, поскольку он позволяет организовывать любую эффективную деятельность, снижая затратоемкость на ее реализацию.

Во многих сферах применяется на сегодняшний день данная технология. Особенно в сферах, где есть расчеты между контрагентами. Цепочка блоков с информацией в системе блокчейн постепенно увеличивается, поскольку происходит добавление новой информации, например о новых транзакциях. В технологии блокчейн вся информация записывается последовательно, а при добавлении новых блоков происходит сохранение копии всей цепочки. Потеря информации на одном компьютере, входящем в сеть блокчейн, не ведет за собой потерю информации в целом, поскольку она сохраняется и может быть использована в дальнейшем. Таким образом, технология блокчейн является достаточно безопасной в сфере хранения данных, то есть снижается риск потери данных. В реестре хранится вся информация с самого первого блока и до последнего.

Технология блокчейн представляет собой инновацию, которая обладает преимуществами в политической, юридической, экономической и гуманитарных сферах. Ее применение позволяет менять аспекты реализации тех или иных действий.

В целом выделяют три основных категории блокчейн, связанные с развитием данной технологии. Первая категория блокчейна образовалась при формировании данной технологии, а также по-

степенно были выделены вторая и третья категория. С развитием данной технологии в дальнейшем возможно выявление и других категорий.

На рисунке 1 представлена характеристика трех сформированных на сегодняшний день категорий блокчейн.

Технология блокчейна на сегодняшний день представляет собой достаточно эффективный инструмент, на основании применения которого может быть сформирована система и произведена корректировка без привлечения третьих лиц на основании реализации определенного алгоритма процесса работы блокчейна.

На рисунке 2 представлен алгоритм процесса работы блокчейна.

Таким образом, рассмотрение сущности блокчейна позволяет сделать вывод о том, что данная технология на сегодняшний день является одной из наиболее популярной в сфере повышения эффективности формирования и использования информации во всех сферах жизнедеятельности. При этом данная технология затрагивает все сферы жизнедеятельности общества, находя свое применение в них. Многие люди с интересом относятся к данной технологии, стараясь внедрить ее в свой бизнес для повышения его эффективности.

В страховании применение блокчейна является достаточно выгодным нововведением, которое позволяет улучшить процесс оказания страховых услуг. Данная система достаточно выгодна для страховых компаний, поскольку несет в себе определенные выгоды для них. Основным ее преимуществом выступает упрощение и повышение эффективности организации процесса купли-продажи страховых услуг [10].

В страховании данная технология может обеспечить более безопасный способ мониторинга транзакций и хранения информации. Также на основании внедрения данной технологии в деятельность страховой компании обеспечивается возможность привлекать в бизнес партнерские экосистемы, а также формировать новые виды услуг для клиентов. В целом можно выделить четыре основных сферы страхования, в которых применение технологии блокчейн является достаточно актуальным.

