

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Ван Вэньтао

**СТРАХОВАЯ ОТРАСЛЬ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ:
ТРАНСФОРМАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Научная специальность
5.2.4. Финансы**

Диссертация на соискание учёной степени

кандидата экономических наук

Научный руководитель:

доктор экономических наук, профессор

Сергей Анатольевич Белозеров

**Санкт-Петербург
2022**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. СТРАХОВАЯ ОТРАСЛЬ КНР: ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ.....	9
1.1 Этапы развития страховой отрасли КНР	9
1.2 Страховое законодательство КНР и его влияние на развитие страховой отрасли.....	21
1.3 Анализ страховой отрасли КНР и её развития в современных условиях	29
ГЛАВА 2. ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ КНР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	44
2.1 Цифровая экономика КНР и особенности её развития	44
2.2 Цифровые технологии и направления их использования в страховой отрасли КНР	59
2.3 Цифровые тенденции и перспективы развития страховой отрасли КНР.....	75
ГЛАВА 3. РЕФОРМЫ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ КНР И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	90
3.1 Оценки развития региональных страховых рынков КНР	90
3.2 Проблемы развития страховой отрасли КНР	98
3.3 Рекомендации по дальнейшему развитию страховой отрасли КНР.....	106
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	118
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	123
ПРИЛОЖЕНИЯ	135

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность диссертационного исследования. Цифровая экономика становится новым драйвером экономического развития. Поэтому цифровое страхование является не только важной частью цифровой экономики, но также гарантом для развития системы управления рисками в современных условиях. Происходит цифровая трансформация — модернизация страховой отрасли с целью обеспечения качественного развития цифровой экономики. Страховая отрасль является важной частью финансовой системы КНР и играет важную роль в обеспечении общего функционирования и развития национальной экономики. Поэтому вопрос цифровой трансформации страховой отрасли является важной задачей для экономики Китая.

Отличительной особенностью страховой отрасли КНР является то, что она является относительно новой, поскольку берёт своё начало с 1949 года. Тем не менее, она развивалась очень интенсивными темпами. На сегодняшний день страховой рынок КНР является одним из самых конкурентоспособных в разрезе собранных страховых премий. Тем не менее, страховая отрасль КНР всё ещё сталкивается с проблемами, которые негативно отражаются на эффективности её дальнейшего развития. На сегодняшний день именно реализации цифровой трансформации является, на наш взгляд, ключевым вопросом для страхового рынка КНР. Поэтому тема диссертационного исследования является актуальной и своевременной.

Степень разработанности темы исследования. Исследованием страхования и особенностями функционирования страхового рынка занимались в своих работах А. Ю. Алешина, Е.Ю. Архипова, А.Н. Базанов, С.А. Белозёров, Ж.В. Писаренко, Ю.Г. Саблукова, Е.В. Соколовская, С.А. Калайда, Н.П. Кузнецова, Г.В. Чернова, А.А. Фаизова, В.Х. Эченикэ.

Особенностям регионального страхового рынка Китая посвящены работы таких российских и зарубежных авторов, как Вэй Ли и Чэн Бинчжэн, С.К. Дубинина, Ван Сюйцзинь, И.Б. Котлобовского, В.В. Иванова, Сунь Цисян.

Что касается влияния цифровой экономики на развитие страхового рынка, то этот вопрос был изучен следующими авторами. Keke (2017), используя метод моделирования Монте-Карло, пришел к выводу, что технология облачных вычислений помогает повысить информационную безопасность на рынке страховых услуг и надёжность страховых компаний. Mokkarala и Rama (2019) отметили, что использование технологий insurtech относится к новой бизнес-модели, позволяющей совершить революцию на страховом рынке с помощью создания инновационных продуктов, изменения модели их распространения и повышения доступности страхования. Stoecklietal (2018), проведя эмпирический анализ на основе данных Twitter, пришёл к выводу, что insurtech воздействует на страховую отрасль тремя путями: созданием инфраструктуры; повышением уровня предоставления услуг со стороны страховых компаний и с помощью

интернет-маркетинга. Ян Че (2020) утверждает, что применение insurtech позволит страховым компаниям более эффективно оценивать риски на основе больших данных и технологий искусственного интеллекта. Также автор подчёркивает роль государственного регулирования в развитии insurtech. Вопросом повышения качества андеррайтинга в страховании занимались также в своих исследованиях Барри К. Гудвин и Николас Е. Пиггот (2020), Марта Островска (2020).

Влияние цифровой экономики на развитие страхового рынка Китая тоже получило широкое освещение. Сюй Аиронг и Яо Цзябин (2017), сравнивая и анализируя модели развития insurtech в Китае и за рубежом, предположили, что insurtech, основой которого являются цифровые технологии, широко проник в различные промышленные цепочки и сервисные звенья страховой отрасли КНР, такие как создание инновационных страховых продуктов, маркетинг, андеррайтинг и урегулирование убытков. Хуан Ванпенг (2018) отмечает, что новые технологии, такие как большие данные и искусственный интеллект, продолжают смешиваться и развиваться с традиционной страховой индустрией, увеличивая эффективное предложение страховых услуг и способствуя высококачественному развитию страховой отрасли Китая. Чжоу Лэй (2018) обнаружил, что инновационные функции блокчейна, такие как децентрализация, отслеживаемость и смарт-контракты, могут помочь устранить "болевы точки" интернет-страхования и способствовать более качественному развитию отрасли. Tang, Jincheng и Liu, Lu (2019) анализируют применение технологии искусственного интеллекта в страховой отрасли Китая с четырех аспектов: страховое ценообразование, маркетинг, процесс урегулирования убытков и интеллектуальное обслуживание клиентов. Также данные авторы разработали рекомендации по ускорению интеграции технологии искусственного интеллекта в страховые операции. Чжоу Лэй и Цю Сюнь и др. (2020) проанализировали в своей работе внутренние связи между базовой технологией, инновационными субъектами, бизнес-сценариями и основными функциями экосистемы страховых технологий, и разработали мероприятия по достижению более высококачественного развития страховой. Особого внимания заслуживает работа Чжао Давэй и Ду Цянь (2020). Авторы утверждают, что вся цепочка создания стоимости в страховой отрасли Китая постепенно меняется под влиянием быстрого развития insurtech. Большинство инноваций в настоящее время сосредоточено на страховом маркетинге и страховых операциях. При этом наблюдается также рост применения инновационных технологий в области создания новых страховых продуктов.

Анализ теоретических источников демонстрирует, что страховые технологии оказали наиболее значительное влияние на несколько аспектов страхового бизнеса КНР, таких как создание страхового продукта, маркетинг, андеррайтинг, процесс урегулирования убытков. Среди множества технологий insurtech наибольший интерес для развития страховой отрасли

представляют большие данные, искусственный интеллект, мобильный интернет, облачные вычисления, блокчейн, биотехнологии и Интернет вещей. Применение inurtech привело к повышению эффективности деятельности страховых компаний Китая, оптимизации страховых операций и повышению качества обслуживания клиентов, что доказывает актуальность данного научного исследования.

Целью данного исследования является разработка модели оценки страховой отрасли на региональных страховых рынках КНР в условиях цифровой трансформации экономики, которая позволит определить уровень развития страховой отрасли в отдельных провинциях Китая.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить особенности страховой отрасли КНР, а также этапы её развития, что позволит получить представление о перспективах развития и современных вызовах, с которыми сталкивается рынок страхования КНР.
2. Провести анализ влияния нормативно-правовой базы на развитие страховой отрасли КНР, что позволит определить функции «Закона о страховании».
3. Определить факторы развития цифровой экономики в КНР, что позволит сформулировать рекомендации для развития цифрового страхования в Китае.
4. Установить приоритетные цифровые технологии, использование которых позволит повысить конкурентоспособность страховой отрасли КНР, в том числе в отдельных регионах.
5. Дать определение категории «цифровое страхование», что даст возможность провести рациональный анализ развития страховой отрасли КНР в современных условиях.
6. Провести тестирование модели оценки страховой отрасли на региональных страховых рынках КНР, что позволит сформировать представление об уровне развития региональных страховых рынков Китая.

Область исследования. Данное диссертационное исследование выполнено по специальности 5.2.4 – Финансы Паспорта научных специальностей ВАК (экономические науки) в рамках области исследования 7. «Рынок страховых услуг» по следующим разделам: 7.1 Современные тенденции организации и функционирования системы страхования и рынка страховых услуг; 7.5 Развитие систем страхования и страхового рынка в современных условиях.

Объектом исследования является страховая отрасль Китайской Народной Республики.

Предметом исследования является влияние цифровой трансформации на развитие страховой отрасли КНР.

Научно-практический результат данного исследования. Страховая отрасль КНР, находится на этапе использования страховых цифровых технологий. Именно цифровая трансформация в сфере страхования является приоритетным направлением в КНР. В данном научно-исследовательском исследовании была разработана модель, позволяющая оценить

уровень развития региональных страховых рынков на основе восьми факторов влияния. Тестирование данной модели, а также анализ цифровой трансформации, проведённый в рамках данного исследования, показывают, что в различных регионах КНР наблюдается как разная степень конкурентоспособности цифровой экономики, так и разный уровень развития страховой отрасли.

С целью устранения дисбаланса в уровне развития страхования в КНР, были разработаны мероприятия по развитию страхового рынка, а также выбраны приоритетные технологии, использование которых в страховой сфере позволит повысить уровень развития страховой отрасли в отдельных регионах. Модель, разработанная в данном исследовании, может в дальнейшем получить применение для анализа страховых рынков других стран.

Методология работы. Методологической основой данного исследования являются научные работы российских и зарубежных авторов, чьи исследования посвящены страховой области и влиянию цифровизации на её развитие. Выводы, полученные в рамках научно-исследовательской работы, основываются на применении как общенаучных методов исследования, таких как синтез, анализ, индукция, дедукция, системный анализ, так и прикладных методов, таких как анализ главных компонентов, кластерный анализ, корреляционный анализ.

Информационно-эмпирическая база исследования представлена нормативно-правовыми актами, регулирующими страховую деятельность Китайской Народной Республики, статистической информацией о показателях деятельности страхового рынка КНР, в частности в отдельных регионах, данными о конкурентоспособности цифровой экономики в регионах КНР, материалы научно-практических конференций, научные статьи и информационно-аналитические материалы, опубликованные в периодических изданиях, что позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов диссертационного исследования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке модели оценки уровня развития страховой отрасли в отдельных регионах КНР, что позволило выделить регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли, регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли, регионы со средним уровнем развития страховой отрасли и регионы с низким уровнем развития страховой отрасли.

В процессе работы получены и выносятся на защиту следующие наиболее существенные научные результаты по специальности 5.2.4 «Финансы»:

1. Выделены этапы развития страховой отрасли КНР. К ним относятся: первоначальный этап развития страховой отрасли КНР; этап реализации Закона о страховании КНР; этап развития интернет-страховых компаний в КНР; этап развития страховых технологий в КНР; этап развития цифрового страхового бизнеса КНР.

2. Определена сущность «Закона о страховании», которая раскрывается в его функциях. К данным функциям «Закона о страховании» относятся: регулирующая функция; защитная функция; функция надзора; стимулирующая функцию.

3. Определены факторы развития цифровой экономики в КНР. К данным преимуществам относятся: преимущество количества пользователей сети, заключающееся в том, что в КНР проживает множество людей, имеющих доступ к сети Интернет; преимущество информационных технологий, заключающееся в том, что КНР владеет крупнейшей в мире сетью широкополосной связи; институциональное преимущество, заключающееся в том, что создании политической и нормативно-правовой основы стабильного развития цифровой экономики КНР.

4. Установлены приоритетные цифровые технологии, использование которых будет способствовать развитию страховой отрасли на данном этапе. К данным цифровым технологиям относятся: большие данные; облачные вычисления; блокчейн; искусственный интеллект и Интернет вещей.

5. Дано определение понятию «цифровое страхование», под которым в рамках данного диссертационного исследования понимается страхование, нацеленное на удовлетворение традиционной или специфической потребности в страховой защите посредством цифровых технологий.

6. Проведено тестирование модели оценки страховой отрасли на основании данных тридцати регионов КНР, что позволило выделить регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли, регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли, регионы со средним уровнем развития страховой отрасли и регионы с низким уровнем развития страховой отрасли.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в исследовании этапов развития страхового рынка КНР, с учётом специфики и проблем, свойственным каждому из этапов. Также в рамках диссертационного исследования был проведён анализ влияния нормативно-правовой базы на развитие страхования в КНР. Был получен вывод о том, что «Закон о страховании» повлиял не только на практику ведения страхового бизнеса, но и на формирование теории страхования. Особое внимание уделяется изучению разрыва между положениями «Закона о страховании» и современным тенденциям развития страховой отрасли КНР на этапе использования страховых цифровых технологий.

Практическая значимость заключается в разработке направлений и мероприятий по развитию страховой отрасли в КНР, учитывающих наличие региональной специфики в отдельных провинциях. К данным мероприятиям относятся: повышение участия страховщиков КНР в международном бизнесе; создание базы обучения талантов на базе нового центра исследований и разработок страховых продуктов «Парка страховых технологий»; увеличение уровня инвестиций в страховые технологии; увеличения объёма инвестиций в регионы со

слабым и среднем уровне развития страховой отрасли; разработка и организация процесса повышения осведомленности о страховании среди населения КНР; повышение качества посреднической деятельности на страховом рынке КНР; создание регионального страхового экономического круга в соответствии с региональными экономическими кругами КНР.

Реализация данных мероприятий позволит достичь сбалансированного уровня развития страховой отрасли во всех регионах КНР, повысить спрос на страховые услуги со стороны населения Китая, а также развитию цифрового страхования в КНР.

Структура работы. Работа состоит из введения, основного раздела, включающих три главы, каждая из которых состоит из трёх подразделов, заключения, списка источников, включающих в себя 159 наименований, и приложений. Диссертационное исследование включает в себя шестнадцать таблиц и пятнадцать рисунков.

ГЛАВА 1. СТРАХОВАЯ ОТРАСЛЬ КНР: ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ

1.1 Этапы развития страховой отрасли КНР

Человечество всегда сталкивалось с различными стихийными бедствиями и несчастными случаями, что стало предпосылкой развития страхования¹. Ещё в древнем обществе были разработаны оригинальные методы борьбы со стихийными бедствиями и несчастными случаями, зафиксированные в исторических источниках. Например, в 18 веке до нашей эры, правитель Вавилонского царства приказал собирать средства со всех жителей, чтобы помочь людям, пострадавшим от стихийных бедствий. Этот факт признан самым ранним случаем упоминания страхования. С того момента страховая отрасль прошла путь, насчитывающий более 4500 лет². Сегодня страхование играет незаменимую роль в национальной экономической и финансовой системе, а уровень развития страховой отрасли отдельного государства является одним из индикаторов национальной мощи и влияет на международный статус³.

История развития страхового дела помогает глубже понимать процесс создания и развития страховых услуг, а также проанализировать проблемы и перспективы современной системы страхования⁴.

История развития страхования КНР имеет важное значение также для понимания процесса цифровой трансформации. Страхование является важной частью финансовой системы КНР и играет важную роль в обеспечении общего функционирования и развития национальной экономики⁵. Развитие современной национальной экономики Китая, произошедшее в последние 70 лет, оказало сильное влияние на страховую отрасль⁶.

Если попытаться кратко обобщить историю страхования то, страховая отрасль прошла долгий путь с момента своего появления. С момента публикации первой в мире монографии по страхованию прошло почти 500 лет — все это время продолжают исследования по теории и практике страхового дела. Человечество на протяжении нескольких столетий накапливало знания в области экономики, финансов и страхового дела. Полученные знания позволяют оптимизировать процессы страховой деятельности и сделать их более эффективными. Новые

¹ Zhang Hong, Chen Dihong. Principles of insurance//Tsinghua University Press. Beijing.2018. P.21-27.

² Fan Juanjuan. The history of insurance development in three parts//China Finance.2019. №17. P.98-99.

³ Peng, Xuemei, Cui, Weiwei. Does China's insurance industry have a sustained growth-enhancing effect? -A time-varying parametric study based on term structure perspective// Insurance Research.2019. №4. P.43-56.

⁴ Wang JueLin. A study of Zhejiang merchants and the development of China's modern insurance industry - from 1905 to 1955// Selected scientific research results of Zhejiang insurance (2016 year).2017.8 p.

⁵ Wei Hualin. The great nation of insurance//China Financial Press. Beijing.2020. 28 p.

⁶ Zhuo Zhi, Zhu Heng. Macroeconomics, insurance system changes and insurance industry growth// Insurance Research. 2017. №4. P.3-14.

идеи и гипотезы формируются в ходе очередного страхового исследования, проверяются и апробируются на практике, а затем данные идеи получают новое развитие в следующем исследовании. Именно эти результаты исследований в области страхования, которыми учёные поделились с обществом, постоянно способствуют продвижению и развитию истории страхования.

Страховая отрасль КНР является составной частью мирового финансового рынка, и претерпевает серьезные изменения под влиянием процессов регулирования, либерализации и глобализации. Эти тенденции придали качественно новую характеристику страховому хозяйству КНР⁷.

Для более глубокого понимания специфики страховой отрасли КНР необходимо проанализировать этапы её развития. В рамках данного исследования будет проведён анализ развития страхования именно в Китайской Народной Республике, которая была основана в 1949 году⁸. Что касается более ранней истории развития страхования в Китае, то данный вопрос выходит за предметную область данного диссертационного исследования. Однако, на основании анализа теоретических источников, можно сделать вывод, что за более чем 100-летнюю историю развития «открытость» всегда была основной моделью страхового рынка Китая⁹.

После основания КНР в 1949 году Народное правительство основало Китайскую Народную Страховую Компанию¹⁰. Компания была основана благодаря захвату и преобразованию частных страховых компаний. С этого момента страховая отрасль КНР вступила в новую эру¹¹. Именно с этого момента был проведён анализ истории её развития, который позволил более глубоко специфику страховой отрасли КНР, нормативно-правовую базу, обеспечивающую её, а современные проблемы и вызовы.

Проведённый анализ развития страховой отрасли в Китайской Народной Республике позволил идентифицировать пять основных этапов её развития. Данные пять этапов, их название, периоды и характеристика, перечислены в таблице 1.1.

⁷ Финансовая система Китая: учебник/под ред. 2018. В.В. Иванова, Н.В. Покровской. Москва: Проспект, 306 с.

⁸ Ding Xia. Two difficulties in the study of modern Chinese insurance history// Insurance Research.2015. №11. P.118-127.

⁹ Wang He. China's insurance industry opens up to the outside world again//Financial Times.2018. №11.

¹⁰ Наньнань, Т. Развития и статус-кво страхования в современном этапе Китая / Т. Наньнань // Экономика и предпринимательство. 2018. № 6(95). С. 126-130.

¹¹ Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: development history and prospect// China Insurance. 2019.№10. P.27-34.

Таблица 1.1 Этапы развития страховой отрасли КНР в период с 1949 года и их краткая характеристика

Название этапа	Период	Основные события	Краткая характеристика
Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР	1949–1995 гг.	20 октября 1949 года была основана Народная страховая компания КНР, первая государственная страховая компания КНР.	Монопольное положение иностранных страховых компаний в КНР было полностью изменено, все привилегии были отменены, а источники бизнеса были резко сокращены. Политика открытости, при которой всё больше иностранных компаний инвестировали деньги в страховую отрасль Китая.
Этап реализации закона КНР о страховании	1995–2013 гг.	Правительство КНР приняло "Закон КНР о страховании" от 1 октября 1995 года. 18 ноября 1998 года была создана Комиссии по регулированию страхования КНР.	Создание правовой базы на страховом рынке КНР, усиление регулирования страхового рынка, внедрение первых цифровых технологий.
Этап развития интернет страховых компаний в КНР	2013–2018 гг.	6 ноября 2013 года появилась первая страховая интернет-компания в КНР, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd.	Усиление регулирования на страховом рынке Китая. Совершенствование нормативно-правовой базы. Принято большое количество реформ в области страхования.
Этап развития цифровых технологий	2018–2020 гг.	В 2018 году основана компания Taiping Technology, начавшая разработку и широкое внедрение страховых технологий. В 2019 году Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности КНР выпустила «Подробные правила применения постановлений КНР об управлении страховыми компаниями с иностранным финансированием».	Широкое внедрение технологий в страховой отрасли. Снижение доли иностранного капитала в страховании жизни. Страховая отрасль продолжает прилагать усилия для обслуживания основных национальных стратегий, обслуживания обрабатывающей промышленности и развивающихся отраслей.
Этап роста цифрового страхового бизнеса	2020-...	Вспышка эпидемии в КНР в 2020 году.	Из-за вспышки эпидемии показатели деятельности страхового бизнеса в КНР стремительно снижаются. Покупательная способность жителей падает, что приводит к снижению спроса на страховые услуги. Страховые компании Китая начинают более активное внедрение инноваций, поскольку именно цифровое страхование начинает считаться новым драйвером развития страховой отрасли КНР.

Источник: [составлено автором].

Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР. В 1949 году начался первоначальный этап развития страховой отрасли в КНР. 20 октября 1949 года была основана Народная страховая компания КНР¹², первая государственная страховая компания КНР¹³, которая к 1952 году имела более 1300 филиалов и более 34 000 сотрудников.

Именно усиление роли Народной страховой компании стало одной из причин того, что в декабре 1952 года монопольное положение иностранных страховых компаний в КНР было полностью изменено, все привилегии были отменены, а источники бизнеса были резко сокращены. К концу года все страховые компании подали заявку на приостановку бизнеса и вышли из страхового рынка КНР.

В сентябре 1959 года была составлена первая 10-летняя государственная страховая сводка: было собрано страховых взносов на общую сумму 1,62 млрд юаней, из которых 91,19% собранных взносов было взносами по страхованию имущества, а 8,81% - по страхованию жизни. В декабре 1968 года Народная страховая компания КНР приняла решение, что зарубежное перестрахование бизнеса должно осуществляться исключительно страховой компанией Min'an, а бизнес по страхованию жизни должен быть перестрахован Народной китайской страховой компанией.

В декабре 1978 года состоялось пленарное заседание Одиннадцатого Центрального комитета, на котором было принято решение о Политике реформ и открытости¹⁴. Ее можно кратко охарактеризовать как «внутренние реформы в КНР по созданию условий открытости для внешнего мира». Данная политика имеет социалистический характер с региональной китайской спецификой. «Открытость внешнему миру» - одна из основных национальных политик КНР¹⁵. Благодаря ей, страховая отрасль КНР вышла на международный уровень.

В ноябре 1979 года Народный банк Китая провел национальную рабочую конференцию по страхованию и принял решение возобновить внутренний страховой бизнес¹⁶.

В восьмидесятых годах произошли изменения в нормативно-правовой базе регулирования страхового рынка КНР. 31 декабря 1981 года обнародован «Закон КНР об экономических договорах. 1 сентября 1983 года Государственный совет обнародовал и ввел в действие «Правила

¹² The People's Insurance Company of China was established//China Insurance.2019. №5.65 p.

¹³ Петухин Л.А., Эволюция механизма регулирования рынка страхования в КНР// Страховое право. 2020.№ 3(88). С.3-9.

¹⁴ Вerezубова, Т. А. Эволюция страхового рынка Китая / Т. А. Вerezубова, Ю. Цай // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2020. № 3(140). С. 74-82.

¹⁵ Chen, Taiming. Reform and opening up and China's economic growth miracle--a study based on synthetic control method//Economic Theory and Economic Management.2021. VoL.41. № 6. P.22-36.

¹⁶ Xu Xiao. The year 1979 in the history of insurance//Insurance Theory and Practice. 2020.№10. P.162-169.

заключения договоров страхования имущества КНР» — это первое положение о договорах страхования имущества с момента основания Нового Китая¹⁷.

В сентябре 1983 года, с одобрения Государственного совета, Народная страховая компания КНР была преобразована в экономическое образование на уровне бюро, непосредственно под руководством Государственного совета.

3 марта 1985 года Государственный совет обнародовал и внедрил «Временное положение об управлении страховыми предприятиями», которое стало первым юридическим документом об управлении страховыми компаниями¹⁸.

21 марта 1988 года была основана первая акционерная страховая компания Китая, Ping An¹⁹. Она был основана совместно промышленной зоной China Merchants Shekou и коммерческим банком Шэньчжэня, с капиталом в 45 миллионов юаней. Изначально она носила название Китайской страховой компании Тихого океана, но с 1992 года носит название Ping An.

В сентябре 1992 года Народный банк Китая одобрил создание в Шанхае филиала AIA Group, дочерней компании American International Group, которая является первой иностранной страховой компанией, получившей разрешение на выход на китайский страховой рынок с момента открытия страхового рынка в Китае²⁰. Благодаря этому в ноябре 1992 года первое поколение агентов по страхованию жизни, обученных AIA, появилось на страховом рынке КНР. Это привело к резкому изменению маркетинговых концепций, в результате чего китайские страховые компании тоже стали использовать систему продаж через страховых агентов.

В июне 1994 года акционерная китайская страховая компания Ping An успешно приняла участие в двух крупных мировых консорциумах, Morgan Stanley и Goldman Sachs, и стала первой страховой компанией в КНР, представившей иностранные инвестиции.

В целом, начальный этап развития рынка страхования КНР можно охарактеризовать открытостью. На данном этапе страховая отрасль КНР придерживалась экспансивной политики развития. Тем не менее, главным недостатком развития страховой отрасли являлась недостаточность нормативно-правовой базы. Именно появление закона о страховании КНР положило начало новому этапу развития страхования в КНР.

Этап реализации закона о страховании КНР. На начальном этапе развития страховой отрасли КНР с 1949 по 1994 год существовали некоторые недостатки, связанные со слабой

¹⁷ An important history of the 40th anniversary of reform and opening up of the insurance industry// Insurance Research. 2018. 131 p.

¹⁸ Gu Changhe. Legal construction of insurance company equity regulation//Yunnan Social Science.2018. №4. P.113-119.

¹⁹ Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: Development history and prospect//China Insurance. 2019.P.27-34.

²⁰ Shi Xiaojun, Cheng Jiyue. 70 лет страхования с иностранным финансированием в новом Китае// Shanghai Insurance.2018. №11. P.60-64.

правовой системой. Чтобы способствовать здоровому развитию страховой отрасли, правительство КНР разработало и начало применять "Закон КНР о страховании" от 1 октября 1995 года²¹. Именно этот шаг положил начало новому этапу развития страховой отрасли.

18 ноября 1998 года в Пекине была официально учреждена Комиссия по регулированию страхования КНР, что позволило существенно повысить эффективность института страхования²².

25 октября 1999 года китайская страховая компания Ping An запустила первое в Шанхае страхование инвестиций. Благодаря этому на страховом рынке КНР начало развиваться страхование дивидендов и универсальное страхование жизни.

16 июня 2000 года была создана компания Jiangtai Insurance Brokers Co., Ltd., первый отечественный страховой брокер в КНР²³. Посредническая деятельность на страховом рынке, которая ранее была представлена только страховыми агентами, начинает более динамичное развитие.

Также введение «Закона КНР о страховании» в последствие позволило китайским страховым компаниям успешно выйти на рынок ценных бумаг.

11 декабря 2001 года КНР официально вступил в ВТО и взял на себя обязательство перед страховой отраслью «открыться на высоком уровне, расширить свои возможности и быть организованным»²⁴.

Начиная с 2009 года была принята целая система мероприятий, нацеленных на совершенствования нормативно-правовой базы КНР.

С 1 октября 2009 года был официально введён в действие новый «Закон о страховании», в котором большое внимания уделено защите интересов страхователей и выгодоприобретателей.

В 2011 году было создано Бюро по защите прав потребителей страховых услуг²⁵.

В апреле 2012 года Комиссия по регулированию страхования Китая открыла горячую линию для жалоб потребителей страховых услуг «12378»²⁶.

²¹ Волкова, М. В. Развитие рынка страхования в Китае / М. В. Волкова, В. Ю. Исаченко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 4-6. С. 1144-1146.

²² Wang Rui Zhi. The development of China's insurance industry since the reform and opening up and reflections //Northern Economic and Trade.2019. №11. P.38-42.

²³ Xu Xiao. The development of the new Chinese insurance industry under the leadership of the Party//China Insurance Association. 2021. №7. P.5-11.

²⁴ Zhang Hao. Review of the history and experience of China's insurance industry opening up to the outside world//Hebei Finance.2022. №1. P.65-69.

²⁵ Liu Fushou. 70 years of China's insurance regulatory legal system: review and prospect//Insurance Research. 2019.№9. P.3-10.

²⁶ Liu Baomin. 12378, a new channel for insurance rights protection//Financial Expo (Fortune).2012. №5. P.56-57.

30 августа 2012 года шесть министерств и комиссий издали «Руководящие заключения по страхованию от критических заболеваний для городских и сельских жителей», которые обрабатывались коммерческим страхованием²⁷.

В ноябре 2012 года были обнародованы «Правила сельскохозяйственного страхования», регулирующие деятельность по сельскохозяйственному страхованию, защищающие законные права и интересы сторон, участвующих в сельскохозяйственной страховой деятельности, повышающие способность сельскохозяйственного производства противостоять рискам и способствовать устойчивому развитию сельскохозяйственного страхования²⁸.

После вступления в силу закона КНР о страховании в 1995 году страховая отрасль КНР стремительно развивалась. Все больше и больше иностранных страховых компаний вкладывают средства в КНР. На конец 1995 года в КНР существовало: 10 страховых групп холдинговых компаний; 407 страховых компаний, среди которых 232 компании по страхованию жизни и 175 компаний по страхованию имущества; 9 перестраховочных компаний; 177 представительств иностранных страховых компаний. В 2012 году объём страховых премий составил 1 548 793 млн юаней, что на 8,01% больше, чем аналогичный показатель прошлого года. В период с 1995 по 2013 год страховая отрасль КНР демонстрировала положительные темпы роста и совершенствование нормативно-правовой базы, а также мероприятий по надзору и регулированию за субъектами страхового рынка.

Этап развития интернет-страховых компаний в КНР. 6 ноября 2013 года появляется первая страховая интернет-компания в КНР, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd. Именно появление интернет-страховых компаний было идентифицировано в качестве третьего этапа развития страхового рынка КНР. Стоит отметить, что ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd осуществляет деятельность только в формате онлайн. Также компания специализируется на разработке и внедрении цифровых технологий в сфере страхования.

В 2015 году Комиссия по регулированию страхования Китая опубликовала «Пробные меры по надзору за организациями взаимного страхования»²⁹.

В 2015 году стартовала пилотная реформа системы управления ставками по коммерческому автострахованию. 24 марта Комиссия по регулированию страхования Китая

²⁷ Liu Yuanchun. Comparative analysis of urban and rural major illness insurance and major disease insurance // Jiangsu Science and Technology Information.2014. № 19.P.91-92.

²⁸ State Council: Agricultural insurance regulations to be implemented in March 2013 //Rural Financial Accounting.2012. №12. 3 p.

²⁹ Chang xin. Legal regulation of mutual insurance in China: a review and improvement // Journal of Capital Normal University (Social Science Edition) 2019. № 4. P. 66-73.

выпустила «Углубление пилотного рабочего плана по реформе системы управления ставками коммерческого автострахования»³⁰.

В 2015 году в Нинбо была основана первая в стране профессиональная компания по страхованию судоходства³¹.

В 2015 году Шанхайская ассоциация страхования и судоходства присоединилась к IUMI (Международный союз морского страхования).

В 2015 году China Reinsurance Group зарегистрировала H акций. Стала первой отечественной перестраховочной компанией, зарегистрировавшей акции H.

В 2015 году был опубликован первый «Отчет о защите прав и интересов потребителей страховых услуг в Китае».

В 2016 году Комиссия по регулированию страхования Китая и Министерство финансов совместно выпустили «План внедрения системы страхования городских и сельских жителей от землетрясений и катастроф». Были запущены система страхования городских и сельских жилых домов от землетрясений и первый продукт страхования от землетрясений³².

В 2016 году Нинбо стал первой комплексной пилотной зоной для инноваций в области национального страхования³³.

В 2018 году была создана Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельностью КНР, а также была реализована пилотная политика отложенного пенсионного страхования³⁴.

Этап развития страховых технологий. С момента официального открытия ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd., первой страховой интернет-компании в КНР в 2013 году прошло около пяти лет, прежде чем компания Taiping Technology появилась в 2018 году и стала основоположницей нового этапа развития страховой отрасли КНР, этапа развития страховых технологий³⁵.

Открытие страховой отрасли КНР для внешнего мира ускорилось в 2019 году. Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности КНР пересмотрела и выпустила

³⁰ Zhou hualin, Wang xiangnan, Zhang wentao. Policy effects of market-based reform of auto insurance rates // Economic Research Reference.2018. № 14.P.11-22.

³¹ Song Bing, Zhang J. Port economic circle adds another "bonus" to Ningbo shipping insurance space // China Ocean Shipping. 2016 № 1.P.70-71.

³² The Ministry of Finance of the Insurance Regulatory Commission issued the Implementation Plan for the Establishment of the Earthquake Catastrophe Insurance System for Urban and Rural Residents' Residences//China Emergency Management.2016. №5. P.52-55.

³³ National Comprehensive Pilot Zone for Insurance Innovation: Launching a new engine for financial development// Ningbo Economy (Financial Perspectives). 2017 №3. P.23-25.

³⁴ Yu, Liang, Wang, Di. Research on the trend of changing the proportion of equity assets allocation of insurance funds in the context of opening up to the outside world//Time Finance.2021. №7. P.44-49.

³⁵ Cao Yunbo, Jiang Jiayang. Opportunities and challenges of professional Internet insurance companies in the era of big data - the example of "Zhong An Online" // Finance & Accounting Monthly. 2015.№ 8.P.93-96.

«Подробные правила применения постановлений КНР об управлении страховыми компаниями с иностранным финансированием» для дальнейшего выполнения требований последних мер по открытию бизнеса в страховой отрасли и снизить долю иностранного капитала в компаниях по страхованию жизни с иностранным капиталом до 51% ³⁶; были приняты подробные институциональные меры в отношении системы регулирования иностранных инвестиций. За первые три квартала 2019 года иностранные страховые компании достигли объёма собранных страховых премий в размере 232,8 млрд юаней, что на 33,61% больше, чем годом ранее. Доля рынка, занятая иностранными страховыми компаниями, увеличилась на 1,06 %.

Страховая отрасль продолжает прилагать усилия для обслуживания основных национальных стратегий, обрабатывающей промышленности и развивающихся отраслей³⁷. В обеспечении стабильного развития рынка капитала страховые фонды играют важную роль в качестве институциональных инвесторов; страховые фонды инвестируют в акции листинговых компаний для поддержки создания страховых компаний по управлению активами³⁸.

В июле 2019 года была официально учреждена страховая группа Dajia Insurance Group с уставным капиталом в размере 20,36 млрд юаней. Dajia Insurance Group на законных основаниях передала акции Anbang Life Insurance, Anbang Pension и Anbang Asset Management, после чего учредила Dajia Property Insurance для приобретения части страхового бизнеса, активов и обязательств Anbang Property Insurance. После завершения реорганизации Anbang Group не стала запускать новый страховой бизнес. Создание Dajia Insurance Group знаменует собой первые результаты работы Anbang Group по нивелированию от рисков. По мере приближения периода поглощения, различные бизнес-сегменты Dajia Insurance Group активно привлекают стратегических инвесторов³⁹.

1 декабря 2019 г. был официально введен в действие Закон КНР об управлении вакцинами. За первые 11 месяцев 2019 года страховая отрасль предоставила обществу 5 962 трлн юаней в качестве страховой защиты ⁴⁰. Использование механизмов страхования является важным институциональным механизмом для повышения уровня социального управления.

Этап стремительного роста цифрового страхового бизнеса КНР в 2020 году. В связи со вспышкой эпидемии в КНР в 2020 году цифровой бизнес крупных страховых компаний начал

³⁶ Zhu Junsheng. Opening up for insurance market reform//China Finance. 2020.№3. P.28-29.

³⁷ Страхование и управление рисками: проблемы и перспективы: монография /Архипов А.П., Базанов А.Н., Белозеров С.А. под ред. С.А. Белозеров, Н.П. Кузнецовой. - Москва: Проспект.2021. С.10-29.

³⁸ Васильев, Г. В. Страховой фонд: формы, функции и дальнейшее совершенствование / Г. В. Васильев // Инновационная наука. 2015. № 7-1(7). С. 88-93.

³⁹ Shao Meng. The fall of Anbang Insurance//Legalman.2020. №10. P.63-65.

⁴⁰ Guo Xiang. The promotion of vaccination by the implementation of the Law of the People's Republic of China on Vaccine Administration//Shanghai Preventive Medicine. 2021. Vol 33. №3. P.259-263.

стремительно развиваться⁴¹. В первой половине 2020 года страховой рынок КНР работал стабильно. Эпидемия привела к стремительной онлайн-трансформации предприятий, а также к стимулированию развития страховых технологий⁴². Страховые компании ускорили внедрение инноваций в страховые продукты, продолжили совершенствовать системы гарантийного обслуживания, а также начали использовать цифровизацию и технологическую трансформацию, что стало импульсом для долгосрочного развития страхового рынка КНР⁴³.

В начале 2020 года из-за воздействия новой эпидемии коронарной пневмонии в первом квартале развитие страховой отрасли КНР замедлилось. С января по сентябрь 2020 года страховые компании достигли совокупного дохода от страховых взносов в размере 3,70 трлн юаней, что на 7,16% больше, чем в предыдущем году, и в основном за счет первоначального дохода от премий компаний по страхованию жизни. Что касается доходов от взносов по страхованию жизни, то из-за воздействия новой эпидемии коронарной пневмонии в начале года страховые компании сталкиваются с определенными трудностями в автономном развитии. В связи с эпидемиологической ситуацией и закрытием производства доступный денежный поток жителей КНР ослаб, что привело к снижению доходов от премий по страхованию жизни. С января по сентябрь 2020 года первоначальный доход от премий по страхованию жизни составил 2,64 трлн юаней, увеличившись по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 2,07%, таким образом темпы роста рынка страхования жизни в КНР существенно замедлились.

Что касается доходов от страховых взносов по имущественному страхованию, то благодаря развитию медицинского страхования, сельскохозяйственного страхования, страхования ответственности и других видов страхования, отличных от автострахования, доход от взносов продемонстрировал тенденцию устойчивого роста: с января по сентябрь 2020 года объем собранных страховых премий достиг 1,06 трлн юаней, что на 22,34% больше аналогичного показателя прошлого года.

Как показывает анализ развития страховой отрасли КНР, наиболее стремительно она развивалась в течение последних 20 лет⁴⁴. Данные о динамике собранных страховых премий в КНР проиллюстрированы на рисунке 1.1.

⁴¹ Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal.2020. №4. P.6-8.

⁴² Yang Juan. The impact of the new crown pneumonia outbreak on China's insurance industry - based on a national governance perspective//Time Finance,2020. №32. P.121-124.

⁴³ Li Zirui, Cheng J. The impact of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry and development suggestions//Marketing World.2020. №38. P.41-43.

⁴⁴Источник: URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-cto-takoe-insurtech> /(Дата обращения: 31.12.2020)

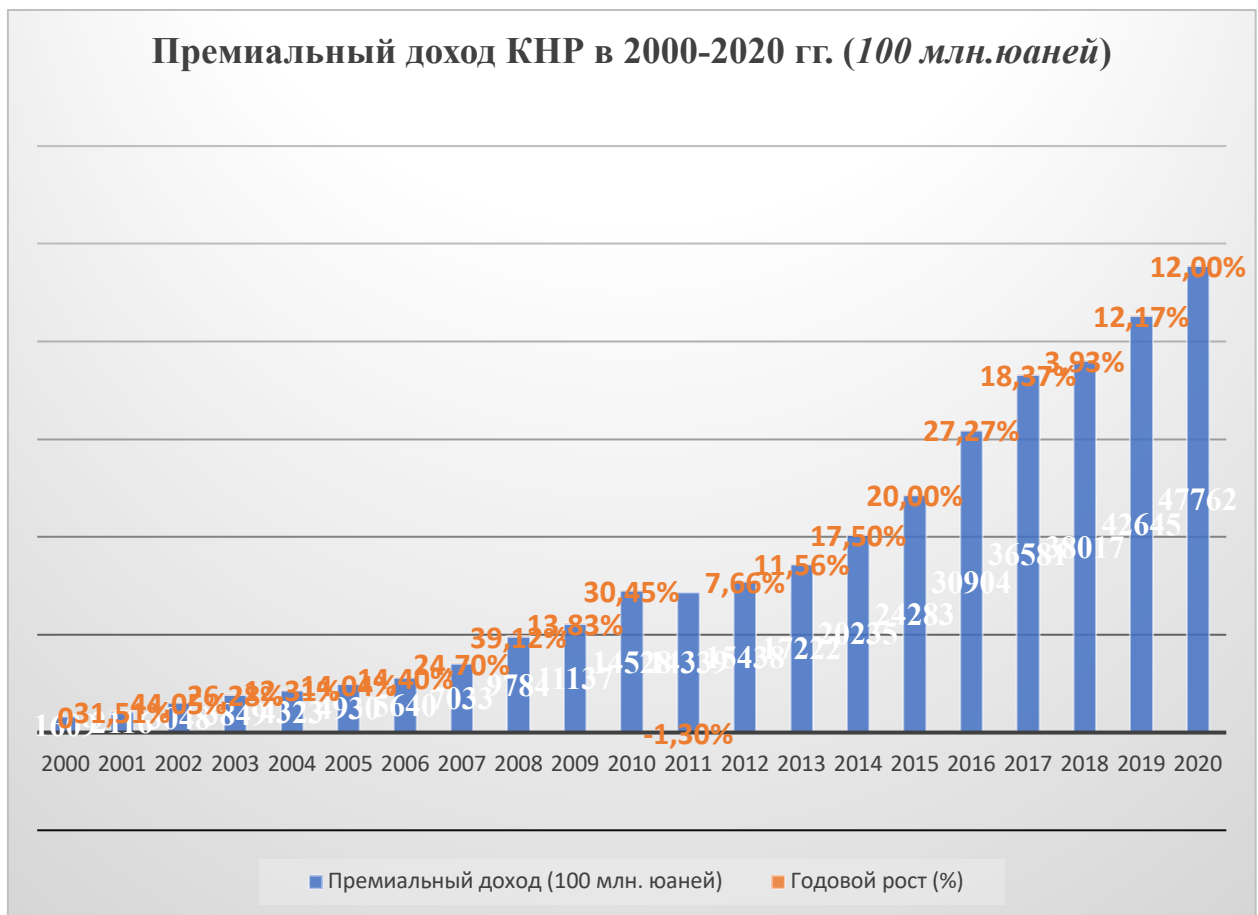


Рисунок 1.1 Статистика премиального дохода КНР 2000-2020 гг. (100 млн. юаней.)

[Источник: URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-chto-takoe-insurtech>].

Как видно из данных графика 1, с 2000 по 2010 год доход от страховых взносов в КНР бурно рос, а в период с 2010 по 2020 год замедлился. Тем не менее, страховая отрасль КНР сохранила тенденцию устойчивого роста, и потребность в ней со стороны населения выросла. Осведомленность людей о страховании в обществе повышается, так же, как и уровень социальных услуг в страховой сфере.

Страховой рынок — важный элемент финансового рынка, который, с одной стороны, способствует трансформации и перераспределению рисков, и, с другой стороны, является поставщиком «длинных денег», без которых невозможно финансирование больших производственных и инфраструктурных проектов⁴⁵.

⁴⁵ Лицзюань, Д. Анализ территориального размещения страхового рынка Китая / Д. Лицзюань, О. В. Попова // Неделя науки СПбПУ: материалы научной конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 14–19 ноября 2016 года. Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2016. С. 260-263.

В настоящее время в КНР работают более 150 национальных и иностранных страховых компаний. Больше половины рынка контролируют две основные страховые компании – China Life Insurance и Ping An Insurance, входящие в десятку крупнейших страховых агентств мира по версии *Forbes*. С китайских страховых компаний государство взимает налог в 33%, с компаний с иностранной долей – 15 %. Компании по страхованию жизни полностью освобождены от налогов. В последние годы в связи с либерализацией инвестиционной политики в сфере страхования в страховую отрасль, особенно в отрасль страхования жизни, поступило большое количество краткосрочных и среднесрочных средств, что в значительной степени способствовало развитию всей страховой отрасли⁴⁶.

С развитием финансового рынка КНР и постоянным повышением уровня доходов и качества жизни людей больше всего людей выбирают страхование жизни, чтобы сохранить стоимость своих активов⁴⁷. Взносы по страхованию жизни обычно состоят из трех частей: взносов по страхованию от несчастных случаев, взносов по страхованию на случай смерти и взносов по страхованию с добавленной стоимостью. Продукты страхования жизни на китайском рынке страхования полны и мощны. Большинство из них являются комплексным страхованием. С точки зрения рисков, защиты, надежности и прибыльности они играют инвестиционную роль⁴⁸.

Страховой рынок КНР – один из крупнейших в мире и по объемам собираемой премии, и по количеству заключаемых договоров на современном этапе⁴⁹. Потенциал страховой отрасли КНР огромен для отечественных и зарубежных страховых компаний⁵⁰. Международная конкурентоспособность китайских страховых компаний продолжает расти⁵¹. Одним из ключевых факторов развития страховой отрасли КНР является создание собственного рынка перестрахования⁵².

На современном этапе развития китайской страховой отрасли существует необходимость в повышении использования техники больших данных, что позволит определить точный спрос на страховые услуги. Кроме больших данных существуют и другие инновационные техники,

⁴⁶ Zhao Jianxin. The transformation of China's life insurance industry//China Finance.2017. №5. P.81-82.

⁴⁷ Jiang Caifang, Yang Minatao, Chen Zheng. Research on the market structure and influencing factors of life insurance industry//Financial Theory and Practice.2015. VoL.36. №5. P.34-39.

⁴⁸ Zhao Jing. Analysis of the structure, influencing factors and core competitiveness of China's life insurance market//Modern Business.2019. №5. P.123-124.

⁴⁹ Ван, В. Перспективы китайско-российского сотрудничества в области страхования // Наука Красноярья. 2020. Т. 9. № 4. С. 119-145. DOI 10.12731/2070-7568-2020-4-119-145.

⁵⁰ Чжан, С. Тенденция развития страхового рынка Китая // Финансы и управление. 2020. № 2. –С. 85-94. – DOI 10.25136/2409-7802.2020.2.33269.

⁵¹ Chen Hong, Ma Yongjian. Research on the international competitiveness of China's insurance industry // Insurance Research.2013. № 3.P.3-15.

⁵² Волкова, М. В. Деятельность иностранных страховых компаний в Китае / М. В. Волкова, В. Ю. Исаченко, Л. Н. Жилина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. № 7-2. С. 261-264.

например облачные вычисления, технология «интернет+» и т. д. Данные инновационные технологии позволят страховым компаниям быстро и точно получить информацию о своих клиентах.

В данной части диссертационного исследования был проведён анализ истории развития страхования в Китае в период после 1949 года, связанного с основанием Китайской Народной Республики. Проведённый анализ позволил выделить 5 этапов развития страховой отрасли КНР. К ним относятся:

1. Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР;
2. Этап реализации Закона о страховании КНР;
3. Этап развития интернет-страховых компаний в КНР;
4. Этап развития страховых технологий в КНР;
5. Этап развития цифрового страхового бизнеса КНР.

На сегодняшний день приоритетным направлением для развития страховой отрасли КНР является цифровизация в сфере страхования. Именно внедрение цифровых инновационных технологий позволило страховому рынку КНР сохранить устойчивое развитие в период эпидемии COVID-19. Несмотря на то, что спрос на страхование жизни существенно снизился со стороны населения, имущественное страхование сохраняет положительную динамику развития. К технологиям, необходимым для развития страхового рынка КНР, относятся: большие данные, облачные вычисления, «интернет+».

1.2 Страховое законодательство КНР и его влияние на развитие страховой отрасли

Современное страхование представляет собой форму кооперативной организации взаимопомощи с целью экономической компенсации. То есть сотрудничество, при котором некоторые люди, имеющие общие потребности и сталкивающиеся с одинаковой опасностью, создают резерв, обеспечивающий компенсацию убытка в случае реализации опасности. Такая организация защиты от рисков, точнее ее первоначальная форма, существовала в древнем обществе, и древние страховые мысли также основывались на этой идее⁵³.