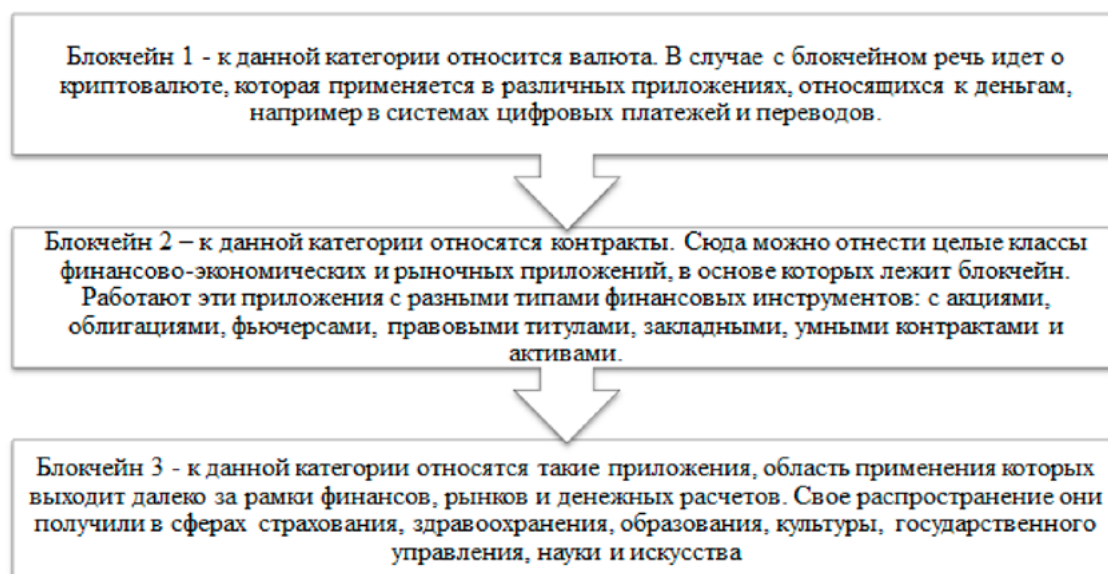


Рис. 1. Характеристика трех сформированных на сегодняшний день категорий блокчейн [4]



Рис. 2. Алгоритм процесса работы блокчейна

Первой сферой выступает обеспечение финансовой безопасности в сфере страхования. Данные технологии снижают человеческий фактор при ведении бизнеса, то есть снижается вероятность допущения ошибки из-за халатности или умышленного причинения вреда бизнесу в рамках мошенничества. База данных на основании системы блокчейн позволяет беспристрастно оценивать клиентов, не допуская вмешательства в процессы заинтересованных в той или иной оценке сотрудников.

Система блокчейн также позволяет отслеживать риски в сфере мгновенных трансграничных транзакций в разных валютах. Наличие системы блокчейн в виде детализированной базы данных позволяет снизить риск мошенничества в сфере медицинского страхования. А также блокчейн позволяет сократить вероятность допущения ошибки при обработке большого количества информации и данных, что в целом является актуально для рынка перестрахования.

Второй сферой выступает сфера обработки требований о возмещении. При помощи технологии блокчейн происходит упрощение процесса взаимодействия с клиентами при наступлении страховых случаев. Например, данная технология позволяет дистанционно оценивать повреждения при помощи мобильного телефона. Таким образом обеспечивается более быстрое поступление данных в страховую компанию, снижая временные затраты клиента и компании на рассмотрение страхового случая.

Технология блокчейн в страховании может быть использована при стихийных бедствиях, когда при помощи мобильных технологий и снимков со спутников может быть направлена спасательная группа в труднодоступные районы.

Также технология может использоваться в сельскохозяйственном страховании, когда из-за погодных условий фермер теряет урожай и требует компенсацию от страховой компании. Расчет компенсации и оценка страхового случая при этом основана на получении информации о погоде с метеорологической станции при помощи технологии блокчейн, то есть при помощи получения информации, записанной по схеме блокчейн, о погодных условиях [3].

Третьей сферой выступает сфера, связанная с новыми методами распространения. Технология блокчейн может быть применена в автомобильном страховании, поскольку данный вид является сферой, которая подвержена постоянным нововведениям и открытостью к ним. Например, на основании внедрения блокчейн в данную сферу страховая компания может предложить уже имеющимся клиентам новые услуги. Блокчейн позволяет анализировать поступающую с датчиков автомобильных средств информацию, которая может быть использована при расчете стоимости страхового возмещения при наступлении страхового случая.

Блокчейн также может быть распространен на рынок микрострахования, поскольку данная технология позволяет внедрять мобильные кошельки. Содержимое данных кошельков может быть ограничено по набору инструментов, но клиент может использовать данные кошельки в любом месте и в любое время.

Сформированные посредством системы блокчейн данные могут быть проанализированы страховщиками более детально, что позволит более точно определить поведение потребителей на страховом рынке, а также на основании данных исследований разработать новые интересные услуги и предложения.

Четвертой сферой выступает обеспечение кибербезопасности. Данная сфера связана с наличием электронной сети компаний, которая является единой системой коммутаторов и маршрутизаторов, а также журналов событий. При помощи технологии блокчейн может быть обеспечена безопасность данной сети, а также обеспечен постоянный мониторинг за состоянием системы в режиме реального времени, что позволит обеспечить сохранность данных и сократить вероятность утечки данных.

Таким образом, блокчейн обладает достаточно большим количеством возможностей и преимуществ, которые могут быть использованы в различных сферах страховой деятельности.