В эпоху стремительного развития информационных технологий страховая отрасль претерпела большие изменения. Страховой рынок КНР постоянно меняется, при этом доходы от страховых взносов растут, страховые компании продолжают развиваться, а страховые продукты становятся все более популярными и многочисленными. С изменениями в страховой отрасли,

⁵³ Liu Liansheng. Страхование//China Finance and Economics Press. Beijing. 2013. 16 p.

претерпел изменения и страховой надзор в КНР⁵⁴. По мере развития страхования, появления посредников и создания новых страховых услуг, система страхового надзора совершенствовалась, а нормативно-правовые акты, регулирующие ведение страхового бизнеса в КНР, становились более стандартизированными. В последние годы государство, правительство и регулирующие страховую отрасль органы страхования пересмотрели многие законы о страховании. Изменения в законах привели к изменениям теоретических взглядов о страховании, что подчёркивает региональную специфику страховой деятельности в КНР. Так, например, недавно пересмотренный Закон о страховании предусматривает наличие страховых интересов между компанией и её сотрудниками, с которыми она связана трудовыми отношениями. Принятие данного закона позволило сделать коллективное страхование более стандартизированным. Также в теории страхования стал рассматриваться вопрос страхового интереса между организацией и её наёмными работниками⁵⁵.

Страховое законодательство является одним из ключевых показателей для анализа эффективности функционирования страхового рынка КНР, что было отражено в предыдущей части исследования, поскольку принятия «Закона о страховании» положило начало второму этапу развития страховой отрасли. Именно поэтому в данной части диссертационного исследования будет проведён его анализ.

Страховая правовая система представляет собой собирательный термин для формулирования, реализации и применения ряда законов, постановлений и правил, связанных с управлением страховым бизнесом и административным надзором, в основе которых лежит «Закон о страховании». Введение в действие «Закона Китайской Народной Республики о страховании» в 1995 году положило начало новому витку развития страховой отрасли⁵⁶. С момента основания КНР страховое законодательство было несовершенным. Однако, после третьего пленарного заседания Одиннадцатого Центрального комитета нормативно-правовая база была доработана. Во время первоначального этапа развития страховой отрасли в 1949 году, КНР обнародовала лишь некоторые индивидуальные правила страхования. Некоторые из этих правил попадают в категорию законов о страховых договорах, некоторые попадают в категорию законов о страховании, а некоторые попадают в категорию специальных законов о страховании.

Реализация нормативно-правовых актов, регулирующих страховую деятельность в КНР, позволила достичь улучшения защиты интересов застрахованных. Современное страховое законодательство регулирует операционное поведение страховых компаний, предусматривает

⁵⁴ Ji Ruifang. The impact of insurance information technology on the insurance industry // Modern Marketing (Business Edition). 2019. № 12.169 p.

⁵⁵ Pan Hongyan. On the protection of the interests of the insured group under the Insurance Law//Law and Social Development.2019. VoL.25. №4. P. 202-211.

⁵⁶ Gao Xiaoyan. Financial Risk Management//Tsinghua University. 2019. 68 p

более совершенные правила надзора и обеспечивает систему юридической ответственности для участников страхового рынка. Урегулирование рисков в страховой отрасли играет ключевую роль в обеспечении устойчивого, стабильного, стремительно и здорового развития современной страховой отрасли в КНР⁵⁷.

Принятие современного свода законов, регулирующего страховую деятельность в КНР, включает несколько этапов. 7 ноября 1992 года на 28-м заседании Постоянной комиссии Седьмого Национального Народного Конгресса был принят «Морской закон КНР», представлявшего собой первую правовую форму, в которой четко оговаривались правила морского страхования⁵⁸. Именно принятие данного закона можно считать начальном этапом реализации закона о страховании.

30 июня 1995 года четырнадцатое заседание Постоянного комитета восьмого Национального народного конгресса приняло «Закон о страховании», который является первым основным законом страхования КНР⁵⁹. Он является относительно полным и систематическим законом о страховании, регулирующим как страховое дело, так и форму страховых договоров⁶⁰.

«Закон КНР о страховании» был рассмотрен и одобрен на седьмом заседании Постоянного комитета Одиннадцатого Всекитайского собрания народных представителей 28 февраля 2009 г. и вступил в силу в октябре 2009 года. Одним из главных преимуществ нового закона стало то, что его реализация позволила достичь стремительного развития страховой отрасли КНР в течение последних лет. Реформы в области правового регулирования системы страховой отрасли КНР направлены на превенцию рисков, усиление надзора и защиту интересы застрахованных. Реализация данных направлений страховой реформы является необходимым условием для быстрого и эффективного развития страховой отрасли.

Стремительное экономическое развитие государства неизбежно сопровождается увеличением спектра рисков и, следовательно, расширением потребности в страховании. В настоящее время потенциал страхования в КНР огромен, а иностранные компании стремятся быть допущенными к осуществлению профессиональной деятельности на страховом рынке КНР⁶¹. Наблюдается тенденция постоянного расширения сферы деятельности страховых

⁵⁷ Yang Y. Exploring the rationality of the principle of good faith and credit in insurance law// Law and Society.2015. №6. P.292-293.

⁵⁸ Орлова, Е. С. Морское право китайской народной Республики / Е. С. Орлова // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: Материалы III международной научно-практической конференции, Благовещенск-Хэйхэ-Харбин, 15–20 мая 2013 года / отв. ред. Д.В. Буяров. – Благовещенск-Хэйхэ-Харбин: Благовещенский государственный педагогический университет. 2013. С. 210-213.

⁵⁹ Gao Lingling. A study on the impact of the amendment of the Insurance Law on insurance supervision//Legal Expo.2018. №33.231p.

⁶⁰ Wang Guojun. Insurance laws and regulations: improving as we go//China Insurance. 2019.№7. P.6-7.

⁶¹ Li Jia. The history, opportunities and challenges of internationalization of China's insurance industry in the past 40 years of reform and opening up//Shanghai Insurance.2018. №12. P.34-39.

компаний, а также экономические и структурные изменения, разработанные с целью ускорения развития страховой отрасли.

Все эти изменения, которые позволили страховой отрасли КНР получить столь быстрое развитие, произошли в том числе благодаря принятию соответствующих законов. Стоит отметить, что данное страховое законодательство имеет специфику, присущую нормативно-правовой базе КНР. Для того, чтобы глубже раскрыть влияние законодательства на развитие страховой отрасли, были проанализированы типы законов, регулирующих страховую деятельность в КНР.

Страховое законодательство КНР можно разделить на следующие четыре типа:

1. Закон о страховании. Закон о страховании, также известный как Закон о страховом надзоре, является правовой нормой, регулирующей отношения между государством и страховыми учреждениями. Данный нормативно-правовой акт регулирует создание, деятельность, управление и роспуск страховых организаций. Первоначальной формой Закона о страховом надзоре было «Временное положение об управлении страховыми предприятиями», изданное Государственным советом Китайской Народной Республики 3 марта 1985 года, которое содержит конкретные положения об учреждении страховых компаний, Китайской народной страховой компании и т. д.

2. Закон о договоре страхования. Является правовой нормой, регулирующей отношения между сторонами страхового договора. Страховые отношения между страховщиком и застрахованным лицом определяются договором страхования, и все положения, касающиеся подписания, изменения, расторжения, а также прав и обязанностей сторон договора страхования, регулируются Законом о договоре страхования. Примерами данного типа страхового законодательства КНР являются Положения Закона о хозяйственных договорах Китайской Народной Республики о договорах страхования и Положения Китайской Народной Республики о договорах страхования имущества, изданные Государственным советом 1 сентября 1983 года.

3. Специальный закон о страховании. Специальный страховой закон — это правовое регулирование, которое конкретно регулирует страховые отношения относительно конкретного вида страхования. Для определенных видов страхования, которые имеют особые требования или имеют особое значение для национальной экономики, государство разрабатывает специальные законы. Например, морское страхование, являющееся частью морского права. В специальном законе о страховании часто корректируются как отношения, установленные договором страхования, так и отношения, связанные с государственным управлением и надзором по данному виду страхования.

4. Закон о социальном страховании. Закон о социальном страховании — это общее название законов, изданных государством в области социального обеспечения⁶². Например, «Закон о социальном страховании Китайской Народной Республики», который был обнародован 28 октября 2010 года⁶³.

Страховое законодательство представляет собой термин для всех правовых норм, регулирующих страховые отношения, и его содержание в основном включает в себя закон о договоре страхования, закон об организации страховой отрасли и закон о страховом надзоре⁶⁴. Все законы и положения, касающиеся организации, объектов страхования, а также прав и обязанностей сторон, являются страховыми законами.

Страховое законодательство имеет два широких значения:

- широкое страховое законодательство о страховании, включающее специальное страховое законодательство и другие правовые положения о страховании;
- узкое страховое законодательство, относящееся к страховому кодексу или специальному законодательству о страховании в гражданском и коммерческом праве, в том числе закон о страховых предприятиях, закон о договорах страхования и специальный закон о страховании, а также стандартные условия страхования (что является спецификой нормативно-правовой системы КНР).

Как правило, современный «Закон о страховании» относится к узкому определению: он регулирует отношения между государством, страховщиком и страховым посредником через закон о страховых предприятиях, а также регулирует отношения между субъектами страхования через закон о страховых договорах. «Закон о страховании» должен уравнивать интересы группы застрахованных лиц, интересы застрахованного лица и страховщика, чтобы защитить интересы группы застрахованных лиц. Закон о страховании должен включать в договор страхования защиту интересов застрахованной группы.

Механизм регулирования страхового рынка КНР прошел долгий путь. Правительство КНР, опираясь на опыт прошлых веков, изначально встало на путь централизованной власти, что привело к постепенному совершенствованию и систематизации страхового законодательства КНР по мере того, как китайский рынок открылся для внешнего мира.

Отличительной особенностью местного страхового законодательства является то, что в системе правовой защиты КНР различные системы договоров страхования построены путем

⁶² Pan Jintang. The innovation and importance of the Social Insurance Law of the People's Republic of China//Social Science. 2011.№11. P.81-83.

⁶³ The birth of the Social Insurance Law, which protects people's livelihood and conveys the promise of the state to promote health insurance, lays the foundation of the law// China Medical Insurance.2010. №11. P.2-3.

⁶⁴ He Qiqi. Research on the principle of reasonable expectation in insurance law. Southwest University of Political Science and Law. 2015.

прямой ссылки на существенные атрибуты договоров страхования и основаны на интересах группы застрахованных лиц. То есть, практика ведения страхового бизнеса формирует нормативно-правовую базу, на которую в последствии опирается теория страхования.

В целях регулирования страховой деятельности, защиты законных прав и интересов сторон страховых отношений, усиления надзора и регулирования страховой отрасли, поддержания социально-экономического порядка и социальных общественных интересов, а также содействия здоровому развитию страхования государство приняло страховые законы. Чтобы заниматься страховой деятельностью, необходимо соблюдать законы и административные положения. Правила, уважение социальной морали, не должны наносить ущерб общественным интересам⁶⁵.

Функции «Закона о страховании». Закон о страховании, принятый в 1995 году, постоянно пересматривался с развитием страховой отрасли. На основании анализа истории развития регулирования страховой отрасли КНР, можно заключить, что «Закон о страховании» не только играет огромную роль в её развитии, но и является фактором стимулирования жизнеспособности страхового рынка⁶⁶. Сущность «Закона о страховании» как фактора развития страхового рынка раскрывается через его функции. В данном диссертационном исследовании были идентифицированы четыре функции «Закона о страховании». К ним относятся:

1. Регулирующая функция. Так называемые правовые нормы относятся к правилам поведения людей⁶⁷. Положения «Закона о страховании» формулируются государством, воплощают в себе волю народа и гарантированно исполняются в принудительном порядке⁶⁸. Закон стандартизирован, обобщен и предсказуем. Стандартизированность означает, что закон играет ключевую роль в руководстве поведением сторон страховой деятельности. Именно «Закон о страховании» устанавливает, что должно быть сделано, а что делать нельзя. Общность означает, что «Закон о страховании» обеспечивает модель поведения для всех сторон страховой деятельности. Устанавливает стандарты, нормы и правила осуществления деятельности для всех. Предсказуемость «Закона о страховании» означает, что стороны, участвующие в страховой деятельности, могут предвидеть отношение государства к собственному поведению или поведению других сторон. Другими словами, стороны, участвующие в страховой деятельности, могут заранее оценить, являются ли их действия или действия других лиц законными или нет,

⁶⁵ Jiao Lei. The promotion role of soft law norms in the insurance industry to the Insurance Law - a research progression of self-regulatory norms and guiding norms of insurance associations //Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science Edition). 2018.VoL.20(S1). P.130-132.

⁶⁶ Ma Xiangdong. Trial discussion on the four amendments of China's Insurance Law on the promotion of the insurance industry// Shanghai Insurance.2015. №11. P.39-42.

⁶⁷ He Qihao. A new paradigm of insurance law theory in the context of the modernization of state governance-an examination centering on insurers as private regulators. //Modern Jurisprudence.2019. VoL.41. №4. P.90-104.

⁶⁸ Wu Yiwen, Yang Yong. A discussion on the principle of balance of consideration in insurance law// Journal of East China University of Political Science and Law. 2018. VoL.21. №2. P.146-158.

являются ли они юридически действительными или недействительными, и какие правовые последствия будут иметь место в том или ином случае. Именно благодаря трем свойствам «Закона о страховании» данный нормативно-правовой акт может регулировать страховую деятельность.

2. Защитная функция, заключающаяся в обеспечение защиты прав и интересов сторон, участвующих в страховой деятельности⁶⁹. Согласно «Закону о страховании» существует 8 типов сторон страховой деятельности: страховщик, заявитель, страхователь, выгодоприобретатель, перестраховщик, перестрахователь, страховой агент и страховой брокер. К общим правам и интересам относятся: справедливость и взаимная выгода, право на добровольное заключение договора страхования посредством консультации и соглашения, а также право изменить или расторгнуть договор страхования. Кроме того, страховщики, перестраховщики, страховые агенты и страховые брокеры имеют право собирать страховые взносы в соответствии с законом, право на получение законного дохода, право отказать в компенсации, вычетах и сокращениях компенсации по незаконным контрактам. В свою очередь заявитель, застрахованный, выгодоприобретатель и перестрахователь имеют право потребовать компенсацию — это их самое основное и важное право⁷⁰. Таким образом, «Закон о страховании» может сыграть роль в защите законных прав и интересов всех страховых сторон.

3. Функция надзора⁷¹. «Закон о страховании» выступает фактором усиления надзора за страховой отраслью и её управлением. Страховая отрасль представляет собой общий термин для страховых компаний. Качество развития страховой отрасли напрямую связано с соблюдением интересов сторон, участвующих в страховой деятельности, а также с обеспечением стабильного развития общества⁷². Следовательно, государство должно контролировать и управлять созданием, функционированием и управлением, а также роспуском страховых компаний. «Закон о страховании» содержит строгие правила в отношении организационной формы, условий создания, системы утверждения, правил работы, банкротства и ликвидации страховых компаний, осуществляющих деятельность в КНР.

⁶⁹ Ding Xinyu. Exploration of the Social Insurance Law under the Threshold of Functionality//Journal of Harbin College.2017. VoL.38. №3. P.68-70.

⁷⁰ Zhou Yuhua. Study on some difficult issues of the amendment of the Insurance Law in the context of the implementation of the Civil Code//Law Review. 2021. VoL. 39. №6. 6p.

⁷¹ Pan Hongyan, Luo Tuan. A review of insurance law in the era of artificial intelligence--based on an exploration of insurance contracts and insurance regulation// Journal of Political Science and Law.2019. VoL.36. №6. P.43-56.

⁷² Fan Qirong, Zhang Xiaomeng. On the interpretation of the unclear designation of insurance beneficiaries - a review of the appropriateness of Article 9(2) of the Judicial Interpretation of the Insurance Law (III)//Insurance Research.2016. №6. P.112-119.

4. Стимулирующая функция, заключающаяся в содействии здоровому развитию страховой отрасли⁷³. Данная функция реализуется в основном в установлении правил поведения сторон страховой деятельности, а также в формулирование правил ведения профессиональной деятельности для страховых компаний. Также стимулирующая функция раскрывается в повышении финансовой и страховой грамотности населения. У людей формируется осведомлённость о правилах страхования и страховом законодательстве. Реализация «Закона о страховании» дает людям кодексы поведения и стандарты ценностей, понимание правил, установленных для сторон страхования. Таким образом, данный нормативно-правовой акт представляет собой руководство для людей к пониманию и участию в страховании. В случае несоблюдения «Закона о страховании», в зависимости от степени нарушения закона, нарушители будут наказаны экономически, административно и юридически. Ответственность за нарушение закона и прозрачное понимание степени ответственности за нарушение является необходимым мероприятием, обеспечивающим здоровое развитие страховой отрасли.

Благодаря «Закону о страховании» была сформирована современная нормативно-правовая база для ведения страховой деятельности в КНР, включающая установление правил оценки платежеспособности страховых компаний, корпоративного управления и поведения на рынке⁷⁴. Основное содержание закона представляет собой нормативные и ведомственные правила, дополненные нормативными документами, которые охватывают основные направления страховой деятельности и систему страхового надзора.

Действующий «Закон о страховании» играет огромную роль в регулировании страховой деятельности, защите законных прав и интересов сторон, участвующих в страховой деятельности, а также в содействии здоровому развитию страховой отрасли и совершенствованию финансовой системы КНР во время этапа развития страховых технологий⁷⁵. Однако, начиная с 2020 года, во время этапа роста цифрового страхового бизнеса КНР, страховая отрасль развивалась очень быстрыми темпами. Во внутренней структуре и внешней среде страховой отрасли произошли большие изменения, в результате которых возникли совершенно новые вызовы. Действующий «Закон о страховании» уже не охватывает все особенности страховой отрасли КНР и не может полностью выполнять все свои функции настолько же эффективно, как в предыдущие этапы развития отрасли. Возникает необходимость в дальнейшем совершенствовании нормативно-правовой базы. Поправки к действующему закону будут

⁷³ Du Juan, Zhang Guorui. Practice and reflection on the implementation of the Social Insurance Law in Puyang City//Talent Resource Development.2015. №7. P.38-40.

⁷⁴ Deng Xiuying. An inquiry on the development of insurance supervision in China//Shanghai Insurance.2019. №4. P.59-64.

⁷⁵ Chen Yanhan. The significance and impact of the new insurance law on the development of the insurance industry//Business. 2015.№15. 270p.

способствовать дальнейшему, более эффективному, регулированию делового поведения страховых компаний, усилению защиты интересов застрахованных лиц, усилению надзора за страховым рынком со стороны регуляторов, эффективному снижению рисков страховой отрасли и содействию устойчивому, стабильному, быстрому и здоровому развитию страховой отрасли⁷⁶.

В данной части диссертационного исследования был проведён анализ нормативно-правовой базы, регулирующей страхование в КНР. Основным законом выступает «Закон о страховании», принятый в 1995 году. Принятие данного закона и его дальнейшая корректировка оказали влияние на формирование теории страхования в КНР, что можно назвать региональной спецификой. Анализ действующего законодательства показал, что «Закон о страховании» является фактором развития страховой отрасли КНР и обладает сущностными функциями, такими как:

- Регулирующая функция;
- Защитная функция;
- Функция надзора;
- Стимулирующая функция.

Помимо четырёх функций «Закон о страховании» обладает свойствами, такими как:

- стандартизированность, заключающаяся в том, что закон играет ключевую роль в руководстве поведением сторон страховой деятельности;
- общность, заключающуюся в установлении законом модели поведения для всех участников страховых отношений;
- предсказуемость, заключающуюся в возможности предвидеть меры и отношение со государства к поведению участников страховых отношений.

На сегодняшний день, в этап роста цифровых страховых технологий в КНР, действующей нормативно-правовой базы уже недостаточно для обеспечения эффективного развития страховой отрасли. Необходимо дальнейшего совершенствование и дополнение «Закона о страховании».

1.3 Анализ страховой отрасли КНР и её развития в современных условиях

Страховая отрасль в Китайской Народной Республике прошла пять различных этапов своего развития, демонстрируя на каждом из них тенденцию стабильного роста. Как было доказано в предыдущей части исследования, с момента принятия «Закона о страховании» страховая отрасль КНР начала играть важную роль в развитии страны. С момента его принятия в течение сорока лет страховая отрасль прошла четыре этапа развития, за эти сорок лет доля

⁷⁶ Zhang Jinlei. Response of China's marine insurance system under the application of the new Insurance Law //Journal of Soochow University Philosophy and Social Science Edition. 2014. VoL.35. №3. P.102-108.

компания на рынке постепенно увеличивалась, страховые продукты диверсифицировались, появился рынок страховых посредников, а корпоративное управление и отраслевая самодисциплина постепенно улучшались. Развитие страховой отрасли решает проблему возможных негативных последствий снижения рисков, усиливает социальную и финансовую защиту отдельных лиц и всего общества, способствует привлечению инвестиционных ресурсов в экономическое развитие страны и является необходимой предпосылкой и важным условием для экономического роста⁷⁷.

Успешное развитие хозяйственного механизма любой страны в значительной мере зависит от эффективного действия страхования, которое является одним из важных элементов мирового финансового рынка. Выступая в качестве подушки безопасности развития других сегментов мирового рынка, страховая отрасль играет важную роль в развитии национальных экономик и всего мирового пространства⁷⁸.

Прежде чем дать характеристику страхового рынка КНР, необходимо определиться, что понимается под страхованием в рамках данного исследования. Существует два широких определения страхования, данных в современном экономическом словаре. В данном источнике под страхованием понимается:

1) создание за счет денежных средств государства, предприятий, организаций, граждан специальных резервных фондов (страховых фондов), предназначенных для возмещения ущерба, потерь, вызванных неблагоприятными событиями, несчастными случаями. Из средств страховых фондов пострадавшим выплачивается страховая сумма определенного размера. Страхование осуществляется государственными органами, страховыми обществами, компаниями;

2) страхование социальное, осуществляемое страховыми пенсионными фондами, представляет собой накопление денежных средств работников, населения, для оказания им денежной помощи, денежных выплат в будущем⁷⁹.

В рамках данного диссертационного исследования страхование представляет собой особую финансовую услугу, связанную с передачей первичными носителями риска за определенную плату своей ответственности по несению бремени риска другому субъекту, специализирующемуся на подобных операциях⁸⁰. В страховой операции участвуют как минимум

⁷⁷ Вишневецкий, В. П. Страхование и управление рисками как факторы социальной и экономической стабильности / В. П. Вишневецкий // Экономика и управление. 2017. № 1(135). С. 98-100.

⁷⁸ Везубова, Т. А. Эволюция страхового рынка Китая / Т. А. Везубова, Ю. Цай // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2020. № 3(140). С. 74-82.

⁷⁹ Современный экономический словарь /Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б, Стародубцева. – 6-е изд., перераб. И доп.- М.:2017.-403 С.

⁸⁰ Страхование: экономика, организация, управление: Том 1, [учебник для вузов]: в 2т./СПбГУ, экон. факультет; под ред. Г.В. Черновой. Москва: «Экономика», 2010. 14-19 с.

две стороны: в первых, носитель риска-страхователь; во-вторых, специализированный институт-страховщик.

С целью более детально проанализировать страховой рынок КНР, были изучены характеристики страхования как экономической сущности. Данные об основных характеристиках страхования приведены в данных таблицы 1.2.

Таблица 1.2 Основные характеристики страхования как экономической категории с учётом специфики страховой отрасли КНР

№	Характерная черта	Обзоры
1	Страхование подразумевает сбор большого количества денежных единиц с физических лиц.	Страхование — это деятельность по оказанию социальной и экономической взаимопомощи, которая воплощает в себе дух «все за меня, я за всех». Застрахованные лица из тысяч домашних хозяйств, имеющих одинаковый риск, платят страховые взносы и аккумулируют их вместе, чтобы разделить экономические потери домашнего хозяйства.
2	Страховые отношения связаны с формированием у страховщика ответственности за согласованные несчастные случаи при стихийных бедствиях.	Страхование призвано нести убытки, вызванные различными стихийными бедствиями и несчастными случаями. Однако ни одна страховка не покрывает все опасности в мире, поскольку имеет определенный диапазон. Страховые случаи, указанные в договоре страхования, представляют собой согласованные опасности или согласованные события, которые варьируются.
3	В страховании используются научные методы расчета вероятности реализации риска и убытков.	С помощью закона больших чисел можно более точно предсказать опасность и рассчитать разумный размер страхового покрытия. Размер страховой премии зависит от частоты возникновения опасности и степени ущерба. Таким образом, это справедливо и разумно, и отвечает основным требованиям страхового бизнеса в сырьевой экономике.
4	Страхование подразумевает создание специального фонда.	Специальный фонд, состоящий из страховых взносов, выбранных застрахованным, а именно страховой фонд, является основой для того, чтобы страховщик мог полностью выполнять свои обязательства и льготы.
5	В страховании осуществляется финансовая компенсация убытков страхователей, страховая выплата.	Целью страхования является управление принятыми от страхователей рисками. Страховщик является лицом, ответственным за организацию экономической компенсации и страховых выплат.
6	Страхование представляет собой специфическую экономическую категорию.	Страхование является неотъемлемой частью национальной экономики, отражая особые отношения распределения и перераспределения национального дохода, и реализует свои функции обеспечения страховой защиты посредством осуществления валютных операций.

[Источник: составлена автором].

Из данных, приведённых в таблице 2, можно сделать вывод, что содержание страхования можно раскрыть с двух точек зрения: с экономической точки и юридической. С экономической точки зрения страхование - финансовая схема распределения случайных убытков, при которой убытки нескольких участников разделяются всеми участниками, включая пострадавших. С юридической точки зрения страхование - договорное соглашение между страховщиком и застрахованным. Страховщик соглашается компенсировать убытки и выплатить страховую

выплату застрахованному или выгодоприобретателю, а страхователь передает риск страховщику посредством покупки страхового полиса.

Страхование - гарантийный механизм с такими функциями, как разделение убытков, экономическая компенсация, финансирование и социальное управление. Как для компаний, так и для частных лиц, страхование, несомненно, является эффективным инструментом управления рисками. Оно может помочь компаниям и частным лицам передавать риски, сокращать убытки и защищать самые большие выгоды. В настоящее время, с постоянным развитием социальной экономики и индустрии страхования, появляется все больше и больше страховых продуктов, что делает современное страхование более разнообразным, всеобъемлющим и инновационным, чем традиционное страхование. Осведомленность предприятий и частных лиц об управлении рисками постоянно растет, а также растет спрос на страхование⁸¹.

Страхование как механизм управления рисками существовал в КНР и до начала реформ, но был в основном ориентирован на обслуживание внешней торговли и недоступен ни для фирм и предпринимателей, ни для широких слоев населения. Сложности переходного периода в развитии страховой отрасли вынудили правительство КНР монополизировать отрасль, создав государственную страховую компанию КНСК (Китайская народная страховая компания). В КНСК были объединены все страховщики, осуществляющие на территории страны страховые операции⁸².

На современном этапе основными органами, контролирующими деятельность страхового рынка в КНР, являются: Всекитайское собрание народных представителей (ВСНП), Государственный совет КНР и Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности КНР. Субъектами страхового рынка являются страховщики, страхователи, застрахованные и страховые посредники. Также стоит отметить, что в КНР осуществляют деятельность государственные страховые компании – организации, базирующиеся свою деятельность на государственной собственности.

В период с 2019 года в мире вспыхивает новый коронавирус, COVID-19, что оказало влияние на развития страхования в мире, в том числе в КНР⁸³. Предполагалось, что в краткосрочной перспективе это окажет отрицательный эффект на развитие страховой отрасли КНР, поскольку развитие офлайн-агентов будет затруднено, а готовность платить за страхование со стороны бизнеса и населения снизится. Новая вспышка коронавируса также

⁸¹ Long, Yongqi. Analysis of factors influencing insurance choice//Time Finance.2019. VoL.26. P.133-138.

⁸² Финансовая система Китая: учебник/под ред. В.В.Иванова, Н.В. Покровской. - Москва: Проспект,2018.283 с.

⁸³ Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal (in Chinese).2020. №4.82 p.

повлияет на рост премий в Азии и темпы роста мирового страхования⁸⁴. Однако в долгосрочной перспективе вспышка нового коронавируса ускорит трансформацию и реформу страховой отрасли в КНР, повысит осведомленность населения о рисках и увеличит долю страхования в распределении активов жителей КНР⁸⁵.

В целом, страховой рынок КНР можно условно разделить на рынок имущественного и личного страхования. Имущественное страхование представляет собой систему отношений между страхователем и страховщиком по обеспечению страховой защиты имущественных интересов страхователя, связанных владением, пользованием или распоряжением имуществом. Суть страхования имущества состоит в возмещении ущерба, возникшего вследствие страхового случая, в покрытие рисков гибели, повреждения или частичной утраты застрахованного имущества.

Три наиболее важных характеристики имущественного страхования — это безопасность, обеспеченность и достоверность. Согласно действующему законодательству, к имущественному страхованию относятся:

- 1) страхование имущества;
- 2) страхование ответственности;
- 3) страхование предпринимательских рисков.

Личное страхование — это страхование, связанное с защитой жизни и здоровья человека⁸⁶. Заявители на страхование жизни уплачивают страховые взносы страховщику в соответствии со страховым договором. Если застрахованный умирает, теряет трудоспособность, сталкивается с болезнью или другими несчастными случаями в течение срока действия договора личного страхования, или достигает возраста и срока, установленных в договоре страхования жизни, страховщик, в соответствии с договором, несёт ответственность по выплате страхового возмещения. Личное страхование делится на:

- 1) страхование жизни;
- 2) аннуитетное страхование;
- 3) медицинское страхование;
- 4) личное страхование от несчастных случаев.

Личное страхование является важным сектором страхового рынка любой страны, имеющим свою специфику на уровне организации страхования и дизайна страховых продуктов⁸⁷.

⁸⁴ URL: [https:// www.xinlicai.com.cn](https://www.xinlicai.com.cn) (Дата обращения: 30.06.2020).

⁸⁵ Ван Вэньтао. Страховой рынок Китая: новые вызовы / Ван Вэньтао // Финансы. 2020. № 9. С. 60-64.

⁸⁶ Страхование и управление рисками: учебник для бакалавров / под ред. Г.В. Черновой. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2014. С.402-424. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

⁸⁷ Страхование: экономика, организация, управление: Том 2 [учебник для вузов]: в 2т./СПбГУ, экон. факультет; под ред. Г.В. Черновой. – Москва: «Экономика», 2010. – 13-23с.

Данные о доли личного и имущественного страхования проиллюстрированы на рисунке 1.2 с целью глубже проанализировать структуру страхового рынка КНР.

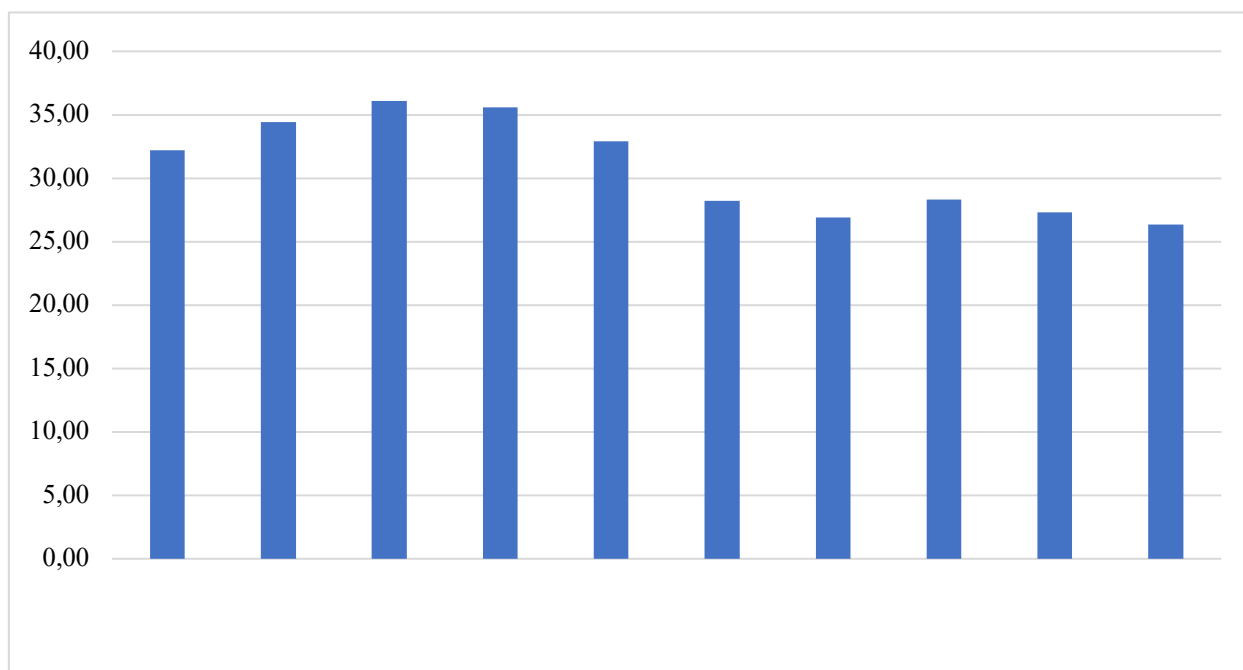


Рисунок 1.2 Динамика изменения доли страхования имущества от общего объёма премий, собранных на страховом рынке КНР в период с 2011 по 2020 гг. (%)

[Источник: составлено автором на основании данных <http://www.circ.gov.cn/> (Дата обращения: 31.12.2020)].

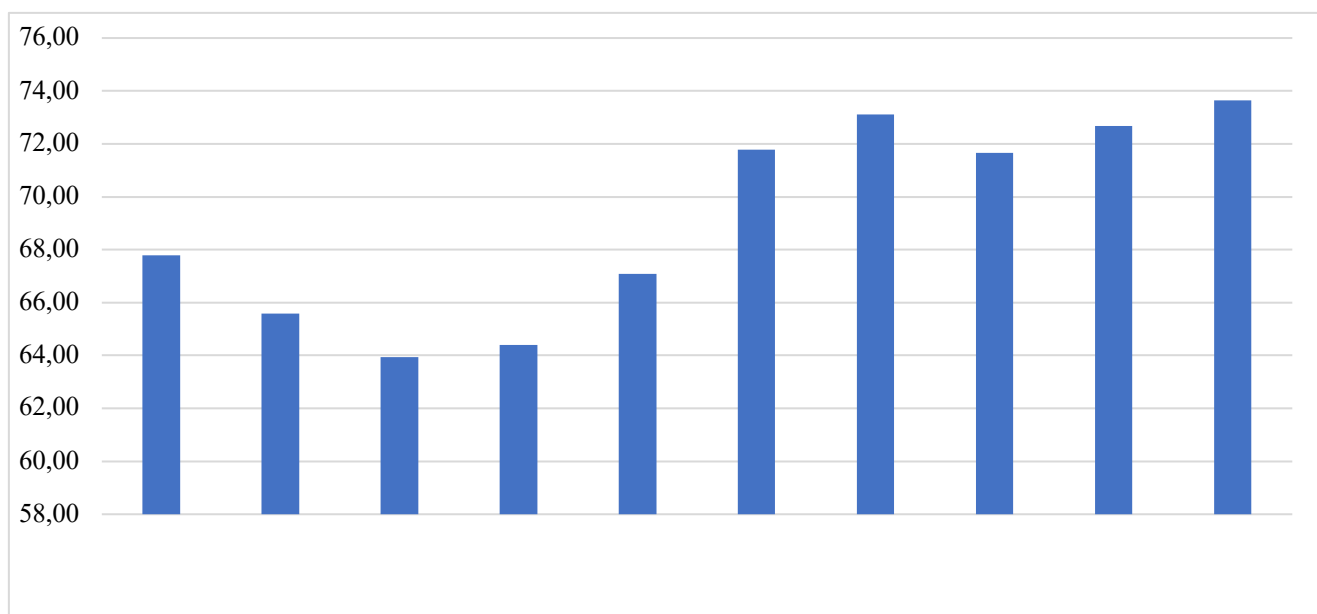


Рисунок 1.3 Динамика изменения доли личного страхования от общего объёма премий, собранных на страховом рынке КНР в период с 2011 по 2020 гг. (%)

[Источник: составлено автором на основании данных <http://www.circ.gov.cn/> (Дата обращения: 31.12.2020)].

Как видно из данных, проиллюстрированных на рисунке 1.3 личное страхование является драйвером развития страховой отрасли в КНР. Страхование имущества составляет около 32%, в то время как доля личного страхования приблизительно 68%. Пропорциональный разрыв проявился в 2016 году. Что касается периода 2019-2020 гг., когда страховой рынок КНР столкнулся с эпидемиологической ситуацией, то практически никаких изменений в структуре страхового рынка не произошло.

Для того, чтобы определить проблемы и перспективы развития страховой отрасли КНР, необходимо проанализировать показатели её эффективности. Одним из ключевых индикаторов развития страховой отрасли выступает количество страховых организаций, осуществляющих деятельность на нём. Наличие конкуренции приводит к повышению качества страховых услуг, поскольку страховщики, как правило, вынуждены бороться за клиентов. Данные о количестве страховых организаций, осуществляющих деятельность в КНР в период с 2010 по 2019 гг., проиллюстрированы на рисунке 1.4.



Рисунок 1.4. Динамика изменения количества страховых организаций в КНР в период с 2010 по 2019 гг. (штук)

[Источник: составлено автором на основании данных <http://www.circ.gov.cn/> (Дата обращения: 31.12.2020)].

Как видно из рисунка 1.4, по данным Национального бюро статистики, с 2010 по 2019 год количество страховых организаций в КНР увеличивалось из года в год со 142 до 235. Китайские страховые компании увеличились с 81 до 160, что позволяет заключить, что страховая отрасль в КНР развивается. Однако, теперь страховой рынок столкнулся с новым вызовом, новым

коронавирусом. Для того, чтобы понять, как пандемия отразилась на отрасли, были сопоставлены основные показатели эффективности страховой деятельности в КНР за 2019 и 2020 годы. Данные показатели отражены в таблице 3.

Таблица 1.3. Данные, характеризующие состояние страховой отрасли в 2019 и 2020 году

Показатель развития страховой отрасли КНР	2019 (100 млн юаней, 10000 штук)	2020 (100 млн юаней, 10000 штук)	Годовой рост
Объём страховых премий	42644	45258	6,12%
Объём страховых выплат	12894	13907	7,86%
Количество страховых полисов	4953824	5263396	6,25%
Чистые активы	24808	27525	10,95%
Объём страховых премий по имущественному страхованию	11649	11929	2,40%
Объём страховых премий по Страхованию жизни	30995	33329	7,53%

[Источник: составлено автором на основании данных [http:// www.circ.gov.cn/](http://www.circ.gov.cn/) (Дата обращения: 31.12.2020)].

Из данных таблицы 1.3 можно узнать, что в условиях новой эпидемии коронарной пневмонии страховая отрасль сохранил устойчивый рост в 2020 году, достигнув первоначального дохода от страховых взносов в размере 4,53 трлн юаней, что на 6,12% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года; компенсационные расходы составят 1,39 трлн юаней в годовом исчислении, то есть рост за год на 7,86%; количество страховых полисов - 49,538 млрд., по сравнению с 2019 г. увеличилось на 6,25%; чистые активы увеличились на 10,95% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В частности, первоначальный доход от премий по страхованию имущества составил 1,19 трлн юаней, увеличившись на 2,40% по сравнению с аналогичным показателем прошлого года; первоначальный доход от премий по страхованию жизни составил 3,33 трлн юаней, увеличившись на 7,53% по сравнению с аналогичным показателем прошлого года. Как ни парадоксально, но страховая отрасль КНР демонстрирует положительную динамику развития, несмотря на эпидемиологическую ситуацию в мире.

Рассмотрим, насколько развита страховая отрасль КНР по сравнению с другими странами. С развитием экономической глобализации и реализацией китайской стратегии "Пояс и путь"

китайская страховая отрасль стала ближе к мировой страховой отрасли⁸⁸. На рисунке 1.5 проиллюстрированы размеры страховых премий на душу населения в различных странах, включая КНР, в 2019 году. Для сравнения были выбраны страны с наибольшим значением показателя размера страховой премии на душу населения.

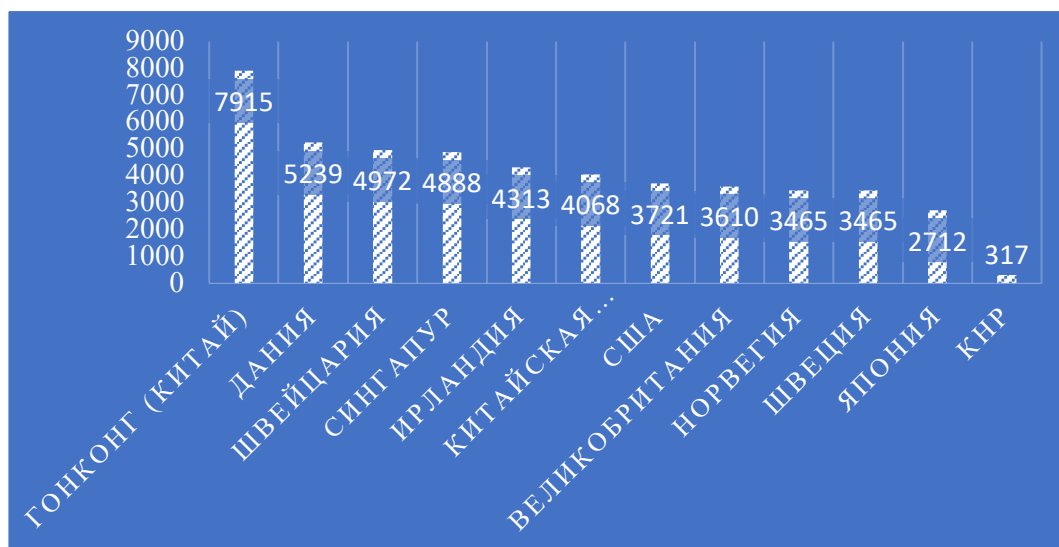


Рисунок 1.5. Размер страховой премии на душу населения (в евро)

[Источник: разработан автором].

Как видно из рисунка 1.5, КНР существенно уступает другим странам по размеру премии на душу населения. В 2019 году Гонконг (Китай) занял первое место по объему премий на душу населения - €7 915, за ним следуют Дания, Швейцария и Сингапур с €5 239, €497,2 млрд и €4 888 соответственно, по объему премий на душу населения, занимающие второе-четвертое места. КНР имеет большой разрыв с развитыми странами и регионами мира, размер страховой премии в среднем составляет всего €317 на душу населения.

Важным индикатором для анализа страхового рынка КНР является средняя величина страхового покрытия. Для наглядности данный показатель будет проиллюстрирован в сравнении с величиной страхового покрытия в странах, входящих в Топ-10 по объёмам страхового рынка. Данные о величине страхового покрытия за 2019 год проиллюстрированы на рисунке 1.6.

⁸⁸ URL: <https://www.cnki.net/> (обращения: 30.03.20210)

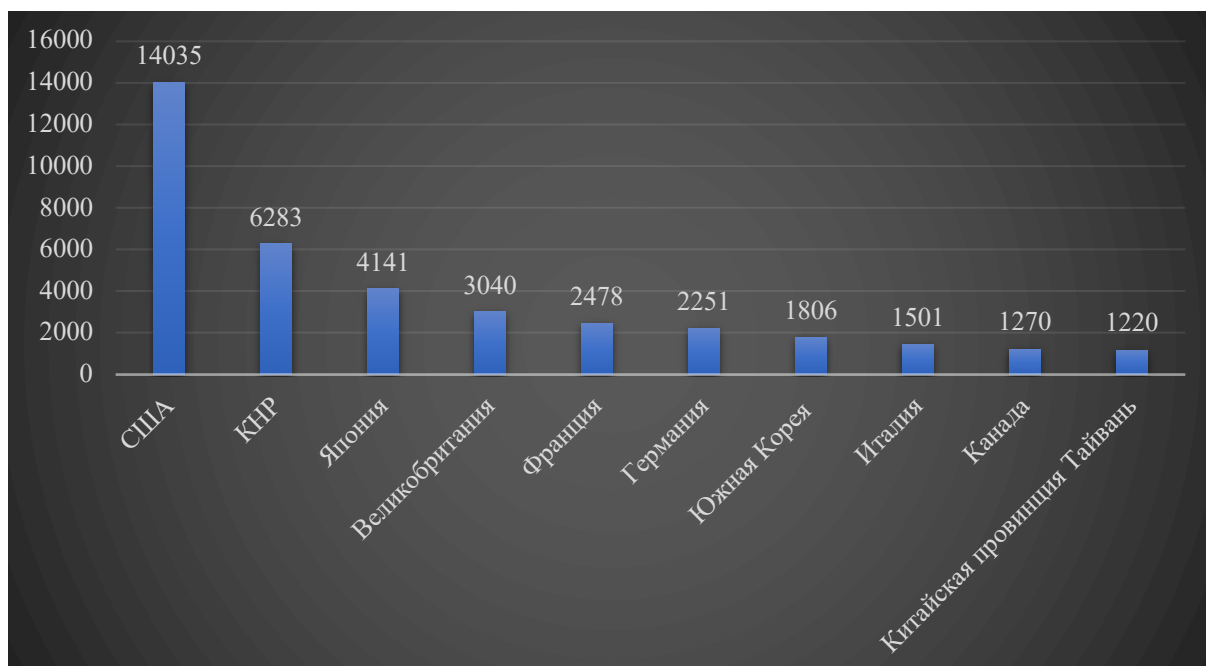


Рисунок 1.6 Размер среднего страхового покрытия в Топ-10 стран мира 2019 (100 миллионов долл.)

[Источник: разработан автором].

Как видно из данных рисунки 1.6 размер средней страховой выплаты в КНР занимает второе место среди стран, входящих в Топ-10 по объёму страхового рынка. Отметим, что в 2019 году в тройку стран и регионов, лидирующих по размеру премиального дохода, вошли США, КНР и Япония, при этом страховой рынок США достиг 1,40 трлн долларов США. КНР превратился во второй по величине страховой рынок в мире. годовой доход от страховой отрасли в КНР достиг 0,63 трлн долларов США в 2019 году, обогнав Японию, Великобританию, Францию и Германию.

Ещё одним индикатором, выбранным для сравнительного анализа страховой отрасли КНР с международной практикой ведения страхового бизнеса, была выбрана глубина проникновения страховой отрасли. Данный показатель демонстрирует какую долю от ВВП занимает рассматриваемая отрасль. Данные о глубине проникновения страхования в КНР и средней глубиной проникновения страхования по миру проиллюстрированы на рисунке 1.7.

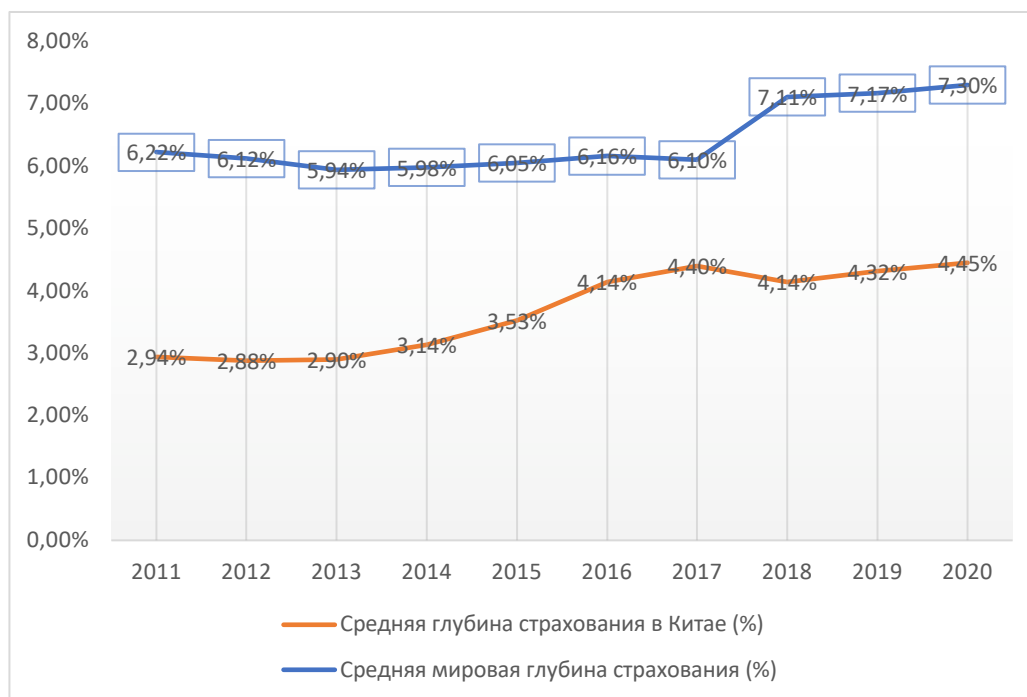


Рисунок 1.7 Средняя глубина проникновения страховой отрасли в ВВП в Китае по сравнению с мировой средней глубиной проникновения страховой отрасли в ВВП, 2011-2020 гг.

[Источник: разработан автором на основании URL: <http://www.circ.gov.cn> (обращения: 30.03.20210)].

Как видно из данных рисунка 1.7, на 2020 год глубина страхования в КНР составила 4,45%, что является наибольшим значением данного показателя за предшествующие десять лет. Это говорит о развитии страховой отрасли КНР и увеличении её роли в экономике страны. Тем не менее по сравнению с мировой средней глубиной страхования КНР имеет относительно низкий показатель. В среднем, доля страхования в ВВП составляет 7,3% (за 2020 год). Для сравнения, глубина проникновения страхования в Тайване и Гонконге составляет приблизительно 20%, в США 11,43%⁸⁹. Это говорит о том, что несмотря на длительный и довольно эффективный путь, который прошла страховая отрасль КНР с момента своего возникновения, её роль в экономическом развитии страны на сегодняшний день ниже, чем в других странах. Следовательно, необходимы мероприятия, нацеленные на увеличение спроса на страхование среди населения КНР. Этап цифровизации может стать благоприятным для их формирования и осуществления.

В начале данной части научного исследования был сформулирован вопрос о том, является ли увеличение доли рынка по собранным страховым премиям по личному страхованию следствием новых условий функционирования страхового рынка КНР или закономерным

⁸⁹ URL: <http://www.circ.gov.cn> (обращения: 30.03.20210)

явлением. Проанализируем данные о доходности и убыточности страхового рынка КНР в общем и в разрезе показателей по имущественному и личному страхованию. Вышеперечисленные данные проиллюстрированы на рисунке 1.8.

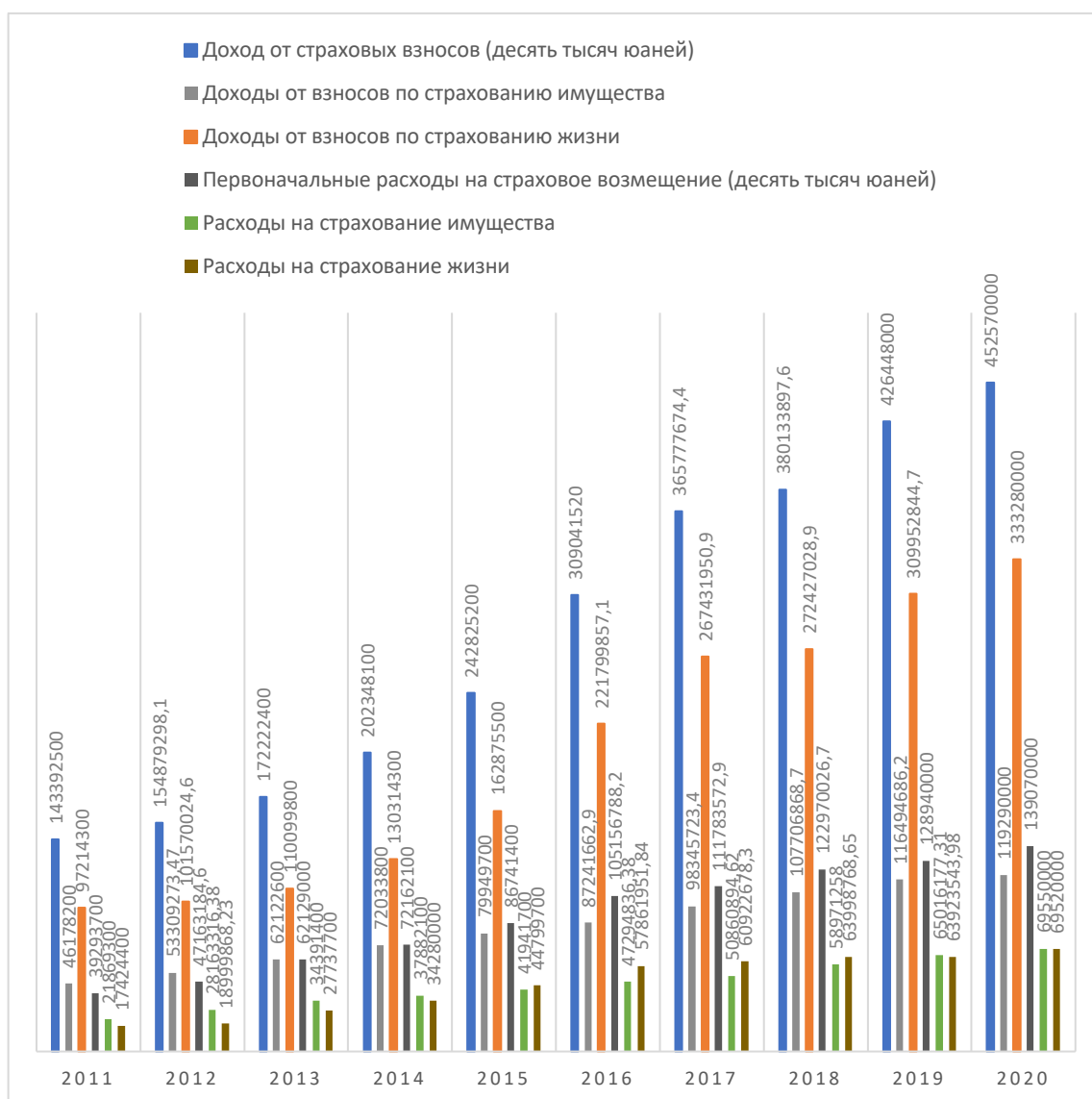


Рисунок 1.8 Поступления и расходы страховых премий на китайском рынке страхования с 2011 по 2020 год (десять тысяч юаней)

[Источник: Составлено автором по: URL: <http://www.circ.gov.cn> (обращения: 30.03.20210)].

Данные рисунки 1.8 демонстрируют следующее. В целом, страховой рынок КНР демонстрирует положительную динамику развития и демонстрирует прибыльность страхового бизнеса. В период с 2011 по 2020 год страховая отрасль стремительно развивалась, объём премий увеличился более чем в два раза. Доля страховых премий, собранная по личному страхованию, превышала долю премий по имущественному страхованию на протяжении всего

рассматриваемого временного периода, особенно сильно данный разрыв проявился в 2016 году. Также на графике чётко видно, что личное страхование является менее убыточным в силу своей специфики. Благодаря данным, которые были проанализированы в данной части диссертационного исследования, можно заключить, что эпидемиологическая ситуация, которая оказала влияние на всю мировую экономику, не отразилась на страховой отрасли КНР. Тем не менее, нельзя исключать влияния текущей ситуации на долгосрочную перспективу развития страхового рынка. Этап использования цифровых технологий может стать определяющим для будущего страховой отрасли КНР.

Текущая тенденция развития страхового бизнеса в КНР включает следующие основные аспекты⁹⁰:

1. Рынок автострахования подвергнется определенным реформам, основанным на изменении рыночных тарифов. В настоящее время на страховом рынке существует множество форм страхования автотранспортных средств, а ставки, устанавливаемые различными страховыми компаниями, единообразно регулируются государством. Однако, после того как в 2003 году были внесены изменения в страховое законодательство, компании могут устанавливать соответствующие положения о формировании страховых тарифов в соответствии с величиной своего собственного капитала. Все больше видов автострахования продолжают появляться перед людьми, а персонализированные и гуманные услуги стали основным содержанием соревнований по автострахованию крупных страховых компаний. В то же время различные страховые компании внедрили более комплексные и инновационные модели продаж.

2. Виды страхования продолжают обогащаться, а бизнес по личным видам страхования по-прежнему является движущей силой рынка страхования. Это связано в первую очередь с постоянным повышением уровня жизни людей и несовершенством имущественного страхования. В настоящее время средняя стоимость семейной собственности городских жителей Китая может достигать нескольких сотен тысяч юаней, поэтому в последние годы стали очень популярными страховые продукты, разработанные для семей. Таким образом, для эффективного развития в долгосрочной перспективе страховым компаниям все еще необходимо проводить углубленные исследования и улучшения в области разработки новых видов страховых продуктов: как в области имущественного, так и личного страхования.

Страховой рынок КНР стремительно развивался в течение последних десяти лет. Основной объём страховых премий в его структуре представлен страховыми премиями по личным видам страхования, таким как страхование жизни, здоровья, аннуитетное страхование, страхование от несчастных случаев. Страхование имущества является менее прибыльным видом

⁹⁰ Gao Shubin. Analysis of the current situation and trends of the development of property insurance industry//Business.2013. №5. P.117.

страхования, его доля в общем объёме премий составляет около 32%. Такая диспропорция объясняется повышением уровня жизни населения КНР, что приводит к повышению спроса на личные виды страхования, с целью инвестирования денежных средств.

Страхование имущества нуждается в разработке новых, инновационных продуктов, которые бы пользовались спросом со стороны населения КНР.

Несмотря на стремительный рост, большой объём собранных страховых премий и постоянное увеличение страховых компаний на рынке, страховая отрасль КНР развита недостаточно, поскольку составляет всего 4,45% от ВВП, в то время как средняя глубина проникновения страхования в мире составляет около 7%. Это говорит о том, что необходимы меры, направленные на увеличение спроса на страхование в КНР, что может быть реализовано с помощью внедрения современных цифровых технологий в сферу страхования.

Выводы по первой главе диссертационного исследования

В данной главе диссертационного исследования проанализированы периоды развития страховой отрасли в КНР, влияние принятия закона о страховании на её развитие, а также специфика современного страхового рынка КНР. По результатам проведённого анализа были получены следующие выводы.

Идентифицированы пять этапов развития страховой отрасли КНР на основании динамического фактора:

- 1) Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР;
- 2) Этап реализации Закона о страховании КНР;
- 3) Этап развития интернет-страховых компаний в КНР;
- 4) Этап развития страховых технологий в КНР;
- 5) Этап роста цифрового страхового бизнеса КНР.

Анализ «Закона о страховании» позволил сделать вывод, что данный закон является не только фактором развития страховой отрасли КНР, но и фактором формирования страховой теории. Сущность «Закона о страховании» раскрывается в его функциях, таких как:

- Регулирующая функция;
- Защитная функция;
- Функция надзора;
- Стимулирующая функция.

Помимо четырёх функций «Закон о страховании» обладает следующими свойствами: стандартизированность, общность, предсказуемость.

Страховой рынок КНР стремительно развивался в последние годы и является одним из крупнейших страховых рынков в разрезе основных показателей деятельности. Тем не менее, глубина проникновения страховой отрасли в общий Внутренний Валовой Продукт ниже аналогичного среднего показателя по миру и составляет всего 4,45%. Это говорит о том, что уровень спроса на страховые продукты недостаточен в КНР.

Еще одной региональной особенностью страховой отрасли КНР является то, что уровень личного страхования в общем объёме собранных страховых премий составляет 68%, в то время как доля имущественного страхования всего 32%. Это говорит о необходимости разработки новых продуктов по имущественным видам страхования.

Следующая глава диссертационного исследования будет посвящена цифровизации и её влиянию на развитие страховой отрасли КНР.

ГЛАВА 2. ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ КНР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2.1 Цифровая экономика КНР и особенности её развития

Развитие информационных и коммуникационных технологий привело к возникновению цифровой экономики, которая является новой движущей силой, способствующей экономическому и социальному развитию. Развитие цифровой экономики имеет особое значение для Китайской Народной Республики, поскольку она стала фактором экономического развития Китая в условиях реализации национальных инновационных стратегий. КНР имеет свои особые преимущества, позволяющие достичь высокого уровня развития цифровой экономики, такие как преимущества, связанные с высокой плотностью населения. На сегодняшний день цифровая экономика полностью проникла во все сферы производства и жизни в КНР и имеет большие перспективы дальнейшего развития⁹¹.

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка и использование результатов анализа которых, по сравнению с традиционными формами хозяйствования, позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг⁹².

В настоящая время существует два подхода к определению цифровой экономики (ЦЭ). Согласно первому, узкому определению, к ЦЭ относится только сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), включая телекоммуникации, интернет-сервисы, информационно-телекоммуникационные услуги, производство компьютерной техники и программного обеспечения. Согласно второму – широкому определению – ЦЭ включает в себя как сектор ИКТ, так и части традиционных секторов, в которые интегрированы цифровые технологии. Таким образом, согласно широкому определению, цифровая экономика представляет собой экономическую деятельность, в которой ключевым фактором производства являются цифровая информация и знания, а в качестве пространства деятельности выступают информационные сети⁹³.

⁹¹ The digital economy: new economy, new governance, new development / edited by Xu Chen, Wu Dahua, Tang Xinglun. - Beijing; Economic Daily Press, 2017. 5.6-9.

⁹² Цифровая экономика и правовое регулирование обеспечения ее информационной безопасности: словарь – справочник: научно-справочник: научно-методическое пособие / под ред. И.А. Цинделиани. Москва: - Проспект, 2020. – 278 с.

⁹³ Пряжникова, О. Н. Инновационные подходы к развитию здравоохранения в Азиатском регион / О. Н. Пряжникова // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 9: Востоковедение и африканистика. 2021. № 3. С. 113-122. DOI 10.31249/RVA/2021.03.10.

Цифровая экономика – это часть реальной экономики, которая связана с интернетом, обработкой данных и обменом ими⁹⁴. Выделяют три базовые составляющие цифровой экономики:

- 1) инфраструктуру, включающую технологическое оборудование, программное обеспечение, телекоммуникации и т.д.;
- 2) электронные деловые операции, охватывающие бизнес-процессы, реализуемые через компьютерные сети;
- 3) электронную коммерцию, подразумевающую поставку товаров с помощью Интернета.

Рождение и развитие цифровой экономики является результатом интеграции быстрорастущих современных информационных технологий с развитием мировой экономики, производства и образа жизни человека. Цифровая экономика изменила методы производства, потребления и распределения в национальной экономике и обеспечила более эффективную модель экономической деятельности. В 21 веке развитие цифровой экономики привело к формированию информационной эпохой⁹⁵. Страны мира конкурируют друг с другом за качество экономического развития. Европейский Союз (ЕС), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), КНР, США, Германия, Франция, Канада, Индия и другие страны последовательно сделали развитие цифровой экономики центром своей стратегии национального экономического развития. КНР опубликовал план стратегии развития «Национальное доверие» в 2016 году, после чего генеральный секретарь Си Цзиньпин принял участие в важных событиях, связанных с развитием цифровой экономики, таких как Ежегодная встреча Всемирного экономического форума 2017 года, Форум международного сотрудничества «Один пояс, один путь», Национальные лидеры Ким Чуана.

Термин «цифровая экономика» в 1995-ом году ввел в употребление американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет)⁹⁶. Однако, после того как **Дон Тэпскот** предложил концепцию цифровой экономики, многие ученые дали определение

⁹⁴ Лапаев, С. П. Цифровая экономика: концепция, цифровые технологии, цифровизация экономики / С. П. Лапаев // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург, 31 января – 02 февраля 2018 года / Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный университет". – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2018. С. 2389-2391.

⁹⁵ Xu Xianchun, Zhang Meihui. A study on measuring the size of China's digital economy - an international comparison perspective//China Industrial Economy.2020. №5. P.23-41.

⁹⁶ Васильева, Н. Ф. Особенности развития цифровой экономики Китая / Н. Ф. Васильева, А. Ю. Ляшенко, В. Л. Кавура // Управление инновациями - 2018 : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 19–21 ноября 2018 года / Под редакцией Р.М. Нижегородцева, Н.П. Горидько. – Москва: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. 2018. С. 40-45.

цифровой экономики с разных точек зрения⁹⁷. Так, например, Мезенбург (2001) полагает, что цифровая экономика делится на три части: инфраструктура электронной коммерции (оборудование, программное обеспечение, сети, системы и т.д.), процессы электронной коммерции (в основном с помощью компьютеров) с использованием сетей для деловой активности (таких как электронная почта, видеоконференцсвязь и т. д.) и электронной коммерции (в основном процесс товарных операций на основе компьютерных сетей).

Bukht and Heeks (2017) полагают, что часть услуги, обусловленной преимущественно цифровыми технологиями, основанными на бизнес-модели цифровых продуктов, является цифровой экономикой. ЦЭ разделена на три уровня, а именно основной отдел или цифровой отдел., включая производство программного обеспечения, информационные услуги и другие отрасли; узко определенную цифровую экономику, включающую в себя помимо основных отделов сгенерированные новые бизнес-модели посредством ИКТ; широкую цифровую экономику - экономику цифровизации, включающую все виды экономической деятельности, основанные на цифровых технологиях, то есть, помимо узко определенной цифровой экономики, она также включает Индустрию 4.0 , точное земледелие, электронную коммерцию и т. д.

Китайская академия информационных и коммуникационных технологий (2017) подразделяет цифровую экономику на базовую часть цифровой экономики (включающую отрасль производства электронной информации, отрасль информации и связи, сферу обслуживания программного обеспечения и т.д.) и интеграционную часть цифровой экономики (применение цифровых технологий для обрабатывающей промышленности, сфера услуг и другие традиционные отрасли). Этот метод классификации был признан многими учеными и исследовательскими учреждениями.

Европейский парламент (European Parliament, 2015) описывает цифровую экономику как многоуровневую или иерархическую сложную структуру, связанную бесчисленным и постоянно увеличивающимся числом узлов.

Кроме того, существуют ученые и учреждения, которые определяют цифровую экономику с точки зрения бизнес-моделей, например Мезенбург (2001), Европейская комиссия (2013), ОЭСР (2012) и т. д. Несмотря на то, что все перечисленные выше определения имеют свою специфику и сферу применения, из каждого из них следует вывод, что цифровая экономика — это экономика, основанная на применении цифровых технологий⁹⁸. Именно так трактуется определение цифровой экономики в рамках данного диссертационного исследования.

⁹⁷ Pei Changhong, Ni Jiangfei, Li Yue. Analysis of the political economy of the digital economy// Finance and Trade Economics, 2018. Vol.39. №9. P.5-22.

⁹⁸ Li Xue, Wu Fuxiang, Zhu Lile. Digital economy and regional innovation performance// Journal of Shanxi University of Finance and Economics. 2021. Vol.43. №5. P.17-30.

Цифровая экономика - новая экономическая форма. Цифровизация привела к изменениям в традиционных экономических методах производства. Традиционные факторы производства заменяются цифровыми, передача информации происходит с практически нулевыми затратами. Модернизация промышленности будет способствовать всеобщему обновлению экономических методов производства и станет основой преобразования экономики и общества КНР в целях повышения качества и эффективности⁹⁹. Сущность цифровой экономики раскрывается в следующих её характеристиках:

1. Модель развития цифровой экономики определяется информацией и возможностями ее применения. Согласно традиционной экономической модели, конкурентоспособность определяется способностью управлять такими факторами, как рабочая сила, капитал и земля, определяет конкурентоспособность страны, региона, предприятия или отдельного человека. Информация и ее применение используются только как средство интеграции и оптимизации. В модели цифровой экономики цифровые информационные ресурсы стали основными факторами производства и важными стратегическими ресурсами, а информационные технологии стали универсальной технологией, которая непосредственно способствует экономическому и социальному развитию. Она широко и широко применяется в процессе принятия макроэкономических решений, производства и управленческие решения и решения личного потребления.

1. Модель развития цифровой экономики обеспечивается межотраслевой интеграцией и конкуренцией. В рамках традиционной экономической модели индивидуализированная и децентрализованная производственная модель в сельском хозяйстве отличается от крупномасштабной стандартизированной производственной модели в промышленности. Промышленные границы четкие, их трудно переступить. В рамках модели цифровой экономики интеграция нематериальных ресурсов и материальных ресурсов становится все более тесной, а некоторые материальные ресурсы заменяются, делая промышленность, сельское хозяйство и другие отрасли все более и более «невидимыми». Отраслевые границы постепенно стираются.

3. Цифровая экономика формирует новую модель развития, которая напрямую зависит от корпоративных инноваций и предпринимательских инноваций¹⁰⁰. Традиционная экономика построила инновационную систему с научно-исследовательскими институтами и предприятиями в качестве основного корпуса, а лаборатории и отделы исследований и разработок являются основными позициями научных и технологических инноваций. В цифровой экономике

⁹⁹ Li Yiming, An Hui. The digital economy: a new era, a new voyage // People's Post and Telecommunications Publishing House. Beijing.2017. №6. P. 47-50.

¹⁰⁰ Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ян Дели, Ван Хуалей. (2019) Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики/ Пер. С кит. - М.: интеллектуальная литература. С.29-40.

реализовано открытое совместное использование инновационных ресурсов, а также создание и оптимизация инновационных платформ.

4. Цифровая экономика характеризуется низким энергопотреблением и низким потреблением ресурсов. Движущей силой традиционной экономики являются три энергетических революции: древесина, уголь и нефть. Данные источники энергии являются невозобновляемыми. Основным элементом цифровой экономики являются информационные технологии, преимущества которых заключаются в меньшем спросе на энергию и меньшем потреблении ресурсов, что способствует созданию новой модели зеленого, энергосберегающего и устойчивого развития.

5. Цифровизация способствует развитию новых методов и бизнес-моделей экономического роста. Изменив модель экономического роста, цифровая экономика подорвала традиционный закон макроэкономического развития и создала новую точку роста для макроэкономики. С точки зрения роли и вклада цифровых технологий в рост производительности, влияние цифровых технологий на экономический рост отражается в двух аспектах: структуре стоимости и добавленной стоимости. На уровне структуры стоимости оцифровка стала техническим инструментом и, таким образом, формирует промышленную основу. Что касается добавленной стоимости, то цифровизация напрямую влияет на труд, который все больше принимает интеллектуальную форму, а сочетание труда и знаний формирует человеческий капитал. На уровне добавленной стоимости человеческий капитал, создающий стоимость, обусловлен существованием цифровизации.

Развитие цифровой инфраструктуры КНР. Цифровая экономика Китая бурно развивается¹⁰¹. В цифровой экономике больше внимания уделяется новым видам деятельности и новым продуктам, связанным с цифровыми технологиями¹⁰². В последние годы ускорение развития новой инфраструктуры, представленной 5G, было в центре внимания в КНР. В данных таблицы 4 перечислены официальные мероприятия, а также документы, в рамках которых были выделены направления развития цифровой экономики. Стоит отметить, что перечисленные мероприятия подразумевают как развитие цифровой, так и традиционной инфраструктуры.

¹⁰¹ Се, К. Стратегический анализ развития цифровой экономики в Китае и России / К. Се // Управленческое консультирование. 2022. № 1(157). С. 157-164. DOI 10.22394/1726-1139-2022-1-157-164.

¹⁰² Zhang Xueling, Jiao Yuexia. A preliminary investigation of China's digital economy development index and its application// Zhejiang Social Science.2017. №4. P.32-40.

Таблица 2.1. Описание направлений развития цифровой экономики в КНР

Период	Мероприятие / документ	Содержание	
		Традиционная инфраструктура	Новая инфраструктура
Декабрь 2018 г.	Центральная экономическая рабочая конференция	Увеличить инвестиции в междугородний транспорт, логистику и муниципальную инфраструктуру, а также укрепить строительство сельской инфраструктуры и объектов коммунального обслуживания.	Ускорить темпы коммерческого использования 5G и увеличить рабочую силу. Разработка промышленного Интернета, Интернета вещей.
Март 2019 г.	2019 «Государственная работа-отчет»	Завершить план инвестиции в железную дорогу 800 млрд юаней. Инвестиции в водный транспорт в размере 1,8 трлн юаней. Возобновить ряд крупных проектов по охране водных ресурсов. Планирование и строительство железных дорог, увеличение междугородних перевозок. Инвестиции в авиацию общего назначения и другую транспортную инфраструктуру.	Укрепление информационной инфраструктуры нового поколения.
Июль 2019	Заседание Политбюро	Реализовать такие проекты, как преобразование старых населенных пунктов в города и поселки, городские автостоянки, а также строительство городских и сельских логистических объектов холодной цепи.	Ускорение строительства новой инфраструктуры, такой как информационные сети.
Декабрь 2019 г.	Центральная экономическая рабочая конференция	Содействовать строительству крупных проектов, таких как Сычуань-Тибетская железная дорога; ускорить реализацию крупных проектов по предотвращению стихийных бедствий и борьбе с ними; укрепить строительство муниципальных трубопроводных сетей, городских парковок и логистики холодной цепи; ускорить строительство сельской дорожной инфраструктуры и водохозяйственной инфраструктуры.	Укрепление стратегической сетевой инфраструктуры. Строительство стабильной коммуникационной сети.
Февраль 2020 г.	Центральное правительство всесторонне углубляет реформы Комитет Двенадцатый Встреча	Координация запасов и прироста, развитие традиционной и новой инфраструктуры и создание современной системы инфраструктуры, которая является интенсивной, эффективной, экономичной, умной, экологичной, безопасной и надежной.	

Март 2020 г.	Заседание постоянной комиссии Политбюро ЦК	Ускорение строительства крупных проектов и объектов инфраструктуры, четко определенных в национальном плане.	Ускорение строительства новой инфраструктуры, такой как сети 5G и центры обработки данных
Май 2020 г.	"Правительственная работа. Отчет."	Сосредоточьтесь на поддержке «двух новых и одного тяжелого» (строительство новой инфраструктуры, строительство новой урбанизации, транспорт и водное хозяйство, а также другие крупные проекты)	

[источник: составлено автором].

Из данных, приведенных в таблице 2.1, можно сделать вывод, что переход от традиционной инфраструктуры к новой инфраструктуре отражает переход от масштабных к качественным целям развития. В отличие от традиционной инфраструктуры, в которой в качестве объектов используются транспорт, трубопроводный транспорт, водные объекты и электросети, новая инфраструктура сосредоточена в первую очередь на строительстве систем информационных сетей. Объект передачи меняется с физических ресурсов на информационные. Физические трубы превращаются в виртуальные, а ключевые узлы - в системы хранения данных и вычислительные мощности.

Более подробно характеристики новой инфраструктуры проанализированы в данных таблицы 2.2.

Таблица 2.2. Основные типы и технические характеристики новой инфраструктуры

Тип инфраструктуры	Технические характеристики	примеры
Информационная инфраструктура	Информационные технологии нового поколения	Инфраструктура коммуникационной сети, представленная 5G, Интернетом вещей, промышленным Интернетом и спутниковым Интернетом, новая технологическая инфраструктура, представленная искусственным интеллектом, облачными вычислениями, блокчейном и т. д., и вычислительные мощности, представленные центрами обработки данных и центрами интеллектуальных вычислений инфраструктура и т. д.
Конвергентная инфраструктура	Углубленное применение интернет-технологий, технологий больших данных, технологий искусственного интеллекта и т.д. для поддержки преобразования и модернизации традиционной инфраструктуры.	Умная транспортная инфраструктура, умная энергетическая инфраструктура.
Инновационная инфраструктура	Поддержка научных исследований, разработка технологий и новых инновационных продуктов	Основные направления в области науки и технологий, базовая социальная практика, инфраструктура науки и образования, инфраструктура промышленных технологий и инноваций

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных таблицы 2.2, Новая инфраструктура руководствуется новыми концепциями развития, движимыми технологическими инновациями, основанными на информационных сетях и отвечающими потребностям высококачественного развития, обеспечивая систему инфраструктуры, которая предоставляет такие услуги, как цифровая трансформация, интеллектуальное обновление и интеграционные инновации. Новая инфраструктура включает в себя три типа инфраструктуры: информационную, конвергентную и инновационную инфраструктуру¹⁰³.

28 декабря 2020 г. Китайская академия информационных и коммуникационных технологий опубликовала «Отчет о развитии цифровой экономики в регионах и городах Китая (2020 г.)». Отчет основан на региональных элементах цифровых инноваций, цифровой инфраструктуре, основных цифровых отраслях, приложениях цифровой конвергенции и цифровой экономики¹⁰⁴. С точки зрения развития цифровой экономики в отдельных провинциях, в пятерку лидеров по конкурентоспособности в 2019 году вошли Гуандун, Пекин, Шанхай, Цзянсу и Чжэцзян. Данные о конкурентоспособности цифровой экономики в данных провинциях КНР проиллюстрированы на рисунке 2.1.

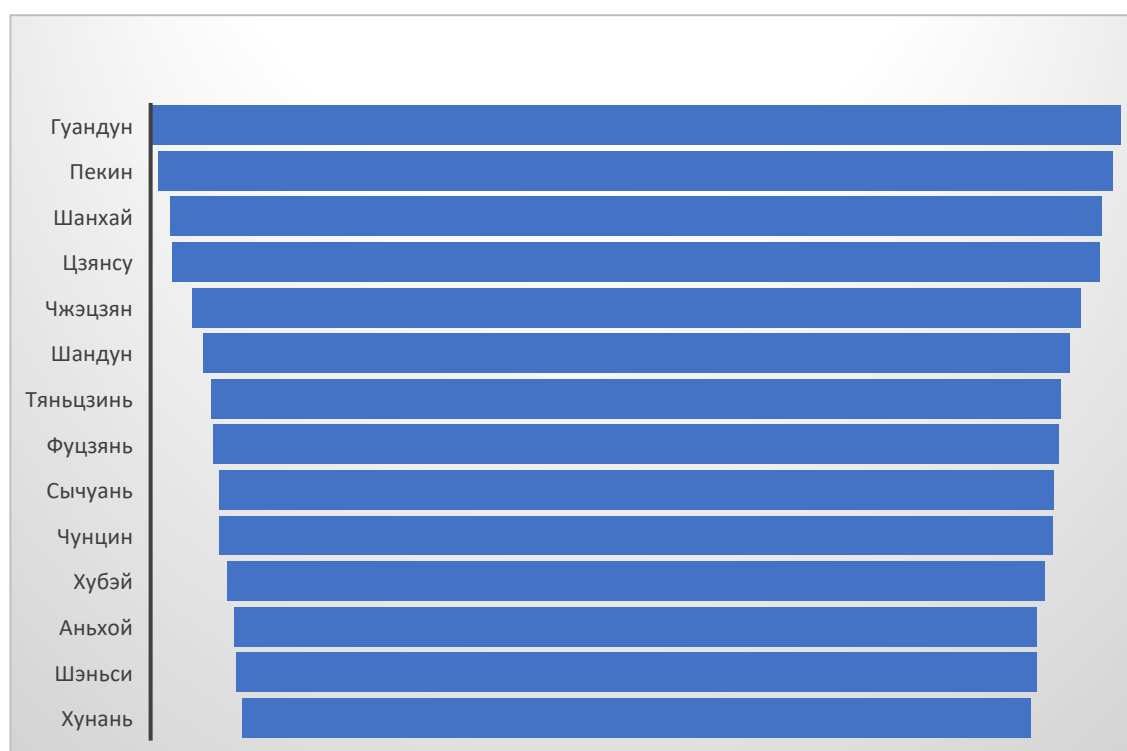


Рисунок 2.1. Рейтинг конкурентоспособности цифровой экономики китайских провинций за 2019 год

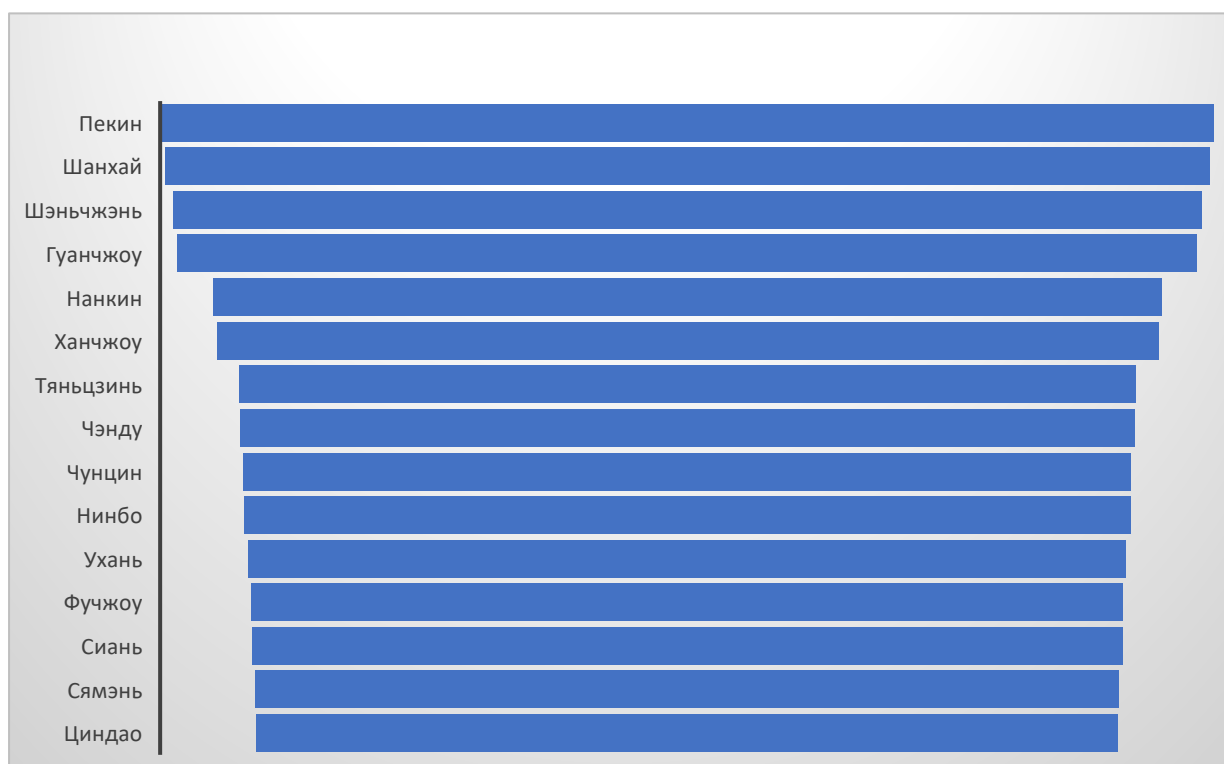
¹⁰³ Wang Zhen and Hui Zhibin. Global digital economy competitiveness development report//Social Science Literature Press. Beijing. 2020.№12.116p.

¹⁰⁴ China Regional and City Digital Economy Development Report, 2020.

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных, проиллюстрированных на рисунке 2.1, лидером КНР в области развития цифровой экономики является Гуандун, с индексом 85,56%. Наименьший показатель конкурентоспособности цифровой экономики у провинции Хунань, составляет 69,56%. То есть, цифровая экономика развита неравномерно в отдельных регионах КНР. Отметим, что экономически развитые провинции имеют высокий уровень развития цифровой экономики. Провинция Гуандун является наиболее конкурентоспособной в цифровой экономике, а также Гуандун - наиболее экономически развитая провинция Китая, с выгодным географическим положением, прибрежными зонами, близостью к международным мегаполисам Гонконг и Макао. Наблюдается зависимость между экономическим развитием провинций КНР и уровнем цифровизации.

Местные компании успешно конкурируют в области продуктов и услуг ИКТ в глобальном масштабе. Пекин активно формулирует международные стандарты для новых технологий, таких как блокчейн, большие данные, облачные вычисления, искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT) и 5G, чтобы обеспечить свое лидирующее положение среди международных организаций по стандартизации¹⁰⁵. Данные об индексе конкурентоспособности городской цифровой экономики КНР проиллюстрированы на рисунке 2.2.



¹⁰⁵ Капустин, А. А. Воздействие пандемии COVID-19 на развитие цифровой экономики и опыт Китая / А. А. Капустин // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 19. С. 54-59.

Рисунок 2.2 Рейтинг Индекса конкурентоспособности городской цифровой экономики КНР за 2019 год

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных Рисунки 2.2, с точки зрения городов, топ-15 городов в Индексе конкурентоспособности цифровой экономики 2019 года: Пекин, Шанхай, Шэньчжэнь, Гуанчжоу, Нанкин, Ханчжоу, Тяньцзинь, Чэнду, Чунцин, Нинбо, Ухань, Фучжоу, Сиань и Сямэнь, Циндао. С точки зрения географического распределения города с высокой конкурентоспособностью цифровой экономики по-прежнему в основном сосредоточены в экономически развитых восточных регионах. На востоке страны находятся 11 городов, в том числе Пекин, Шанхай и Шэньчжэнь, а также один город в центральном регионе, Ухань. С точки зрения распределения провинций и городов в трех западных городах: Чунцин, Чунцин и Сиань, Гуандун, Чжэцзян и Фуцзянь все имеют в списке по два города.

Развитие цифровой экономики Китайской Народной Республики имеет выдающиеся характеристики региональной агломерации. Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй, дельта реки Янцзы и дельта Жемчужной реки стали региональным ядром развития цифровой экономики КНР. С одной стороны, благодаря значительным преимуществам экономической основы, они могут предоставить достаточно ресурсов для развития основных отраслей цифровой экономики; с другой стороны, прочная промышленная база также обеспечивает широкое пространство для интеграции и развития цифровых технологий и реальной экономики.

Цифровая экономика — это экономическая деятельность, которая базируется на цифровых технологиях¹⁰⁶. Одной из ведущих стран в развитии цифровой экономики является КНР¹⁰⁷. Бурное развитие цифровой экономики КНР извлекает выгоду из исторических возможностей, предоставляемых глобальной информационной революцией, из мощной внутренней силы поиска нового экономического роста, а также из собственных уникальных преимуществ. *Уникальные преимущества КНР в развитии цифровой экономики ярко проявляются в трех аспектах: преимущество количества пользователей сети, преимущество информационных технологий и институциональное преимущество.*

Преимущество количества пользователей сети позволили создать огромный потенциал для развития цифровой экономики КНР. Как и быстрое развитие экономики и общества, количество китайских пользователей сети Интернет и других информационных технологий также стремительно растет. Это способствовало развитию самой динамичной цифровой

¹⁰⁶ Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / под ред. И.А. Аренкова, Т.А. Лезиной, М.К.Ценжарик, Е.Г.Черновой. - СПб.: Изд-во. С.-Петербург.ун-та.2019.13 с.

¹⁰⁷ Романова, Е. А. Цифровая экономика: опыт развития в Китае / Е. А. Романова // Контентус. 2021. № 2(103). С. 39-47. DOI 10.24411/2658-6932-2021-10133.

экономики в мире. С 2008 года КНР стал настоящей страной номер один по количеству пользователей Интернета. Именно с таким большим количеством пользователей сети был создан огромный объем и потенциал развития цифровой экономики КНР¹⁰⁸. Современные технологии имеют большое значение для населения, потому что с их помощью решается проблема асимметрии информации. Люди в отдаленных районах и группах, находящихся в неблагоприятном положении, могут понимать рыночную информацию, изучать новые технологии и получать знания через Интернет, а также реализовывать предпринимательскую активность. Огромное количество пользователей сети и мобильных телефонов позволяет цифровой экономике КНР легко занять первое место в мировом рейтинге во многих областях¹⁰⁹. Например, в 2015 году общее количество заказов на всю платформу Didi Travel (служба такси) достигло 1,43 миллиарда, что эквивалентно общему количеству заказов на такси в США в 2015 году.

Преимущества информационных технологий предоставляет особую возможность для динамичного развития цифровой экономики. Инновации в области информационных технологий характеризуются скачкообразным развитием, которое открывает возможности для скачкообразного развития цифровой экономики КНР. В настоящее время информационная инфраструктура КНР находится практически на пике своего развития, поскольку построена крупнейшая в мире сеть широкополосной связи. Данные Министерства индустрии и информационных технологий КНР показывают, что по состоянию на конец марта в КНР было 451 миллион пользователей фиксированного широкополосного доступа в Интернет со скоростью доступа 100 Мбит / с и выше, что составляет 90,6% от общего числа пользователей. Однако не стоит забывать о постоянном улучшении сетевых возможностей¹¹⁰. Развитие цифровой экономики КНР началось на том основании, что задача индустриализации еще не завершена. Противоречия и проблемы, накопленные индустриализацией, должны быть решены с помощью цифровых технологий. В производственном секторе значительно ускорилось применение нового оборудования и технологий, таких как промышленные роботы и 3D-принтеры, в основных областях обрабатывающей промышленности КНР, в основном в дельте реки Янцзы и дельте реки Чжунцзян, а также новых вспомогательных технологий, таких как большие данные, облачные вычисления и Интернет вещей. Большинство компаний не достигли уровней промышленности 2.0 и 3.0 до вступления в эру индустрии 4.0 с интеллектуальным производством в качестве ядра.

¹⁰⁸ Запорожцева, Е. Н. Развитие цифровой экономики Китая / Е. Н. Запорожцева, Я. Гуан, Альфлооги Али Аркан Кантеел // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2021. № 3(35). С. 91-94.

¹⁰⁹ Левченко, Т. А. Цифровая экономика Китая: уровень и факторы развития / Т. А. Левченко // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 3. С. 28-36. DOI 10.24143/2073-5537-2021-3-28-36.

¹¹⁰ URL: www.cww.net.cn ((Дата обращения: 30.08.2021)).

Можно сказать, что цифровая экономика создала для КНР условия для ускорения завершения задач индустриализации и достижения «криволинейного обгона». Именно благодаря цифровым технологиям многие изначально отсталые сельские районы полностью изменили свой облик. Этап развития и трансформации информационного общества — это также этап ускоренного распространения продуктов информационных технологий и их инновационных приложений, которые оставили широкое пространство для великого развития цифровой экономики.

Институциональное преимущество создает политическую основу для стабильного развития цифровой экономики и заключается в его сильной политической гарантии, стратегическом планировании, системе политики, общей координации, а также организации и мобилизации. В 2014 году была создана Главная группа по безопасности и информатизации центральной сети. Создание в Китае условий по информатизации действительно превратилось в «проект высшего уровня». В «Плане национальной стратегии развития информатизации», опубликованном в июле 2016 года, сформулирована трехступенчатая стратегическая цель развития информатизации Китая с настоящего момента до середины 21 века, включающая 56 ключевых задач. За последние два года Китай интенсивно выпустил серию программных документов, посвященных развитию информатизации и цифровой экономики, включая инициативу «Интернет +», широкополосный доступ в Китай, Сделано в КНР 2025, стратегию больших данных, потребление информации и т.д. электронная коммерция и мудрость. КНР намерен построить грандиозный проект «Цифровой Шелковый путь», сделав цифровые технологии локомотивом развития мирового проекта «Экономический пояс Шелкового пути»¹¹¹.

Вышеперечисленные преимущества КНР в области развития цифровой экономики позволили достичь выдающихся результатов в 2010-2021 годах¹¹², что проиллюстрировано на рисунке 2.3.

¹¹¹ Энгель, О. О. Потенциал развития цифровой экономики Китая / О. О. Энгель // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". 2019. Т. 3. № 11. С. 295-300.

¹¹² <http://www.AskCI.com> / (Дата обращения: 31.12.2020))

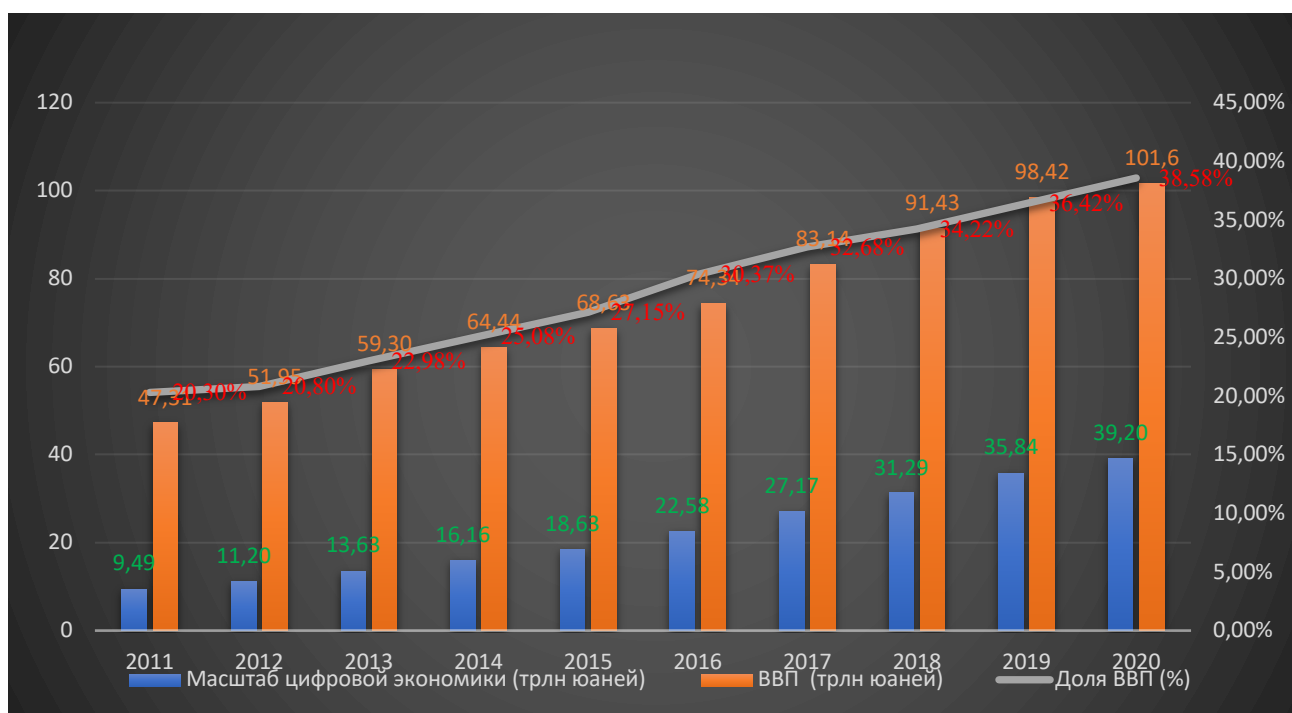


Рисунок 2.3. Состояние развития цифровой экономики КНР с 2011 по 2020 годы (трлн. юаней).

[Источник: составлено автором на основании данных [http:// www.AskCI. com](http://www.AskCI.com) / (Дата обращения: 31.12.2020)]

По данным, проиллюстрированным на рисунке 2.3 можно заключить, что последние годы цифровая экономика стала новой движущей силой качественного развития национальной экономики КНР. Масштаб добавленной стоимости цифровой экономики увеличился с 9,49 трлн юаней в 2011 году до 39,2 трлн юаней в 2020 году. В то же время доля цифровой экономики в ВВП КНР год от года увеличивается с 20,30% в 2011 году до 38,58% в 2020 году. Положение цифровой экономики в национальной экономике КНР становится все более важным ¹¹³.

Чтобы данные о развитии цифровой экономики, приведенные в данной части диссертационного исследования носили объективный характер, необходимо сравнить данные КНР с данными о развитии цифровой экономики в других государствах. Данные о топ-30 странах по масштабам цифровой экономики за 2020 год представлены на рисунке 2.4 ¹¹⁴.

¹¹³ Li Hongbing. A study on the labor market effects of Chinese companies going global under the digital economy strategy// Beijing University of Posts and Telecommunications Press.,2020. №2.