Следует подробно рассмотреть применение блокчейна в видах страхования.

Блокчейн может быть применен при индивидуальном страховании, когда происходит перестройка на определенного пользователя и смещение приоритетов на его потребности. Применение блокчейна позволит обеспечить более эффективное определение рисков деятельности клиентов, а также сопоставлять спрос и предложение видов страховых услуг.

Технология блокчейн эффективна при микростраховании. Микрострахование связано со страхованием ферм с малым уровнем доходов, а также прочих объектов, связанных с учетом определенных особенностей. Данный вид страхования связан с небольшой суммой страховки и премии, а также с наличием высоких затрат на реализацию и оформление данной страховой услуги [5]. На основании высокого уровня затратности и низкого уровня доходности данный вид страхования является малопривлекательным для страховых компаний, что приводит к его игнорированию многими компаниями. Применение технологии блокчейн позволит сократить уровень затрат на оформление данных страховых услуг,

а также снизить издержки за счет устранения потребности в участии в процессе третьих лиц. На рисунке 3 представлены принципы микрострахования при помощи технологии блокчейн.

На основании применения технологии блокчейн в сфере страхования можно обеспечить решение таких задач, как сокращение бюрократизации процесса страхования, повышение эффективности и скорости подтверждения и обработки страховых требований, снижение рисков мошенничества в сфере страхования.

Блокчейн позволяет сократить риск мошенничества со стороны страхователей и страховщиков. Наибольший уровень мошенничества в страховании наблюдается в сфере автострахования. Также страховое мошенничество популярно в таких видах, как страхование имущества, от несчастных случаев и ипотечное страхование. Технология блокчейн позволяет снизить данный уровень за счет невозможности подделки полисов, которые будут храниться в системе блокчейн в электронном виде [7]. Таким образом, реализация поддельных полисов будет невозможна,

поскольку оформление каждого должно быть зарегистрировано в определенной системе, на основании которой можно просматривать статус полиса, как страховщиками, так и клиентами.

На рисунке 4 представлены сферы страхования, в которых система блокчейн будет особенно полезна.

Блокчейн также позволяет облегчить процесс выплат по страховым случаям, поскольку все действия будут реализованы в режиме реального времени и моментального обновления данных. Данный процесс является более упрощенным и ускоренным для страхователя и страховщика. Реестры на основании системы блокчейн позволяют повысить эффективность административных процессов в виде документооборота и верификации документов.

В целом можно отметить, что внедрение блокчейн в любую сферу охватывает все уровни реализации цепочек от инфраструктуры до разработки определенных приложений. При этом блокчейн не требует внедрения определенной центральной координации, основываясь на четырех характеристиках, представленных на рисунке 5.



Рис. 3. Принципы микрострахования на основе технологии блокчейн [1]