¹¹⁴ <http://www.worldbank.org> (Дата обращения: 30.06.2021)

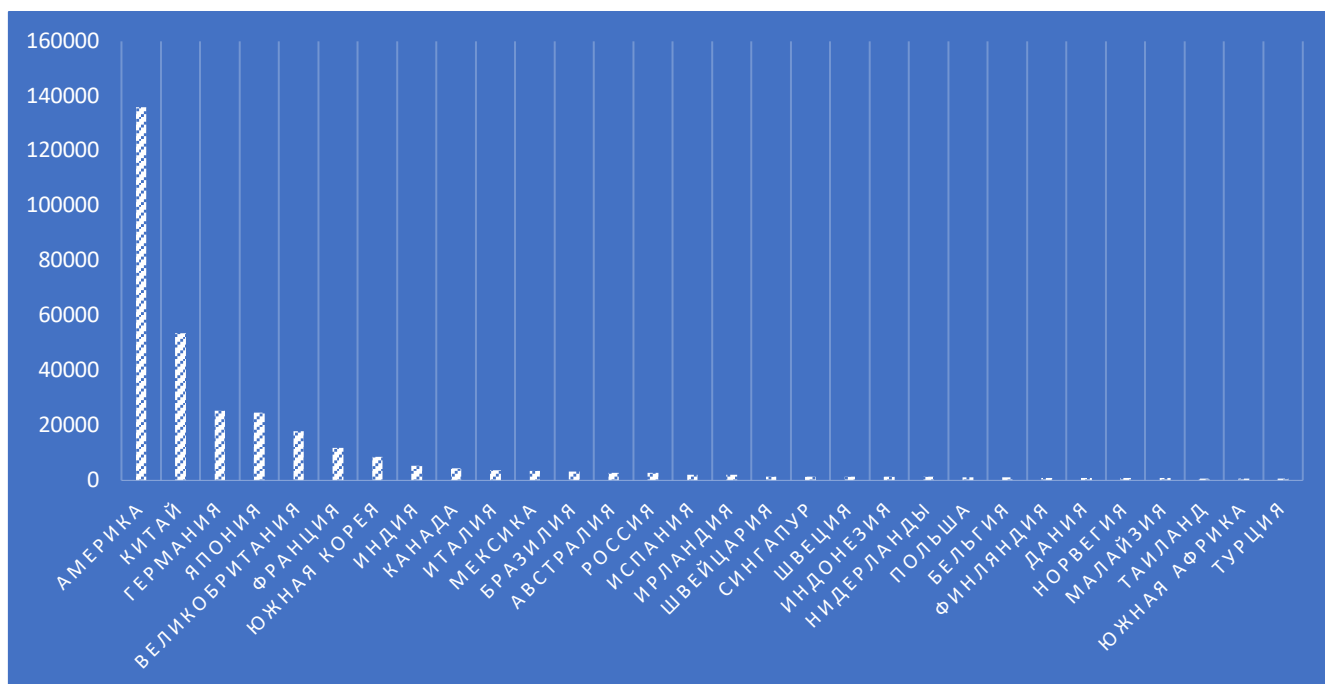


Рисунок 2.4. Рейтинг крупнейших стран мира по масштабам цифровой экономики в 2020 году (100 млн долларов США)

[Источник: составлено автором на основании данных <http://www.worldbank.org> (Дата обращения: 30.06.2021)].

По данным, проиллюстрированным на рисунке 2.4, можно определить, что по масштабу цифровая экономика США занимает первое место в мире, достигнув 13,6 триллиона долларов США в 2020 году, а КНР занимает второе место в мире с масштабом 5,4 триллиона долларов США. Германия, Япония и Великобритания заняли с третьего по пятое место с рейтингом 2,54, 2,48 и 1,79 триллиона долларов США соответственно. Цифровая экономика в развитых странах имеет большие масштабы и более высокую долю в ВВП. В век информации существует большой разрыв в масштабах цифровой экономики между развитыми и развивающимися странами. Цифровая экономика становится приоритетным направлением экономического развития в мире.

Таким образом, цифровая экономика КНР продолжает стремительно расти, и ее масштабы являются вторыми по величине в мире после США, занимая важное место в мире¹¹⁵. Но цифровая экономика КНР сталкивается с некоторыми недостатками включают следующие аспекты:

В-первых, уровень развития цифровой экономики в различных регионах КНР сильно различается¹¹⁶. С точки зрения географического распределения отраслей китайские цифровые компании в основном сосредоточены в городах первого и второго уровня. Продолжающийся

¹¹⁵ Zhou Rong Rong. Research on the development strategy and path of China's digital economy - an examination based on international experience//Southwest Finance.2020. №4. P.90-96.

¹¹⁶ Zhang Xueling, Wu Tiantian. Study on the spatial differentiation pattern of China's provincial digital economy development//Research World.2019. №10. P.34-40.

высокий рост цифровой экономики в будущем может еще больше увеличить экономический разрыв между регионами.

Во-вторых, интернет-компании КНР имеют слабые инновационные возможности. В частности, основные технологии и продукты некоторых ключевых отраслей все еще отстают от аналогичных показателей развитых стран (США, Японии и др.).

В-третьих, основной производственный потенциал не силен. Инновационный потенциал цифровой индустрии КНР значительно улучшился, но проблема недостаточных базовых возможностей все еще актуальна. Основные цифровые продукты, такие как прецизионные датчики, интегральные схемы, промышленное программное обеспечение, операционные системы, базы данных и т. д. развиты, к сожалению, недостаточно.

В-четвертых, низкий уровень международного развития¹¹⁷. В КНР появились такие интернет-компании, как Alibaba, Tencent, Baidu, ByteDance, Meituan-Dianping и Didi с рыночной стоимостью или оценкой более 100 миллиардов долларов США, но в целом рынок для этих интернет-гигантов невелик и сосредоточен в основном в КНР.

В-пятых, нехватка талантов в цифровой сфере¹¹⁸. Из-за позднего начала цифровой экономики КНР, но быстрых темпов развития, существует проблема нехватки профессионалов в сфере интернет-инноваций, таких как искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления и Блокчейн.

В-шестых, правовая система не идеальна. В течение долгого времени относительно свободная среда развития цифровой экономики КНР играла важную роль в бурном росте цифровой экономики, но несовершенная правовая система, регулирующая цифровую экономику, становится препятствием для ее дальнейшего развития.

В данной части диссертационного исследования был проведен анализ цифровой экономики в КНР. Под цифровой экономикой в рамках данного диссертационного исследования понимается экономика, основой которой является использование цифровых технологий. Проведенный анализ позволил сделать вывод что, несмотря на второе место в мире по конкурентоспособности цифровой экономики, уровень цифровизации внутри КНР неравномерен. Наибольший индекс конкурентоспособности цифровой экономики имеют провинции с высоким уровнем экономического развития. Следовательно, использование цифровых технологий как фактор развития страхового рынка, может быть затруднено в отдельных регионах Китая.

¹¹⁷ Du Xuefeng. International comparison of the development of the digital economy and lessons learned//Economic System Reform.2020. №5. P.164-170.

¹¹⁸ Chen Zhicheng. Strategies for the development of Shanghai's digital economy//Science Development.2020. №7. P.87-97.

Также был получен вывод, что КНР имеет ряд преимуществ для более эффективного развития цифровой экономики. К данным преимуществам относятся:

— преимущество количества пользователей сети, заключающееся в том, что КНР имеет большое население, которое имеет доступ к сети Интернет, и умеет им пользоваться;

— преимущество информационных технологий, заключающееся в том, что КНР владеет крупнейшей в мире сетью широкополосной связи;

— институциональное преимущество, заключающееся в том, что КНР создает политическую и нормативно-правовую основу для стабильного развития цифровой экономики.

В следующей части диссертационного исследования будет проведен анализ развития цифровых страховых технологий в КНР.

2.2 Цифровые технологии и направления их использования в страховой отрасли КНР

Значение страховых технологий в современном мире возрастает с каждым днем. Их развитие в последнее время привело к существенным переменам. Так, благодаря им, произошло сокращение и упрощение производственных циклов; страховые технологии позволили сделать процесс аналитики данных более доступным¹¹⁹. Внедрение и использование цифровых технологий на финансовом рынке будет способствовать реализации стратегических задач развития цифровой экономики¹²⁰. Цифровизация затрагивает все отрасли экономики, в частности, такой сегмент финансового рынка, как рынок страхования. Использование страховых технологий обеспечивает страховым компаниям конкурентное преимущество, что позволяет получать желаемую прибыль и удерживать прочные позиции на рынке¹²¹.

По определению Совета по финансовой стабильности (СФС), FinTech — это финансовые инновации, созданные с помощью технологий, которые приводят к появлению новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, оказывающих значительное влияние на финансовые рынки, финансовые учреждения и способы предоставления финансовых услуг.

¹¹⁹ Бикоева, Д. П. Влияние цифровых технологий на развитие страховой деятельности / Д. П. Бикоева // Инновации и инвестиции. 2019. № 5. С. 96-98.

¹²⁰ Ахвледиани, Ю. Т. Страховой рынок в условиях внедрения цифровых технологий: повышение финансовой устойчивости и перспективы развития страхования / Ю. Т. Ахвледиани // Современные финансы: проблемы, тенденции, риски: материалы Всероссийской научно-практической конференции: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 21 мая 2021 года. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2022. С. 7-13.

¹²¹ Иванова, Е. А. Цифровые технологии в страховой деятельности / Е. А. Иванова // Управление социально-экономическим развитием: инновационный и стратегический подходы: сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции, Гатчина, 27 декабря 2019 года. Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2020. С. 57-60.

Применение FinTech в страховом секторе известно как InsurTech¹²². Согласно приведенному выше определению, страховые технологии включают в себя как базовые технологии, такие как большие данные, облачные вычисления, Интернет вещей, искусственный интеллект и блокчейн, которые в целом применимы ко многим областям финансовых услуг, так и прикладные технологии, такие как телематика, вождение без водителя, геновая терапия и носимые устройства, которые относительно более тесно интегрированы со сценариями применения в страховой отрасли¹²³.

В предыдущей части диссертационного исследования был проведён анализ цифровизации в КНР. В данной части исследования будет проведён анализ современных цифровых технологий, которые могут стать драйвером развития китайского страхового рынка. Страхование имеет свою специфику и, как было отмечено выше, требует применения не только базовых, но и прикладных технологий. В страховом бизнесе, производится непрерывный поиск эффективных технологий и методов повышения рентабельности¹²⁴. Наибольшего внимания, на наш взгляд, заслуживают такие технологии¹²⁵, как:

- Искусственный интеллект;
- Блокчейн;
- Большие данные;
- Интернет вещей;
- Облачные вычисления.

Обзор технологии искусственного интеллекта. Искусственный интеллект, или сокращенно ИИ, - техническая наука, изучающая теории, методы, способы и прикладные системы, которые моделируют пользователей, расширяют и продлевают человеческий интеллект, и пытаются не только понять разумные сущности, но и создать их. И одним из важнейших аспектов ИИ является наделение машин мыслящим познанием, то есть человеческим интеллектом. Другими словами, ИИ — это создание машин или других искусственных методов или систем, для имитации человеческого интеллекта. Конечно, для получения такого интеллекта требуется много итеративного обучения¹²⁶.

¹²² Wang, W. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry / W. Wang // Tomsk State University Journal of Economics. 2021. No 55. P. 148-165. DOI 10.17223/19988648/55/9.

¹²³ Zhu Jinyuan, Liu Yong, Wei Li. Insurance technology // CITIC Press. Beijing.2018.173 p.

¹²⁴ Дашинамаева, А. Б. Влияние информационных технологий на развитие рынка страховых услуг / А. Б. Дашинамаева // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития : сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции в 2-х томах, Курск, 29–30 декабря 2015 года / Ответственный редактор: Горохов А.А.. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2015. С. 153-156.

¹²⁵ Ван, В. Цифровизация страхового рынка КНР: задачи, проблемы и перспективы // Страховое дело. 2021. № 7(340). С. 34-49.

¹²⁶ Gao Hang, Yu Xueli, Wang Maolu. Blockchain and artificial intelligence: a new era of digital economy// Electronic Industry Press. Beijing.2018. №8. 310 p.

Под человеческим интеллектом понимается способность человека помнить, думать и выносить суждения. В настоящее время искусственный интеллект относится к технической науке, которая изучает и разрабатывает теории, методы, технологии и прикладные системы для моделирования, расширения и увеличения человеческого интеллекта. Основная цель исследований в области искусственного интеллекта - дать машинам возможность выполнять сложные задачи, для которых обычно требуется человеческий интеллект.

Искусственный интеллект включает в себя четыре основные технологии: компьютерное зрение, машинное обучение, обработку естественного языка и взаимодействие человека и компьютера; в его основе лежат большие данные и возможности облачных вычислений. Данные — это отправная точка искусственного интеллекта, а данные представляют собой информацию. По мере итерации и прогресса алгоритмов достаточно высокая скорость вычислений в сочетании с накоплением большого количества данных дает машинному обучению образец для ввода и позволяет ему лучше использовать всю ценность больших данных.

Отраслевая цепочка искусственного интеллекта делится на три части: инфраструктурный сектор, технологический сектор, состоящий из базовых и общих технологий, и прикладной сектор. Отраслевая цепочка искусственного интеллекта проиллюстрирована на рисунке 2.5.

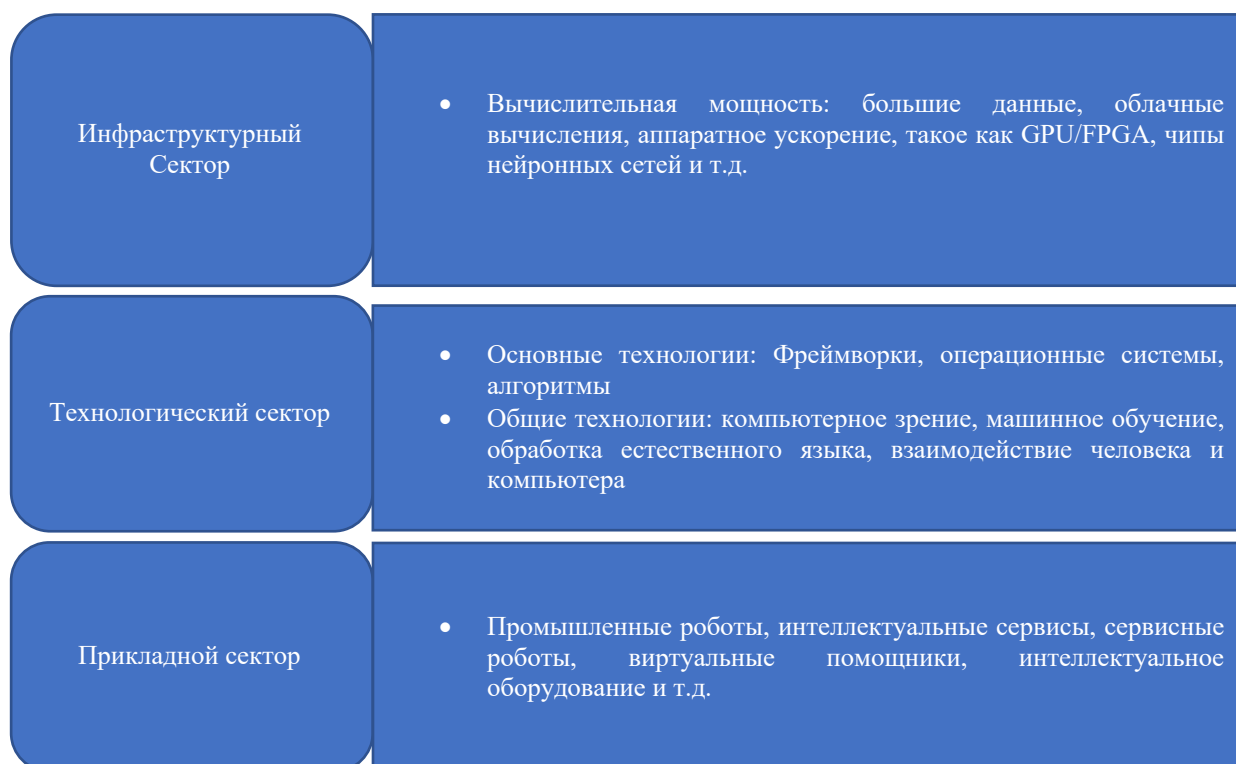


Рисунок 2.5. Структура отраслевой цепочки искусственного интеллекта.

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных рисунка 2.5, во всей отраслевой цепочке искусственного интеллекта инфраструктурное поле является основой для построения экологии искусственного интеллекта, что требует долгосрочных стратегических инвестиций; технологический уровень определяет глубину искусственного интеллекта, что в свою очередь требует средне- и долгосрочного планирования; а прикладной уровень - это сочетание технологии и промышленности, которое непосредственно затрагивает болевые точки отрасли и обладает сильной способностью к реализации. Искусственный интеллект позволяет развиваться различным области и звеньям традиционной финансовой индустрии, от банковского дела, ценных бумаг и страхования до рыночной инфраструктуры, от маркетинга и продвижения, управления рисками, обслуживания клиентов ¹²⁷. Преимуществом искусственного интеллекта является то, что повышает производительность общества и является относительно экологичным, что соответствует современному развитию экономики. Фундаментальный слой ИИ похож на основу дерева, состоящую из умных чипов и алгоритмических каркасов, которые обеспечивают базовую вычислительную мощность и строят основные модели для ИИ. Прикладной уровень использует технологию искусственного интеллекта для предоставления пользователям определенных услуг и продуктов. Именно использование искусственного интеллекта на прикладном уровне будет способствовать развитию цифрового страхования в КНР, поскольку обеспечит привлечение новых клиентов, разработку страховых услуг, нацеленных на удовлетворение спроса среди населения, а также повысит качество страхового андеррайтинга.

Обзор технологии блокчейна. Технология Блокчейн становится все более востребованной в мировой экономике и охватывает разные уровни общественной и экономической деятельности стран. Развитие данной технологии способно принести пользу предприятиям и компаниям, предоставляющим услуги, а также государственным организациям и гражданам. Бурное развитие технологии блокчейн привлекло широкое внимание со стороны государственных ведомств, финансовых учреждений, технологических компаний и рынков капитала¹²⁸. Технология блокчейн — это очень актуальная тема в настоящее время; одна из причин, по которой многие проявляют к ней интерес заключается в том, что она может принести миру абсолютно новый уровень доверия к передаче и хранению информации.

Блокчейн (с англ. block chain) - название распределенной базы данных, которая представляет собой построенную по конкретным условиям логическую цепочку блоков,

¹²⁷ China Fintech Operational Report.2020.68 p.

¹²⁸ Yuan Y, Wang Feiyue. Status and outlook of blockchain technology development//Journal of Automation.2016. VoL.42. №4. P.481- 494.

содержащих ка-кую-либо информацию ¹²⁹. Основные достоинства Блокчейн-технологий включают следующие аспекты:

- обеспечивает доверие там, где есть возможность управления данными;
- надежно защищает информацию.

Блокчейн – это цифровой регистр транзакций, которые хранятся в сети компьютеров, то есть цепочке блоков, а не в одном центральном месте. Сегодня только 0,5 % мирового населения использует Блокчейн (для сравнения: 50 % или 3,77 миллиарда человек пользуются интернетом). Многие компании и предприятия не решаются внедрять его для улучшения бизнеса¹³⁰.

Преимущества использования технологии Блокчейн заключаются в следующем:

1. Создание инновационных страховых продуктов. Поскольку основным содержанием инфраструктуры финансовых продуктов, является соглашение о правах и обязанностях участвующих сторон, использование технологии блокчейна будет способствовать развитию инновационных продуктов, поскольку блокчейн формирует механизм консенсуса, который может существовать независимо, технология блокчейна имеет функцию автоматического выполнения соглашений, и люди классифицируют такие соглашения как смарт-контракты. Реализация смарт-контрактов основана на механизме консенсуса, установленном децентрализованной системой, а не на централизованной проверке, что минимизирует затраты на выполнение смарт-контрактов значительно повышает эффективность выполнения. Инновационные страховые продукты, основанные на работе смарт-контрактов, отличаются высокой прозрачностью, высокой безопасностью и высокой эффективностью. Исходя из вышеупомянутых преимуществ, внедрение технологии блокчейн в страховую индустрию приведёт к изменению ролей участников страхового рынка, например роль страховых посредников претерпит существенные изменения.

2. Преобразование финансовой инфраструктуры. Блокчейн сам по себе является базой данных. Основанная на технологии одноранговой связи и технологии шифрования, организация базы данных является более открытой и отслеживаемой. На основе технологии Блокчейн каждый узел данных может участвовать в проверке подлинности и целостности содержимого реестра, что эквивалентно снижению риска доверия к системе за счет улучшения подотчетности системы. Эта функция дает блокчейну значительные преимущества при расследовании кредитных историй,

¹²⁹ Ханеня, М. А. Блокчейн-технологии в цифровой экономике. Перспективы применения блокчейна на железнодорожном транспорте / М. А. Ханеня // Современные направления теории и практики экономического анализа, бухгалтерского учета, финансового менеджмента: Сборник материалов международной научной конференции студентов и аспирантов. В 2-х частях, Новосибирск, 07 декабря 2018 года / Под общей редакцией О.Н. Петрушенко. – Новосибирск: Сибирский университет потребительской кооперации. 2018. С. 137-141.

¹³⁰ Guo Shangdong, Wang Ruijin, Zhang Fengli. A review of blockchain technology principles and applications// Computer Science. 2021.VoL.48. №2. P.271-281.

аудите, подтверждении активов и т.д., Тем самым косвенно повышая эффективность работы финансовой системы, в том числе в сфере страхования¹³¹.

3. Создание интеллектуального Интернета вещей. Поскольку Блокчейн сформировал механизм консенсуса, который работает независимо, технология блокчейна может применяться в областях обработки данных и обслуживания системы Интернета вещей. Например, некоторые организации предложили использовать технологию Блокчейн для управления идентификацией, платежами и обслуживанием десятков миллиардов устройств IoT. Используя технологию Блокчейн, производители устройств Интернета вещей могут значительно продлить жизненный цикл своих продуктов и снизить стоимость обслуживания Интернета вещей. Децентрализованный механизм консенсуса блокчейна значительно расширяет область применения вычислительных услуг. Развитие технологии электронных платежей значительно снизило стоимость платежа, но стоимость оплаты очень небольших сумм в рамках существующей платежной бизнес-модели, такой как платеж менее 0,01 юаня, все еще очень высока. Некоторые компании разрабатывают технологию микроплатежей на основе блокчейна, чтобы предоставить каждому компьютеру инструменты измерения, позволяющие использовать простаивающую вычислительную мощность для майнинга, хранения и других задач. Такой вид услуг измерения является предпосылкой множественной экономики совместного использования, которая значительно расширит глубину и размах экономики совместного использования.

В целом, Блокчейн — это недорогое решение проблем формирования доверия и защиты конфиденциальности в сложных производственных средах с участием многих организаций, основанное на результатах исследований в различных технологиях. Иерархический анализ блокчейна позволяет наглядно выделить технические маршруты и характеристики каждого проекта, обеспечить различные перспективы для оптимизации технологии Блокчейн и создать условия для глубокой интеграции сценариев и приложений, чтобы облегчить последующие исследования¹³². В будущем Блокчейн станет более фундаментальной технологией, поддерживающей доверие между участниками страхового рынка¹³³.

Обзор технологии больших данных. В настоящее время в области больших данных ежегодно появляются большое количество новых технологий, которые являются эффективными средствами получения, хранения, обработки и анализа или визуализации больших данных. Технологии больших данных могут раскрыть информацию и знания, скрытые в

¹³¹ Zhao Chengjun. Exploring the application of blockchain technology in the insurance industry// Financial Vertical.2020. №4. P.96-100.

¹³² Shiqin, Huo Ru, Huang Tao, Liu Jiang, Wang Shuo, Feng Wei. A review of blockchain technology research: principles, progress and applications//Journal of Communication.2020. VoL.41. №1. P.134-151.

¹³³ Ding Mengmeng. Analysis of the application of blockchain technology in the insurance industry// China Insurance.2019. №12. P.27-31.

крупномасштабных данных, для информационного обеспечения социально-экономической деятельности человека и повышения операционной эффективности в различных областях и даже интенсификации всей социальной экономики¹³⁴.

Понятие «большие данные» является многоаспектным. Некоторые ученые не рассматривают технологии больших данных в качестве самостоятельного направления. По их мнению, технологии больших данных содержат значительное количество технологий, которые активно используются в повседневной жизни и не имеют инновационных признаков¹³⁵.

Термин "большие данные" происходит от английского слова "big data", которое возникло в США. Большие данные впервые были применены в области статистики и вызвали революцию в сфере компьютерных коммуникаций, которая затем распространилась на различные области, такие как экономика, общество, наука и окружающая среда, и стала важной частью современных стратегий национального развития. Движимая интернет-бумом, технология "больших данных" быстро проникает во все аспекты жизни людей и привлекает к себе внимание¹³⁶.

В контексте сегодняшней цифровой трансформации существенным отличием технологии Больших Данных является то, что независимо от источника, формата, частоты и того, структурированы эти данные или нет, данные могут храниться и анализироваться. Технология Больших Данных также позволяет объединять отдельные наборы данных для создания больших массивов данных, необходимых для сложных алгоритмов искусственного интеллекта¹³⁷. С непрерывным развитием и исследованием больших технологий, техническое развитие их различных аспектов представляет новые тенденции развития и вызовы. В декабре 2015 года Экспертный комитет по большим данным Китайской компьютерной науки (CCF) выпустил Отчет о развитии технологий и промышленности больших данных в Китае 301, и сделал прогноз о тенденции развития больших данных в КНР, в основном содержащий следующие шесть аспектов:

1. Визуализация способствует демократизации больших данных. В последние годы концепция больших данных стремительно набирает популярность, и общественность все чаще видит их непосредственно в виде визуализаций. Преобразуя сложные данные в интерактивную графику, визуализация помогает пользователям лучше понять и проанализировать объекты данных, а также обнаружить и получить представление об их глубинных закономерностях. Визуализация фактически приблизила Большие данные к широкой общественности, так что даже

¹³⁴ Cheng Xue qi, Jin Xiaolong, Yang Jing, Xu Jun. Progress and development trend of big data technology. //Science and Technology Herald.2016. VoL.34. №14. P.49-59.

¹³⁵ Уразова, С. А. Технологии больших данных и возможности их применения в банковском обслуживании корпоративных клиентов / С. А. Уразова, Н. Н. Корсунова // Заметки ученого. 2020. № 11. С. 300-305.

¹³⁶ Liu Xiaoxing. Big data finance // Tsinghua University Press. Beijing. 2018. ISBN 978-7-302-51611-8. P.23.

¹³⁷ Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction//Thomas Siebel .2021. 91 p.

широкая общественность и лица, принимающие решения, не разбирающиеся в ИТ-технологиях, могут лучше понять эффекты и ценность Больших данных и их анализа, что позволяет в полной мере использовать ценность Больших данных как с национальной точки зрения, так и с точки зрения обеспечения повышения благосостояния населения.

2. Междисциплинарная конвергенция и подъем науки о данных. Технология больших данных — это слияние междисциплинарных и много технических областей, в которых присутствуют математика и статистика, компьютерные технологии, менеджмент и т.д. Это междисциплинарное взаимообогащение привело к появлению специализированной и фундаментальной дисциплины - науки о данных. Укрепление фундаментальных дисциплин позволит совершенствовать перекрестное обогащение дисциплин. В области больших данных многие смежные дисциплины поверхностно отличаются друг от друга, но с точки зрения данных они на самом деле связаны. По мере того, как общество становится все более цифровым, все больше дисциплин сближаются на уровне данных и могут взять на вооружение схожие идеи для унифицированных исследований.

3. Безопасность больших данных и проблемы конфиденциальности. Проблемы безопасности и конфиденциальности, возникающие при использовании больших данных, включают следующие три основных аспекта: во-первых, угрозы большим данным, которые часто называют проблемами безопасности, когда технологии, системы и приложения больших данных собирают много ценностей, они неизбежно становятся объектами атак; во-вторых, проблемы и побочные эффекты, возникающие в результате чрезмерного злоупотребления большими данными, чаще всего это утечка личной информации и утечка государственных секретов. В-третьих, вопросы безопасности в сознании и осведомленности. Угрозы большим данным, побочные эффекты больших данных и крайняя осторожность в отношении больших данных могут помешать и подорвать развитие больших данных, а, следовательно, цифровой экономики.

4. Новые "горячие точки" включают в себя различные модели обработки больших данных. Способ обработки больших данных становится все более разнообразным. В частности, проект с открытым исходным кодом Spark в настоящее время широко используется в межбизнес-среде и превратился в крупнейшее сообщество с открытым исходным кодом в области Больших Данных. Spark имеет множество вычислительных фреймворков, таких как потоковые вычисления, интерактивные запросы, машинное обучение, графовые вычисления и т.д. Он поддерживает интерфейсы Java, Scala, Python, R и других языков, что делает использование данных гораздо более эффективным и привлекает внимание многих разработчиков и производителей приложений. Развитие страхового рынка будет связано с развитием моделей обработки данных.

5. Глубокая аналитика для стимулирования применения больших данных. С точки зрения академических технологий, глубокая аналитика будет оставаться драйвером для применения

больших данных. По сравнению с традиционными алгоритмами машинного обучения, глубокое обучение предлагает метод, который позволяет компьютерам автоматически учиться генерировать признаки и интегрировать обучение признакам в процесс построения моделей, тем самым уменьшая неполноту данных. С помощью моделей глубоких нейронных сетей глубокое обучение способно более интеллектуально извлекать особенности на разных уровнях данных, обеспечивая более точное и эффективное представление данных. И чем больше число обучающих выборок, тем более выгодными становятся алгоритмы глубокого обучения по сравнению с традиционными алгоритмами машинного обучения. В настоящее время глубокое обучение уже совершило значительный прорыв в приложениях, где легко накопить данные обучающих выборок, таких как классификация изображений, распознавание речи и системы вопросов и ответов, и достигло успешного коммерческого применения.

6. Открытый исходный код, измерения и конкурсы порождают благотворную экосистему талантов и технологий. Большие данные определяются приложениями и технологиями. Именно талант и способ его производства определяют технологию. Системы с открытым исходным кодом станут основной технологией и системой выбора в области Больших Данных. Технология с открытым исходным кодом, представленная Hadoop, положила начало развитию технологии больших данных, а развитие приложений больших данных способствовало дальнейшему развитию технологии с открытым исходным кодом. Развитие технологий с открытым исходным кодом снизило стоимость обработки данных и привело к расцвету экосистемы Больших Данных, а также создало проблемы для традиционных поставщиков баз данных. Новые альтернативные технологии — это вторжение, расширение и эволюция новой технологической экосистемы. Появились и постепенно становятся актуальными сторонние формы тестирования, оценки и бенчмаркинга возможностей и производительности обработки данных.

В целом, существует глобальная тенденция использования больших данных для стимулирования экономического развития, улучшения социального управления и повышения качества государственных услуг и возможностей регулирования. Страны одна за другой формулируют и внедряют стратегические документы по большим данным, чтобы энергично содействовать развитию и применению больших данных. КНР является одной из основных стран-производителей данных. В настоящее время Китай является крупнейшим в мире пользователем Интернета и мобильного Интернета, имеет богатые ресурсы данных и преимущества на рынке приложений. Если удастся добиться прорыва в разработке и применении технологий управления и анализа больших данных, то можно будет поддерживать стремительный рост инновационных интернет-предприятий и приложений.

Обзор технологий Интернета вещей. Интернет вещей (IoT) является важной частью нового поколения информационных технологий и важным этапом развития в эпоху

"информационных технологий". Концепция IoT возникла еще в 1990-х годах и изначально была задумана для того, чтобы люди и вещи могли общаться друг с другом и передавать информацию. Говоря простым языком, IoT означает подключение всех объектов к Интернету через информационно-чувствительные устройства и обмен информацией, то есть информацией вещей, для достижения интеллектуальной идентификации и управления. Использование технологии IoT для связи традиционно разделенного физического мира с информационным миром с точки зрения зондирования и идентификации, использование технологии шлюзов для достижения взаимосвязи между разнородными сетями, наделение "коммуникационными функциями" различных "объектов" и превращение их в сетевые терминалы¹³⁸. В конечном итоге Интернет вещей эффективно соединяет крупномасштабные информационные терминалы, предоставляя возможности и интеллект для различных приложений верхнего уровня посредством массового хранения и поисковых систем.

После 10 лет развития в КНР технология IoT ускорила от начальной технологии сенсорных сетей и технологии RFID (радиочастотной идентификации) до технологии IoT на базе 5G, и Интернет всего становится все ближе и ближе к реальности¹³⁹. Приложения IoT постепенно расширяются от локальных областей, таких как финансовые карты IC, до таких отраслей, как промышленность, правительство, транспорт, образование и здравоохранение.

Сценарии применения IoT продолжают расширяться, а эндогенная динамика рынка способствует быстрому развитию IoT. Производители, поставщики оборудования, интернет-компании и операторы широкомасштабно внедряют IoT, и IoT интегрируется с технологиями искусственного интеллекта и граничных вычислений. Промышленные приложения, такие как "умная" промышленность, телематика и "умная" логистика, постепенно формируются. Умная сеть, умный город, M2M, интеллектуальная платформа и другие отраслевые приложения стали центром внимания глобальных приложений IoT.

Технологии IoT характеризуются конвергенцией, интегрированными инновациями, масштабом применения и ускоренной экологией, причем "горячие" технологии появляются постоянно. Сети и платформы развертываются в ускоренном масштабе, закладывая основу для всестороннего продвижения IoT. В настоящее время технология IoT в Китае находится на этапе конвергенции и развития, технологическая система перестраивается ускоренными темпами, происходит масштабное развертывание глобальных сетей IoT и прорыв в сетевых технологиях. Основная технологическая система IoT проиллюстрирована на рисунке 2.6.

¹³⁸ Liu Yu. A brief discussion on the development status of Internet of Things technology and the exploration of future Internet of Things architecture//Network Security Technology and Application.2021. №5. P.168-170.

¹³⁹ Yu W., Cheng Y., Li F., Zhao Q. Analysis and suggestions on the development of Internet of Things technology//Journal of Internet of Things. 2020.VoL.4. №4. P.105-109.



Рисунок 2.6 Структура основной технологической системы Интернета вещей
[Источник: составлено автором].

Как видно из данных рисунка 2.6 основным применением Интернета вещей является Маркировка Интернета вещей: она широко используется во всех аспектах технологии и является основой технологии Интернета вещей; безопасность Интернета вещей основывается на его платформе и технологии безопасности. Технология LPWAN и технология 5G являются ядром и горячими точками всего технологического поля; технология edge computing и технология blockchain были интегрированы с технологией Интернета вещей в последние годы, порождая новые приложения в индустрии Интернета вещей. Помимо интеграции с блокчейн технологией, Интернет вещей также интегрирован с пограничными вычислениями.

В рамках данного диссертационного исследования предлагаются следующие мероприятия по разработке и дальнейшему совершенствованию технологии Интернета вещей, что позволит повысить уровень цифрового страхования в КНР:

1. *Усиление инноваций в области исследований и разработок технологий Интернета вещей.* Усилить НИОКР и инновации в области ключевых технологий Интернета вещей,

представленных краевыми технологиями, LPWAN, 5G. Во-первых, это позволит повысить качество технологий. Во-вторых, повысит концентрацию высококачественных талантов в области Интернета вещей, привлечённых из-за рубежа, а также усилит выращивание отечественных технических талантов, чтобы стимулировать инновации и предпринимательство исследователей. В-третьих, усилит создание, защиту и применение прав интеллектуальной собственности.

2. Углубление глубокого применения технологии Интернета вещей в ключевых отраслях промышленности. Для промышленных, сельскохозяйственных, медицинских, и других ключевых областей развития КНР использование Интернета вещей станет новым этапом развития. Демонстрационные зоны будут использоваться для углубления применения ключевых отраслей, изучения новых бизнес-моделей и новых режимов. Также использование Интернета вещей в различных отраслях будет способствовать спросу на новые страховые продукты. Что касается непосредственно самой сферы страхования, то Интернет вещей для неё является безусловным драйвером развития, но может также получить применения в качестве прикладного инструмента.

Индустрия Интернета вещей в КНР развивается быстрыми темпами и уже многого достигла, однако возникают новые вопросы и проблемы. Для дальнейшего продвижения инновационных технологий Интернета вещей и промышленного развития, а также для использования возможностей умной эры, КНР необходимо захватить горячую точку развития Интернета вещей, укрепить фундамент развития Интернета вещей, постоянно собирать таланты, прорываться через основные ключевые технологии, создавать и совершенствовать экологическую цепочку Интернета вещей, улучшать цепочку создания стоимости Интернета вещей, совершенствовать комплексную технологическую систему и систему стандартов, а также усиливать глобальное влияние китайского Интернета вещей.

Обзор технологии облачных вычислений. Облачные вычисления, как технология предоставления и использования вычислительных ресурсов в сетевой среде, направлены на то, чтобы обеспечить возможность предоставления вычислительных ресурсов по требованию, подобно водопроводу и электричеству. Взяв за основу новый способ предоставления и использования вычислительных ресурсов, облачные вычисления в корне заменят традиционные информационные технологии. Облачные вычисления — это комбинированное использование и сегментированное развитие сложного набора технологий. В то же время приложения облачных вычислений будут стимулировать развитие новой промышленной революции¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Su Jie. Nuggets of Internet insurance //China Finance Press. Beijing.2017. 47p.

Национальный институт стандартов и технологий (NIST) определяет облачные вычисления как модель оплаты по факту использования, при которой пользователи могут получить доступ к ресурсам, таким как сети, серверы, хранилища, приложения и т.д., из общего пула конфигурируемых вычислительных ресурсов по требованию, в любое время и в любом месте. Эти ресурсы могут предоставляться и высвобождаться быстро, сводя к минимуму усилия по управлению и вмешательство поставщиков услуг¹⁴¹.

С непрерывным развитием технологии облачных вычислений сфера ее применения постоянно расширяется. Например, используя технологию облачных вычислений, пользователи могут быть уверены в отсутствии ограничений на ресурсы и предотвращении их перегрузки. Ключевыми особенностями технологии облачных вычислений являются хранение данных в облаке и работа с вычислениями, поэтому пользователи могут значительно снизить требования к аппаратному обеспечению, используя технологию облачных вычислений¹⁴². Облачные вычисления быстро развиваются в последние годы, и их эффективность в прикладных средах нельзя игнорировать¹⁴³.

В страховом секторе облачные вычисления в основном используются для персонализированного ценообразования и онлайн-продаж продуктов. Специально разработанное облачное программное обеспечение позволяет быстро анализировать данные о клиентах в режиме реального времени, персонализировать ценообразование и предоставлять целевые услуги страхования через социальные сети¹⁴⁴.

В настоящее время финансовые учреждения установили некоторые нормативные правила для применения технологии облачных вычислений с точки зрения выбора технологии и проектирования архитектуры, но нет соответствующих нормативных правил для облачных вычислений с точки зрения доверенной среды инфраструктуры, контроля рисков и требований аудита, безопасности данных, управления аутсорсингом услуг, оценки продуктов и услуг облачных вычислений и определения ответственности за управление безопасностью, и соответствующие стандарты еще предстоит создать и усовершенствовать. Поэтому ниже приводятся предложения по усилению построения стандартов финансового применения облачных вычислений:

¹⁴¹ Zhang Minmin. Analysis of the application prospect of cloud computing in the field of finance//Modern Business.2019. №5. P.152-153.

¹⁴² Lin Xinping. Analysis of cloud computing technology and its application//Integrated Circuit Applications. 2020.VoL.37. №9. P.98-99.

¹⁴³ Shao Dan. Discussion on the development and application of cloud computing technology//China Informatization.2021. №4. P.50-51.

¹⁴⁴ Zhu Yong. Current status of cloud computing financial applications and thoughts on standardization. //Financial Electronic.2018. №10. P.23-24.

1. Усилить внедрение общих базовых стандартов для облачных вычислений в финансовом секторе. В качестве основной платформы для переноса информационных систем в финансовом секторе, требования к безопасности платформ облачных вычислений должны быть высокими, поскольку от безопасности страховых технологий в конечном итоге зависит безопасность их клиентов. Платформы облачных вычислений по-прежнему являются по сути информационными системами и должны отвечать требованиям безопасности, предъявляемым к национальным информационным системам и информационным системам финансовой отрасли. По этой причине финансовые учреждения при использовании технологии облачных вычислений могут напрямую применять и соблюдать разработанные государством общие базовые стандарты для облачных вычислений.

2. Усилить проектирование верхнего уровня стандартной системы для финансовых приложений облачных вычислений. В настоящее время разработка стандартов для финансовых приложений облачных вычислений все еще находится в зачаточном состоянии, а система стандартов относительно фрагментирована. В будущем необходимо отслеживать и объединять отечественные и международные системы стандартов облачных вычислений, в полной мере учитывать особенности финансовых приложений облачных вычислений, а также хорошо разработать систему стандартов высшего уровня для финансовых приложений облачных вычислений. Также необходимо проследить и в полной мере учесть особенности финансовых приложений облачных вычислений, а также разработать стандарты для системы финансовых приложений облачных вычислений.

По мере дальнейшего развития общества компьютерные технологии, представленные технологией облачных вычислений, будут развиваться и дальше, что окажет положительное влияние на все аспекты общественной жизни. Это потребует постоянных исследований технологии облачных вычислений, чтобы принять эру облачных вычислений более комфортно.

Цифровые технологии, проанализированные в рамках данной части диссертационного исследования, являются востребованными для страховой отрасли КНР. Их характеристика и области применения приведены в данных таблицы 2.3. Технологии перечислены в порядке приоритетности для развития цифрового страхования в КНР.

Таблица 2.3. Характеристика цифровых технологий, направленных на развитие цифрового страхования в КНР.

№	Технология	Область применения	Направления развития
1	Большие данные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хранение и аналитика данных, что позволит разрабатывать клиентоориентированные стратегии развития для страховой отрасли КНР. 2. Усиление внутреннего андеррайтинга страховых компаний. 3. Повышение эффективности функционирования страховой отрасли КНР. 4. Повышение качества обслуживания клиентов. 	Разработка нормативно-правовых актов регулирования работы с Большими данными, поиск "горячих точек" для нового технического прорыва в области Больших данных в КНР.
2	Облачные вычисления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Персональное ценообразование. 2. Онлайн продажи страховых продуктов. 3. Создание относительно недорогой IT-инфраструктуры страховой отрасли. 	Усиление внедрения общих базовых стандартов для облачных вычислений в финансовом секторе. Усиление проектирования верхнего уровня стандартной системы для финансовых приложений облачных вычислений.
3	Блокчейн	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание инновационных страховых продуктов. 2. Преобразование страховой инфраструктуры. 3. Создание интеллектуального Интернета вещей. 4. Превенция мошенничества. 5. Повышение операционной эффективности с помощью smart-контрактов. 	Усиление использования и расширение области применения.
4	Искусственный интеллект	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интеллектуальная система обслуживания клиентов для оптимизации страховых услуг. 2. Интеллектуальные системы андеррайтинга для снижения рисков, связанных с компенсацией убытков. 3. Интеллектуальные модели ценообразования для оптимизации ценообразования на продукцию. 	Прикладное применение технологии Искусственного интеллекта: создание интеллектуальных сервисов, виртуальных помощников, интеллектуального оборудования и т.д.
5	Интернет вещей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание спроса на развитие новых, инновационных, страховых продуктов. 2. Телематика в области превенции страховых рисков. 	Усиление инноваций в области исследований и разработок технологий Интернета вещей. Углубление глубокого применения технологии Интернета вещей в ключевых отраслях промышленности.

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных таблицы 2.3, технология больших данных является ядром и основой insurtech; а облачные вычисления представляют собой аппаратную основу для ее реализации. Главная особенность технологии блокчейн заключается в повышении потребительской ценности данных путем изменения способа их хранения и использования. Однако в нынешних технических условиях скорость реакции блокчейна на транзакции все еще далека от

потребностей финансовой индустрии в высокочастотных транзакциях; новая бизнес-модель, созданная на основе блокчейна, и основные правила, уже существующие в обществе, такие как правовое и нормативное содержание, еще не установили необходимую взаимосвязь, поэтому приложения на основе блокчейна в настоящее время ограничены низкочастотным и низкочастотным бизнесом. Многие отрасли технологии insurtech вращаются вокруг расширения источников данных, хранения данных, инновации правил использования и обогащения методов анализа данных. На данном этапе обработка голоса, распознавание изображений и интеллектуальные роботы уже используются для интеллектуального взаимодействия с клиентами, выявления мошенничества и обработки претензий. Следующим шагом будет улучшение соответствия между актуарным и фактическим уровнями риска. Интернет вещей (IoT) — это автоматизированная система идентификации и управления объектами, построенная на основе Интернета и с помощью сенсорных устройств. На данном этапе применение технологии IoT в страховой отрасли осуществляется в основном в области сетевых технологий транспортных средств и носимых устройств. Для страхования имущества страховые компании могут использовать комбинацию "умных домов" и мобильных устройств, чтобы заранее предотвращать риски и контролировать домашнее имущество во время события, открывая весь процесс страховых услуг.

В данной части диссертационного исследования были проанализированы технологии, которые являются приоритетными для развития цифрового страхования в КНР. К данным технологиям относятся:

- Большие данные, использование которых является основой развития insurtech, поскольку позволяет повысить эффективность страховой отрасли КНР;
- Облачные вычисления, которые позволяют обрабатывать большие данные;
- Блокчейн, позволяющий повысить ценность и эффективность использования больших данных, что позволит преобразовать страховую инфраструктуру КНР;
- Искусственный интеллект, использование которого позволит создать высокотехнологичные инструменты для потребителей страхования в КНР;
- Интернет вещей, с помощью которого создаётся фундамент для разработки новых страховых продуктов, а также системы, с помощью которых страховщики могут осуществлять текущий контроль за застрахованными объектами.

Все вышеперечисленные технологии являются важными элементами цифровизации страховой отрасли КНР, однако наиболее приоритетными являются Большие данные и Облачные вычисления. Использование Блокчейна, Искусственного интеллекта и Интернета вещей будет эффективным только в условиях высококачественной аналитики больших данных со стороны китайских страховых компаний.

2.3 Цифровые тенденции и перспективы развития страховой отрасли КНР

По мере того, как страховая отрасль становится все более технологичной, основной движущей силой цифровой трансформации в страховании является удовлетворение более высоких потребностей клиентов. Сегодня страховая отрасль в КНР— это отрасль, которая постоянно подвергается цифровой трансформации. С использованием таких технологий, как искусственный интеллект, Блокчейн, облачные вычисления, большие данные и Интернет вещей, цифровизация в сфере страхования стала естественной тенденцией в развитии страховой отрасли в КНР¹⁴⁵.

Страховая отрасль вносит значительный вклад в развитие национальной экономики. Внедрение инновационных финансовых технологий на рынке страховых услуг способствует экономической и информационной безопасности, эффективному удовлетворению потребностей страхователей, решает стратегические задачи целевой модели развития страховой деятельности в условиях цифровой экономики¹⁴⁶.

Страховая отрасль в КНР использует такие технологии страхования, как технология больших данных, технология Интернета вещей, технология облачных вычислений, технология искусственного интеллекта и технология блокчейн для оптимизации бизнес-процессов точного понимания потребностей пользователей и помощи традиционному страхованию в расширении рынка цифровых услуг, что привело к рождению цифрового страхования¹⁴⁷.

Цифровая трансформация может дать возможность существенно расширить страховой рынок, увеличив проникновение страхования в жизнь и деятельность людей. Новые цифровые технологии позволяют переходить от компенсации потерь в случае страховых событий к управлению рисками страхователя, в том числе, к их превенции. При этом достигается существенное улучшение качества услуг, а собственные расходы страховщиков оптимизируются¹⁴⁸.

Цыгановым А.А. и Брызгаловым Д.В. предложена двойственная трактовка термина «цифровое страхование». С одной стороны, это «часть экономических отношений, обусловленных наличием страховых интересов у организаций и граждан и их удовлетворением

¹⁴⁵ Cao Yufei. The development trend of digital transformation in China's insurance industry//China Insurance.2021. №3. P.13-16.

¹⁴⁶ Страхование учебники: учебник/ Ю.Т. Ахвледиани. – Москва: КНОРУС, 2022. 6 с.

¹⁴⁷ Wang Wentao, Evgenii A. Mfkarenko. Adaptation of the experience of digitalization of the Chinese insurance industry in favor of the development of technologies of the Russian insurance market// [Digital and Information Technologies in Economics and Management](#). 2022. № 3 (18). С.39-46.

¹⁴⁸ Гурдус, А. О. Цифровая трансформация страхования - от управления расходами к управлению рисками / А. О. Гурдус // Цифровая экономика. 2019. № 2(6). С. 19-23.

посредством цифровых технологий». С другой стороны, под цифровым страхованием понимается способ удовлетворения потребностей страхователей в специфической страховой защите, обусловленной случайными неблагоприятными событиями, происходящими преимущественно в среде цифровой экономики ¹⁴⁹.

В широком смысле слова под цифровым (электронным) страхованием понимается система отношений между страховщиком и страхователем по поводу защиты интересов последнего, организованная с использованием цифровых технологий. Цифровое страхование – это, прежде всего, особая форма страхового обслуживания клиента, при которой реальный контакт страховщика со страхователем все более опосредуется дистанционными цифровыми технологиями. При этом состав цифрованных бизнес-процессов страховщика может быть различным, начиная от минимального (оформления заявки на покупку полиса на сайте страховщика) до максимального, когда цифровые технологии проникают буквально во все бизнес-процессы страхового обслуживания страхователя (застрахованного): продвижение услуг, андеррайтинг, тарификация, заключение договора, предупреждение и урегулирование страхового случая и т.д. В настоящее время развитие цифрового страхования выступает ключевым направлением цифровизации страхового бизнеса, но не ограничивается только им.

Цифровая трансформация страхования – это не только внедрение новых цифровых технологий во все страховые бизнес-процессы. Это еще и возможность расширения страхового рынка за счет перехода от компенсации расходов страхователей к управлению их рисками. Это также включение новых страховых продуктов в цепочки создания стоимости при реализации крупных бизнес-проектов. Страхование может стать важной частью новой цифровой экономики связей – единой цифровой экосистемы бизнес-взаимодействия ¹⁵⁰.

Именно процесс управления рисками, переданных от страхователей к страховщикам, и является страховой защитой, которая является, на наш взгляд, более широким понятием, чем получение страховой выплаты. Управление рисками страхователей, с целью минимизации вероятности их реализации и размера ущерба, на сегодняшний день может стать определяющим вектором развития страховой отрасли КНР, поскольку современные цифровые технологии позволяют совершенствовать систему превентивного управления рисками.

Что касается управления рисками, возникшими непосредственно в сфере цифровой экономики, то, на наш взгляд, они представляют собой классические риски, связанные либо с

¹⁴⁹ Сударикова, И. А. Развитие цифрового страхования в России / И. А. Сударикова // Страхование в информационном обществе - место, задачи, перспективы: Сборник трудов XX Международной научно-практической конференции. В 2 т., Владимир, 04–06 июня 2019 года. Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2019. С. 151-159.

¹⁵⁰ Сапожникова, С. М. Страхование в условиях цифровой трансформации экономики / С. М. Сапожникова // Russian Studies in Law and Politics. 2019. Т. 3. № 1. С. 21-26.

ведением предпринимательской деятельности, либо с девиантным поведением третьих лиц и т.д. Безусловно, цифровая среда имеет свою специфику, однако, в силу того, что использование цифровых технологий становится нормой современной финансово-хозяйственной деятельности, операции, проводимые с её помощью, не должны являться основой или определением цифрового страхования.

Исходя из вышеперечисленного, можно дать следующее определение для цифрового страхования. В рамках данного исследования цифровое страхование представляет собой страхование, нацеленное на удовлетворение традиционной или специфической потребности в страховой защите посредством цифровых технологий. Цифровая технология в свою очередь представляет собой совокупность информационных технологий и технических средств, обеспечивающих взаимодействие субъектов хозяйственной деятельности в сфере промышленности.

В настоящее время одним из основных факторов трансформации финансового сектора экономики являются современные цифровые технологии, такие как технология больших данных, технология Интернета вещей, технология облачных вычислений, технология искусственного интеллекта и технология блокчейн, используемые различными финансовыми институтами и ведущие к повышению эффективности их деятельности¹⁵¹. Обзор данных технологий направлений их применения в страховой индустрии КНР был сделан в предыдущем части диссертационного исследования. Стоит указать, что одна из ведущих китайских страховых компаний Ping An объявила о своей стратегии "Финансы + технологии", которая основана на пяти ключевых технологиях, и в настоящее время активно создает экосистему и технологическую платформу для внешнего экспорта и стремится стать ведущей мировой компанией в области финансовых технологий¹⁵².

Ещё одним фактором развития финансового страхования является интернет-страхование. Согласно Временным мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом (далее — Временные меры), изданным CIRC в июле 2015 года, страховой интернет-бизнес относится к бизнесу страховых организаций, полагающихся на Интернет, мобильную связь и другие технологии для заключения договоров страхования и предоставления страховых услуг через собственные онлайн-платформы или онлайн-платформы третьих лиц. Интернет-страхование включает несколько субъектов, к которым относятся:

¹⁵¹ Белозеров, С. А. Развитие рынка insurance в России / С. А. Белозеров // V Всероссийская на- учно-практическая конференция «Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика», 24.09.2019. С. 47–50.

¹⁵² Chen Xiaohu. Reflections and suggestions on digital transformation of the insurance industry//China Financial Computer.2021(S1). P.46-48.

— Страховые организации - страховые компании, утвержденные органами страхового надзора и управления и зарегистрированные в соответствии с законом;

— Профессиональные страховые посредники - профессиональные страховые агентства, страховые брокеры и страховые агенты, сфера деятельности которых не ограничивается провинциями, автономными районами и муниципалитетами, где они зарегистрированы;

— Самостоятельно функционирующие онлайн-платформы - онлайн-платформы, созданные страховыми организациями в соответствии с законом;

— Сторонние онлайн-платформы - онлайн-платформы, отличные от самостоятельно функционирующих онлайн-платформ, которые предоставляет онлайн-техническую поддержку и вспомогательные услуги потребителям страховых услуг и страховым учреждениям в ходе осуществления деятельности по страхованию через Интернет.

С 2011 года в Китае стремительно развивается интернет-страхование. С 2011 по 2016 год количество страховых компаний, осуществляющих интернет-страхование в Китае, увеличилось с 28 до 117; годовой премиальный доход от интернет-страхования вырос с 3,2 млрд юаней в 2011 году до 234,8 млрд юаней в 2016 году; доля премий по интернет-страхованию в общем объеме премий увеличилась с менее чем 1% до 7,6%.

Стоит отметить, что Интернет-страхование в Китае имеет свою специфику, связанную с диверсификацией участников страховой отрасли. В настоящее время участники страховой отрасли КНР делятся на три основные категории, исходя из того, какие страховые организации ведут бизнес по интернет-страхованию. Первая категория - традиционные страховые компании, осуществляющие страховой бизнес в интернете, вторая категория - профессиональные компании интернет-страхования, получившие лицензию на интернет-страхование, и третья категория - сторонние платформы для интернет-страхования, включая страховых брокеров с лицензией на страховую деятельность и сторонние онлайн-платформы, предоставляющие техническую поддержку и вспомогательные услуги в интернете. Разнообразие участников интернет-страхования отражается не только в увеличении числа лицензированных страховых компаний, но и в появлении сторонних компаний-стартапов, которые вошли в цепочку страховой индустрии со всех сторон страхового бизнеса, включая обслуживание клиентов, продажи, покупку и претензии, а также в разнообразии происхождения акционеров интернет-страховых компаний. В данных таблицы 7 приведена логическая система соотношения участников страхового Интернет-рынка КНР и субъектов страхового Интернет-рынка, утвержденных CIRC. Чтобы убедиться, что страховая отрасль КНР в разрезе Интернет-страхования имеет специфику, но никак не противоречит Временным мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом, рассмотрим участников страховой индустрии более подробно.

Таблица 2.4. Соотношение участников рынка Интернет-страхования в КНР и субъектов страхового Интернет-рынка, согласно Временным мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом ¹⁵³.

Субъекты страхового Интернет-рынка, согласно Временным мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом	Участники рынка Интернет-страхования в КНР		
	Страховые компании	Интернет страховые компании	Страховые платформы
Профессиональные страховые организации	+	+	-
Страховые посредники	-	-	+
Самостоятельно функционирующие онлайн-платформы	- *	+	+
Сторонние онлайн-платформы	- *	-	-

[Источник: составлено автором].

Как видно из данных таблицы 2.4, что страховая отрасль КНР в разрезе Интернет-страхования имеет специфику, но никак не противоречит Временным мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом. Рассмотрим участников страховой индустрии более подробно.

1. Традиционные страховые компании. По мере усиления прилива Интернета, интернет-трансформация крупных страховых компаний, как правило, сосредоточена на создании собственных каналов, приобретении лицензий, сочетании онлайн и офлайн услуг или сотрудничестве со сторонними каналами для формирования новой страховой индустрии; в то время как малые и средние страховые компании прилагают усилия для создания негерметичных продуктов. В настоящее время крупные государственные страховые компании в основном создали свои собственные интернет-дочерние компании для создания инновационных платформ интернет-услуг в рамках стратегии "интернет+" своих компаний, входящих в группу. Они стремятся реагировать на привычку клиентов пользоваться Интернетом и быстро создавать цифровой интерфейс для достижения полного охвата, одновременно расширяя сотрудничество со сторонними каналами; активно использовать Интернет для оптимизации предложения

¹⁵³ + являются
 - не являются
 - * используют

страховых продуктов; интегрировать онлайн и офлайн сервисные ресурсы для удовлетворения потребностей интернет-клиентов в услугах "одного окна", "быстрого реагирования" и "самообслуживания". Компании также фокусируются на улучшении онлайн и офлайн клиентского опыта, понимании потребностей клиентов, выявлении болевых точек и улучшении сервиса.

По сравнению с профессиональными интернет-страховыми компаниями, традиционные страховые компании не обладают преимуществом захвата интернет-сценариев, поэтому подходящий путь развития — конкурировать с профессиональными интернет-страховыми компаниями на чужой стороне, сочетая свою ценовую мощь с более низкой стоимостью интернет-каналов и ориентируясь на клиентов среднего и высокого класса с осознанием потребности на страховые услуг.

2. Профессиональные страховые Интернет-компании. Наибольшая доля страхового рынка среди Интернет-компаний принадлежит BAT J (сокращение от Baidu, Ali, Tencent и Jingdong). История развития страховых Интернет-компаний начала активное развитие в 2013 году, когда Ali и Tencent объединили усилия с китайской компанией Ping An для создания Zhong An Online, первой компании интернет-страхования в Китае, что ознаменовало официальный выход интернет-компаний в страховую индустрию КНР. Через два года после создания компании Zhong An Online Property and Casualty Insurance Company были лицензированы, после чего были официально открыты еще три специализированные страховые интернет-компании - Taikang Online, Anxin Insurance и Yi An Insurance.

Особенностью страховых Интернет-компаний является то, что они существуют только в Интернете. Они обладают развитым интернет-мышлением, сильными информационными интернет-технологиями и отличными человеческими ресурсами, а также полагаются на свои собственные огромные преимущества трафика для достижения быстрого объема премий, превращая страхование в важный канал реализации интернет-трафика. Продукты обычно основаны на чисто онлайн-модели и приобретаются клиентами самостоятельно, поэтому крайне важно стимулировать интерес покупателей в короткие сроки. Для этого необходимы простые, понятные и легко воспринимаемые продукты. В результате платформы запускают инновационные страховые продукты на основе фрагментированных сценариев для развития дополнительных рынков, отдельных от традиционного страхового рынка. На самом деле, сценарный подход является одним из их основных достоинств.

3. Сторонние платформы интернет-страхования. В последние годы рынок интернет-страхования находится в полном разгаре, на нем распускаются сто цветов и конкурируют сто школ мысли. Будучи новым каналом страхования, сторонние онлайн-платформы не только обогатили каналы продаж страховых услуг, но и внесли значительный вклад в инновации

индустрии интернет-страхования, бизнес-моделей, продуктов и услуг. В настоящее время на рынке существует ряд сторонних платформ интернет-страхования: сторонние посреднические платформы интернет-страхования (например, Huizhi, Kaixin), специализированные модели для предприятий (например, Wukongbao, Insurance Geek, Spongebao, PaoPal), специализированные модели для частных лиц (например, Little Umbrella, DaituBao), модели для агентов (например, Most Value Insurance, Insurance Master) и модели для страховых компаний. В течение многих лет страховая отрасль является одним из основных направлений развития страховой индустрии. В настоящее время простые функции сравнения цен и распределения становятся все менее привлекательными, поскольку бизнес может легко стать очень однородным. Напротив, предпринимательские модели, которые сосредоточены на одном из звеньев отраслевой цепи и направлены на решение болевых точек, более предпочтительны.

Например, в конце 2016 года платформа универсального страхового сервиса Wisers.com запустила свой первый публичный сервис записи клиентов. В конце 2016 года компания Insurance Geek выпустила Claims 2.0, услугу, которая позволяет сотрудникам и частным лицам, охваченным корпоративным групповым страхованием, урегулировать медицинские расходы в течение пяти рабочих дней по всей стране, устраняя болевые точки страховых претензий.

Что касается возможных рисков мошенничества в сфере Интернет-страхования, то в 2016 году были приняты меры по совершенствованию интернет-финансов. Регулирующие органы исправили действующие онлайн-платформы взаимопомощи и строго определили платформы интернет-страхования третьих лиц. Были приняты поправки, согласно которым третьим лицам без страховых лицензий не разрешается вести замаскированный страховой бизнес и собирать премии, что позволило устранить некоторые нарушения на рынке интернет-страхования и способствовало дальнейшему здоровому развитию рынка.

Развитие интернет-страхования в Китайской Народной Республике началось в 1997 году, и за последние 20 лет прошло четыре основных этапа: этап зарождения, этап разведки, этап полномасштабного развития и этап бурного роста. Данные об этапах развития интернет-страхования в КНР приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Этапы развития интернет-страхования в КНР и их характеристика

Этапы	Время	Основные события
Этап зарождения	С 1997 по 2007 год	Рождение информационной компании "Интернет-страхование" в конце 1997 года, первой страховой информационной сети.
		Август 2000 г. запускается национальный веб-сайт Taikang Online, посвящённый страхованию.
		Сентябрь 2000 г. Tai Bao Company, Ping An Company и Taikang Life выходят на Интернет-рынок.
		Закон об электронных подписях 2005 года.
Разведочный этап	С 2008 по 2011 год	Рост платформ электронной коммерции.
		Дальнейшее развитие страховых сайтов, таких как Whiznet и Sunflower.com. Введение нормативно-правовых актов, регулирующих посредническую страховую деятельность в Интернете.
Этап полномасштабного развития	С 2012 по 2013 год	Интернет-страхование запускается через множество каналов, таких как официальные веб-сайты, страховые супермаркеты, порталы, платформы O2O и сторонние платформы электронной коммерции.
		Финансовое страхование внедряет стороннюю платформу электронной коммерции с оживленными продажами.
Этап бурного роста	с 2014 года по настоящее время	Страховая электронная коммерция становится трендом.
		Переход к мобильной, безбумажной, интеллектуальной, индивидуальной системе страхования.

[Источник: составлено автором на основании "Отчет о развитии индустрии интернет-страхования", 2020.]

Как видно из данных таблицы 2.5, каждый этап развития Интернет-страхования включает несколько важных событий и имеет свою специфику. Рассмотрим этапы Интернет-страхования в КНР более подробно.

Первый этап — этап зарождения (1997-2007). В 1997 году была создана Китайская страховая информационная сеть, которая стала первым страховым веб-сайтом в Китае, что ознаменовало реальное начало развития интернет-страхования. В этот период компании Tai Bao Company, Ping An Company и Taikang Life одна за другой вышли на рынок интернет-страхования и начали свой собственный бизнес на рынке интернет-страхования. С принятием в 2005 году Закона Китайской Народной Республики "Об электронной подписи" интернет-страхование в

Китае вновь получило новое развитие, поскольку электронные подписи позволили подписывать документы в режиме онлайн.

Второй этап — разведочный этап (2008-2011 гг.). Быстрый рост интернет-компаний, таких как Alibaba, создал благоприятные условия для развития интернет-рынка в Китае. В сентябре 2011 года CIRC выпустил "Меры по надзору за страховым бизнесом страховых агентов и брокеров в Интернете (для пробного применения)", ознаменовавшие переход к стандартизации и специализации страхового бизнеса в Интернете.

Наиболее яркой особенностью этого этапа развития является то, что общий доход от премий относительно невелик, его способность и ценность для расширения рынка еще не получили глубокого отражения, а распределение ресурсов не было полностью оценено и использовано, и ожидается, что эффективная политика окажет необходимую поддержку. Однако, несмотря на низкую прибыльность, на данном этапе оказалось возможным предвидеть потенциал для развития Интернет-страхования, а рост стабильной клиентской базы и платёжеспособного населения стало важным толчком для развития рынка интернет-страхования.

Третий этап — этап полномасштабного развития (2012-2013 гг.). К 2012 году доход от страховых премий, полученных через Интернет-канал в Китайской Народной Республике, достиг масштабов в десять миллиардов долларов. Из-за характера интернет-продаж, в которых преобладают краткосрочные виды страхования, некоторые компании по страхованию жизни также начали предпринимать усилия, чтобы попытаться начать продажи медицинского страхования, универсального страхования жизни и т.д. Существует более 60 разновидностей видов страхования, которые продаются через Интернет. В этот период модель продаж страховых услуг также начала диверсифицироваться и развиваться параллельно. Официальные сайты, офлайн-торговля, страховые супермаркеты и сторонние интернет-платформы развивались в тандеме для достижения синергии онлайн и офлайн ресурсов. Taobao и Jingdong создали специализированные магазины по продаже интернет-страхования и компании по интернет-страхованию, среди прочих.

2013 год был назван первым годом интернет-финансов, что говорит о его значимости. Интернет-страхование также воспользовалось ситуацией для активного развития: общая сумма продуктов страхования жизни, проданных на "Double 11" в 2013 году, превысила 600 млн юаней, а компания Guohua Life достигла общей суммы 100 млн юаней за 10 минут. После первоначального развития интернет-страхования, она имеет соответствующий опыт управления в различных аспектах, таких как разработка продукта, продажи и анализ данных, и создала более полный набор разнообразных и совместимых моделей продаж интернет-страхования.

Четвертый этап — этап бурного роста (с 2014 года по настоящее время). Развитие предыдущего периода привело к поэтапному углублению понимания обществом Интернет-

страхования, большему признанию его ценности и определенному осознанию возможных рисков его развития и средств их предотвращения и контроля. Можно заключить, что инфраструктура Интернета приобрела форму и влияние социально-экономического проникновения постепенно проявилось, и взрывной рост Интернет-страхования в этой общей тенденции наступил. В 2014 году доход премии по Интернет-страхованию составил RMB85,89 млрд, что составляет примерно 4,2% от годового дохода премии, увеличившись на 195% по сравнению с прошлым годом. В то же время, 85 страховых компаний продавали бизнес интернет-страхования, что составляет более половины от числа страховых компаний в Китайской Народной Республике. В 2015 году в Китайской Народной Республике доход от интернет-премии составил 223,4 млрд юаней, увеличившись на 160,1% по сравнению с прошлым годом, что составляет 9,2% от общего дохода от премии, и более 110 страховых компаний начали осуществлять интернет-страхование, что составляет более 70% от числа всех страховых компаний.

В 2016 году темпы роста доходов от интернет-премий замедлились, а доля в общем объеме премий снизилась, поскольку соответствующее регулирование со стороны CIRC ужесточилось, а бизнес восьми страховых компаний, осуществляющих деятельность через интернет, включая Qianhai Life, Evergrande Life, Huaxia Life и Dongwu Life, был приостановлен. В 2017 году произошло ужесточение регулирования отрасли, что в определенной степени ограничило расширение интернет-страхования в краткосрочной перспективе. Однако для долгосрочной перспективы развития данные нормативно-правовые меры имеют положительное значение, поскольку формируют благоприятную среду развития страховой отрасли, минимизируя риски, связанные с мошенничеством.

С развитием страховой отрасли быстро развивается интернет-экономика Китая. В таблице 2.6 продемонстрированы данные динамики объемов страховых премий, мобранных через Интернет-канал.

Таблица 2.6. Доход (страховая премия) интернет-страхования КНР

Год \ Доход	Млрд. долларов США
2012	110,7
2013	318,4
2014	859
2015	2,234
2016	2,347
2017	1,875.27
2018	1,889

[Источник: составлено автором на основании URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-cto-takoe-insurtech>].

Как видно из данных таблицы 2.6, в 2017 году объём страховых премий, собранных через интернет-канал, в Китае упал до 187,527 млрд юаней, снизившись на 20,1% по сравнению с 2016 годом. Такое падение связано, как указывалось ранее, с ужесточением регулирования Интернет-страхования. Однако В 2018 г. доход от страховых премий в Китае вырос 188,9 млрд юаней. Благодаря быстрому развитию интернет-технологий, достижениям в области информационно-коммуникационных технологий и популярности смартфонов, страховая отрасль постепенно изменила свои традиционные методы развития, и использование интернета для ведения бизнеса и управления компаниями стало новой тенденцией развития, что в определенной степени способствовало быстрому развитию доходов от страховых премий через интернет в КНР.

Страховой рынок Китая чрезвычайно широк. В последние годы быстро развивается интернет-страхование. Развитие интернет-страхования знаменует собой процесс цифровизации страхового рынка. С ростом страховых технологических компаний, ростом спроса на сценарии интернет-страхования и расширением каналов онлайн-продаж, китайский страховой рынок сталкивается с беспрецедентной цифровой трансформацией¹⁵⁴. Тем не менее процесс цифровизации включает в себя не только Интернет-продажи. Для дальнейшего развития цифрового страхования в КНР необходимо, на наш взгляд, реализовать такие мероприятия, как:

1) Использование технологии больших данных для соответствия потребностям клиентов, продвижения более точного дизайна продукта и продвижения маркетинга;

2) Использование технологии искусственного интеллекта для оптимизации маркетинга, рекламаций, обслуживания пользователей и других ссылок, снижения затрат и улучшения качества обслуживания клиентов;

3) Использовании платформы облачных вычислений, которая может переносить пользовательские данные и быстро реализовывать оптимизацию и модернизацию системы создания массовых страховых продуктов с меньшими затратами;

4) Расширение канала взаимодействия с пользователями с помощью технологии интернета вещей, что позволит получать больше пользовательской информации;

5) Повышение доступности и удобства страховых продуктов и услуг с помощью интернета и мобильных технологий, что позволит преодолеть временные и пространственные ограничения, реализовать дистанционное или круглосуточное обслуживание клиентов, получить больше информации и объединить большие данные для разработки продуктов и маркетинга

Цифровая трансформация не является сложной концепцией, но, когда дело доходит до ее реализации, VCG пришла к выводу, что во избежание недоразумений компаниям важно иметь

¹⁵⁴ Ван, В. Тенденции и перспективы развития страхового рынка Китая в условиях цифровой экономики / В. Ван, С. А. Белозеров // Страховое дело. 2020. № 7(328). С. 9-15.

четкое представление о следующих аспектах цифровой трансформации, которые являются ключевыми факторами успешной цифровой трансформации¹⁵⁵.

Во-первых, цифровая трансформация — это не проект или мероприятие, а скорее основное направление деятельности, которое требует от страховщика цифрового преобразования всех аспектов маркетинга, операций, управления каналами, управления агентами и так далее. Цифровая трансформация как основное направление деятельности страховой компании должна осуществляться по всем фронтам и в сотрудничестве со всеми отделами, и не может пониматься только как работа отделов ИТ и маркетинга.

Во-вторых, суть цифровой трансформации заключается в цифровизации поведения клиентов и сотрудников страховых компаний.

В-третьих, цифровая трансформация должна вернуться к основам страхового бизнеса: рост доходов, снижение затрат и улучшение клиентского опыта. Суть в том, чтобы оптимизировать запасы и найти дополнительный рост, а не просто интерпретировать его как инновации и прорывы.

В-четвертых, цифровая трансформация должна вернуться на главную дорогу и захватить основной бизнес и болевые точки, иначе она не будет иметь никакого вклада или влияния на общий бизнес. Например, если вы не фокусируетесь на цифровизации своего основного бизнеса, но сотрудничаете с компанией электронной коммерции, предоставляющей финансовые услуги для инкубации малых предприятий, соотношение "вход-выход" будет слишком маленьким и неустойчивым.

В-пятых, существует множество способов цифровой трансформации, но основным подходом остается реинжиниринг путешествия клиента. Основным подходом по-прежнему является реинжиниринг путешествия клиента, когда все технологические инновации применяются с ориентацией на клиента, сфокусированные на клиенте и ориентированные на путешествие.

Процесс цифровизации экономики оказывает значительное влияние и на деятельность страховщиков — хозяйствующих субъектов, осуществляющих страховую деятельность, являющихся основными участниками рынка страхования¹⁵⁶.

В данной части диссертационного исследования было дано определение цифровому страхованию, под которым понимается страхование, нацеленное на удовлетворение

¹⁵⁵ He Dayong. Responding to change, transforming and upgrading, starting now - digital transformation in the insurance industry//Shanghai Insurance.2019. №1. P.36-41.

¹⁵⁶ Белозеров, С. А. Тенденции развития страхования в условиях цифровой экономики / С. А. Белозеров // Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы: Сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции: в 2 томах, Йошкар - Ола, 05–07 июня 2018 года / Ответственные редакторы: Е.В. Злобин, Т.В. Сарычева. Йошкар - Ола: Марийский государственный университет, 2018. С. 31-36.

традиционной или специфической потребности в страховой защите посредством цифровых технологий.

Также был сделан вывод о том, что в области цифрового страхования КНР существует специфика, связанная с участниками рынка Интернет-страхования, к которым относятся традиционные страховые компании, использующие собственные и сторонние онлайн платформы, страховые Интернет-компании, которые представляют собой, по сути, собственную функционирующую Интернет-платформу, а также страховые платформы, осуществляющие функции профессиональных страховых посредников.

Анализ цифрового страхования КНР демонстрирует высокий уровень Интернет-продаж страховых продуктов, однако использование цифровых страховых технологий пока ещё не получило активного применения.

Выводы по второй главе диссертационного исследования

Данная глава диссертационного исследования посвящена процессу цифровизации страховой отрасли КНР. Проведённый анализ позволил определить цифровую экономику как экономику, основой которой является использование цифровых технологий. Был сделан вывод, что, уровень цифровизации экономики внутри КНР развит неравномерно, хотя КНР занимает второе место в мире по конкурентоспособности цифровой экономики. Были идентифицированы регионы, в которых уровень цифровизации низок, что может стать барьером для использования цифровых технологий как фактора развития страхования в регионах с низкими показателями экономического развития.

Были выделены преимущества, которые позволят КНР более эффективно развиваться в области цифровой экономики. К данным преимуществам относятся:

- преимущество количества пользователей сети, заключающееся в том, что КНР имеет большое население, которое имеет доступ к сети Интернет, и умеет им пользоваться;
- преимущество информационных технологий, заключающееся в том, что КНР владеет крупнейшей в мире сетью широкополосной связи;
- институциональное преимущество, заключающееся в том, что КНР создает политическую и нормативно-правовую основу для стабильного развития цифровой экономики.

Также в данной главе диссертационного исследования были идентифицированы проанализированы страховые технологии, использование которых позволит более эффективно развивать цифровое страхование в КНР. К данным технологиям относятся:

- Большие данные, использование которых является основой развития insurtech, поскольку позволяет повысить эффективность страховой отрасли КНР;
- Облачные вычисления, которые позволяют обрабатывать большие данные;
- Блокчейн, позволяющий повысить ценность и эффективность использования больших данных, что позволит преобразовать страховую инфраструктуру КНР;
- Искусственный интеллект, использование которого позволит создать высокотехнологичные инструменты для потребителей страхования в КНР;
- Интернет вещей, с помощью которого создаётся фундамент для разработки новых страховых продуктов, а также системы, с помощью которых страховщики могут осуществлять текущий контроль за застрахованными объектами.

Было дано определение цифрового страхования, под которым в рамках данного исследования понимается страхование, нацеленное на удовлетворение традиционной или специфической потребности в страховой защите посредством цифровых технологий.

К участникам рынка Интернет-страхования КНР относятся традиционные страховые компании, использующие собственные и сторонние онлайн платформы, страховые Интернет-компании, которые представляют собой, по сути, собственную функционирующую Интернет-платформу, а также страховые платформы, осуществляющие функции профессиональных страховых посредников.

ГЛАВА 3. РЕФОРМЫ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ КНР И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

3.1 Оценки развития региональных страховых рынков КНР

В предыдущей части диссертационного исследования был сделан вывод о неравномерности цифровизации внутри КНР, что, на наш взгляд может привести к неравномерному развитию страховой отрасли в различных регионах. Наибольшей конкурентоспособностью цифровой экономики в КНР обладает провинция Гуандун, а наиболее конкурентоспособными городами являются Пекин, Шанхай, Шэньчжэнь, Гуанчжоу, Нанкин, Ханчжоу, Тяньцзинь, Чэнду, Чунцин, Нинбо, Ухань, Фучжоу, Сиань и Сямэнь, Циндао. В данной части исследования будет разработана модель оценки развития страховой отрасли в регионах КНР. Современная теория финансового развития предполагает, что дисбаланс в развитии региональных финансовых рынков создают, по крайней мере, два негативных эффекта, оказывающих отрицательное влияние на экономическое и финансовое развитие КНР.

Во-первых, эффект несбалансированности может усугубить дисбаланс в региональном экономическом развитии. Эмпирическое исследование, проведённые Wang Xiaolu и Wan Guanghua (2004), показывает, что региональные различия в капиталовложениях являются сильным негативным фактором формирования разрыва в региональном экономическом развитии в Китае, и что различия в экономическом развитии между прибрежными и внутренними регионами могут быть в значительной степени объяснены различиями в региональном финансовом развитии.

Во-вторых, на фоне заметных различий в уровне регионального финансового развития возникают значительные различия в способах реализации денежно-кредитной политики в разных регионах, а реакция на денежно-кредитную политику варьируется от региона к региону, в результате чего стоимость реализации экономической и финансовой политики возрастает, эффективность экономических и финансовых институциональных реформ и макроэкономической политики снижается, а некоторые виды финансовой политики могут оказывать негативное воздействие на некоторые регионы, что приводит к провалу денежно-кредитной политики.

Индустрия страхования является важной частью современных финансов. Аутревиль (1990), Уорд и Зурбрюгг (2000), Арена (2008) сделали аналогичные выводы о взаимосвязи между страховой индустрией и экономическим ростом, утверждая, что развитие страховой индустрии, как структурно, так и количественно, положительно влияет на экономический рост. Поэтому для достижения скоординированного развития региональных финансов и региональной экономики,

а также для повышения эффективности и актуальности реформы экономической и финансовой системы КНР и макрополитики, существует острая необходимость в проведении углубленного исследования региональных различий в развитии страховой отрасли и их причин.

Исследование развития регионального страхования в настоящее время сосредоточены на корреляции и причинно-следственной связи между развитием страхования и экономическим развитием, при этом большинство изучаемых переменных — это темпы роста страховой отрасли и темпы экономического роста. Исследование региональных различий в развитии страховой отрасли КНР остались на уровне простого сравнения данных по масштабам премий, плотности страхования или глубине страхования между регионами, а причины этих различий односторонне объясняются с точки зрения уровня экономического развития¹⁵⁷.

С момента образования КНР китайская страховая отрасль прошла через этапы развития, которые были проанализированы в первой главе диссертационного исследования. Причём через эти этапы прошли все регионы Китайской Народной Республики. Тем не менее, регионы демонстрировали разную эффективность осуществления страховой деятельности на каждом из этапов. На сегодняшний день страховая отрасль КНР находится на этапе роста страхового цифрового бизнеса, следовательно, именно развитие и использование цифровых технологий должно оказывать влияние на её развитие.

В данной главе будет проведён анализ основных компонентов, влияющих на развитие страховой отрасли, а также кластерный анализ. Анализ будет проводиться на основании данных 30 провинций КНР, с помощью программного обеспечения SPSS¹⁵⁸.

Эмпирическое исследование региональных различий в развитии страховой отрасли КНР.

(1) Выбор системы показателей модели оценки факторов, влияющих на развитие страховой отрасли в КНР и методов исследования.

Методы исследования включают анализ главных компонент и кластерный анализ. Метод анализа главных компонент направлен на использование идеи уменьшения размерности для сокращения исходных множественных переменных в несколько независимых всеобъемлющих индикаторов посредством линейной комбинации множества индикаторов, и по возможности степени сохранить исходную информацию, отраженную большим количеством переменных. Кластерный анализ, в свою очередь, представляет собой многомерную статистическую

¹⁵⁷ Tian Qian, Jin Huaiyu. A study on the difference of regional insurance industry development in China// Journal of Xihua University (Philosophy and Social Science Edition).2015. VoL.34. №2. P.103-110.

¹⁵⁸ Ван, В. Исследование уровня развития страховой индустрии Китая / В. Ван // Страхование дело. 2021. № 9(342). С. 36-46.

процедуру, которая заключается в сборе данных, содержащих информацию о выборке объектов, а затем упорядочивающую объекты в сравнительно однородные группы.

Для разработки модели исследования факторов, влияющих на развитие страховой отрасли в КНР, были выбраны 8 показателей:

X_1 — общий доход от страховых взносов

X_2 — плотность страхования

X_3 — глубина рынка страхования

X_4 — ВВП

X_5 — инвестиции в основной капитал всего общества

X_6 — сберегательный баланс для городских и сельских жителей

X_7 — доход на душу населения

X_8 — общая численность населения.

Данные показатели были собраны для 30 провинций и городов КНР за 2020 год, что позволит проанализировать региональные особенности страховой отрасли.

(2) Анализ главных компонент

1. Стандартизированная обработка исходных данных

Автор отсортировал исходные данные X_i из соответствующего статистического ежегодника, а затем использовал статистическое программное обеспечение SPSS18.0 для анализа исходной матрицы коэффициентов корреляции. Коэффициенты корреляции для каждого их выбранных показателей деятельности страховой отрасли представлены в таблице 3.1.

Таблицы 3.1. Матрица коэффициентов корреляции показателей деятельности страховой отрасли КНР.

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1,0000							
X_2	0,4940	1,0000						
X_3	0,2260	0,4340	1,0000					
X_4	0,9680	0,4030	0,0360	1,0000				
X_5	0,6820	0,5700	0,5000	0,5880	1,0000			
X_6	0,9700	0,4880	0,2810	0,9290	0,7440	1,0000		
X_7	0,4920	0,9100	0,0740	0,4930	0,4160	0,4600	1,0000	
X_8	0,2260	0,7310	0,3380	0,1250	0,4490	0,2300	0,5550	1,0000

Источник: [составлено автором на основании данных источника <http://www.stats.gov.cn/tjsj/> (дата обращения:30.03.2021)].

Как видно из данных таблицы 3.1, существует высокая корреляция между восемью выбранными нами индикаторами. Следовательно, необходимо выделить основные компоненты, преобразовать несколько соответствующих индикаторов в несколько несвязанных

всеобъемлющих и сравнить полученные показатели. Принцип извлечения основных компонентов состоит в том, что принимаются показатели, со значением признака больше 1 и коэффициентом вклада совокупной дисперсии больше или равным 85%. Результаты анализа данных о ставке вклада показателей в собственное значение, а также о дисперсии, приведены в данных таблицы 3.2.

Таблица 3.2. Данные о ставке вклада показателей в собственное значение и о дисперсии

Компоненты	Собственные значения	Ставка взноса отклонения (%)	Накопленная дисперсия ставки взноса (%)
X ₁	4,610	57,621	57,621
X ₂	1,627	20,333	77,954
X ₃	1,064	13,296	91,250
X ₄	0,396	4,944	96,195
X ₅	0,251	3,135	99,330
X ₆	0,035	0,442	99,772
X ₇	0,015	0,191	99,963
X ₈	0,003	0,037	100,000

Источник: [составлено автором на основании данных источника <http://www.stats.gov.cn/tjsj/> (дата обращения:30.03.2021)].

Как видно из данных таблицы 3.2, характеристические значения первых двух компонентов равны 4,610 и 1,627 соответственно, а коэффициенты дисперсии составляют 57,621% и 77,954% соответственно, что показывает, что они в основном сохраняют всю информацию, содержащуюся в исходных восьми компонентах. Матрица нагрузки главных компонентов проиллюстрирована в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Матрица нагрузки главных компонентов

Компоненты	1	2
X ₁	0,886	-0,434
X ₂	0,812	0,513
X ₃	0,412	0,387
X ₄	0,816	-0,542
X ₅	0,824	0,003
X ₆	0,890	-0,414
X ₇	0,740	0,321
X ₈	0,559	0,677

Источник: [составлено автором на основании данных источника <http://www.stats.gov.cn/tjsj/> (дата обращения:30.03.2021)].

Из матрицы нагрузки главных компонент, проиллюстрированной таблицей 3.3, видно, что общий доход от страховых взносов, ВВП валового внутреннего продукта, инвестиций в основной капитал в целом по обществу, баланс сберегательных вкладов городских и сельских жителей на конец года, располагаемый доход на душу населения и общий на всё население имеет более высокую нагрузку на первый главный компонент, отражая уровень экономического развития, который можно определить как движущую силу развития страховой отрасли. Коэффициенты регрессии, то есть коэффициенты значимости факторов развития страхового рынка, отображены в таблице 3.4.

Таблица 3.4. Матрица коэффициентов значимости факторов развития страхового рынка

Компоненты	1	2
x ₁	0,192	-0,267
x ₂	0,176	0,315
x ₃	0,089	0,238
x ₄	0,177	-0,333
x ₅	0,179	0,002
x ₆	0,193	-0,254
x ₇	0,160	0,197
x ₈	0,121	0,416

Источник: [составлено автором на основании данных источника <http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> (дата обращения:30.03.2021)].

Данные таблицы 3.4 содержат информацию о коэффициентах регрессии для каждого из факторов развития страховой отрасли КНР. Эти данные будут использоваться для выражения главного компонента.

(1) Определение выражения главного компонента

Нами была сформулирована модель оценки влияния факторов развития на страховую отрасль в отдельных регионах КНР, позволяющая оценить уровень развития региональных страховых рынков. Данная модель будет выражена с помощью метода анализа главных компонент. Выражение главных компонент состоит в умножении собственных векторов на переменные данные стандартизации, а два главных компонента рассчитываются с помощью программного обеспечения SPSS, разработанного для статистической обработки данных. Выражения компонент и всеобъемлющих основных компонент, отражено в формулах (1), (2), (3):

$$F_1 = 0,192zx_1 + 0,176zx_2 + 0,089zx_3 + 0,177zx_4 + 0,179zx_5 + 0,193zx_6 + 0,160zx_7 + 0,121zx_8 \quad (1);$$

$$F_2 = -0,267 z_{x1} + 0,315 z_{x2} + 0,238 z_{x3} - 0,333 z_{x4} + 0,002 z_{x5} - 0,254 z_{x6} + 0,197 z_{x7} + 0,416 z_{x8} \quad (2);$$

$$F = (4,610 F_1 + 1,627 F_2) / 6,237 \quad (3);$$

Данная модель, продемонстрированная в вышеописанных формулах, тестируется на основании данных тридцати регионов Китайской Народной Республики. По каждому региону были собраны данные об общем доходе от страховых взносов по региону, о плотности страхования в данном регионе, глубине регионального страхового рынка, уровне ВВП, уровне инвестиций в основной капитал всего общества, о сберегательном балансе городских и сельских жителей, проживающих в данном регионе, доходе на душу населения по региону, а также об общей численности населения в данном регионе. Собранные данные были подставлены в формулы (1), (2), (3), в результате чего нами были получены баллы по основным компонентам, а также комплексные баллы для каждого региона. Данные показатели отражены в данных таблицы 3.5.

Таблица 3.5. Оценка главного компонента развития страховой отрасли КНР в отдельных регионах и рейтинг данного региона.

Оценка и рейтинг						
Регионы	F1	рейтинг	F2	рейтинг	F	рейтинг
Пекин	0,9968	2	1,1608	2	1,0396	2
Тяньцзинь	0,0745	10	-0,4049	24	-0,0505	14
Хэбэй	-0,0351	16	1,4655	1	0,3564	5
Ляонин	-0,4183	27	0,9891	4	-0,0512	15
Шанхай	-0,0041	13	-1,3956	29	-0,3671	28
Цзянсу	0,6859	4	-1,8284	31	0,0300	10
Чжэцзян	-0,0292	15	-0,8530	28	-0,2441	24
Фуцзянь	0,7422	3	0,8390	6	0,7675	3
Внутренняя Монголия	-0,0935	18	0,1121	14	-0,0398	13
Шаньдун	-0,1626	20	-0,2345	20	-0,1813	19
Гуандун	0,2210	8	-1,6325	30	-0,2625	25
Гуанси	-0,5837	28	-0,1181	19	-0,4622	30
Хайнань	-0,0852	17	0,2301	13	-0,0029	11
Шаньси	-0,1490	19	0,5874	7	0,0431	9
Цзилинь	0,4648	5	0,2628	11	0,4121	4
Хэйлуцзян	1,2390	1	0,9614	5	1,1666	1
Аньхой	-0,3856	25	-0,3015	22	-0,3637	27
Цзянси	-0,2769	23	-0,0049	16	-0,2059	21
Хэнань	0,0407	12	-0,2363	21	-0,0315	12
Хубэй	-0,0097	14	-0,3253	23	-0,0920	17
Хунань	-0,2306	21	-0,4231	25	-0,2808	26
Чунцин	0,1145	9	-0,0361	17	0,0752	8
Сычуань	-0,2343	22	0,3024	9	-0,0943	18
Гуйчжоу	-0,6176	30	0,0911	15	-0,4327	29
Юньнань	-0,5989	29	-0,0973	18	-0,4681	31
Тибет	-0,6620	31	1,1391	3	-0,1921	20

Шэньси	-0,3952	26	0,2545	12	-0,2257	23
Ганьсу	0,3183	7	0,4249	8	0,3461	6
Цинхай	-0,3827	24	0,2847	10	-0,2086	22
Нинся	0,4027	6	-0,7358	27	0,1057	7
Синьцзян	0,0536	11	-0,4775	26	-0,0850	16

Источник: [составлено автором на основании данных источника <http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> (дата обращения:30.03.2021)].

Как видно из данных таблицы 3.5, каждый регион имеет своё место в рейтинге. С целью проанализировать, насколько регионы с развитой цифровой инфраструктурой соотносятся с регионами с эффективно функционирующей страховой отраслью, необходимо сгруппировать регионы КНР. Подобная группировка будет выполнена с помощью кластерного анализа с использованием программного обеспечения SPSS, что позволило нам сгруппировать регионы КНР по уровню развития страховой отрасли. Данные кластерного анализа проиллюстрированы на данных рисунка 3.1. По вертикали продемонстрированы баллы, соответствующие рейтингу региона, отражённые в таблице 14. По горизонтали баллы эффективности, которые присвоены данному региону.

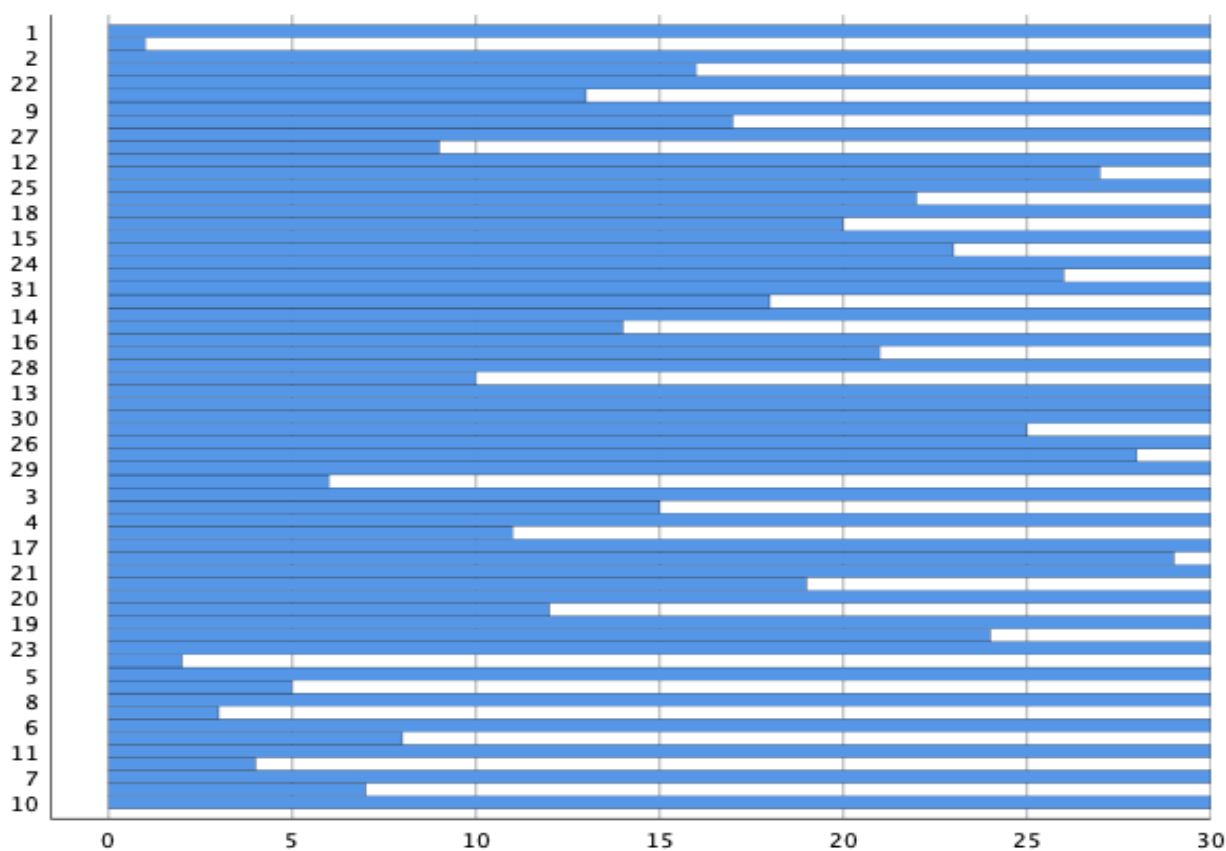


Рисунок 3.1 Кластерный анализ развития страховой отрасли в различных регионах КНР

Источник: [составлено автором].

На основании результатов кластерного анализа, проиллюстрированных на данных рисунка 3.1 регионы Китайской Народной Республики можно разделить на четыре категории в зависимости от рейтинга региона.

Во-первых, регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли, в том числе: Пекин, Тяньцзинь, Хэбэй, Ляонин, Шанхай, Чунцин, Цзянсу, Чжэцзян, Фуцзянь, Внутренняя Монголия, Шаньдун, Гуандун и Гуанси. Эти регионы имеют высокий уровень экономического развития, высокую степень открытости рынка, большие масштабы страхового бизнеса и сильную осведомленность населения о потреблении страховых услуг. Общий рейтинг основных сегментов также показывает, что эти регионы имеют высокую степень развития страхования. Страховой рынок должен развиваться и дальше, поскольку конкуренция в страховой отрасли усиливается, а страховой бизнес становится все более международным. Эти регионы сыграли свою роль в демонстрации и лидерстве в развитии страховой отрасли в КНР.

Во – вторых, регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли, включая Хайнань, Шаньси, Цзилинь, Хэйлуцзян, Цзянси, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу и Синьцзян. Такие регионы относятся к экономически слаборазвитым регионам КНР, правительства которых в настоящее время активно проводят политику развития. Полученные результаты демонстрируют парадоксальное явление, уровень развития страховой отрасли в определенном регионе не прямо пропорционален экономическому развитию данного региона КНР.

В-третьих, регионы со средним уровнем развития страховой отрасли, включая Аньхой, Хэнань, Хубэй, Хунань и Сычуань. Эти регионы имеют низкий уровень открытости внешнему миру и низкий уровень развития страховой отрасли, однако доля премиального дохода в этих регионах сохраняет тенденцию к росту. Страховой рынок именно в этих регионах имеет большой потенциал для развития в информационную эпоху.

В - четвертых, регионы с низким уровнем развития страхования, включая Тибет, Цинхай и Нинся. Эти регионы в основном расположены на западе Китая, обладают низким уровнем экономического развития, низкими доходами и большой долей населения, живущего сельским хозяйством. Отсталость развития страхового бизнеса в данных регионах объясняется как низким спросом на страховые услуги, так и отсутствием кадров.

Результаты исследования показывают, что динамические факторы являются основными факторами, влияющими на уровень развития страховой отрасли, при этом региональные различия в уровне развития страхования очевидны ¹⁵⁹. Существуют сильные региональные различия в центральном и западном регионах по сравнению с восточным регионом, а также

¹⁵⁹ Ван, В. Исследование уровня развития страховой индустрии Китая / В. Ван // Страховое дело. 2021. № 9(342). С. 36-46.

центральным регионом. Восточный регион должен использовать современные информационные технологии для продвижения инновационных продуктов и услуг. Центральные и западные регионы должны ускорить свое экономическое развитие и использовать современные информационные технологии для разработки новых страховых продуктов.

В данной части диссертационного исследования была разработана модель оценки региональных страховых рынков КНР на основании восьми выбранных факторов его развития, к которым относятся доход от страховых взносов, плотность страхования, глубина страхового рынка, ВВП, инвестиции в основной капитал всего общества, сберегательный баланс для городских и сельских жителей, доход на душу населения, общая численность населения.