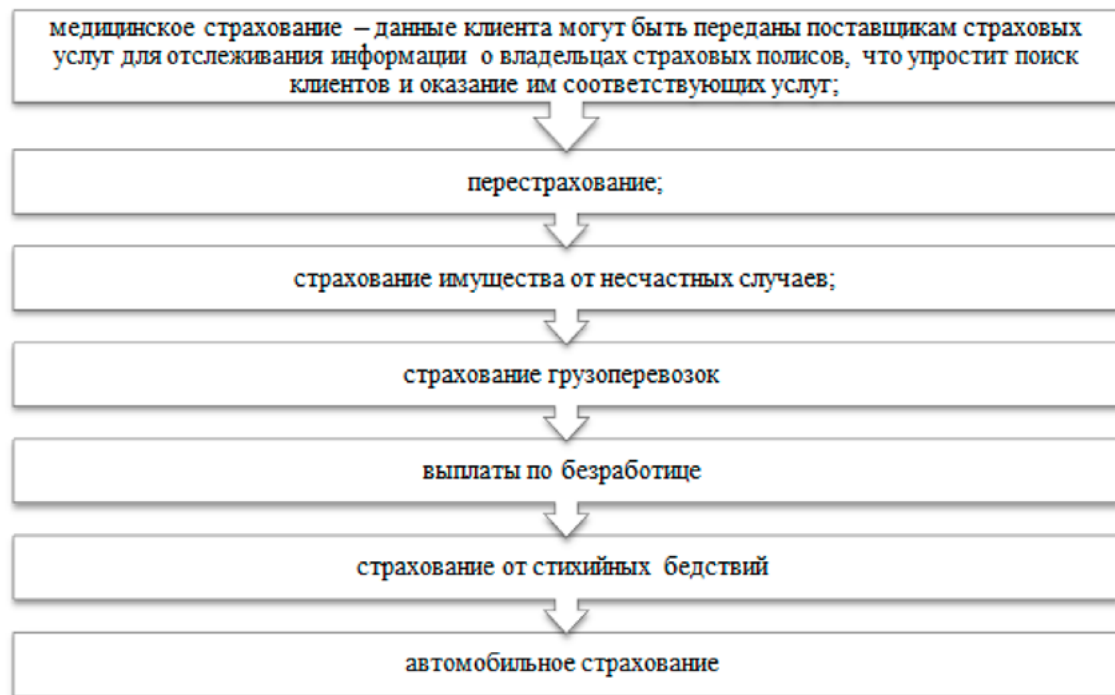


Рис. 4. Сферы страхования, в которые можно внедрить систему блокчейн для повышения эффективности

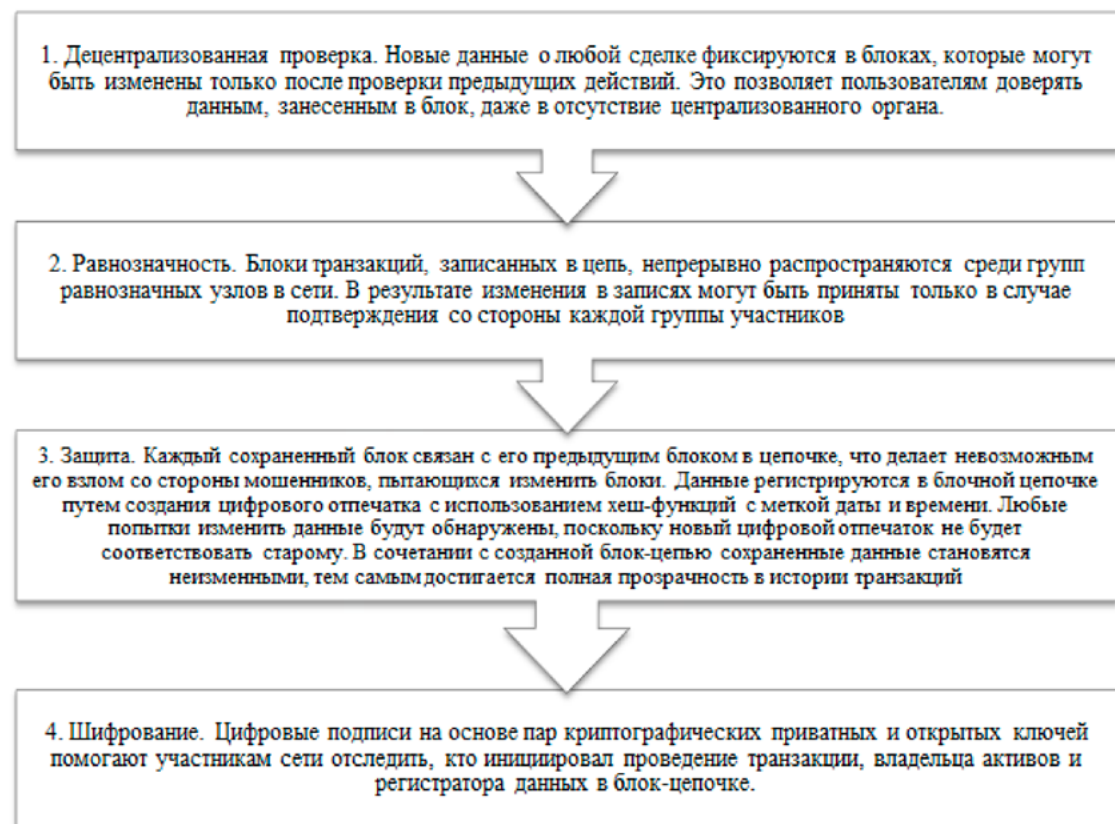


Рис. 5. Характеристики системы блокчейн в сфере страхования [2]