К модели был применён метод анализа главных компонентов и метод кластерного анализа. Результаты, полученные в рамках тестирования данной модели, были рассчитаны с помощью программного обеспечения SPSS. Результаты тестирования модели показывают, что:

- наиболее значимыми факторами развития региональных страховых рынков КНР являются доход от страховых взносов и плотность страхования;
- регионы КНР можно разделить на четыре категории по уровню развития страховой отрасли.

К регионам с очень высоким уровнем развития страховой отрасли относятся: Пекин, Тяньцзинь, Хэбэй, Ляонин, Шанхай, Чунцин, Цзянсу, Чжэцзян, Фуцзянь, Внутренняя Монголия, Шаньдун, Гуандун и Гуанси.

Регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли включают: Хайнань, Шаньси, Цзилинь, Хэйлуцзян, Цзянси, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу и Синьцзян.

К регионам со средним уровнем развития страховой отрасли относятся: Аньхой, Хэнань, Хубэй, Хунань и Сычуань.

Регионы с низким уровнем развития страхования включают: Тибет, Цинхай и Нинся.

3.2 Проблемы развития страховой отрасли КНР

Тестирование модели оценки факторов влияния развития страховой индустрии в КНР, проведённое в рамках предыдущей части диссертационного исследования, позволило классифицировать регионы Китая по уровню развития страховой отрасли. Ранее, во второй главе исследования, был получен вывод о неравномерном развитии цифровизации на территории Китая. Возникает вопрос о существовании корреляции между уровнем развития цифровой экономики и уровнем развития страхования. В таблице 3.6 приведены данные о соотношении уровня развития региональных страховых рынков КНР с уровнем развития конкурентоспособности цифровой экономики в данных регионах.

Таблица 3.6 Сопоставление уровня развития региональных страховых рынков КНР с географическим расположением и рейтингом конкурентоспособности цифровой экономики в данных регионах (провинциях)

Провинция КНР	Географическое расположение в КНР	Рейтинг конкурентоспособности цифровой экономики китайских провинций
Регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли		
Пекин	Восток	2
Тяньцзинь	Восток	7
Хэбэй	Восток	11
Ляонин	Северо-Восток	-
Шанхай	Восток	3
Чунцин	Юго-Запад	10
Цзянсу	Восток	4
Чжэцзян	Восток	5
Фуцзянь	Юго-Восток	8
Внутренняя Монголия	Север	-
Шаньдун	Восток	6
Гуандун	Юго-Восток	1
Гуанси	Юг	-
Регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли		
Хайнань	Юг	-
Шаньси	Север	13
Цзилинь	Северо-Восток	-
Хэйлуцзян	Северо-Восток	-
Цзянси	Юго-Восток	-
Гуйчжоу	Юго-Запад	-
Юньнань	Юго-Восток	-
Ганьсу	Север	-
Синьцзян	Северо-Запад	-
Регионы со средним уровнем развития страховой отрасли		
Аньхой	Восток	12
Хэнань	Центр	-
Хубэй	Центр	11
Хунань	Юг	14
Сычуань	Юго-Запад	9
Регионы с низким уровнем развития страхования		
Тибет	Запад КНР	-
Цинхай		-
Нинся		-

Источник: [составлено автором].

Как видно из данных таблицы 3.6, регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли КНР как правило имеют высокий уровень конкурентоспособности (единственное исключение составляет провинция Ляонин) и расположены преимущественно на Востоке страны. Благодаря выгодному географическому расположению, которое обеспечивает экономическую активность в данных регионах, здесь есть как высокий спрос на страховые услуги, так и развитые цифровые технологии, получившие широкое применение, поскольку это является условием современного ведения финансово-хозяйственной деятельности в Китае.

Региональные страховые рынки с высоким уровнем развития расположены преимущественно в провинциях, которые не попали в Топ-Рейтинг конкурентоспособности цифровой экономики. Географически данные провинции расположены на Юге и Севере Китайской Народной Республики. В данных регионах страховой бизнес развивался не под влиянием цифровизации, а при влиянии прочих экономических факторов, таких как высокий уровень развития промышленности, что создавало спрос на страховые услуги.

Наиболее интересным объектом для данного исследования являются регионы со средним уровнем развития страхового бизнеса. Данные регионы имеют потенциал для дальнейшего роста страхового дела. Расположение провинций довольно разнообразно, Хэнань и Хубэй находятся в Центре Китая, Аньхой расположен на Востоке, Хунань на Юге, а Сычуань на Юго-Западе. Также, все перечисленные провинции относятся к провинциям КНР, в которых уровень конкурентоспособности цифровой экономики невысок на сегодняшний день. Учитывая, что на сегодняшний день страховая отрасль КНР находится на этапе развития цифрового страхового бизнеса, то именно дальнейшее развитие цифровых технологий в провинциях Аньхой, Хэнань Хубей, Хунань, Сычуань может стать драйвером роста страхового бизнеса.

Что касается регионов с низким уровнем развития страховой отрасли, то цифровая экономика в них тоже не имеет высоких показателей конкурентоспособности. Расположены данные регионы на Западе КНР и занимают довольно протяжённую территорию. Для дальнейшего развития страхового бизнеса в данных провинциях КНР необходимы экономические преобразования, однако использование цифровых технологий может стать стимулом для развития страхового бизнеса.

С момента основания Нового Китая страховая отрасль в КНР прошла пять этапов развития: первоначальный этап развития страховой отрасли КНР; этап реализации Закона о страховании КНР; этап развития интернет-страховых компаний в КНР; этап развития страховых технологий в КНР; этап развития цифрового страхового бизнеса КНР. Особенности страховой отрасли на каждом из этих этапов развития имели свои отличительные особенности. Анализ данных этапов развития, а также современного состояния страховой отрасли КНР, проведённый

в рамках данного диссертационного исследования, позволил выделить ряд проблем, которые серьезно препятствовали и продолжают препятствовать развитию страховой отрасли в КНР.

В течение всего периода развития страховой рынок КНР демонстрировал восемь групп противоречий, включая:

1. Противоречие между предложением страхования и социальным спросом на него;
2. Противоречие между приоритетом масштаба и приоритетом прибыли;
3. Противоречие между отсутствием собственников и операцией маркетинга;
4. Противоречие между развитием рынка и структурным дисбалансом;
5. Противоречие между рынком страхования и слабым рынком капитала;
6. Противоречие между интернационализацией бизнеса и неполной рыночной экономикой отрасли;
7. Противоречие между высоким спросом на таланты страховых компаний и недостаточное предложение;
8. Противоречие между социальным страхованием и коммерческим страхованием жизни.

В будущем страховая отрасль КНР планирует и дальше укреплять свои реформы и открываться для внешнего мира, чтобы адаптироваться к последним изменениям в социальной и экономической среде. Современные авторы выделяют несколько аспектов, способных разрешить существующие противоречия в области страховой индустрии и позволить ей положительно и динамично развиваться. К данным аспектам относятся:

1. Разработка новых моделей количественной оценки эффективности деятельности страхового рынка;
2. Разработка оценки экономических основ функционирования страхового рынка;
3. Систематизация осведомленности населения КНР о страховании;
4. Маркетинг условий страхования и формирования ставок;
5. Диверсификация каналов продаж страховых полисов;
6. Создание высококачественной отраслевой инфраструктуры;
7. Профессионализация страховых талантов;
8. Прибыльность страховых вложений.

Только путем углубления реформ и открытости КНР может превратиться из крупной страховой страны в сильную страховую страну¹⁶⁰. В таблице 3.7 приведены данные о проблемах, с которыми сталкивалась страховая отрасль КНР на различных этапах своего развития.

¹⁶⁰ Wang Xujin, Wang Haofan. Review and prospect of the development of China's insurance industry since the reform and opening up//Journal of Beijing University of Technology and Business (Social Science Edition). 2020. Vol.35. №2. P.91 - 104.

Таблица 3.7 Проблемы развития страховой отрасли КНР на различных этапах

Этап развития страховой отрасли	Проблемы развития страховой отрасли в данный период	Проблемы, сохранившиеся с данного периода
Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР	Отсутствие нормативно-правовой базы, отсутствие структуры рынка, монополия со стороны государства.	Несоответствие нормативно-правовой базы современным условиям осуществления страховой деятельности
Этап реализации Закона о страховании КНР	Отсутствие актуарной деятельности, как следствие - слабая тарифная политика.	Несовершенство тарифной политики
Этап развития интернет-страховых компаний в КНР	Отсутствие структуры регулирования деятельности интернет-страховых компаний.	-
Этап развития страховых технологий в КНР	Неравномерное развитие страховых технологий в различных регионах КНР из-за разного уровня технологического развития провинций.	Неравномерное развитие региональных страховых рынков КНР
Этап развития цифрового страхового бизнеса КНР	Низкий уровень интернационализации китайский страховых компаний. Недостаточное количество инноваций страховых продуктов. Отсутствие профессионалов в области страхования. Единая структура страховых продуктов. Несовершенство нормативно-правовой базы. Слабая осведомлённость населения КНР о страховании. Неравномерное развития региональных страховых рынков КНР.	-

Источник: [составлено автором].

Проанализируем проблемы развития страховой отрасли, отражённые в данных таблицы 3.7, более подробно. Первоначальный этап развития страховой индустрии в КНР характеризовался отсутствием нормативно-правовой базы регулирования страхового рынка. Несмотря на то, что законодательная база прошла собственную историю развития, на сегодняшний день проблема несоответствия законодательства действующим условиям осуществления страховой деятельности всё ещё актуальна.

На ранних этапах внедрения закона о страховании КНР, актуарная деятельность была относительно низкой, а профессиональных страховых актуариев было слишком мало. Например,

компании по страхованию жизни уделяли больше внимания актуарной работе в своих бизнес-решениях, испытывая при этом нехватку актуариев и актуарных техников. При этом очень сложно представить развитие страховой отрасли без актуарных расчётов, как в сфере страхования жизни, так и в сфере имущественного страхования. Актуарная деятельность в Китае все еще находится в зачаточном состоянии, и здесь не только не хватает опыта, но и профессиональных талантов. Работа страховых актуариев оказывает непосредственное влияние на жизнеспособность развития страхового бизнеса. Страховые посредники и актуарные консультанты также находятся в дефиците, что не способствует совершенствованию развития страхового рынка КНР. Страховая работа слишком однородна. В КНР должностная инструкция страхового актуария очень проста. И заключается в основном в расчёте тарифов на новые продукты, а также ценообразовании и корректировке тарифов.

На начальном этапе развития интернет-страховых компаний в КНР основные проблемы заключались в области регулирования за деятельностью данных компаний. Страховые продукты Интернета позволили новым группам пользователей удовлетворять свои новые потребности в страховании через новые каналы. Традиционные законы о страховании больше не были применимы к новым требованиям бизнеса, а рынок интернет-страхования в КНР относительно хаотичен и не имел определенных отраслевых стандартов, что не позволило обеспечить полную защиту прав и интересов потребителей. Развитие законов и нормативных актов отставало от развития рынка интернет-страхования, и на рынке возникло много вопросов, но нет соответствующих нормативных актов и методов управления для регулирования рынком, что привело к принятию неверных управленческих решений.

Отсутствие инструментов регулирования Интернет-страхованием и неэффективность принятых мероприятий по надзору за рынком привели к серьезному отставанию развития отрасли, потому что быстрое развитие интернет-страхования в КНР не сопровождалось разработкой законов и нормативных актов, регулирующих его. В результате возникла острая необходимость во всесторонне развитых и высококвалифицированных сотрудниках страхового надзора, владеющих информационными технологиями, умеющих применять страховую экспертизу и знающих соответствующие законы и нормативные акты¹⁶¹.

Этап бурного развития страховых технологий в КНР сопровождался большими различиями в уровне цифровизации страховой отрасли в разных регионах КНР, что связано с географическими и историческими особенностями развития экономики Китая. На данном этапе уровень технологического развития в разных регионах КНР сильно различался, что привело к большому разбросу в уровне развития страховых технологий и, соответственно, в уровне

¹⁶¹ Li Fei. Strategic thinking of China's insurance industry in the new era//Inner Mongolia Science and Technology and Economy.2018. №18. P.41-43.

развития страховой отрасли. Данная проблема сохранилась и на сегодняшнем этапе развития страховой отрасли.

На сегодняшний день цифровой страховой бизнес в КНР быстро развивается, и существует ряд вопросов, которые являются проблемными для развития китайской страховой отрасли.

Интернационализация китайских страховых компаний находится на низком уровне, и существует разрыв со страховыми рынками развитых стран. Хотя КНР реформируется и открывается уже более 40 лет, традиционная корпоративная культура китайских страховых компаний не приспособлена к современным потребностям, и существует разрыв между корпоративной культурой компаний в развитых странах, таких как США и Япония.

Недостаточное количество инноваций в области формирования страховых продуктов. Структура продуктов на страховом рынке Китая сегодня такова, что на рынке страхования имущества доминирует автострахование, а структура продуктов слишком унифицирована и существует серьезный дисбаланс в их структуре, что создает большие риски. Страховые продукты являются основой развития и конкуренции страховой компании, а также основным фактором развития рынка. В странах с развитой страховой отраслью очевидна гибкость рыночного регулирования, а также своевременно разрабатываются и внедряются новые виды страхования, отвечающие потребностям клиентов, чтобы лучше удовлетворять нужды потребителей. В отличие от этого, страховой рынок в Китае характеризуется монополистическим поведением и отсутствием конкурентного давления со стороны нескольких гигантских страховых компаний, что ограничивает здоровое развитие страховых компаний и страхового рынка.

Отсутствие профессионалов в области страхования. Уровень профессионалов в области страхования в Китае значительно вырос по сравнению с прошлым, но всё ещё существует нехватка профессионалов в области страхования. В абсолютном выражении страховая отрасль в Китае имеет самое большое количество работников среди финансовых секторов. Однако из-за чрезвычайно низкого входного барьера в отрасль качество и уровень образования практикующих специалистов варьируются, и существует огромная нехватка профессионалов в области страхования среднего и высокого уровня. Многие страховые компании используют в качестве основного критерия доход от премии, что приводит к тому, что в бизнесе главное - масштаб, но не эффективность. Существует недостаток профессиональных знаний в области страхования и слабая осведомленность о предотвращении рисков, и есть даже много неквалифицированных старших менеджеров. Существует серьезная нехватка профессионалов в области страхования, таких как специалисты по актуарной деятельности, специалисты по управлению рисками и

специалисты по применению капитала, которые не в состоянии удовлетворить потребности развития рынка.

Единая структура продукта интернет-страхования. Основными проблемами китайских продуктов интернет-страхования являются неравномерный расчет выплат и вероятности претензий, однообразная структура продукта и отсутствие привлекательности для клиентов. Китайские продукты интернет-страхования сконцентрированы в нескольких категориях, в основном это автострахование, простое страхование жизни и страхование управления состоянием. Существует меньше видов страхования для удовлетворения потребностей пользователей Интернета, а большие страховые суммы и связанные с ними риски требуют от клиентов тщательного выбора.

Неадекватная система регулирования страхового рынка. КНР с самого начала своего существования стремится улучшить свою систему регулирования и надзора за участниками страхового рынка. Тем не менее, всё ещё существует большой разрыв между Китаем и другими странами более развитыми системами страхования, такими как США и Северная Европа. Система регулирования является основой для того, чтобы рынок играл решающую роль в распределении ресурсов, но в Китае система недостаточно прочна с точки зрения регулирования отрасли на страховом рынке.

Слабая осведомленность населения о страховании. Сегодняшний день КНР является самой густонаселенной развивающейся страной в мире, поэтому потенциал для развития страхового рынка должен быть огромным. Однако низкий уровень образования и осведомленности о страховании среди наших граждан привел к низкому уровню страхового покрытия и единственному типу страхового полиса. Низкий уровень понимания страхования и риска отражается в недостаточной осведомленности о существовании риска и незнании эффективных инструментов предотвращения риска. Низкая осведомленность о страховании приводит к низким коэффициентам покупки страховки, что препятствует эффективному функционированию страховой отрасли.

Неравные уровни регионального развития страховой отрасли в КНР. Экономическое развитие является основным фактором развития страховой отрасли на уровне провинций в Китае, а различия в уровне экономического развития являются основной причиной неравномерного развития страховой отрасли на уровне провинций в Китае. Все развитые первичные и вторичные регионы Китая расположены в восточной части страны. Регионы третьего и четвертого уровней, где страховая отрасль отстает, в основном расположены в центральных и западных регионах, причем общий уровень развития страховой отрасли выше на востоке и ниже на западе. Уровень развития страховой отрасли соответствует уровню экономического развития, как было доказано в предыдущей части данного исследования.

На сегодняшний день, на этапе развития цифрового страхового бизнеса, страховая отрасль КНР сталкивается со следующими проблемами и вызовами:

1. Низкий уровень интернационализации китайский страховых компаний, что связано с относительно низким уровнем страховой корпоративной культуры по сравнению со страховыми рынками развитых стран.

2. Недостаточный уровень инноваций в сфере страховых продуктов, что является негативным фактором развития страховой отрасли в условиях функционирования цифровой экономики и роста потребностей населения;

3. Несоответствие действующей нормативно-правовой базы современным условиям осуществления страховой деятельности, в результате чего «Закон о страховании» перестаёт выполнять стимулирующую функцию;

4. Слабая осведомлённость населения КНР о системе страхования, что связано с вышеперечисленными проблемами развития страховой отрасли;

5. Неравномерное развитие региональных страховых рынков КНР, связанное с экономическими и региональными особенностями.

Следующая часть диссертационного исследования будет посвящена разработке рекомендаций по решению вышеперечисленных проблем развития страховой отрасли КНР.

3.3 Рекомендации по дальнейшему развитию страховой отрасли КНР

В предыдущей части диссертационного исследования были сделаны выводы о современных проблемах развития страховой индустрии КНР. Данная часть нашей исследовательской работы будет посвящена разработке рекомендаций по развитию страховой отрасли КНР, а также совершенствованию её деятельности с помощью цифровых технологий. Для того чтобы способствовать долгосрочному развитию страховой отрасли КНР и дать ей возможность активно участвовать в международном страховом рынке с новым отношением, необходимо уточнить цели, провести комплексные мероприятия и сформулировать долгосрочный план развития страховой отрасли КНР, чтобы целенаправленно, планомерно и систематично способствовать её здоровому развитию. Первоочередной задачей Государства в данном случае является совершенствование политики надзора за участниками страхового рынка и нормативно-правовой базы, регулирующей данный рынок, что позволит постепенно создать частично открытую систему страхового рынка с диверсифицированными участниками рынка и разумным региональным распределением. При этом развитие страховой отрасли должно учитывать национальные условия КНР.

Страховая отрасль КНР становится все более сильной и нуждается в дальнейшем содействии преобразованию и модернизации, а также повышению ее конкурентоспособности. Согласно исследованиям, проведенным в предыдущих частях диссертационного исследования, страховая отрасль КНР на пяти этапах своего развития сталкивалась и продолжает сталкиваться с рядом проблем, поэтому необходимо принять меры для нивелирования данных проблем и дальнейшего эффективного развития страховой отрасли. В таблице 3.8 перечислены проблемы развития страховой отрасли, перед которыми сегодня сталкивается КНР, и рекомендации по их решению.

Таблица 3.8. Современные проблемы развития страховой отрасли КНР и рекомендации по их решению

Проблема	Последствия	Рекомендации	Зона ответственности
Низкий уровень интернационализации китайский страховых компаний.	Низкий уровень возможности привлечения иностранного опыта и квалифицированных кадров из-за рубежа.	Поощрение участия страховых компаний в международном бизнесе, участие в международных мероприятиях, обмен опытом.	Китайские страховые компании, профессиональные участники страхового рынка.
Недостаточный уровень инноваций в сфере страховых продуктов.	Низкий спрос на страховые продукты среди населения КНР.	Создание центра исследований и разработок страховых продуктов "Парк страховых технологий". Инвестиции в страховые технологии с целью повышения качества и клиентоориентированности страховых продуктов. Совершенствование актуарной деятельности.	Китайские страховые компании, Государственные органы, регулирующие страховую отрасль КНР.
Несоответствие действующей нормативно-правовой базы современным условиям осуществления страховой деятельности.	"Закон о страховании" перестаёт выполнять стимулирующую функцию, из-за чего развитие страховой отрасли замедляется. Низкий уровень возможности применения цифровых технологий, поскольку цифровая экономика недостаточно регулируется в КНР.	Совершенствование "Закона о страховании", совершенствование правовой системы цифровой экономики.	Государственные органы регулирования и надзора за страховой отраслью КНР.
Слабая осведомлённость населения КНР о системе страхования.	Недостаточный спрос на страховые продукты, что препятствует развитию страховой отрасли КНР.	Создание рынков страховых посредников.	Страховые компании, страховые посредники, государство как орган надзора за участниками страхового рынка.
Неравномерное развитие региональных страховых рынков КНР.	Недостаточное использование страхового потенциала КНР.	Внедрение цифровых технологий, создание инновационных страховых продуктов, развитие посреднической деятельности.	Страховые организации.

Источник: [составлено автором].

Рассмотрим рекомендации по дальнейшему развитию страховой отрасли КНР, которые отражены в данных таблицы 3.8, более подробно.

Китайские страховые компании активно участвуют в международном бизнесе. Поощряют страховую отрасль уезжать за границу, активно участвуют в международной конкуренции и способствуют быстрому развитию страховой отрасли. Национальная комиссия по страхованию проделала хорошую работу по планированию развития субъектов страхового рынка и постепенно в плановом порядке создала небольшое количество высокодоходных, стандартизированных страховых компаний, финансируемых Китаем, и страховых компаний, финансируемых из-за рубежа. Китайским страховым компаниям необходимо постоянно учиться на опыте развития страховых компаний в развитых странах и изучать их историю развития страхования. Продвигать инновации в системах страхования и повышать квалификацию страховых продуктов, формировать конкурентоспособную структуру страхового рынка и повышать профессионализм бизнес-операций, и профессиональные кадры Глобализация, интенсификация операций и управления, а также интернационализация развития отрасли позволили непрерывно развивать страховую отрасль КНР и повысить конкурентоспособность на рынке.

Совершенствование правил страхования и регулирование деловой практики на рынке. С момента основания Нового Китая страховая отрасль КНР прошла пять этапов развития, каждый из которых сопровождался значительными проблемами. Поэтому правовая система является необходимым условием для здорового и устойчивого развития страхового рынка. В настоящее время необходимо ускорить разработку административных регламентов и правил ведения бизнеса, соответствующих Закону о страховании, для регулирования практики ведения страхового бизнеса и наведения порядка на страховом рынке. Для расширения охвата сети страхового регулирования и отслеживания тенденций рынка страховых организаций следует создать новые органы страхового регулирования. Необходимо создать систему кредитного рейтинга страховых организаций, систему раскрытия информации и сеть электронного мониторинга информации для быстрого сбора и эффективной обработки всех видов деловой информации страховых организаций, а также для точного понимания масштабов активов, структуры бизнеса, расходов и компенсационных выплат каждой страховой организации, чтобы обеспечить полный, динамичный и непрерывный надзор.

Создание базы обучения талантов страховых компаний и нового центра исследований и разработок продуктов — «Парк страховых технологий». Основная конкуренция в современной страховой отрасли, в итоге, отражается в конкуренции талантов. КНР активно развивает

инфраструктуру креативных парков как основу и механизм развития креативной страховой экономики ¹⁶² . Страховая отрасль КНР должна усилить создание собственных высококачественных, профессиональных кадров и энергично выращивать большое количество высококвалифицированных, высококлассных и всесторонне развитых специалистов в области страхования, разбирающихся в страховых знаниях, компьютерных технологиях и других аспектах знаний, чтобы постоянно повышать конкурентоспособность китайской страховой отрасли в условиях жесткой международной конкуренции на страховом рынке.

Инвестиции в страховые технологии для повышения уровня цифровизации страховых компаний. В век информационных технологий крупные страховые компании расширяют свой цифровой бизнес. Чтобы соответствовать потребностям социалистической рыночной экономики Китая, страховым компаниям необходимо продолжать совершенствовать свое цифровое присутствие и расширять бизнес онлайн-страхования, что может значительно увеличить их премиальный доход и повысить удовлетворенность клиентов. Поэтому инвестирование в технологии является основной стратегией содействия развитию страховой отрасли на данном этапе быстрого развития цифрового страхования.

Активная подготовка профессиональных страховых актуариев и содействие актуарному разнообразию в страховании. С общим развитием общества профессионализм страхования становится все более важным для всех слоев общества, и роль страхового актуария также привлекла внимание всей страховой отрасли. Некоторые страховые компании в КНР подчеркивали роль актуариев с 1980-х годов, однако количество квалифицированных актуариев было очень низким, а с конца прошлого века экзамен для актуариев в КНР был открыт для общественности, и количество актуарных квалификаций в КНР росло. С конца прошлого века экзамены для актуариев стали открытыми для общественности, и количество актуарных квалификаций в КНР растет. Эти люди являются основным источником будущих страховых актуариев. Квалифицированному актуарию также необходима специальная практика для завершения обучения, поэтому важно увеличить актуарное содержание страхования в последующем обучении страховых компаний и в образовании на получение актуарной степени. Существует два пути развития профессиональных актуариев. Первый — добавить к актуарному компоненту медицинского страхования компонент страхования здоровья. Например, в квалификационные экзамены по актуарной деятельности следует добавить соответствующий компонент. Вторая — приложить значительные усилия для создания высококвалифицированного резерва страховых актуариев. Также, стоит отметить, что развитие

¹⁶² Креативные технопарки в постиндустриальной трансформации экономики Китая / С. А. Титов, А. О. Кокорина, П. А. Быков [и др.] // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 3. С. 125-146. DOI 10.14530/se.2019.3.125-146.

актуарной деятельности будет более эффективным с помощью применения цифровой технологии облачных вычислений.

Увеличение инвестиции в страховую отрасль со стороны Китайского Правительства. В условиях современного социалистического рынка развитие страховой отрасли КНР невозможно без поддержки правительства. Региональные правительства должны активно развивать страховую отрасль, инвестировать в крупные страховые компании и расширять свой бизнес на местном страховом рынке. Правительства каждого региона должны создать в своих населенных пунктах крупные страховые компании и технологические компании для адаптации к социалистической рыночной экономике, особенно это касается регионов со средним уровнем развития страховой отрасли, поскольку именно эти регионы, на наш взгляд, имеют наиболее высокий потенциал для развития.

Создание страховых учреждений, организация курсов по страхованию и повышение осведомленности о страховании среди всех этнических групп в стране. КНР необходимо создать современные страховые профессиональные колледжи и школы по всей стране, чтобы предлагать курсы страхования и повысить публичность страхования в социальной среде. На данном этапе информированность китайского народа слаба, готовность общества участвовать в страховании низка, а страховой доход на душу населения в стране сильно отличается от мирового. Поэтому создание страховых образовательных учреждений является важной стратегией для повышения осведомленности о страховании среди всех этнических групп в КНР. Подобное мероприятие позволит не только популяризировать страхование среди населения, но и способствовать появлению новых профессиональных кадров.

Создание рынка страховых посредников, таких как страховые агенты, страховые брокеры и страховых аджастеры. Страховые посредники играют незаменимую роль в повышении эффективности рынка и поддержании его справедливости, а также способствуют приведению страховой отрасли КНР в соответствие с мировой страховой отраслью. Именно наличие высококвалифицированных специалистов в области продаж страховых продуктов и оценки рисков и убытков позволит создать страховую инфраструктуру. Данное мероприятие также будет способствовать популяризации страхования среди населения КНР, поскольку страховые посредники, занятые в сфере продаж страховых полисов, заинтересованы в привлечении новых клиентов.

Создание регионального страхового экономического круга в соответствии с региональными экономическими кругами КНР для содействия скоординированному региональному развитию страховой отрасли КНР. В настоящее время регионы КНР имеют разный уровень развития страховой отрасли, лишь тринадцать провинций Китая из тридцати демонстрируют очень высокий уровень развития страхования. Разделение труда внутри каждого

региона становится более разумным, сотрудничество более скоординированным, а интеграция углубляется. В отличие от этого, административные границы страховой отрасли КНР очевидны, что делает невозможным эффективное распределение страховых ресурсов на большей рыночной территории, что приводит к высоким операционным расходам и неэффективному использованию ресурсов. Экономическое развитие является основой для развития страхования, а страховая отрасль, как основа и обслуживание экономики. Региональная интеграция страхования является новым требованием для региональной экономической интеграции.

Таким образом, Страховая отрасль КНР является важной частью финансовой системы Китая и играет важную роль в общем функционировании и развитии национальной экономики. Реформа страховой отрасли КНР на этапе стремительного роста цифрового страхового бизнеса чрезвычайно важна, что необходимо для финансовой, экономической и социальной стабильности страны. Поэтому китайская страховая отрасль должна принимать меры, соответствующие социалистической рыночной экономике, чтобы китайская страховая отрасль могла развиваться здоровыми темпами. И одним из основных направлений развития страховой отрасли на сегодняшний день является использование цифровых технологий.

Цифровая экономика — единственный путь к экономической трансформации, модернизации и качественному развитию КНР ¹⁶³. Цифровая экономика содействует структурным реформам в КНР. Интеллектуальные модели производства, характеризующиеся глубокой интеграцией информационных технологий нового поколения, способствуют запуску нового витка трансформации производственных процессов. Цифровые, виртуализированные и интеллектуальные технологии пронизывают весь жизненный цикл продуктов, гибких, сетевых и персонализированных. КНР добился огромных успехов в развитии цифровой экономики ¹⁶⁴, в процессе развития цифровой экономики существуют недостатки. Рекомендации по содействию развитию цифровой экономики КНР включают следующие:

1) *Совершенствовать правовую систему цифровой экономики* ¹⁶⁵. Опираясь на опыт законодательства о цифровой экономике в развитых странах и в сочетании с реальными условиями использования цифровых технологий в Китае, возможно ускорить принятие законодательства в ключевых областях и звеньях цифровой экономики, чтобы способствовать быстрому развитию цифровой экономики при одновременной защите интересов людей и

¹⁶³ Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy//Business and Economic Research.2019. VoL. 23. P.183-186.

¹⁶⁴ Трансформация национальной социально-экономической системы России, тренд цифровые технологии: Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 04 декабря 2020 года. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-93916-899-1. – EDN LTZERC.

¹⁶⁵ A study on digital economy in BRICS countries//Internet World.2017. №9. P.11-27.

государства. Также необходимо разработать нормативно-правовую базу, нацеленную на регулирование использования цифровых технологий в области страхования.

2) *Содействовать основным технологическим инновациям для повышения цифровой производительности*¹⁶⁶. В основе развития цифровой экономики лежит освоение базовых технологий. Цель состоит в том, чтобы способствовать трансформации и модернизации промышленного производства и повысить конкурентоспособность, необходимую для развития цифровой экономики. Особого внимания заслуживают такие инновационные технологии, способные получить применение в области страхования, как большие данные, облачные вычисления, Блокчейн, искусственный интеллект, Интернет вещей.

3) *Улучшение построения цифровой инфраструктуры*¹⁶⁷. Для развития цифровой экономики и качественного развития необходимо совершенствовать цифровую инфраструктуру. Инфраструктура цифровой эпохи отличается от традиционной экономической физической инфраструктуры: в ней преобладает информационная инфраструктура. Следовательно, необходимо поднять инфраструктуру связи на такое же важное место, как электричество, транспорт и водное хозяйство, и придать большое значение плану действий по строительству инфраструктуры связи и продолжить его реализацию. Ускорение построения сети и цифровой трансформации традиционной инфраструктуры, продолжение содействия созданию новой инфраструктуры и ускорение модернизации информационной инфраструктуры в высокоскоростных широкополосных сетях, беспроводных широкополосных сетях, интернет-центрах обработки данных, платформах приложений для больших данных и облачных вычислений, сети распространения контента и т. д., создать мобильную, высокоскоростную, безопасную и повсеместную информационную инфраструктуру нового поколения, увеличить глубину покрытия сети 5G и заложить основу для развития цифровых отраслей.

4) *Усилить поддержку команд цифровых талантов*. Талант — это незаменимая интеллектуальная поддержка для развития цифровой экономики и высококачественного развития. Привлекать все больше и больше талантов в цифровой сфере. Реализовать стратегию приоритетного развития талантов, развивать и распределять ресурсы талантов с учетом потребностей трансформации способа экономического развития и развития цифровых отраслей, постоянно совершенствовать систему обслуживания человеческих ресурсов и создать индустриальный парк обслуживания человеческих ресурсов. Повышение привлекательности талантов и содействие их притоку. Опираясь на ресурсные преимущества университетов,

¹⁶⁶ Kang Wei, Jiang Bao. Analysis of the connotation, challenges and countermeasures of digital economy//Journal of the University of Electronic Science and Technology (Social Science Edition). 2018.VoL.20. №5. P.2-18.

¹⁶⁷ Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy// Business and Economic Research.2019. VoL.23. P.183-186.

местные органы власти увеличили предложение жилья, недорогого жилья и других земельных талантов, например, университеты могут увеличить учебную программу цифровой экономики и смежных областей, углубить сочетание промышленности-университета-исследований, сотрудничества школы-предприятия и совместного строительства университетов. Создать долгосрочный механизм совместной подготовки инновационных талантов промышленностью, университетами и научными учреждениями.

5) *Развитие инновационных цифровых технологий.* Инновации в области цифровых технологий являются ключом к развитию цифровой экономики и достижению качественного развития страховой отрасли. Слабый инновационный потенциал по-прежнему является серьезным недостатком, который ограничивает промышленное развитие и технический прогресс моей страны. Основные технологии и ключевые продукты одних ключевых отраслей сдерживаются другими, а исследования и разработки ключевых технологий искусственного интеллекта по-прежнему отстают от таких развитых стран, как Соединенные Штаты. Китайское правительство должно усилить поддержку новых технологий, таких как технология облачных вычислений, технология больших данных, технология блокчейна и искусственный интеллект, продолжать увеличивать затраты на научные исследования и стимулы, а также поощрять компании или отдельных лиц за технологические инновации. В то же время, опираясь на ресурсные преимущества университетов, углубить интеграцию производства, образования и исследований, а также сотрудничество школы и предприятия, а также создать долгосрочный механизм для совместных инноваций в области разработки цифровых технологий между университетами и промышленными предприятиями и научно-исследовательские институты. Цифровые технологии в основном разрабатываются университетами и научно-исследовательскими институтами. Участвуют в завершении преобразования результатов.

6) *Укрепить систему обеспечения цифровой безопасности.* Развивать цифровую экономику и добивайтесь качественного развития, а цифровая безопасность дает гарантию развития. С непрерывным развитием цифровой экономики сфера цифровой безопасности становится все шире и шире. По мере роста числа случаев утечки данных задача защиты безопасности элементов данных становится неизбежной. Страхование представляет собой защиту от рисков, поэтому вопрос цифровой безопасности является одним из первостепенных на данном этапе развития страховой отрасли КНР. Совершенствовать систему безопасности для цифровой экономики, формулировать и совершенствовать систему политики, подходящую для развития новых технологий, новых приложений и новых отраслей в цифровой экономике является необходимыми мероприятиями по развитию цифрового страхования.

7) *Построение цифрового правительства.* Китайское государство заинтересовано в развитии «Электронного правительства», которое схоже с внедряемыми в Российской Федерации

технологиями в административно-распорядительной сфере. Лидером по предоставлению электронных административных услуг выступает провинция Гуандун, за ней следуют провинции Цзянсу и Чжэцзян.

8) *Поддержка промышленной трансформации достижений науки и техники.* Необходимо реформировать систему управления научно-техническими достижениями в университетах и научно-исследовательских институтах, чтобы научные исследователи могли делиться достижениями и повышать энтузиазм в продвижении трансформации достижений науки и техники. Это позволит учиться на относительно зрелом международном опыте и создать ранний рынок для разработки новых технологий посредством крупных национальных проектов и государственных закупок. Использование новейшего опыта позволит страховой отрасли КНР не только получить доступ к новейшим технологиям, но и интегрироваться в международный страховой бизнес.

В данной части диссертационного исследования были разработаны рекомендации для дальнейшего развития страховой отрасли КНР. К данным мероприятиям относятся:

1. Участие китайских страховых компаний в международном бизнесе, что позволит перенять зарубежный опыт как для создания новых страховых продуктов, так и для развития посреднической деятельности в КНР и привлечении новых кадров.

2. Совершенствование правил страхования и регулирование деловой практики на рынке, что позволит основному нормативно-правовому акту регулирования страховой отрасли КНР, «Закону о страховании», вновь начать выполнять стимулирующую функцию.

3. Создание базы обучения талантов страховых компаний и нового центра исследований и разработок продуктов — «Парк страховых технологий», что позволит получить новых профессионалов в области страхования.

4. Инвестиции в страховые технологии, что позволит повысить уровень цифровизации страховых компаний КНР.

5. Увеличение инвестиций в страховую отрасль со стороны Китайского Правительства, что позволит повысить эффективность страховой отрасли в районах со слабым развитием.

6. Создание страховых учреждений, организация курсов по страхованию и повышение осведомленности о страховании среди всех этнических групп в стране, что позволит повысить спрос на страховые продукты и повысить уровень страхового образования в КНР.

7. Создание рынка страховых посредников, таких как страховые агенты, страховые брокеры и страховых аджастеры, что позволит получить новых профессионалов на страховом рынке КНР и повысить спрос на страховые продукты.

8. Создание регионального страхового экономического круга в соответствии с региональными экономическими кругами КНР, что позволит добиться скоординированного регионального развития страховой отрасли.

Выводы по третьей главе диссертационного исследования

Третья глава диссертационного исследования была посвящена разработке модели оценки влияния восьми факторов развития региональных страховых рынков КНР. В качестве факторов развития были выбраны доход от страховых взносов, плотность страхования, глубина страхового рынка, ВВП, инвестиции в основной капитал всего общества, сберегательный баланс для городских и сельских жителей, доход на душу населения, общая численность населения. Тестирование модели на данных страховой отрасли КНР позволили выделить четыре категории регионов, классифицированные на основании уровня развития страховой отрасли в данных регионах (провинциях):

- Регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли;
- Регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли;
- Регионы со средним уровнем развития страховой отрасли;
- Регионы с низким уровнем развития страховой отрасли.

Неравномерность развития страховой отрасли КНР является одной из наиболее значимых проблем, препятствующих её развитию. С целью разработать рекомендации для совершенствования страхового бизнеса в КНР был проведён анализ проблем, с которыми сталкивалась страховая отрасль на всех пяти этапах своего развития. Выводы, полученные в результате проведённого анализа, свидетельствуют о взаимосвязи данных проблем. На сегодняшний день к главным вызовам страховой отрасли КНР относятся:

1. Низкий уровень интернационализации китайский страховых компаний;
2. Недостаточный уровень инноваций в сфере страховых продуктов;
3. Несоответствие действующей нормативно-правовой базы современным условиям осуществления страховой деятельности;
4. Слабая осведомлённость населения КНР о системе страхования;
5. Неравномерное развитие региональных страховых рынков КНР.

Для решения вышеописанных проблем развития страховой отрасли КНР были разработаны рекомендации. К ним относятся:

1. Участие китайских страховых компаний в международном бизнесе;
2. Совершенствование правил страхования и регулирование деловой практики на рынке;
3. Создание базы обучения талантов страховых компаний и нового центра исследований и разработок продуктов - «Парк страховых технологий»;
4. Инвестиции в страховые технологии;
5. Увеличение инвестиции в страховую отрасль со стороны Китайского Правительства;

6. Создание страховых учреждений, организация курсов по страхованию и повышение осведомленности о страховании среди всех этнических групп КНР;

7. Создание рынка страховых посредников;

8. Создание регионального страхового экономического круга в соответствии с региональными экономическими кругами КНР.

Особую роль в дальнейшем развитии страховой отрасли КНР играют именно цифровые технологии. Вышеописанные рекомендации развития страхового рынка нацелены, в том числе, на повышения цифровизации страхового бизнеса, что позволит решить проблему несбалансированного развития региональных страховых рынков КНР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной научно-исследовательской работе была проанализирована страховая отрасль КНР и роль цифровизации в её развитии. Страхование является основным средством управления рисками в современном экономическом обществе, важной частью финансовой системы и системы социального обеспечения и играет важную роль в социальном управлении и национальном строительстве. Страхование является важным элементом риск-менеджмента и максимально рациональной системой защиты экономических интересов населения. История развития страховой отрасли, на наш взгляд, определяет её состояние и перспективы развития. В данном исследовании было выделено пять этапов развития страховой отрасли КНР, за которые завершился исторический переход от плановой экономики к рыночной и от закрытого страхового рынка к открытому. К этапам развития страховой отрасли КНР относятся:

1. Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР (1949–1995 гг.);
2. Этап реализации Закона о страховании КНР (1955-2013 гг.);
3. Этап развития интернет-страховых компаний в КНР (2013-2018 гг.);
4. Этап развития страховых технологий в КНР (2018-2020 гг.);
5. Этап развития цифрового страхового бизнеса КНР (2020 г.-...).

Особую роль в развитии страховой отрасли КНР, как показывает проведённый в рамках данного исследования анализ, играет нормативно-правовая база, регулирующая осуществление страхования в КНР. Принятие «Закона о страховании» в 1955 году оказало влияние не только на ведение страхового бизнеса в Китае, но и на формирование теории страхования в КНР. Анализ этапов формирования и корректировки нормативно-правовой базы позволил заключить, что «Закон о страховании» выполняет следующие функции:

- Регулирующую функцию, заключающуюся в том, что именно «Закон о страховании» устанавливает правила осуществления страховой деятельности в КНР;
- Защитную функцию, заключающуюся в обеспечении защиты прав и интересов сторон, участвующих в страховой деятельности;
- Функцию надзора, заключающуюся в обеспечении соблюдения интересов всех сторон страховых отношений;
- Стимулирующую функцию, заключающуюся в стимулировании здорового развития страховой отрасли КНР.

Также «Закон о страховании» обладает следующими свойствами:

- стандартизованность, заключающаяся в том, что закон играет ключевую роль в руководстве поведением сторон страховой деятельности;

— общность, заключающаяся в установлении законом модели поведения для всех участников страховых отношений;

— предсказуемость, заключающаяся в возможности предвидеть меры и отношение со государства к поведению участников страховых отношений.

Анализ нормативно-правовой базы и современных условий ведения страхового бизнеса в КНР позволил заключить, что на современном этапе развития страховой отрасли, на этапе роста цифровых страховых технологий, «Закон о страховании» перестал в полной мере выполнять стимулирующую функцию и нуждается в корректировке.

На сегодняшний день страховая отрасль Китая находится на этапе развития цифрового страхового бизнеса. Цифровизация экономики является важным компонентом экономического развития в большинстве стран и может стать институциональной основой для устойчивого роста производства и уровня жизни в будущем. Было дано определение термина «цифровая экономика», под которой, в рамках данного исследования, понимается экономика, основой которой является использование цифровых технологий. Анализ развития цифровых технологий в КНР позволил заключить, что, несмотря на второе место в мире по конкурентоспособности цифровой экономики, уровень развития цифровых технологий неравномерен в различных регионах КНР. Следовательно, развития страхования в различных регионах КНР также неравномерно, с учётом того, что на данном этапе развития страховой отрасли именно цифровые технологии играют решающую роль. Тем не менее, КНР в целом обладает рядом преимуществ для развития цифровой экономики в различных регионах. К данным преимуществам относятся:

— преимущество количества пользователей сети, заключающееся в том, что в КНР проживает множество людей, имеющих доступ к сети Интернет;

— преимущество информационных технологий, заключающееся в том, что КНР владеет крупнейшей в мире сетью широкополосной связи;

— институциональное преимущество, заключающееся в том, что создании политической и нормативно-правовой основы стабильного развития цифровой экономики КНР.

Дальнейший анализ современного развития цифровых технологий позволил сделать вывод, наиболее приоритетными технологиями для КНР являются большие данные, использование которых является основой развития insurtech, облачные вычисления, позволяющие обрабатывать большие данные, блокчейн, искусственный интеллект и Интернет вещей.

Также в диссертационном исследовании было дано определение цифровому страхованию, которое представляет собой страхование, нацеленное на удовлетворение традиционной или специфической потребности в страховой защите посредством цифровых технологий. В КНР существует специфика в области цифрового страхования, связанная с участниками рынка.

Данная специфика не противоречит Всемирным Мерам по надзору за страховым интернет-бизнесом и связана с тем, что к участникам рынка Интернет-страхования в КНР на сегодняшний день относятся традиционные страховые компании, страховые Интернет-компании, а также страховые платформы. Традиционные страховые компании активно используют собственные и сторонние страховые онлайн платформы, в то время как страховые Интернет-компании представляют собой, собственную Интернет-платформу. Также в КНР существуют самостоятельно функционирующие страховые платформы, представляющие собой, по сути, профессиональных страховых посредников, что позволяет максимально задействовать цифровые технологии в качестве инструмента продаж страховых продуктов.

Далее была разработана и протестирована модель оценки региональных страховых рынков КНР. В качестве факторов, влияющих на развитие страховой отрасли, были выбраны: доход от страховых взносов, плотность страхования, глубина страхового рынка, ВВП, инвестиции в основной капитал всего общества, сберегательный баланс для городских и сельских жителей, доход на душу населения, общая численность населения.

Результаты тестирования разработанной модели позволили классифицировать регионы КНР в зависимости от уровня развития страховой отрасли на:

— Регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли, к которым относятся Пекин, Тяньцзинь, Хэбэй, Ляонин, Шанхай, Чунцин, Цзянсу, Чжэцзян, Фуцзянь, Внутренняя Монголия, Шаньдун, Гуандун и Гуанси;

— Регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли, к которым относятся такие провинции КНР, как Хайнань, Шаньси, Цзилинь, Хэйлунцзян, Цзянси, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу и Синьцзян.

— Регионы со средним уровнем развития страховой отрасли, к которым относятся Аньхой, Хэнань, Хубэй, Хунань и Сычуань.

— Регионы с низким уровнем развития страховой отрасли, к которым относятся Тибет, Цинхай и Нинся.

Как показывает проведённый сравнительный анализ, регионы с очень высоким уровнем развития страховой отрасли – это регионы с высоким уровнем развития цифровых технологий. В регионах с низким уровнем развития страховой отрасли цифровые технологии практически не получили распространения. Наиболее интересными результатами для исследования являются регионы с высоким уровнем развития страховой отрасли и регионы со средним уровнем развития страховой отрасли, поскольку в данных регионах цифровая экономика не имеет высоких показателей конкурентоспособности. Что позволило сделать вывод в диссертационном исследовании о том, что такие регионы КНР как Хайнань, Шаньси, Цзилинь, Хэйлунцзян, Цзянси, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу и Синьцзян (с высоким уровнем развития страховой отрасли)

сумели добиться высоких показателей в области страхования не из-за использования цифровых технологий, а под влиянием других факторов.

Регионы со средним уровнем развития страховой отрасли являются, на наш взгляд, наиболее перспективными регионами для внедрения цифровых технологий в страховой области. Во-первых, в данных провинциях страховой бизнес уже достаточно развит. Во-вторых, использование страховых цифровых технологий поможет данным регионам повысить качество страховых услуг. Тем не менее, внедрение новых технологий требует тщательной подготовки, поэтому был проведён анализ существующих проблем развития страховой отрасли КНР. На сегодняшний день можно выделить следующие проблемы:

1. Низкий уровень интернационализации китайских страховых компаний;
2. Недостаточный уровень инноваций в сфере страховых продуктов;
3. Несоответствие действующей нормативно-правовой базы современным условиям осуществления страховой деятельности;
4. Слабая осведомлённость населения КНР о системе страхования;
5. Неравномерное развитие региональных страховых рынков КНР.

Для решения вышеописанных проблем были разработаны следующие мероприятия:

1. Повысить участие страховщиков КНР в международном бизнесе, что позволит перенять опыт создания новых продуктов, привлечь новые таланты на китайский страховой рынок и повысить качество посреднической страховой деятельности.

2. Усовершенствовать нормативно-правовую базу регулирования страховой отрасли КНР, что позволит «Закону о страховании» начать полностью выполнять стимулирующую функцию.

3. Создать базу обучения талантов, которые будут заняты в сфере страхования, на базе нового центра исследований и разработок страховых продуктов - «Парк страховых технологий», что позволит получить новых профессионалов на внутреннем страховом рынке КНР.

4. Увеличить уровень инвестиций в страховые технологии, что позволит повысить уровень цифровизации страховой отрасли КНР.