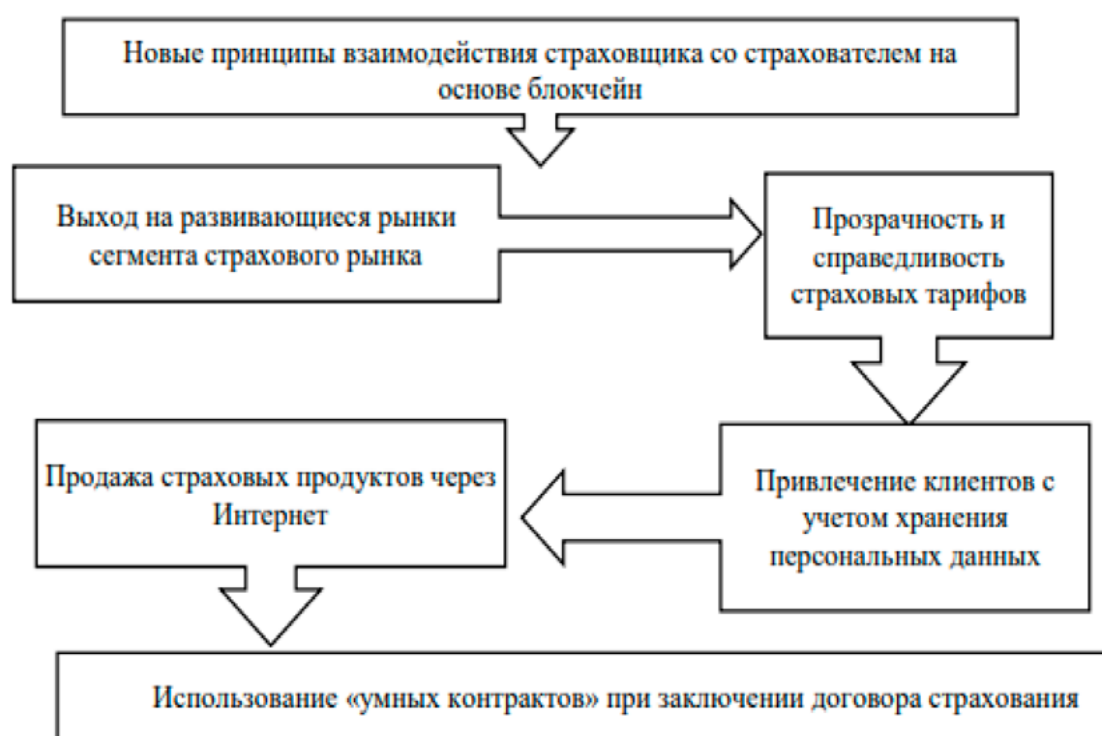


Рис. 6. Новые принципы взаимодействия страховщика со страхователем на основе блокчейн [9]

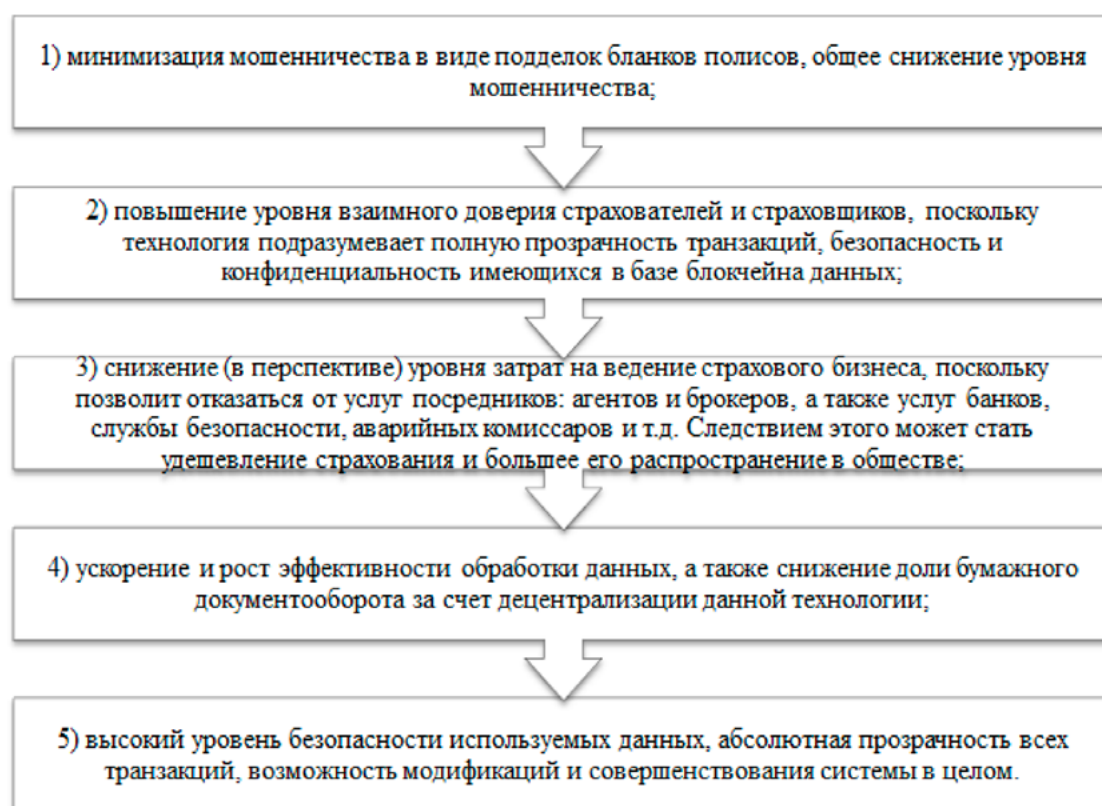


Рис. 7. Преимущества системы блокчейн для страхового рынка в России

Одними из основных направлений внедрения технологии блокчейн в сфере страхования, при помощи которого будет обеспечен прорыв страхового рынка, могут выступать внедрение новых принципов взаимодействия с клиентами и разработки новых страховых услуг посредством реализации через сеть Интернет.

На рисунке 6 представлены новые принципы взаимодействия между страховщиком и страхователем при внедрении технологии блокчейн в страховую деятельность.

Технология блокчейн позволяет повысить эффективность процесса взаимодействия между страховщиком и клиентами посредством заключения «умных договоров», обладающих определенными преимуществами в системе блокчейн:

- автоматизация процесса заключения договора и обработки заявки;
- обеспечение надежного и прозрачного механизма страховых выплат при наступлении страхового случая;
- обеспечение реализации принципа добросовестности при соблюдении обязанностей, закрепленных в договоре.

Далее следует рассмотреть зарубежный опыт применения технологии блокчейна в страховании. Данная технология за рубежом является достаточно популярной, а пик ее развития пришелся на 2020 год, когда все больше страховых компаний стали внедрять данную технологию в свою деятельность.

Например, в Тайване весной 2020 года был одобрен проект страхования, основанный на применении блокчейн-платформы рядом страховых компаний. На основании использования данной платформы обеспечивается мгновенный обмен данными о пользователях между страховыми компаниями. Проект реализуется при участии местной Коммерческой ассоциации страхования жизни и был одобрен Комиссией по финансовому надзору. Данная платформа связана с тем, что клиент любой из страховых компаний, входящих в перечень тех, кто имеет доступ к данной платформе, должен обновлять информацию о себе лишь один раз. После того, как поступает запрос по страховому полюсу одной из данных компаний, на основании системы смарт-контрактов обеспечивается

автоматическое уведомление организаций, на основании которого происходит рассмотрение инцидента. Данная платформа позволяет снижать риск мошенничества в сфере страхования, то есть снижает возможность приобретения нескольких страховых полюсов в разных компаниях одновременно.

Интересен также опыт канадского страхового консорциума, состоящего из сорока страховщиков и перестраховщиков, которые объединены одной блокчейн-платформой. Данная платформа реализуется в сфере автострахования. Она позволяет подтверждать наличие договора автострахования в случае ДТП у клиента в одной из данных организаций, а также на данной платформе происходит отправка уведомлений об убытках после аварии.