5. Увеличить объём инвестиций в регионы со слабым и средним уровнем развития страховой отрасли со стороны правительства КНР, что позволит решить проблему дисбаланса в развитии страховой отрасли Китая

6. Разработать и организовать процесс повышения осведомленности о страховании среди населения КНР, что позволит повысить спрос на страховые продукты и сделать страхование более востребованным.

7. Повысить качество посреднической деятельности на страховом рынке КНР, среди таких участников рынка, как страховые агенты, страховые брокеры и страховые аджастеры, что

позволит получить качество страховой инфраструктуры и повысить спрос на страховые продукты.

8. Создать региональный страховой экономический круг в соответствии с региональными экономическими кругами КНР, что позволит добиться скоординированного регионального развития страховой отрасли.

Страховая отрасль КНР обладает огромным рыночным потенциалом и играет важную роль для национальной экономики Китая и для его населения. Реализация предложенных мероприятий будет являть своевременными шагами по развитию страховой отрасли КНР на современном этапе, этапе развития цифрового страхового бизнеса. Страховая отрасль КНР обладает огромным рыночным потенциалом и играет важную роль для национальной экономики Китая.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахвледиани, Ю. Т. Страховой рынок в условиях внедрения цифровых технологий: повышение финансовой устойчивости и перспективы развития страхования / Ю. Т. Ахвледиани // Современные финансы: проблемы, тенденции, риски: материалы Всероссийской научно-практической конференции: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 21 мая 2021 года. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2022. С. 7-13.
2. Ахвледиани, Ю.Т. Страхование учебники: учебник/ Ю.Т. Ахвледиани. – Москва: КНОРУС, 2022. 6 с.
3. Аренков, И.А., Лезиной, Т.А., Ценжарик, М.К Чернова Е.Г. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения / под ред.И.А. Аренкова, Т.А. Лезиной, М.К.Ценжарик, Е.Г.Черновой. - СПб.: Изд-во. С.-Петербург.ун-та.2019.13 с.
4. Архипов А.П., Базанов А.Н., Белозеров С.А.Страхование и управление рисками: проблемы и перспективы: монография /. под ред. С.А. Белозеров, Н.П. Кузнецовой. - Москва: Проспект.2021. С.10-29.
5. Бикоева, Д. П. Влияние цифровых технологий на развитие страховой деятельности / Д. П. Бикоева // Инновации и инвестиции. 2019. № 5. С. 96-98.
6. Белозеров, С. А. Развитие рынка insurance в России / С. А. Белозеров // V Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика», 24.09.2019. С. 47–50.
7. Белозеров, С. А. Тенденции развития страхования в условиях цифровой экономики / С. А. Белозеров // Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы: Сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции: в 2 томах, Йошкар - Ола, 05–07 июня 2018 года / Ответственные редакторы: Е.В. Злобин, Т.В. Сарычева. Йошкар - Ола: Марийский государственный университет, 2018. С. 31-36.
8. Ван, В. Тенденции и перспективы развития страхового рынка Китая в условиях цифровой экономики / В. Ван, С. А. Белозеров // Страховое дело. 2020. № 7(328). С. 9-15.
9. Ван, В. Исследование уровня развития страховой индустрии Китая / В. Ван // Страховое дело. 2021. № 9(342). С. 36-46.
10. Ван Вэньтао. Страховой рынок Китая: новые вызовы / Ван Вэньтао // Финансы. 2020. № 9.С. 60-64.
11. Ван, В. Цифровизация страхового рынка КНР: задачи, проблемы и перспективы // Страховое дело. 2021. № 7(340). С. 34-49.
12. Ван, В. Перспективы китайско-российского сотрудничества в области страхования // Наука Красноярья. 2020. Т. 9. № 4. С. 119-145. – DOI 10.12731/2070-7568-2020-4-119-145.

13. Васильева, Н. Ф. Особенности развития цифровой экономики Китая / Н. Ф. Васильева, А. Ю. Ляшенко, В. Л. Кавура // Управление инновациями - 2018 : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 19–21 ноября 2018 года / Под редакцией Р.М. Нижегородцева, Н.П. Горидько. – Москва: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. 2018. С. 40-45.
14. Васильев, Г. В. Страховой фонд: формы, функции и дальнейшее совершенствование / Г. В. Васильев // Инновационная наука. 2015. – № 7-1(7). С. 88-93.
15. Волкова, М. В. Деятельность иностранных страховых компаний в Китае / М. В. Волкова, В. Ю. Исаченко, Л. Н. Жилина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. № 7-2. С. 261-264.
16. Волкова, М. В. Развитие рынка страхования в Китае / М. В. Волкова, В. Ю. Исаченко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 4-6. С. 1144-1146.
17. Верезубова, Т. А. Эволюция страхового рынка Китая / Т. А. Верезубова, Ю. Цай // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2020. № 3(140). С. 74-82.
18. Вишневский, В. П. Страхование и управление рисками как факторы социальной и экономической стабильности / В. П. Вишневский // Экономика и управление. 2017. № 1(135). С. 98-100.
19. Гурдус, А. О. Цифровая трансформация страхования - от управления расходами к управлению рисками / А. О. Гурдус // Цифровая экономика. 2019. № 2(6). С. 19-23.
20. Дашинимаева, А. Б. Влияние информационных технологий на развитие рынка страховых услуг / А. Б. Дашинимаева // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития : сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции в 2-х томах, Курск, 29–30 декабря 2015 года / Ответственный редактор: Горохов А.А.. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2015. С. 153-156.
21. Иванова, Е. А. Цифровые технологии в страховой деятельности / Е. А. Иванова // Управление социально-экономическим развитием: инновационный и стратегический подходы: сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции, Гатчина, 27 декабря 2019 года. Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2020. С. 57-60.
22. Запорожцева, Е. Н. Развитие цифровой экономики Китая / Е. Н. Запорожцева, Я. Гуан, Альфафлогги Али Аркан Кантеел // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2021. № 3(35). С. 91-94.

23. Капустин, А. А. Воздействие пандемии COVID-19 на развитие цифровой экономики и опыт Китая / А. А. Капустин // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 19. С. 54-59.
24. Левченко, Т. А. Цифровая экономика Китая: уровень и факторы развития / Т. А. Левченко // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 3. С. 28-36. DOI 10.24143/2073-5537-2021-3-28-36.
25. Лицзюань, Д. Анализ территориального размещения страхового рынка Китая / Д. Лицзюань, О. В. Попова // Неделя науки СПбПУ: материалы научной конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 14–19 ноября 2016 года. Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2016. С. 260-263.
26. Лапаев, С. П. Цифровая экономика: концепция, цифровые технологии, цифровизация экономики / С. П. Лапаев // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург, 31 января – 02 2018 года / Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный университет". – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2018. С. 2389-2391.
27. Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ян Дели, Ван Хуалей. (2019) Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики/ Пер. С кит. - М.: интеллектуальная литература. С.29-40.
28. Наньнань, Т. Развития и статус-кво страхования в современном этапе Китая / Т. Наньнань // Экономика и предпринимательство. 2018. № 6(95). С. 126-130.
29. Орлова, Е. С. Морское право китайской народной Республики / Е. С. Орлова // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: Материалы III международной научно-практической конференции, Благовещенск-Хэйхэ-Харбин, 15–20 мая 2013 года / отв. ред. Д.В. Буяров. – Благовещенск-Хэйхэ-Харбин: Благовещенский государственный педагогический университет. 2013. С. 210-213.
30. Петухин Л.А., Эволюция механизма регулирования рынка страхования в КНР// Страхование право. 2020.№ 3(88). С.3-9.
31. Пряжникова, О. Н. Инновационные подходы к развитию здравоохранения в Азиатском регион / О. Н. Пряжникова // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 9: Востоковедение и африканистика. 2021. № 3.С. 113-122. DOI 10.31249/RVA/2021.03.10.
32. Райзберг, Б.А. Лозовский, Л.Ш. Стародубцева, Е.Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. И доп. М.:2017.403 С.

33. Романова, Е. А. Цифровая экономика: опыт развития в Китае / Е. А. Романова // Контентус. 2021. № 2(103). С. 39-47. DOI 10.24411/2658-6932-2021-10133.
34. Сапожникова, С. М. Страхование в условиях цифровой трансформации экономики / С. М. Сапожникова // Russian Studies in Law and Politics. 2019. Т. 3. № 1. С. 21-26.
35. Сударикова, И. А. Развитие цифрового страхования в России / И. А. Сударикова // Страхование в информационном обществе - место, задачи, перспективы: Сборник трудов XX Международной научно-практической конференции. В 2 т., Владимир, 04–06 июня 2019 года. Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2019. С. 151-159.
36. Се, К. Стратегический анализ развития цифровой экономики в Китае и России / К. Се // Управленческое консультирование. 2022. № 1(157). С. 157-164. DOI 10.22394/1726-1139-2022-1-157-164.
37. Титов, С. А., Кокорина, А. О., Быков, П. А. Креативные технопарки в постиндустриальной трансформации экономики Китая // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 3. С. 125-146. DOI 10.14530/se.2019.3.125-146.
38. Уразова, С. А. Технологии больших данных и возможности их применения в банковском обслуживании корпоративных клиентов / С. А. Уразова, Н. Н. Корсунова // Заметки ученого. 2020. № 11. С. 300-305.
39. Финансовая система Китая: учебник/под ред. 2018. В.В. Иванова, Н.В. Покровской. Москва: Проспект, 306 с.
40. Ханеня, М. А. Блокчейн-технологии в цифровой экономике. Перспективы применения блокчейна на железнодорожном транспорте / М. А. Ханеня // Современные направления теории и практики экономического анализа, бухгалтерского учета, финансового менеджмента: Сборник материалов международной научной конференции студентов и аспирантов. В 2-х частях, Новосибирск, 07 декабря 2018 года / Под общей редакцией О.Н. Петрушенко. – Новосибирск: Сибирский университет потребительской кооперации. 2018. С. 137-141.
41. Цинделиани, И.А. Цифровая экономика и правовое регулирование обеспечения ее информационной безопасности: словарь – справочник: научно-справочник: научно-методическое пособие / под ред. Москва: - Проспект, 2020. 278 с.
42. Чернова, Г.В. Страхование и управление рисками: учебник для бакалавров / под ред. Г.В. Черновой. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2014.С.402-424. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

43. Чернова, Г.В. Страхование: экономика, организация, управление: Том 2 [учебник для вузов]: в 2 т./СПбГУ, экон. факультет; под ред. Г.В. Черновой. – Москва: «Экономика», 2010. С.13-23.
44. Чжан, С. Тенденция развития страхового рынка Китая // Финансы и управление. 2020. № 2. – С. 85-94. – DOI 10.25136/2409-7802.2020.2.33269.
45. Энгель, О. О. Потенциал развития цифровой экономики Китая / О. О. Энгель // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". 2019. Т. 3. № 11. С. 295-300.
46. Трансформация национальной социально-экономической системы России, тренд цифровые технологии: Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 04 декабря 2020 года. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-93916-899-1. – EDN LTZERC.

Источники на иностранных языках

47. *Chen Hong, Ma Yongjian. Research on the international competitiveness of China's insurance industry // Insurance Research. 2013. № 3. P.3-15.*
48. Chen Yanhan. The significance and impact of the new insurance law on the development of the insurance industry // Business. 2015. №15. 270p.
49. Chen Zhicheng. Strategies for the development of Shanghai's digital economy // Science Development. 2020. №7. P.87-97.
50. Ding Xinyu. Exploration of the Social Insurance Law under the Threshold of Functionality // Journal of Harbin College. 2017. Vol.38. №3. P.68-70.
51. Gao Lingling. A study on the impact of the amendment of the Insurance Law on insurance supervision // Legal Expo. 2018. №33. 231p.
52. Cao Yunbo, Jiang Jiaxiang. Opportunities and challenges of professional Internet insurance companies in the era of big data - the example of "Zhong An Online" // Finance & Accounting Monthly. 2015. № 8. P.93-96.
53. Cao Yufei. The development trend of digital transformation in China's insurance industry // China Insurance. 2021. №3. P.13-16.
54. Chen, Taiming. Reform and opening up and China's economic growth miracle--a study based on synthetic control method // Economic Theory and Economic Management. 2021. Vol.41. № 6. P.22-36.
55. Chang xin. Legal regulation of mutual insurance in China: a review and improvement // Journal of Capital Normal University (Social Science Edition) 2019. № 4. P. 66-73.

56. Chen, Wu Dahua, Tang Xinglun. The digital economy: new economy, new governance, new development // Economic Daily Press. Beijing. 2017.№5. P.6-9.
57. Chen Xiaohu. Reflections and suggestions on digital transformation of the insurance industry//China Financial Computer.2021(S1). P.46-48.
58. Cheng Xue qi, Jin Xiaolong, Yang Jing, Xu Jun. Progress and development trend of big data technology. //Science and Technology Herald.2016. VoL.34. №14. P.49-59.
59. Ding Mengmeng. Analysis of the application of blockchain technology in the insurance industry// China Insurance.2019. №12. P.27-31.
60. Ding Xia. Two difficulties in the study of modern Chinese insurance history// Insurance Research.2015. №11. P.118-127.
61. Du Juan, Zhang Guorui. Practice and reflection on the implementation of the Social Insurance Law in Puyang City//Talent Resource Development.2015. №7. P.38-40.
62. Du Xuefeng. International comparison of the development of the digital economy and lessons learned//Economic System Reform.2020. №5. P.164-170.
63. Deng Xiuying. An inquiry on the development of insurance supervision in China//Shanghai Insurance.2019. №4. P.59-64.
64. Fan Juanjuan. The history of insurance development in three parts//China Finance.2019. №17. P.98-99.
65. Fan Qirong, Zhang Xiaomeng. On the interpretation of the unclear designation of insurance beneficiaries - a review of the appropriateness of Article 9(2) of the Judicial Interpretation of the Insurance Law (III)//Insurance Research.2016. №6. P.112-119.
66. Gao Hang, Yu Xueli, Wang Maolu. Blockchain and artificial intelligence: a new era of digital economy// Electronic Industry Press. Beijing.2018. №8. 310 p.
67. Gao Shubin. Analysis of the current situation and trends of the development of property insurance industry//Business.2013. №5. P.117.
68. Gao Xiaoyan.Financial Risk Management//Tsinghua University. 2019. 68 p.
69. Gu Changhe. Legal construction of insurance company equity regulation//Yunnan Social Science.2018. №4. P.113-119.
70. Guo Xiang. The promotion of vaccination by the implementation of the Law of the People's Republic of China on Vaccine Administration//Shanghai Preventive Medicine. 2021. Vol 33. №3. P.259-263.
71. Guo Shangtong, Wang Ruijin, Zhang Fengli. A review of blockchain technology principles and applications// Computer Science. 2021.VoL.48. №2. P.271-281.
72. He Dayong. Responding to change, transforming and upgrading, starting now - digital transformation in the insurance industry//Shanghai Insurance.2019. №1. P.36-41.

73. He Qiqi. Research on the principle of reasonable expectation in insurance law. Southwest University of Political Science and Law. 2015.
74. He Qihao. A new paradigm of insurance law theory in the context of the modernization of state governance-an examination centering on insurers as private regulators. //Modern Jurisprudence.2019. VoL.41. №4. P.90-104.
75. Jiang Caifang, Yang Minatao, Chen Zheng. Research on the market structure and influencing factors of life insurance industry//Financial Theory and Practice.2015. VoL.36. №5. P.34-39.
76. Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal (in Chinese).2020. №4.82 p.
77. Jiao Lei. The promotion role of soft law norms in the insurance industry to the Insurance Law - a research progression of self-regulatory norms and guiding norms of insurance associations //Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science Edition). 2018.VoL.20(S1). P.130-132.
78. Ji Ruifang. The impact of insurance information technology on the insurance industry // Modern Marketing (Business Edition). 2019. № 12.169 p.
79. Kang Wei. Jiang Bao. Analysis of the connotation, challenges and countermeasures of digital economy//Journal of the University of Electronic Science and Technology (Social Science Edition). 2018.VoL.20. №5. P.2-18.
80. Liu Baomin. 12378, a new channel for insurance rights protection//Financial Expo (Fortune).2012. №5. P.56-57.
81. Li Fei. Strategic thinking of China's insurance industry in the new era//Inner Mongolia Science and Technology and Economy.2018. №18. P.41-43.
82. Liu Fushou. 70 years of China's insurance regulatory legal system: review and prospect//Insurance Research. 2019.№9. P.3-10.
83. Li Hongbing. A study on the labor market effects of Chinese companies going global under the digital economy strategy// Beijing University of Posts and Telecommunications Press,.2020. №2.
84. Liu Liansheng. Страхование//China Finance and Economics Press. Beijing. 2013. 16 p.
85. Li Jia. The history, opportunities and challenges of internationalization of China's insurance industry in the past 40 years of reform and opening up//Shanghai Insurance.2018. №12. P.34-39.
86. Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: Development history and prospect//China Insurance. 2019.P.27-34.

87. Lin Xinping. Analysis of cloud computing technology and its application//Integrated Circuit Applications. 2020.VoL.37. №9. P.98-99.
88. Liu Xiaoxing. Big data finance // Tsinghua University Press. Beijing. 2018. ISBN 978-7-302-51611-8. P.23.
89. Li Xue, Wu Fuxiang, Zhu Lile. Digital economy and regional innovation performance// Journal of Shanxi University of Finance and Economics. 2021.VoL.43. №5. P.17-30.
90. Liu Yuanchun. Comparative analysis of urban and rural major illness insurance and major disease insurance // Jiangsu Science and Technology Information.2014. № 19.P.91-92.
91. Liu Yu. A brief discussion on the development status of Internet of Things technology and the exploration of future Internet of Things architecture//Network Security Technology and Application.2021. №5. P.168-170.
92. Li Yiming, An Hui. The digital economy: a new era, a new voyage // People's Post and Telecommunications Publishing House. Beijing.2017. №6. P. 47-50.
93. Li Zirui, Cheng J. The impact of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry and development suggestions//Marketing World.2020. №38. P.41-43.
94. Long, Yongqi. Analysis of factors influencing insurance choice//Time Finance.2019. VoL.26. P.133-138.
95. Ma Xiangdong. Trial discussion on the four amendments of China's Insurance Law on the promotion of the insurance industry// Shanghai Insurance.2015. №11. P.39-42.
96. Pan Hongyan. On the protection of the interests of the insured group under the Insurance Law//Law and Social Development.2019. VoL.25. №4. P. 202-211.
97. Pan Jintang. The innovation and importance of the Social Insurance Law of the People's Republic of China//Social Science. 2011.№11. P.81-83.
98. Pei Changhong, Ni Jiangfei, Li Yue. Analysis of the political economy of the digital economy// Finance and Trade Economics,2018. VoL.39. №9. P.5-22.
99. Peng, Xuemei, Cui, Weiwei. Does China's insurance industry have a sustained growth-enhancing effect? -A time-varying parametric study based on term structure perspective// Insurance Research.2019. №4. P.43-56.
100. Shao Dan. Discussion on the development and application of cloud computing technology//China Informatization.2021. №4. P.50-51.
101. Shao Meng. The fall of Anbang Insurance//Legalman.2020. №10. P.63-65.
102. Shi Xiaojun, Cheng Jiyue. 70 лет страхования с иностранным финансированием в новом Китае// Shanghai Insurance.2018. №11. P.60-64.

103. Shiqin, Huo Ru, Huang Tao, Liu Jiang, Wang Shuo, Feng Wei. A review of blockchain technology research: principles, progress and applications//Journal of Communication.2020. VoL.41. №1. P.134-151.
104. Song Bing, Zhang J. Port economic circle adds another "bonus" to Ningbo shipping insurance space // China Ocean Shipping. 2016 № 1.P.70-71.
105. State Council: Agricultural insurance regulations to be implemented in March 2013 //Rural Financial Accounting.2012. №12. 3 p.
106. Su Jie. Nuggets of Internet insurance //China Finance Press. Beijing.2017. 47p.
107. Tian Qian, Jin Huaiyu. A study on the difference of regional insurance industry development in China// Journal of Xihua University (Philosophy and Social Science Edition).2015. VoL.34. №2. P.103-110.
108. Wang Guojun. Insurance laws and regulations: improving as we go//China Insurance. 2019.№7. P.6-7.
109. Wang He. China's insurance industry opens up to the outside world again//Financial Times.2018-07-04(011).
110. Wang JueLin. A study of Zhejiang merchants and the development of China's modern insurance industry - from 1905 to 1955// Selected scientific research results of Zhejiang insurance (2016 year).2017.8 p.
111. Wei Hualin. The great nation of insurance. Beijing: China Financial Press, 2020. 28 p.
112. Wang Rui Zhi. The development of China's insurance industry since the reform and opening up and reflections//Northern Economic and Trade.2019. №11. P.38-42.
113. Wang Wentao, Evgenii A. Mfkarenko. Adaptation of the experience of digitalization of the Chinese insurance industry in favor of the development of technologies of the Russian insurance market// [Digital and Information Technologies in Economics and Management](#). 2022. № 3 (18). C.39-46.
114. Wang, Wentao. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry / W. Wang // Tomsk State University Journal of Economics. 2021. No 55. P. 148-165. DOI 10.17223/19988648/55/9.
115. Wang Xujin, Wang Haofan. Review and prospect of the development of China's insurance industry since the reform and opening up//Journal of Beijing University of Technology and Business (Social Science Edition). 2020. VoL.35. №2. P.91 - 104.
116. Wang Zhen and Hui Zhibin. Global digital economy competitiveness development report//Social Science Literature Press. Beijing. 2020.№12.116p.
117. Xu Xianchun, Zhang Meihui. A study on measuring the size of China's digital economy - an international comparison perspective//China Industrial Economy.2020. №5. P.23-41.
118. Xu Xiao. The year 1979 in the history of insurance//Insurance Theory and Practice. 2020.№10. P.162-169.

119. Xu Xiao. The development of the new Chinese insurance industry under the leadership of the Party// China Insurance Association. 2021. №7. P.5-11.
120. Wu Yiwen, Yang Yong. A discussion on the principle of balance of consideration in insurance law// Journal of East China University of Political Science and Law. 2018. VoL.21. №2. P.146-158.
121. Yang Juan. The impact of the new crown pneumonia outbreak on China's insurance industry - based on a national governance perspective//Time Finance,2020. №32. P.121-124.
122. Yu, Liang, Wang, Di. Research on the trend of changing the proportion of equity assets allocation of insurance funds in the context of opening up to the outside world//Time Finance.2021. №7. P.44-49.
123. Yu W., Cheng Y., Li F., Zhao Q. Analysis and suggestions on the development of Internet of Things technology//Journal of Internet of Things. 2020.VoL.4. №4. P.105-
124. Yuan Y, Wang Feiyue. Status and outlook of blockchain technology development//Journal of Automation.2016. VoL.42. №4. P.481- 494.
125. Yang Y. Exploring the rationality of the principle of good faith and credit in insurance law// Law and Society.2015. №6. P.292-293.
126. Zhao Chengjun. Exploring the application of blockchain technology in the insurance industry// Financial Vertical.2020. №4. P.96-100.
127. Zhao Jianxin. The transformation of China's life insurance industry//China Finance.2017. №5. P.81-82.
128. Zhao Jing. Analysis of the structure, influencing factors and core competitiveness of China's life insurance market//Modern Business.2019. №5. P.123-124.
129. Zhang Hao. Review of the history and experience of China's insurance industry opening up to the outside world. Hebei Finance.2022. №1. P.65-69.
130. Zhang Hong, Chen Dihong. Principles of insurance. Beijing: Tsinghua University Press.2018. P.21-27.
131. Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy// Business and Economic Research.2019. VoL.23. P.183-186.
132. Zhou hualin, Wang xiangnan, Zhang wentao. Policy effects of market-based reform of auto insurance rates // Economic Research Reference.2018. № 14.P.11-22.
133. Zhang Jinlei. Response of China's marine insurance system under the application of the new Insurance Law //Journal of Soochow University Philosophy and Social Science Edition. 2014. VoL.35. №3. P.102-108.

134. Zhu Jinyuan, Liu Yong, Wei Li. Insurance technology // CITIC Press. Beijing.2018.173 p.
135. Zhu Junsheng. Opening up for insurance market reform//China Finance. 2020.№3. P.28-29.
136. Zhang Minmin. Analysis of the application prospect of cloud computing in the field of finance//Modern Business.2019. №5. P.152-153.
137. Zhou Rong Rong. Research on the development strategy and path of China's digital economy - an examination based on international experience//Southwest Finance.2020. №4. P.90-96.
138. Zhou Yuhua. Study on some difficult issues of the amendment of the Insurance Law in the context of the implementation of the Civil Code//Law Review. 2021. VoL. 39. №6. 6p.
139. Zhuo Zhi, Zhu Heng. Macroeconomics, insurance system changes and insurance industry growth// Insurance Research. 2017. №4. P.3-14.
140. Zhu Yong. Current status of cloud computing financial applications and thoughts on standardization. //Financial Electronic.2018. №10. P.23-24.
141. Zhang Xueling, Jiao Yuexia. A preliminary investigation of China's digital economy development index and its application// Zhejiang Social Science.2017. №4. P.32-40.
142. Zhang Xueling, Wu Tiantian. Study on the spatial differentiation pattern of China's provincial digital economy development//Research World.2019. №10. P.34-40.
143. An important history of the 40th anniversary of reform and opening up of the insurance industry// Insurance Research. 2018. 131 p.
144. A study on digital economy in BRICS countries//Internet World.2017. №9. P.11-27.
145. China Fintech Operational Report.2020.68 p.
146. China Regional and City Digital Economy Development Report, 2020.
147. Страхование право, Учредители: ООО "Анкил" (Москва), 3-е издательство. 2020. 3-9 с.
148. Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction//Thomas Siebel .2021. 91 p.
149. National Comprehensive Pilot Zone for Insurance Innovation: Launching a new engine for financial development// Ningbo Economy (Financial Perspectives). 2017 №3. P.23-25.
150. The birth of the Social Insurance Law, which protects people's livelihood and conveys the promise of the state to promote health insurance, lays the foundation of the law// China Medical Insurance.2010. №11. P.2-3.
151. The Ministry of Finance of the Insurance Regulatory Commission issued the Implementation Plan for the Establishment of the Earthquake Catastrophe Insurance System for Urban and Rural Residents' Residences//China Emergency Management.2016. №5. P.52-55.

152. The People's Insurance Company of China was established//China Insurance.2019.
№5.65 p.

Интернет-ресурсы

153. URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-cto-takoe-insurtech> /(Дата обращения: 31.12.2020).
154. URL: <https://www.xinlicai.com.cn> (Дата обращения: 30.06.2020).
155. URL: <https://www.cnki.net/> (обращения: 30.03.20210)
156. URL: <http://www.circ.gov.cn> (обращения: 30.03.2021)
157. URL: www.cww.net.cn ((Дата обращения: 30.08.2021).
158. <http://www.AskCI.com> / (Дата обращения: 31.12.2020)).
159. <http://www.worldbank.org> (Дата обращения: 30.06.2021)

\

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Этапы развития страховой отрасли КНР в период с 1949 года и их краткая характеристика

Название этапа	Период	Основные события	Краткая характеристика
Первоначальный этап развития страховой отрасли КНР	1949–1995 гг.	20 октября 1949 года была основана Народная страховая компания КНР, первая государственная страховая компания КНР.	Монопольное положение иностранных страховых компаний в КНР было полностью изменено, все привилегии были отменены, а источники бизнеса были резко сокращены. Политика открытости, при которой всё больше иностранных компаний инвестировали деньги в страховую отрасль Китая.
Этап реализации закона КНР о страховании	1995–2013 гг.	Правительство КНР приняло "Закон КНР о страховании" от 1 октября 1995 года. 18 ноября 1998 года была создана Комиссия по регулированию страхования КНР.	Создание правовой базы на страховом рынке КНР, усиление регулирования страхового рынка, внедрение первых цифровых технологий.
Этап развития интернет страховых компаний в КНР	2013–2018 гг.	6 ноября 2013 года появилась первая страховая интернет-компания в КНР, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd.	Усиление регулирования на страховом рынке Китая. Совершенствование нормативно-правовой базы. Принято большое количество реформ в области страхования.
Этап развития цифровых технологий	2018–2020 гг.	В 2018 году основана компания Taiping Technology, начавшая разработку и широкое внедрение страховых технологий. В 2019 году Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности КНР выпустила «Подробные правила применения постановлений КНР об управлении страховыми компаниями с иностранным финансированием».	Широкое внедрение технологий в страховой отрасли. Снижение доли иностранного капитала в страховании жизни. Страховая отрасль продолжает прилагать усилия для обслуживания основных национальных стратегий, обслуживания обрабатывающей промышленности и развивающихся отраслей.
Этап роста цифрового страхового бизнеса	2020-...	Вспышка эпидемии в КНР в 2020 году.	Из-за вспышки эпидемии показатели деятельности страхового бизнеса в КНР стремительно снижаются. Покупательная способность жителей падает, что приводит к снижению спроса на страховые услуги. Страховые компании Китая начинают более активное внедрение инноваций, поскольку именно цифровое страхование начинает считаться новым драйвером развития страховой отрасли КНР.

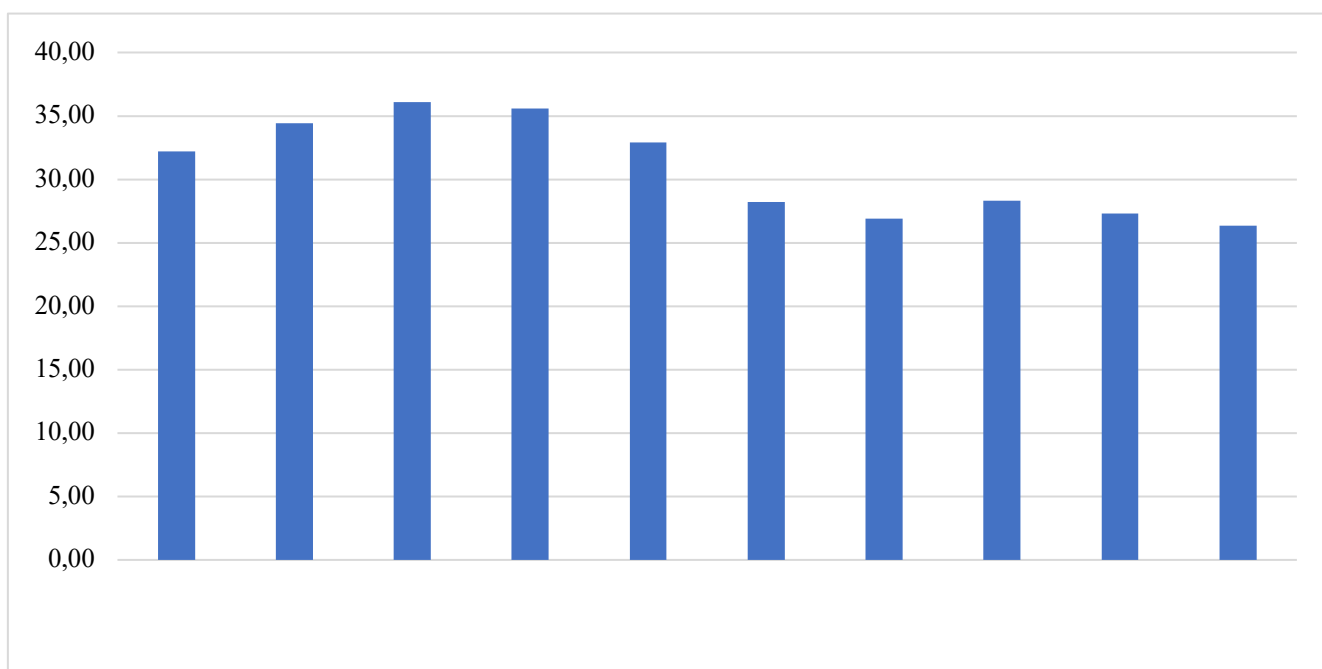
Источник: [составлено автором].

Приложение 2

Основные характеристики страхования как экономической категории с учётом специфики страховой отрасли КНР

№	Характерная черта	Обзоры
1	Страхование подразумевает сбор большого количества денежных единиц с физических лиц.	Страхование — это деятельность по оказанию социальной и экономической взаимопомощи, которая воплощает в себе дух «все за меня, я за всех». Застрахованные лица из тысяч домашних хозяйств, имеющих одинаковый риск, платят страховые взносы и аккумулируют их вместе, чтобы разделить экономические потери домашнего хозяйства.
2	Страховые отношения связаны с формированием у страховщика ответственности за согласованные несчастные случаи при стихийных бедствиях.	Страхование призвано нести убытки, вызванные различными стихийными бедствиями и несчастными случаями. Однако ни одна страховка не покрывает все опасности в мире, поскольку имеет определенный диапазон. Страховые случаи, указанные в договоре страхования, представляют собой согласованные опасности или согласованные события, которые варьируются.
3	В страховании используются научные методы расчета вероятности реализации риска и убытков.	С помощью закона больших чисел можно более точно предсказать опасность и рассчитать разумный размер страхового покрытия. Размер страховой премии зависит от частоты возникновения опасности и степени ущерба. Таким образом, это справедливо и разумно, и отвечает основным требованиям страхового бизнеса в сырьевой экономике.
4	Страхование подразумевает создание специального фонда.	Специальный фонд, состоящий из страховых взносов, выбранных застрахованным, а именно страховой фонд, является основой для того, чтобы страховщик мог полностью выполнять свои обязательства и льготы.
5	В страховании осуществляется финансовая компенсация убытков страхователей, страховая выплата.	Целью страхования является управление принятыми от страхователей рисками. Страховщик является лицом, ответственным за организацию экономической компенсации и страховых выплат.
6	Страхование представляет собой специфическую экономическую категорию.	Страхование является неотъемлемой частью национальной экономики, отражая особые отношения распределения и перераспределения национального дохода, и реализует свои функции обеспечения страховой защиты посредством осуществления валютных операций.

[Источник: составлена автором].



Динамика изменения доли страхования имущества от общего объёма премий, собранных на страховом рынке КНР в период с 2011 по 2020 гг. (%)

[Источник: составлено автором на основании данных [http:// www.circ.gov.cn/](http://www.circ.gov.cn/)(Дата обращения: 31.12.2020)].

Оценка главного компонента развития страховой отрасли КНР в отдельных регионах и рейтинг данного региона

Оценка и рейтинг						
Регионы	F1	рейтинг	F2	рейтинг	F	рейтинг
Пекин	0,9968	2	1,1608	2	1,0396	2
Тяньцзинь	0,0745	10	-0,4049	24	-0,0505	14
Хэбэй	-0,0351	16	1,4655	1	0,3564	5
Ляонин	-0,4183	27	0,9891	4	-0,0512	15
Шанхай	-0,0041	13	-1,3956	29	-0,3671	28
Цзянсу	0,6859	4	-1,8284	31	0,0300	10
Чжэцзян	-0,0292	15	-0,8530	28	-0,2441	24
Фуцзянь	0,7422	3	0,8390	6	0,7675	3
Внутренняя Монголия	-0,0935	18	0,1121	14	-0,0398	13
Шаньдун	-0,1626	20	-0,2345	20	-0,1813	19
Гуандун	0,2210	8	-1,6325	30	-0,2625	25
Гуанси	-0,5837	28	-0,1181	19	-0,4622	30
Хайнань	-0,0852	17	0,2301	13	-0,0029	11
Шаньси	-0,1490	19	0,5874	7	0,0431	9
Цзилинь	0,4648	5	0,2628	11	0,4121	4
Хэйлуцзян	1,2390	1	0,9614	5	1,1666	1
Аньхой	-0,3856	25	-0,3015	22	-0,3637	27
Цзянси	-0,2769	23	-0,0049	16	-0,2059	21
Хэнань	0,0407	12	-0,2363	21	-0,0315	12
Хубэй	-0,0097	14	-0,3253	23	-0,0920	17
Хунань	-0,2306	21	-0,4231	25	-0,2808	26
Чунцин	0,1145	9	-0,0361	17	0,0752	8
Сычуань	-0,2343	22	0,3024	9	-0,0943	18
Гуйчжоу	-0,6176	30	0,0911	15	-0,4327	29
Юньнань	-0,5989	29	-0,0973	18	-0,4681	31
Тибет	-0,6620	31	1,1391	3	-0,1921	20
Шэньси	-0,3952	26	0,2545	12	-0,2257	23
Ганьсу	0,3183	7	0,4249	8	0,3461	6
Цинхай	-0,3827	24	0,2847	10	-0,2086	22
Нинся	0,4027	6	-0,7358	27	0,1057	7
Синьцзян	0,0536	11	-0,4775	26	-0,0850	16

Источник: [составлено автором на основании данных источника

<http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> (дата обращения:30.03.2021)].

Характеристика цифровых технологий, направленных на развитие цифрового страхования в КНР

№	Технология	Область применения	Направления развития
1	Большие данные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хранение и аналитика данных, что позволит разрабатывать клиентоориентированные стратегии развития для страховой отрасли КНР. 2. Усиление внутреннего андеррайтинга страховых компаний. 3. Повышение эффективности функционирования страховой отрасли КНР. 4. Повышение качества обслуживания клиентов. 	Разработка нормативно-правовых актов регулирования работы с Большими данными, поиск "горячих точек" для нового технического прорыва в области Больших данных в КНР.
2	Облачные вычисления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Персональное ценообразование. 2. Онлайн продажи страховых продуктов. 3. Создание относительно недорогой IT-инфраструктуры страховой отрасли. 	Усиление внедрения общих базовых стандартов для облачных вычислений в финансовом секторе. Усиление проектирования верхнего уровня стандартной системы для финансовых приложений облачных вычислений.
3	Блокчейн	<ol style="list-style-type: none"> 6. Создание инновационных страховых продуктов. 7. Преобразование страховой инфраструктуры. 8. 3.Создание интеллектуального Интернета вещей. 9. Превенция мошенничества. 10. Повышение операционной эффективности с помощью smart-контрактов. 	Усиление использования и расширение области применения.
4	Искусственный интеллект	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интеллектуальная система обслуживания клиентов для оптимизации страховых услуг. 2. Интеллектуальные системы андеррайтинга для снижения рисков, связанных с компенсацией убытков. 3. Интеллектуальные модели ценообразования для оптимизации ценообразования на продукцию. 	Прикладное применение технологии Искусственного интеллекта: создание интеллектуальных сервисов, виртуальных помощников, интеллектуального оборудования и т.д.
5	Интернет вещей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание спроса на развитие новых, инновационных, страховых продуктов. 2. Телематика в области превенции страховых рисков. 	Усиление инноваций в области исследований и разработок технологий Интернета вещей. Углубление глубокого применения технологии Интернета вещей в ключевых отраслях промышленности.

[Источник: составлено автором].

SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY

As a manuscript

Wang Wentao

**INSURANCE INDUSTRY IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA:
TRANSFORMATION IN THE DIGITAL ECONOMY**

Scientific speciality
5.2.4. Finance

PhD thesis in economics
candidate of economic sciences

Translation from Russian

Supervisor:
Doctor of Economics, Professor
Sergey Anatolievich Belozerov

**St. Petersburg
2022**

CATALOGUE

INTRODUCTION.....	142
CHAPTER 1. INSURANCE INDUSTRY OF THE PRC: REGULARITIES OF FORMATION	147
1.1 Stages of development of the insurance industry of the PRC.....	147
1.2 Chinese insurance legislation and its impact on the development of the insurance industry	159
1.3 Analysis of China's insurance industry and its development in modern conditions.....	167
CHAPTER 2. TRANSFORMATION OF THE PRC INSURANCE INDUSTRY IN DIGITAL ECONOMY	180
2.1 PRC's Digital Economy and Features of its Development	180
2.2 Digital technologies and directions of their use in the Chinese insurance industry	194
2.3 Digital trends and prospects for the development of the PRC insurance industry	207
CHAPTER 3. APPROACHES TO REFORM AND IMPROVEMENT IN THE DEVELOPMENT OF PRC REGIONAL INSURANCE MARKETS.....	221
3.1 Assessments of the development of PRC regional insurance markets	221
3.2 Challenges of insurance industry development in the PRC.....	230
3.3 Recommendations for further development of the PRC insurance industry	237
CONCLUSION	248
REFERENCES.....	252
APPLICATIONS	264

INTRODUCTION

Relevance of the thesis research. The digital economy is becoming a new driver of economic development. Therefore, digital insurance is not only an important part of the digital economy, but also a guarantor for the development of risk management in today's environment. A digital transformation - modernization of the insurance industry is taking place to ensure the qualitative development of the digital economy. The insurance industry is an important part of the PRC's financial system and plays an important role in the overall functioning and development of the national economy. Therefore, the issue of digital transformation of the insurance industry is an important challenge for China's economy.

The insurance industry in the PRC is relatively new as it started in 1949. Nevertheless, it has developed at a very rapid pace. Today, the PRC insurance market is one of the most competitive in terms of premiums collected. Nevertheless, the PRC insurance industry still faces challenges which have a negative impact on the efficiency of its further development. In our view, the implementation of digital transformation is the key issue for the PRC insurance market today. Therefore, the topic of this dissertation research is relevant and timely.

Degree of research topic development. The study of insurance and peculiarities of the insurance market functioning were studied in their works by A.Y. Aleshina, E.Y. Arkhipova, A.N. Bazanov, S.A. Belozarov, J.V. Pisarenko, J.G. Sablukova, E.V. Sokolovskaya, S.A. Kalaida, N.P. Kuznetsova, G.V. Chernova, A.A. Faizova, V.H. Echenike.

Peculiarities of China's regional insurance market are discussed in the works of such Russian and foreign authors as Wei Li and Cheng Bingzheng, S.K. Dubinin, Wang Xujin, I.B. Kotlobovsky, V.V. Ivanov, and Sun Qixiang.

With regard to the impact of the digital economy on the development of the insurance market, the following authors have studied this issue. Keke (2017), using a Monte Carlo simulation method, concluded that cloud computing technology helps to improve information security in the insurance market and the reliability of insurance companies. Mokkarala and Rama (2019) noted that the use of insurtech refers to a new business model to revolutionize the insurance market by creating innovative products, changing their distribution model and making insurance more affordable. Stoecklietal (2018), conducting an empirical analysis based on Twitter data, concluded that insurtech impacts the insurance industry in three ways: by building infrastructure; by improving service delivery by insurance companies and through online marketing. Yang Che (2020) argues that the application of insurtech will enable insurance companies to assess risks more effectively based on big data and artificial intelligence technologies. The author also emphasizes the role of government regulation in the development of insurtech. The issue of

improving the quality of underwriting in insurance has also been addressed in their research by Barry K. Goodwin and Nicholas E. Piggott (2020), Marta Ostrowska (2020).

The impact of the digital economy on the development of China's insurance market has also received extensive coverage. Xu Airong and Yao Jiabing (2017), comparing and analysing insurtech development patterns in China and abroad, suggested that insurtech, which is based on digital technology, has penetrated widely into various industry chains and service links of the PRC insurance industry, such as innovative insurance product creation, marketing, underwriting and claims handling. Huang Wangpeng (2018) notes that new technologies such as big data and artificial intelligence continue to mix and evolve with the traditional insurance industry, increasing the effective supply of insurance services and contributing to the high-quality development of China's insurance industry. Zhou Lei (2018) found that innovative blockchain features, such as decentralization, trace ability and smart contracts, can help address the pain points of online insurance and contribute to a better development of the industry. Tang, Jincheng and Liu, Lu (2019) analyze the application of artificial intelligence technology in China's insurance industry from four aspects: insurance pricing, marketing, claims handling and intelligent customer service. These authors have also developed recommendations to accelerate the integration of artificial intelligence technology into insurance operations. Zhou Lei and Qiu Xun et al. (2020) analyzed in their work the internal linkages between underlying technology, innovative actors, business scenarios and core functions of the insurance technology ecosystem, and developed measures to achieve higher quality insurance development. The work of Zhao Dawei and Du Qian (2020) deserves special attention. The authors argue that China's entire insurance industry value chain is gradually changing under the influence of the rapid development of insurtech. Most innovation is now focused on insurance marketing and insurance operations. However, there has also been an increase in the application of innovative technology in the creation of new insurance products.

The analysis of theoretical sources demonstrates that insurance technology has had the most significant impact on several aspects of the PRC insurance business, such as insurance product creation, marketing, underwriting, and claims handling process. Among the plethora of insurtech technologies, big data, artificial intelligence, mobile internet, cloud computing, blockchain, biotechnology and the Internet of Things are of greatest interest to the development of the insurance industry. The application of insurtech has improved the efficiency of China's insurance companies, optimized insurance operations and improved customer service, which proves the relevance of this research study.

The purpose of this study is to develop an insurance industry assessment model for regional insurance markets in the PRC under the digital transformation of the economy, which will determine the level of insurance industry development in selected provinces in China.

In order to achieve the objective, the following tasks need to be carried out:

1. Identify the characteristics of the PRC insurance industry and the stages of its development, which will provide insight into the development prospects and current challenges facing the PRC insurance market.
2. Analyze the impact of the legal and regulatory framework on the development of the insurance industry in the PRC to determine the function of the "Insurance Law".
3. Identify the factors for the development of the digital economy in the PRC, which will enable the formulation of recommendations for the development of digital insurance in China.
4. Identify priority digital technologies, the use of which will enhance the competitiveness of the insurance industry in the PRC, including in selected regions.
5. Define the category of "digital insurance", which will enable a rational analysis of the development of the insurance industry in the PRC under current conditions.
6. Test the insurance industry evaluation model in the regional insurance markets of the PRC, which will provide an insight into the level of development of the regional insurance markets in China.

Area of research. This dissertation research is carried out in specialty 5.2.4 - Finance of the Passport of Scientific Specialties VAK (Economic Sciences) within the scope of research area 7. "Insurance services market" in the following sections: 7.1 Modern tendencies of organization and functioning of insurance system and insurance services market; 7.5 Development of insurance systems and insurance market in modern conditions.

The object of the study is the insurance industry in the People's Republic of China.

The study focuses on the impact of digital transformation on the development of the insurance industry in the PRC.

Scientific and practical result of this study. The insurance industry in the PRC, is at the stage of using insurance digital technology. It is the digital transformation of the insurance industry that is a priority in the PRC. In this research study, a model was developed to assess the development level of regional insurance markets based on eight influencing factors. The testing of this model, as well as the digital transformation analysis carried out in this study, shows that different regions in the PRC have different degrees of digital economy competitiveness as well as different levels of insurance industry development.

In order to eliminate the imbalance in the level of insurance development in the PRC, insurance market development measures have been developed, and priority technologies have been selected to improve the level of insurance industry development in selected regions. The model developed in this study can be further applied to the analysis of insurance markets in other countries.

Methodology. The methodological basis for this study is the scientific work of Russian and foreign authors whose research focuses on the insurance sector and the impact of digitalization on its development. The conclusions obtained in the research work are based on the application of both general scientific research methods, such as synthesis, analysis, induction, deduction, system analysis, and applied methods, such as principal components analysis, cluster analysis, correlation analysis.

Information-empirical base of the research is represented by the normative-legal acts regulating insurance activity in the People's Republic of China, statistical information about performance indicators of Chinese insurance market, particularly in separate regions, data on competitiveness of digital economy in Chinese regions, materials of scientific conferences, scientific articles and information and analytic materials published in periodicals, which allows to conclude that obtained results of the research are reliable.

The scientific novelty of this dissertation research lies in the development of a model for assessing the level of insurance industry development in individual PRC regions, which made it possible to identify regions with a very high level of insurance industry development, regions with a high level of insurance industry development, regions with an average level of insurance industry development and regions with a low level of insurance industry development.

The following most significant scientific results in specialty 5.2.4 "Finance" have been obtained and defended in the course of the work:

1. The stages of PRC insurance industry development are identified. These stages include: initial stage of PRC insurance industry development; implementation stage of PRC Insurance Law; development stage of Internet insurance companies in PRC; development stage of insurance technology in PRC; development stage of digital insurance business in PRC.

2. The essence of the "Law on Insurance" is defined, which is revealed in its functions. These functions of the "Law on Insurance" include: regulatory function; protective function; supervisory function; incentive function.

3. The factors for the development of the digital economy in the PRC were identified. These advantages include: the advantage of the number of network users, which is that the PRC has many people with access to the Internet; the advantage of information technology, which is that the PRC owns the world's largest broadband network; the institutional advantage of creating the policy and regulatory framework for the sustainable development of the PRC's digital economy.