В России применение блокчейн-платформ еще не так распространено по сравнению с западными странами. При этом можно отметить наличие нескольких достаточно интересных проектов у отечественных страховщиков. Например, «Ингосстрах» и «Деловые линии» используют технологию на базе системы смарт-контрактов. В данной системе содержатся сведения о договорах страхования, тарифах стоимости, особенностях грузов и информацию о транспортных средствах, повреждениях при наступлении страховых случаев. Все процессы от заключения договора до урегулирования убытков являются автоматическими и подтверждаются электронно-цифровой подписью. Также данная система запущена «Деловыми линиями» совместно с «Ренессанс-страхование» [6].

В 2017 году также была запущена блокчейн-платформа по страхованию домашних животных в России. Она называется Rega Risk Sharing. Данная платформа позволяет владельцам возвращать расходы за ветеринарные услуги. Сумма возврата может достигать около 80%. Принцип работы платформы такой – владелец присылает фотографию питомца для определения группы риска перед заключением контракта. При получении в клинике ветеринарных услуг клиент высылает кассовый чек из клиники, который рассматривают в страховой, и затем на основании смарт-контрактов сверяются данные из клиники и предо-

ставленные данные от владельца. При соответствии данных происходит выплата компенсации.

В 2017 году также была запущена платформа Prosto.Insure, которая связана с выдачей страховых полисов выезжающих за рубеж граждан. Данная платформа связана с предоставлением гарантии сохранения первоначальных условий страхования при выезде граждан за рубеж. Вся информация по процессу страхования содержится в PDF-файле клиента. В течение дня формируются суммы всех приобретенных страховых полисов, на основании которых потом формируется дополнительная хэш-сумма, а ее результат отражается в системе блокчейн ежедневно.

В целом можно сделать вывод о том, что российский страховой рынок на данный момент переходит на активное внедрение и развитие системы блокчейн, опираясь на опыт зарубежных коллег.

Количество удачных блокчейн-платформ, используемых на рынке страхования в России, постепенно увеличивается. При этом наиболее реалистичным является использование данных технологий в сферах где низкий уровень информатизации.

На рисунке 7 представлены преимущества системы блокчейн для страхового рынка в России, которые были определены при проведении данного исследования.

Таким образом, можно сделать вывод, что блокчейн-технология является достаточно эффективной инновацией в сфере развития информационных технологий и их применения в страховании. На сегодняшний день данные технологии постоянно развиваются и внедряются в новые сферы деятельности.

Научный руководитель: Л.И. Егорова.

Библиографический список

1. Апатова Н. В., Королев О. Л. Финансовая безопасность и технологии блокчейн // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. № 4 (41). 2017. С. 35-41.
2. Артеменко Д.А., Игнатенко К.М. Блокчейн: угрозы и перспективы использования в страховании финансовых, транспортных и иных рисков // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2019. № 11. С. 11-13.
3. Байсаева М.У. Блокчейн в экономике и бизнесе // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2020. № 3. С. 58.
4. Белоусов А.Л., Шустров А.А. Возможности применения технологии блокчейн в сфере страхования // Дайджест-финансы. 2022. № 1 (261). С. 89-107.
5. Исмоилов И.А. Правовые аспекты применения блокчейн-технологии // Вестник науки. 2022. № 1 (46). С. 148-154.
6. Кузьминых Е.С., Маслова М.А. Влияние блокчейн технологий на современное общество // Научный результат. Информационные технологии. 2022. № 1. С. 49-56.
7. Козлов А.В. Интернет страхование в России // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4515> (дата обращения: 26.12.2022).
8. Минбалеев А.В., Сафронов Е.Г. Правовая природа блокчейн // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. 2018. Т. 18. № 2. С. 94-97.
9. Роот Я. А., Мирзоян А. И. Развитие интернет-страхования в России // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. XVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. 2017. № 3 (18). [Электронный ресурс]. URL: [http://sibac.info/archive/economy/3\(18\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/3(18).pdf) (дата обращения: 26.12.2022).
10. Шарафетдинов А.Д., Терехова Т.Б. Блокчейн-технологии: вызовы и перспективы // Образование и право. 2020. № 6. С. 238-243.