4. Priority digital technologies, the use of which will contribute to the development of the insurance industry at this stage, are identified. These digital technologies include: big data; cloud computing; blockchain; artificial intelligence and the Internet of Things.

5. The concept of "digital insurance" has been defined, by which, within the framework of this dissertation research, insurance aimed at meeting a traditional or specific need for insurance protection through digital technologies is understood.

6. Tested the insurance industry assessment model on the basis of thirty PRC regions, which identified regions with a very high level of insurance industry development, regions with a high level of insurance industry development, regions with an average level of insurance industry development and regions with a low level of insurance industry development.

The theoretical significance of this study lies in the study of the stages of development of the insurance market in the PRC, taking into account the specifics and problems inherent in each stage. This thesis also analyzed the impact of the legal and regulatory framework on the development of insurance in the PRC. It was concluded that the "Insurance Law" influenced not only the practice of insurance business, but also the formation of insurance theory. Particular attention is paid to the gap between the provisions of the "Insurance Law" and current trends in the development of the insurance industry in the PRC at the stage of digital insurance technology.

The practical significance lies in the development of directions and measures for the development of the insurance industry in the PRC, taking into account the regional characteristics of individual provinces. These activities include: increasing the participation of PRC insurers in international business; establishing a talent training base at the new insurance product research and development center "Insurance Technology Park"; increasing the level of investment in insurance technology; increasing investment in regions with weak and medium level of insurance industry development; development and organization of insurance awareness raising process among PRC population; improving the quality of intermediary activities in insurance market of PRC; creating PRC.

The implementation of these measures will make it possible to achieve a balanced level of insurance industry development in all regions of the PRC, increase the demand for insurance services from the Chinese population, as well as the development of digital insurance in the PRC.

Structure of the paper. The work consists of an introduction, the main section with three chapters, each of which consists of three subsections, a conclusion, a list of sources including 159 titles, and annexes. The thesis research includes sixteen tables and fifteen figures.

CHAPTER 1. INSURANCE INDUSTRY OF THE PRC: REGULARITIES OF FORMATION

1.1 Stages of development of the insurance industry of the PRC

Mankind has always faced various natural disasters and accidents, which has become a background for the development of insurance¹. Even in the ancient society, original methods of dealing with natural disasters and accidents, recorded in historical sources, were worked out. For example, in the 18th century BC, the governor of the Babylonian kingdom ordered to collect funds from all the inhabitants to help people injured by natural disasters. This fact is recognized as the earliest mention of insurance. Since then, the insurance industry has come a long way, over 4500 years². Today, insurance plays an irreplaceable role in the national economic and financial system, and the level of development of the insurance industry of a separate country is one of the national power indicators and affects the international status³.

The history of the development of the insurance business helps to better understanding the process of creating and developing insurance services, as well as to analyzing the problems and prospects of the modern insurance system⁴.

The history of China's insurance development is important for understanding the process of digital transformation. Insurance is an important part of the financial system of the PRC and plays an important role in ensuring the overall functioning and development of the national economy⁵. The development of China's modern national economy over the past 70 years has had a strong impact on the insurance industry⁶.

If we try to summarize the history of insurance in brief, the insurance industry has come a long way since its emerging. Almost 500 years have passed since the publication of the world's first monograph on insurance - all this time, research on the theory and practice of the insurance business goes on. Mankind has been accumulating knowledge in the field of economics, finance and insurance for several centuries. The acquired knowledge allows to optimize the processes of insurance activities and make them more efficient. New ideas and hypotheses are formed during

¹ Zhang Hong, Chen Dihong. Principles of insurance//Tsinghua University Press. Beijing.2018. P.21-27.

² Fan Juanjuan. The history of insurance development in three parts//China Finance.2019. №17. P.98-99.

³ Peng, Xuemei, Cui, Weiwei. Does China's insurance industry have a sustained growth-enhancing effect? -A time-varying parametric study based on term structure perspective// Insurance Research.2019. №4. P.43-56.

⁴ Wang JueLin. A study of Zhejiang merchants and the development of China's modern insurance industry - from 1905 to 1955// Selected scientific research results of Zhejiang insurance (2016 year).2017.8 p.

⁵ Wei Hualin. The great nation of insurance//China Financial Press. Beijing.2020. 28 p.

⁶ Zhuo Zhi, Zhu Heng. Macroeconomics, insurance system changes and insurance industry growth// Insurance Research. 2017. №4. P.3-14.

the insurance study, tested and checked in practice, and then these ideas are further developed in the next study. It is these result of research in the field of insurance that scientists have shared with society that constantly contribute to the promotion and development of the insurance history.

China's insurance industry is an integral part of the global financial market and is going through major changes under the influence of regulation, liberalization and globalization processes. These trends have given a qualitatively new characteristic to the Chinese insurance industry⁷.

For a deeper understanding of the specifics of the Chinese insurance industry, it is necessary to analyze the stages of its development. As a part of this study, there will be made an analysis of the insurance development in the People's Republic of China, which was founded in 1949⁸. As for the earlier history of the development of insurance in China, this issue is beyond the subject area of this dissertation study. However, based on the analysis of theoretical sources, it can be concluded that for more than 100 years of development history, "openness" has always been the main model of the Chinese insurance market⁹.

After the foundation of the PRC in 1949, the People's Government established the China People's Insurance Company¹⁰. The company was founded through the takeover and transformation of private insurance companies. Since then, China's insurance industry has entered a new era¹¹. Since that moment an analysis of the history of its development was carried out, which allowed a deeper understanding of the Chinese insurance industry specifics, the legal framework that provides it, and modern problems and challenges.

The analysis of the development of the insurance industry in the People's Republic of China made it possible to identify five main stages of its development. These five stages, their names, periods and characteristics are listed in Table 1.1.

⁷ China's Financial System: Textbook/ Ed. 2018. V.V. Ivanov, N.V. Pokrovskaya. Moscow: Prospect, 306 p.

⁸ Ding Xia. Two difficulties in the study of modern Chinese insurance history// Insurance Research.2015. №11. P.118-127.

⁹ Wang He. China's insurance industry opens up to the outside world again//Financial Times.2018. №11.

¹⁰ Nannan, T. Development and Status Quo of Insurance in Modern China / T. Nannan // Economics and Entrepreneurship. 2018. № 6(95). C. 126-130.

¹¹ Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: development history and prospect// China Insurance. 2019.№10. P.27-34.

Table 1.1 Stages of development of the Chinese insurance industry since 1949 and their brief description

Stage name	Period	Major events	Brief description
The initial stage of the Chinese insurance industry development	1949–1995	On October 20, 1949, the People's Insurance Company of the People's Republic of China, the first state-owned insurance company of the PRC, was founded.	The monopoly position of foreign insurance companies in the PRC was reversed, all privileges were abolished, and the sources of business were drastically reduced. The policy of openness, in which more and more foreign companies invested money in China's insurance industry.
Stage of implementation of the law	1995–2013	PRC on Insurance 1995–2013 On October 1, 1995, the Chinese government passed the "Insurance Law of the People's Republic of China". On November 18, 1998, the PRC Insurance Regulatory Commission was established.	Creation of a legal framework in the Chinese insurance market, strengthening the regulation of the insurance market, introduction of the first digital technologies.
stage of Internet development of insurance companies in China	2013–2018	On November 6, 2013, China's first online insurance company, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd., was established.	Strengthening regulation in the Chinese insurance market. Improving the regulatory framework. A large number of insurance reforms have been adopted.
Stage of development of digital technologies	2018–2020 IT.	In 2018, Taiping Technology was founded, which began the development and widespread implementation of insurance technologies. In 2019, the Banking and Insurance Regulatory Commission of the People's Republic of China issued the "Detailed Rules for the Application of the Regulations of the People's Republic of China on the Management of Foreign-Funded Insurance Companies."	Widespread adoption of technology in the insurance industry. Reducing the share of foreign capital in life insurance. The insurance industry continues to make efforts to serve major national strategies, serve the manufacturing industry and emerging industries.
Stage of growing digital insurance business	2020-...	Epidemic outbreak in China in 2020.	Due to the outbreak of the epidemic, the performance of the insurance business in China is rapidly declining. The purchasing power of residents is falling, which leads to a decrease in demand for

			insurance services. Chinese insurance companies are starting to innovate more actively, as it is digital insurance that is beginning to be considered a new driver for the development of the Chinese insurance industry.
--	--	--	---

Source: [made up by the author].

The initial stage of development of the Chinese insurance industry. In 1949, the initial stage of development of the insurance industry in the PRC began. On October 20, 1949, the People's Insurance Company of the PRC¹², the first state-owned insurance company of the PRC¹³, was founded, which by 1952 had opened more than 1,300 branches and more than 34,000 employees.

It was exactly the strengthening role of the People's Insurance Company that became one of the reasons that in December 1952 the monopoly position of foreign insurance companies in the PRC was completely changed, all privileges were canceled, and the sources of business were sharply reduced. By the end of the year, all insurance companies had made suspension statements and withdrew from the Chinese insurance market.

In September 1959, the first 10-year state insurance report was compiled: insurance premiums were collected 1.62 billion yuan in total, 91.19% of the collected premiums were property insurance premiums, and 8.81% were life insurance premiums. In December 1968, the People's Insurance Company of the PRC decided that the overseas business reinsurance should be carried out exclusively by the Min'an Insurance Company, and the life insurance business should be reinsured by the People's China Insurance Company.

In December 1978, a plenary meeting of the Eleventh Central Committee was held, and a decision on the Policy of Reform and Openness was made¹⁴. It can be briefly described as "internal reforms in the PRC in order to create conditions for openness to the outer world." This policy has a socialist character with regional Chinese specifics. "Openness to the outside world" is one of the main national policies of the PRC.¹⁵ Thanks to it, the Chinese insurance industry has come to the international level.

¹² The People's Insurance Company of China was established//China Insurance.2019. №5.65 p.

¹³ Petukhin L.A., Evolution of the Insurance Market Regulation Mechanism in the PRC// Insurance Law. 2020.№ 3(88). P.3-9.

¹⁴ Verezubova T. A. Evolution of Insurance Market in China / T. A. Verezubova, Y. Tsai // Bulletin of Belarusian State Economic University. 2020. № 3(140). P. 74-82.

¹⁵ Chen, Taiming. Reform and opening up and China's economic growth miracle--a study based on synthetic control method//Economic Theory and Economic Management.2021. VoL.41. № 6. P.22-36.

In November 1979, the People's Bank of China held a national insurance working conference and decided to restart the domestic insurance business¹⁶.

In the 1980s, there were changes in the regulatory framework for regulating the insurance market in China. On December 31, 1981, the "Law of the People's Republic of China on Economic Contracts" was proclaimed. On September 1, 1983, the State Council promulgated and enacted the "Property Insurance Policy of the People's Republic of China", the first regulation on property insurance contracts since the foundation of China¹⁷.

In September 1983, along with the approval of the State Council, the People's Insurance Company of the People's Republic of China was transformed into a bureau-level economic entity directly under the State Council.

On March 3, 1985, the State Council promulgated and implemented the "Interim Regulation on the Management of Insurance Enterprises", which became the first legal document on the management of insurance companies¹⁸.

On March 21, 1988, China's first joint-stock insurance company, Ping An, was founded¹⁹. It was founded jointly by China Merchants Shekou Industrial Zone and Shenzhen Commercial Bank, with a capital of 45 million RMB. Initially, it was called the China Insurance Company of the Pacific, but since 1992 it has been called Ping An.

In September 1992, the People's Bank of China approved the establishment of a branch of AIA Group in Shanghai, a subsidiary of American International Group, which is the first foreign insurance company to be allowed to enter the Chinese insurance market since its opening²⁰. As a result, in November 1992, the first generation of AIA-trained life insurance agents came to the Chinese insurance market. This led to a drastic change in marketing concepts, that resulted in the beginning of Chinese insurance companies using the system of selling through insurance agents.

In June 1994, Ping An, a joint-stock Chinese insurance company, successfully participated in two major global consortium, Morgan Stanley and Goldman Sachs, and became the first insurance company in the PRC to introduce foreign investment.

In general, the initial stage of development of the Chinese insurance market can be characterized by openness. At this stage, the Chinese insurance industry has pursued an expansive

¹⁶ Xu Xiao. The year 1979 in the history of insurance//Insurance Theory and Practice. 2020.No10. P.162-169.

¹⁷ An important history of the 40th anniversary of reform and opening up of the insurance industry//Insurance Research. 2018. 131 p.

¹⁸ Gu Changhe. Legal construction of insurance company equity regulation//Yunnan Social Science.2018. No4. P.113-119.

¹⁹ Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: Development history and prospect//China Insurance. 2019.P.27-34.

²⁰ Shi Xiaojun, Cheng Jiyue. 70 years of foreign-funded insurance in new China// Shanghai Insurance.2018. No11. P.60-64.

development policy. However, the main shortcoming of the insurance industry's development was the insufficiency of the regulatory framework. It was the emergence of the law on insurance of the PRC that meant the beginning of a new stage in the development of insurance in the PRC.

Implementation stage of the China Insurance Law. At the initial stage of the development of the PRC insurance industry from 1949 to 1994, there were some shortcomings associated with a weak legal system. In order to promote the healthy development of the insurance industry, the PRC government drafted and implemented the PRC Insurance Law dated October 1, 1995²¹. This very step marked the beginning of a new stage in the development of the insurance industry.

On November 18, 1998, the China Insurance Regulatory Commission was formally established in Beijing, which significantly improved the effectiveness of the insurance institution²².

On October 25, 1999, China's Ping An Insurance Company launched Shanghai's first investment insurance. Thanks to this, dividend insurance and universal life insurance began to develop in the Chinese insurance market.

On June 16, 2000, Jiangtai Insurance Brokers Co., Ltd., the first domestic insurance broker in the PRC, was established²³. Intermediary activity in the insurance market, which was previously represented only by insurance agents, starts to develop in a more dynamic way.

Also, the introduction of the "Law of the People's Republic of China on Insurance" subsequently allowed Chinese insurance companies to enter the securities market successfully.

On December 11, 2001, China formally joined the WTO and made a commitment to the insurance industry to "open up at a high level, expand its capabilities and be organized"²⁴.

Since 2009, a whole system of measures aimed at improvement of the legal framework of the PRC has been adopted.

On October 1, 2009, a new "Insurance Law" was officially put into effect, in which much attention is paid to protecting the interests of policyholders and beneficiaries.

In 2011, the Insurance Consumer Protection Bureau was established²⁵.

²¹ Volkova, M. V. Development of the insurance market in China / M. V. Volkova, V. Y. Isachenko // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. № 4-6. C. 1144-1146.

²² Wang Rui Zhi. The development of China's insurance industry since the reform and opening up and reflections //Northern Economic and Trade.2019. №11. P.38-42.

²³ Xu Xiao. The development of the new Chinese insurance industry under the leadership of the Party//China Insurance Association. 2021. №7. P.5-11.

²⁴ Zhang Hao. Review of the history and experience of China's insurance industry opening up to the outside world//Hebei Finance.2022. №1. P.65-69.

²⁵ Liu Fushou. 70 years of China's insurance regulatory legal system: review and prospect//Insurance Research. 2019.№9. P.3-10.

In April 2012, the China Insurance Regulatory Commission launched the "12378" insurance consumer complaint hotline²⁶.

On August 30, 2012, the "Guiding Opinions on Critical Illness Insurance for Urban and Rural Residents" were issued by six ministries and commissions, which were processed by commercial insurance²⁷.

In November 2012, the "Agricultural Insurance Rules" were promulgated to regulate agricultural insurance activities, protect the legitimate rights and interests of parties involved in agricultural insurance activities, increase the ability of agricultural production to cope with risks and promote the sustainable development of agricultural insurance²⁸.

Since the enactment of the PRC Insurance Law in 1995, the PRC's insurance industry has developed fastly. More and more foreign insurance companies are investing in China. At the end of 1995, the PRC had: 10 insurance groups of holding companies; 407 insurance companies, including 232 life insurance companies and 175 property insurance companies; 9 reinsurance companies; 177 representative offices of foreign insurance companies. In 2012, insurance premiums amounted to 1,548,793 million yuan, up 8.01% from the same period last year. In the period from 1995 to 2013, the Chinese insurance industry showed positive growth rates and improvement of the regulatory framework, as well as activities for the supervision and regulation of insurance market entities.

Stage of Internet insurance companies' development in China. On November 6, 2013, the first Internet insurance company in China, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd., appeared. It was the emergence of Internet insurance companies that was identified as the third stage in the development of the Chinese insurance market. It should be noted that ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd operates only online. The company also specializes in the development and implementation of digital technologies in the insurance industry.

In 2015, the China Insurance Regulatory Commission published Trial Measures for the Supervision of Mutual Insurance Organizations²⁹.

²⁶ Liu Baomin. 12378, a new channel for insurance rights protection//Financial Expo (Fortune).2012. №5. P.56-57.

²⁷ Liu Yuanchun. Comparative analysis of urban and rural major illness insurance and major disease insurance // Jiangsu Science and Technology Information.2014. № 19.P.91-92.

²⁸ State Council: Agricultural insurance regulations to be implemented in March 2013 //Rural Financial Accounting.2012. №12. 3 p.

²⁹ Chang xin. Legal regulation of mutual insurance in China: a review and improvement // Journal of Capital Normal University (Social Science Edition) 2019. № 4. P. 66-73.

In 2015, a pilot reform of the rate management system for commercial auto insurance was launched. On March 24, the China Insurance Regulatory Commission released the "Deepening the Pilot Work Plan for the Reform of the Commercial Auto Insurance Rate Management System"³⁰.

In 2015, the country's first professional shipping insurance company was established in Ningbo³¹.

In 2015, the Shanghai Insurance and Shipping Association joined IUMI (International Marine Insurance Union).

In 2015, China Reinsurance Group registered H shares. It became the first domestic reinsurance company to register H shares.

In 2015, the first China Insurance Consumer Protection Report was published.

In 2016, the China Insurance Regulatory Commission and the Ministry of Finance jointly issued the "Introduction Plan for Urban and Rural Residential Earthquake and Disaster Insurance". An earthquake insurance system for urban and rural residential buildings and the first earthquake insurance product was launched³².

In 2016, Ningbo became the first comprehensive pilot area for national insurance innovation³³.

In 2018, the PRC Banking and Insurance Regulatory Commission was established and a pilot deferred pension insurance policy was implemented³⁴.

Stage of development of insurance technologies. Since the official foundation of ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd., the first Internet insurance company in China in 2013, it took about five years before Taiping Technology emerged in 2018 and became the founder of a new stage in the development of the Chinese insurance industry, the development stage of insurance technologies³⁵.

The opening of China's insurance industry to the outside world accelerated in 2019. The Banking and Insurance Regulatory Commission of the People's Republic of China has revised and

³⁰ Zhou hualin, Wang xiangnan, Zhang wentao. Policy effects of market-based reform of auto insurance rates // Economic Research Reference.2018. № 14.P.11-22.

³¹ Song Bing, Zhang J. Port economic circle adds another "bonus" to Ningbo shipping insurance space // China Ocean Shipping. 2016 № 1.P.70-71.

³² The Ministry of Finance of the Insurance Regulatory Commission issued the Implementation Plan for the Establishment of the Earthquake Catastrophe Insurance System for Urban and Rural Residents' Residences//China Emergency Management.2016. №5. P.52-55.

³³ National Comprehensive Pilot Zone for Insurance Innovation: Launching a new engine for financial development// Ningbo Economy (Financial Perspectives). 2017 №3. P.23-25.

³⁴ Yu, Liang, Wang, Di. Research on the trend of changing the proportion of equity assets allocation of insurance funds in the context of opening up to the outside world//Time Finance.2021. №7. P.44-49.

³⁵ Cao Yunbo, Jiang Jiexiang. Opportunities and challenges of professional Internet insurance companies in the era of big data - the example of "Zhong An Online" // Finance & Accounting Monthly. 2015.№ 8.P.93-96.

issued the "Detailed Rules for the Application of the Regulations of the PRC on the Management of Foreign-Funded Insurance Companies" to further meeting the requirements of the latest measures to open a business in the insurance industry and reduce the share of foreign capital in foreign-funded life insurance companies up to 51%³⁶; detailed institutional arrangements have been made regarding the foreign investment regulation system. In the first three quarters of 2019, foreign insurance companies reached 232.8 billion yuan in premiums collected, up 33.61% from a year earlier. The market share occupied by foreign insurance companies raised by 1.06%.

The insurance industry continues to make efforts to serve major national strategies, manufacturing and emerging industries³⁷. In ensuring the stable development of the capital market, insurance funds play an important role as institutional investors; insurance funds invest in shares of listed companies to support the establishment of asset management insurance companies³⁸.

In July 2019, Dajia Insurance Group was formally established with a registered capital of 20.36 billion yuan. Dajia Insurance Group legally transferred the shares of Anbang Life Insurance, Anbang Pension and Anbang Asset Management, and then established Dajia Property Insurance to acquire part of the insurance business, assets and liabilities of Anbang Property Insurance. After the end of the reorganization, Anbang Group did not launch a new insurance business. The creation of Dajia Insurance Group marks the first results of Anbang Group's risk-leveling work. As the takeover period approaches, various business segments of Dajia Insurance Group are actively attracting strategic investors³⁹.

On December 1, 2019, the Vaccine Management Law of the PRC was formally enacted. In the first 11 months of 2019, the insurance industry provided the public with 5,962 trillion yuan in insurance protection⁴⁰. The use of insurance mechanisms is an important institutional mechanism for improving the level of social management.

The rapid growth stage of China's digital insurance business in 2020. In connection with the outbreak of the epidemic in China in 2020, the digital business of large insurance companies began to develop rapidly⁴¹. In the first half of 2020, the Chinese insurance market was stable. The epidemic has led to a rapid online transformation of businesses, as well as spurring the

³⁶ Zhu Junsheng. Opening up for insurance market reform//China Finance. 2020.№3. P.28-29.

³⁷ Insurance and Risk Management: Problems and Prospects: Monograph /Arkhipov A.P., Bazanov A.N., Belozarov S.A. Edited by S.A. Belozarov, N.P. Kuznetsova. - Moscow: Prospect.2021. P.10-29.

³⁸ Vasiliev, G. V. Insurance Fund: forms, functions and further improvement / G. V. Vasiliev // Innovation Science. 2015. № 7-1(7). C. 88-93.

³⁹ Shao Meng. The fall of Anbang Insurance//Legalman.2020. №10. P.63-65.

⁴⁰ Guo Xiang. The promotion of vaccination by the implementation of the Law of the People's Republic of China on Vaccine Administration//Shanghai Preventive Medicine. 2021. Vol 33. №3. P.259-263.

⁴¹ Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal.2020. №4. P.6-8.

development of insurance technology⁴². Insurance companies accelerated the introduction of innovations in insurance products, continued to improve warranty service systems, and began to use digitalization and technological transformation, which became an impetus for the long-term development of the Chinese insurance market⁴³.

In early 2020, due to the impact of the new coronary pneumonia epidemic in the first quarter, the development of the PRC insurance industry slowed down. From January to September 2020, insurance companies achieved cumulative premium income of 3.70 trillion yuan, up 7.16% from the previous year, and mainly due to initial premium income from life insurance companies. In terms of income from life insurance premiums, due to the impact of the new covid epidemic at the beginning of the year, insurance companies are facing certain difficulties in separate development. Due to the epidemiological situation and the closure of production, the available cash flow of the people of China has weakened, which led to a decrease in income from life insurance premiums. From January to September 2020, initial life insurance premium income totaled 2.64 trillion yuan, up 2.07% year-over-year, thus slowing down the growth rate of the life insurance market in China.

In terms of property insurance premium income, thanks to the development of health insurance, agricultural insurance, liability insurance and other types of insurance other than auto insurance, premium income showed a steady growth trend: from January to September 2020, the volume of collected insurance premiums reached 1.06 trillion yuan, up 22.34% year-on-year.

An analysis of the development of the Chinese insurance industry shows that it has grown most rapidly over the past 20 years⁴⁴. Data on the dynamics of collected insurance premiums in China is illustrated in Figure 1.1.

⁴² Yang Juan. The impact of the new crown pneumonia outbreak on China's insurance industry - based on a national governance perspective//Time Finance,2020. №32. P.121-124.

⁴³ Li Zirui, Cheng J. The impact of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry and development suggestions//Marketing World.2020. №38. P.41-43.

⁴⁴ Источник: URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-cto-takoe-insurtech> /(Дата обращения: 31.12.2020).

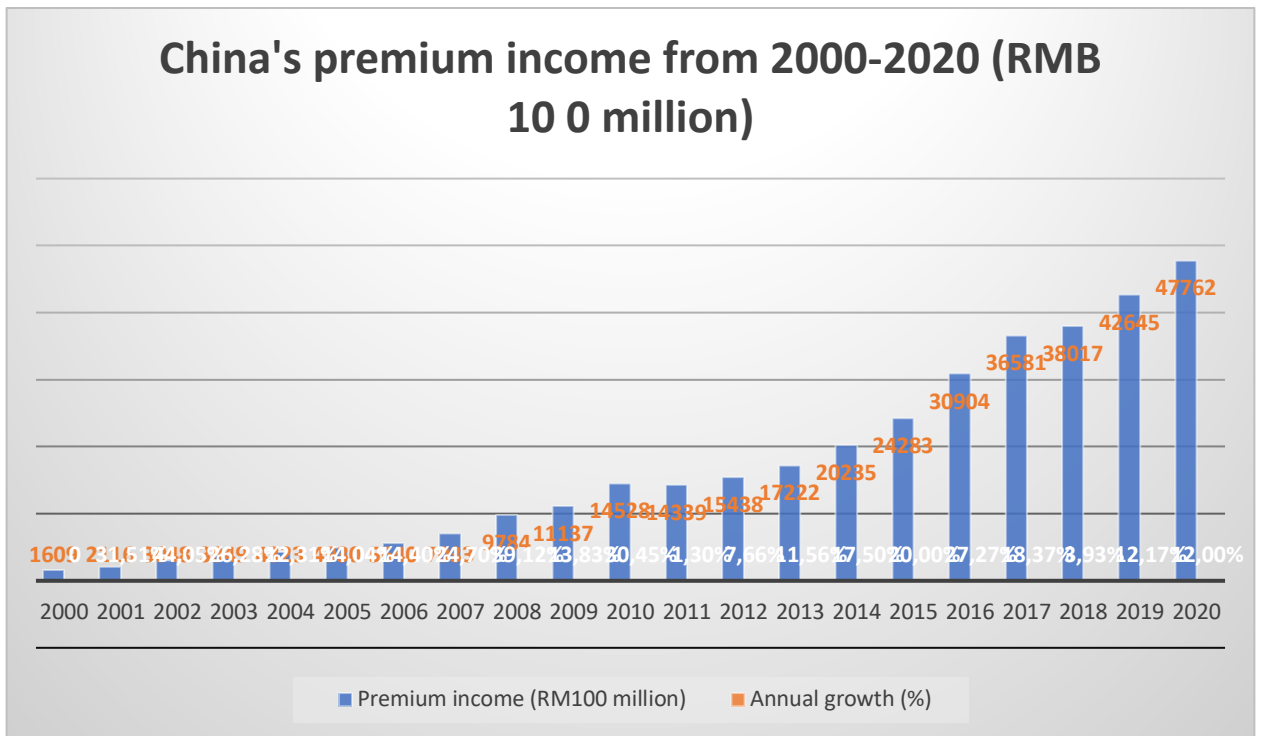


Figure 1.1 PRC premium income statistics 2000-2020 (RMB 100 million)

[Source: URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-chto-takoe-insurtech>].

As we can see from the data in Chart 1, from 2000 to 2010, income from insurance premiums in China grew rapidly, and in the period from 2010 to 2020 it slowed down. However, the Chinese insurance industry has maintained a steady growth trend, and the demand for it from the population has grown.

The awareness of people about insurance in society is increasing, as well as the level of social services in the insurance sector. The insurance market is an important element of the financial market, which, on the one hand, contributes to the transformation and redistribution of risks, and, on the other hand, is a supplier of "long money", without which it is impossible to invest in large industrial and infrastructure projects⁴⁵.

Currently, more than 150 national and foreign insurance companies operate in China. More than half of the market is controlled by two major insurance companies — China Life Insurance and Ping An Insurance, which are among the ten largest insurance agencies in the world according to Forbes. From Chinese insurance companies, the state collects a tax of 33%, from companies with a foreign share - 15%. Life insurance companies are completely free from taxes. In recent years, due to the liberal investment policy in the field of insurance, the insurance industry,

⁴⁵ Lijuan, D. Analysis of territorial location of Chinese insurance market / D. Lijuan, O. Popova // Science Week of SPbPU: materials of scientific conference with international participation, St. Petersburg, 14-19 November 2016. St. Petersburg: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University", 2016. P. 260-263.

especially the life insurance industry, received a large amount of short-term and medium-term funds, which to a great degree contributed to the development of the entire insurance industry⁴⁶.

With the development of China's financial market and the continuous improvement of people's income and quality of life, most people choose life insurance to preserve the value of their assets. Life insurance premiums usually consist of three parts: accident insurance premiums, death insurance premiums, and value-added insurance premiums⁴⁷. Life insurance products in the Chinese insurance market are complete and powerful. Most of them are comprehensive insurance. From the point of view of risks, protection, reliability and profitability, they act as an investment⁴⁸.

China's insurance market is one of the largest in the world both in terms of collected premiums and the number of contracts concluded at the present stage⁴⁹. The potential of the Chinese insurance industry is huge for domestic and foreign insurance companies⁵⁰. The international competitiveness of Chinese insurance companies is still growing⁵¹. One of the key factors in the development of the Chinese insurance industry is the creation of its own reinsurance market⁵².

At the current stage of development of the Chinese insurance industry, there is a need to increase the use of big data technology, which will determine the exact demand for insurance services. In addition to big data, there are other innovative technologies, such as cloud computing, Internet+ technology, etc. These innovative technologies will allow insurance companies to quickly and accurately obtain information about their customers.

Findings. In this part of the dissertation research, an analysis was made of the history of the development of insurance in China in the period after 1949, associated with the founding of the People's Republic of China. The analysis made it possible to identify 5 stages in the development of the Chinese insurance industry. These include:

1. The initial stage of development of the Chinese insurance industry;
2. Implementation stage of the PRC Insurance Law;
3. Stage of development of Internet insurance companies in China;

⁴⁶ Zhao Jianxin. The transformation of China's life insurance industry//China Finance.2017. №5. P.81-82.

⁴⁷ Jiang Caifang, Yang Minatao, Chen Zheng. Research on the market structure and influencing factors of life insurance industry//Financial Theory and Practice.2015. VoL.36. №5. P.34-39.

⁴⁸ Zhao Jing. Analysis of the structure, influencing factors and core competitiveness of China's life insurance market//Modern Business.2019. №5. P.123-124.

⁴⁹ Wang, W. Prospects for Sino-Russian Cooperation in Insurance // Krasnoyarsk Science. 2020. T. 9. № 4. P. 119-145. DOI 10.12731/2070-7568-2020-4-119-145.

⁵⁰ Zhang, S. The trend of China's insurance market development // Finance and Management. 2020. № 2. - C. 85-94. - DOI 10.25136/2409-7802.2020.2.33269.

⁵¹ Chen Hong, Ma Yongjian. Research on the international competitiveness of China's insurance industry // Insurance Research.2013. № 3.P.3-15.

⁵² Volkova, M. V. Activity of foreign insurance companies in China / M. V. Volkova, V. Y. Isachenko, L. N. Zhilina // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2016. № 7-2. C. 261-264.

4. Stage of development of insurance technologies in China;
5. Stage of development of China's digital insurance business.

Today, the priority direction for the development of the Chinese insurance industry is digitalization in the insurance industry. It was the introduction of digital innovative technologies that allowed the Chinese insurance market to maintain sustainable development during the COVID-19 epidemic. Despite the fact that the demand for life insurance has significantly decreased on the part of the population, property insurance maintains a positive development trend. The technologies necessary for the development of the Chinese insurance market consist of big data, cloud computing, "Internet+".

1.2 Chinese insurance legislation and its impact on the development of the insurance industry

Modern insurance is a form of cooperative mutual aid organization for the purpose of economic compensation. That is, cooperation in which some people who have common needs and face the same danger create a reserve that provides compensation for the loss in the event of a realization of the danger. Such an organization of protection against risks, or rather its original form, existed in ancient society, and ancient insurance thoughts were also based on this idea⁵³.

In the era of rapid development of information technology, the insurance industry has gone through great changes. The Chinese insurance market is constantly changing, with premium income rising, insurance companies continuing to develop, and insurance products becoming more popular and numerous. With changes in the insurance industry, insurance supervision in the PRC has also faced changes⁵⁴. With the development of insurance, the emergence of intermediaries and the creation of new insurance services, the insurance supervision system has been improved, and the regulations governing the conduct of insurance business in the PRC have become more standardized. In recent years, the state, government, and insurance regulators have revised many insurance laws. Changes in laws have led to changes in theoretical views on insurance, which emphasizes the regional aspects of insurance activities in China. For example, the recently revised Law on Insurance provides for the existence of insurance interests between a company and its employees with whom it has an employment relationship. The adoption of this law made it possible

⁵³ Liu Liansheng. Страхование//China Finance and Economics Press. Beijing. 2013. 16 p.

⁵⁴ Ji Ruifang. The impact of insurance information technology on the insurance industry // Modern Marketing (Business Edition). 2019. № 12.169 p.

to make collective insurance more standardized. Also, in the theory of insurance, the issue of insurable interest between the organization and its employees began to be considerable⁵⁵.

Insurance legislation is one of the key indicators for analyzing the effectiveness of the functioning of the Chinese insurance market, which was reflected in the previous part of the study, since the adoption of the "Insurance Law" marked the beginning of the second stage in the development of the insurance industry. That is why in this part of the dissertation research its analysis will be carried out.

The insurance legal system is a collective term for the formulation, implementation and enforcement of a series of laws, regulations and rules related to the management of the insurance business and administrative supervision, which are based on the "Insurance Law". The introduction of the "Insurance Law of the People's Republic of China" in 1995 marked the beginning of a new round of development in the insurance industry⁵⁶. Since the foundation of the PRC, insurance legislation has not been perfect. However, after the third plenary session of the Eleventh Central Committee, the regulatory framework was finalized. During the initial stage of the development of the insurance industry in 1949, the PRC promulgated only some of the individual insurance regulations. Some of these rules are in the category of insurance contract laws, some are considered to be in the category of insurance laws, and some fall under the category of special insurance laws⁵⁷.

The implementation of legal acts regulating insurance activities in the PRC has made it possible to improve the protection of the interests of the insured. Modern insurance legislation regulates the operational behavior of insurance companies, provides for more advanced rules of supervision and provides a system of legal liability for insurance market participants. Risk management in the insurance industry plays a key role in ensuring the sustainable, stable, rapid and healthy development of the modern insurance industry in China.

The adoption of a modern set of laws governing insurance activities in the PRC includes several stages. On November 7, 1992, at the 28th meeting of the Standing Committee of the Seventh National People's Congress, the "Marine Law of the People's Republic of China" was accepted, which was the first legal form that clearly stipulated the rules of marine insurance⁵⁸. The

⁵⁵ Pan Hongyan. On the protection of the interests of the insured group under the Insurance Law//Law and Social Development.2019. VoL.25. №4. P. 202-211.

⁵⁶ Gao Xiaoyan.Financial Risk Management//Tsinghua University. 2019. 68 p.

⁵⁷ Yang Y. Exploring the rationality of the principle of good faith and credit in insurance law// Law and Society.2015. №6. P.292-293.

⁵⁸ Orlova E. S. Maritime Law of the People's Republic of China / E. S. Orlova // Russia and China: History and Prospects of Cooperation: Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference, Blagoveshchensk-Heihe-Harbin, 15-20 May 2013 / ed. by D. V. Buyarov. - Blagoveshchensk-Heihe-Harbin: Blagoveshchensk State Pedagogical University. 2013. C. 210-213.

adoption of this law can be considered the initial stage of the implementation of the law on insurance.

On June 30, 1995, the Fourteenth Meeting of the Standing Committee of the Eighth National People's Congress passed the "Insurance Law", which is the first fundamental insurance law of the PRC⁵⁹. It is a relatively complete and systematic insurance law, regulating both the business of insurance and the form of insurance contracts⁶⁰.

The "Insurance Law of the People's Republic of China" was considered and approved by the Seventh Meeting of the Standing Committee of the Eleventh National People's Congress on February 28, 2009 and began to be in force in October 2009. One of the main advantages of the new law was that its implementation made it possible to achieve the rapid development of the Chinese insurance industry recently. Reforms in the field of legal regulation of the Chinese insurance industry system are aimed at preventing risks, strengthening supervision and protecting the interests of the insured. The implementation of these areas of insurance reform is a necessary condition for the rapid and effective development of the insurance industry.

The rapid economic development of the state is inevitably accompanied by an increase in the range of risks and, consequently, an increase in the need for insurance. At present, the potential of insurance in the PRC is huge, and foreign companies are striving to be admitted to the implementation of professional activities in the insurance market of the PRC⁶¹. There is a trend of constant expansion of the scope of insurance companies, as well as economic and structural changes designed to accelerate the development of the insurance industry.

All these changes, which led to a rapid development of the Chinese insurance industry, were also made because of the adoption of relevant laws. It should be noted that this insurance legislation has specifics inherent in the regulatory framework of the PRC. In order to reveal more deeply the influence of legislation on the development of the insurance industry, the types of laws regulating insurance activities in the PRC were analyzed.

PRC insurance legislation can be divided into the following four types:

1. Insurance Law. The Law on Insurance, also known as the Law on Insurance Supervision, is a legal norm that regulates the relationship between the state and insurance institutions. This legal act regulates the creation, operation, management and dissolution of insurance companies. The original form of the Insurance Supervision Law was the "Temporary Regulations on the Management of Insurance Enterprises" issued by the State Council of the People's Republic of

⁵⁹ Gao Lingling. A study on the impact of the amendment of the Insurance Law on insurance supervision//Legal Expo.2018. №33.231p.

⁶⁰ Wang Guojun. Insurance laws and regulations: improving as we go//China Insurance. 2019.№7. P.6-7.

⁶¹ Li Jia. The history, opportunities and challenges of internationalization of China's insurance industry in the past 40 years of reform and opening up//Shanghai Insurance.2018. №12. P.34-39.

China on March 3, 1985, which contains specific provisions for the establishment of insurance companies.

2. Insurance Contract Law. It is a legal form that regulates the relationship between the parties to the insurance contract. The insurance relationship between the insurer and the insured person is determined by the insurance contract, and all provisions regarding the signing, amendment, termination, as well as the rights and obligations of the parties to the insurance contract, are regulated by the Insurance Contract Law. Examples of this type of PRC insurance law are the Regulations of the People's Republic of China Business Contracts Law on Insurance Contracts and the Regulations of the People's Republic of China on Property Insurance Contracts issued by the State Council on September 1, 1983.

3. Special law on insurance. A special insurance law is a legal regulation that specifically regulates insurance relations with respect to a specific type of insurance. For certain types of insurance that have special requirements or are particularly important to the national economy, the state develops special laws. For example, marine insurance, which is part of the maritime law. In a special law on insurance, both the relations established by the insurance contract and the relations related to state management and supervision of this type of insurance are often adjusted.

4. Social Security Law. The Social Security Law is the general name for the laws enacted by the state in the field of social security⁶². For example, the "Social Insurance Law of the People's Republic of China", which was promulgated on October 28, 2010⁶³.

Insurance legislation is a term for all legal norms regulating insurance relations, and its content mainly includes the insurance contract law, the law on the organization of the insurance industry and the law on insurance supervision⁶⁴. All laws and regulations relating to the organization, objects of insurance, as well as the rights and obligations of the parties, are insurance laws.

Insurance legislation has two broad meanings:

- broad insurance legislation on insurance, including special insurance legislation and other legal provisions on insurance;
- narrow insurance legislation relating to the insurance code or special legislation on insurance in civil and commercial law, including the law on insurance companies, the law on

⁶² Pan Jintang. The innovation and importance of the Social Insurance Law of the People's Republic of China//Social Science. 2011.№11. P.81-83.

⁶³ The birth of the Social Insurance Law, which protects people's livelihood and conveys the promise of the state to promote health insurance, lays the foundation of the law// China Medical Insurance.2010. №11. P.2-3.

⁶⁴ He Qiqi. Research on the principle of reasonable expectation in insurance law. Southwest University of Political Science and Law. 2015.

insurance contracts and the special law on insurance, as well as standard conditions of insurance (which is the specifics of the regulatory legal PRC systems).

As a rule, the modern "Insurance Law" refers to a narrow definition: it regulates relations between the state, the insurer and the insurance intermediary through the law on insurance companies, and also regulates relations between insurance entities through the law on insurance contracts. The "Insurance Law" must balance the interests of the insured group, the interests of the insured person and the insurer in order to protect the interests of the insured group. The law on insurance must include in the insurance contract the protection of the interests of the insured group.

China's insurance market regulation mechanism has come a long way. The PRC government, based on the experience of past centuries, initially embarked on the path of centralized power, which led to the gradual improvement and systematization of the PRC insurance legislation as the Chinese market opened up to the outside world.

A distinctive feature of the local insurance legislation is that in the PRC legal protection system, various systems of insurance contracts are built by direct reference to the essential attributes of insurance contracts and are based on the interests of a group of insured persons. That is, the practice of conducting the insurance business forms the legal framework on which the theory of insurance subsequently relies.

In order to regulate insurance activities, protect the legitimate rights and interests of the parties to insurance relations, strengthen supervision and regulation of the insurance industry, maintain socioeconomic order and social public interests, and promote the healthy development of insurance, the state has adopted insurance laws. In order to engage in insurance business, it is necessary to comply with laws and administrative regulations. Rules, respect for social morality, must not prejudice the public interest⁶⁵.

Functions of the Law on Insurance. The Law on Insurance, adopted in 1995, has been constantly revised with the development of the insurance industry. Based on the analysis of the development history of the regulation of the insurance industry in China, it can be concluded that the "Insurance Law" not only plays a huge role in its development but is also a factor stimulating the viability of the insurance market⁶⁶. The essence of the "Insurance Law" as a factor in the development of the insurance market is revealed through its functions. In this dissertation research, four functions of the "Insurance Law" were identified. These include:

⁶⁵ Jiao Lei. The promotion role of soft law norms in the insurance industry to the Insurance Law - a research progression of self-regulatory norms and guiding norms of insurance associations //Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science Edition). 2018.VoL.20(S1). P.130-132.

⁶⁶ Ma Xiangdong. Trial discussion on the four amendments of China's Insurance Law on the promotion of the insurance industry// Shanghai Insurance.2015. №11. P.39-42.

1. Regulatory function. So-called legal norms refer to the rules of human behavior⁶⁷. The provisions of the "Insurance Law" are formulated by the state, embody the will of the people and are guaranteed to be enforced⁶⁸. The law is standardized, generalized and predictable. Standardization means that the law plays a key role in guiding the conduct of insurance parties. It is the "Insurance Law" that establishes what must be done and what can't be done. Generality means that the "Insurance Law" provides a model of behavior for all parties to the insurance business. Establishes standards, norms and rules for the implementation of activities for all. The predictability of the "Insurance Law" means that the parties involved in the insurance business can anticipate the state's attitude to their own behavior or the other parties behavior. In other words, the parties involved in the insurance business can assess in advance whether their actions or the actions of others are legal or not, whether they are legally valid or invalid, and what legal consequences will take place in a particular case. Thanks to the three properties of the "Insurance Law" the regulatory legal act can regulate insurance activities.

2. Protective function, which consists of ensuring the protection of the rights and interests of the parties involved in insurance activities⁶⁹. According to the Law on Insurance, there are 8 types of parties to insurance activities: insurer, applicant, policyholder, beneficiary, reinsurer, insurance agent and insurance broker. General rights and interests include fairness and mutual benefit, the right to voluntarily conclude an insurance contract through consultation and agreement, and the right to amend or terminate an insurance contract. In addition, insurers, reinsurers, insurance agents and insurance brokers have the right to collect insurance premiums in accordance with the law, the right to receive legitimate income, the right to refuse compensation, deductions and reductions in compensation for illegal contracts. In turn, the applicant, the insured, the beneficiary and the reinsurer have the right to demand compensation - this is their most basic and important right⁷⁰. Thus, the Insurance Law can play a role in protecting the legitimate rights and interests of all insurance parties.

3. Oversight function⁷¹. The "Insurance Law" acts as a factor in strengthening the supervision of the insurance industry and its management. The insurance industry is a general term

⁶⁷ He Qihao. A new paradigm of insurance law theory in the context of the modernization of state governance-an examination centering on insurers as private regulators. //Modern Jurisprudence.2019. VoL.41. №4. P.90-104.

⁶⁸ Wu Yiwen, Yang Yong. A discussion on the principle of balance of consideration in insurance law// Journal of East China University of Political Science and Law. 2018. VoL.21. №2. P.146-158.

⁶⁹ Ding Xinyu. Exploration of the Social Insurance Law under the Threshold of Functionality//Journal of Harbin College.2017. VoL.38. №3. P.68-70.

⁷⁰ Zhou Yuhua. Study on some difficult issues of the amendment of the Insurance Law in the context of the implementation of the Civil Code//Law Review. 2021. VoL. 39. №6. 6p.

⁷¹ Pan Hongyan, Luo Tuan. A review of insurance law in the era of artificial intelligence--based on an exploration of insurance contracts and insurance regulation// Journal of Political Science and Law.2019. VoL.36. №6. P.43-56.

for insurance companies. The quality of the development of the insurance industry is directly related to the observance of the interests of the parties involved in insurance activities, as well as to ensuring the stable development of society⁷². Therefore, the state must control and manage the creation, operation and management, as well as the dissolution of insurance companies. The "Insurance Law" contains strict rules regarding the organizational form, establishment conditions, approval system, operating rules, bankruptcy and liquidation of insurance companies operating in the PRC.

4. The stimulating function of promoting the healthy development of the insurance industry⁷³. This function is implemented mainly in establishing the rules of conduct for the parties to insurance activities, as well as in formulating the rules for conducting professional activities for insurance companies. Also, the stimulating function is revealed in increasing the financial and insurance literacy of the population. People are becoming aware of the rules of insurance and insurance legislation. The implementation of the "Insurance Law" gives people codes of conduct and standards of values, an understanding of the rules set for insurance parties. Thus, this regulation is a guide for people to understand and participate in insurance. In case of non-compliance with the "Law on Insurance", depending on the degree of violation of the law, violators will be punished economically, administratively and legally. Responsibility for violation of the law and a transparent understanding of the degree of responsibility for violation is a necessary measure to ensure the healthy development of the insurance industry.

Thanks to the "Insurance Law", a modern regulatory and legal framework for conducting insurance activities in the PRC was formed, including the establishment of rules for assessing the solvency of insurance companies, corporate governance and market behavior⁷⁴. The main content of the law is regulatory and departmental rules, supplemented by regulatory documents that cover the main areas of insurance activity and the system of insurance supervision.

The current "Insurance Law" plays a huge role in regulating insurance activities, protecting the legitimate rights and interests of parties involved in insurance activities, as well as promoting the healthy development of the insurance industry and improving the financial system of the PRC during the insurance technology development stage⁷⁵. However, since 2020, during the growth phase of China's digital insurance business, the insurance industry has developed at a very fast

⁷² Fan Qirong, Zhang Xiaomeng. On the interpretation of the unclear designation of insurance beneficiaries - a review of the appropriateness of Article 9(2) of the Judicial Interpretation of the Insurance Law (III)//Insurance Research.2016. №6. P.112-119.

⁷³ Du Juan, Zhang Guorui. Practice and reflection on the implementation of the Social Insurance Law in Puyang City//Talent Resource Development.2015. №7. P.38-40.

⁷⁴ Deng Xiuying. An inquiry on the development of insurance supervision in China//Shanghai Insurance.2019. №4. P.59-64.

⁷⁵ Chen Yanhan. The significance and impact of the new insurance law on the development of the insurance industry//Business. 2015.№15. 270p.

pace. Great changes have taken place in the internal structure and external environment of the insurance industry, as a result of which completely new challenges have arisen. The current "Insurance Law" no longer covers all the features of the PRC insurance industry and cannot fully perform all its functions as effectively as in the previous stages of the industry's development. There is a need to further improve the regulatory framework. Amendments to the current law will further, more effectively regulate the business conduct of insurance companies, strengthen the protection of the interests of insured persons, strengthen the supervision of the insurance market by regulators, effectively reduce the risks of the insurance industry, and promote the sustainable, stable, rapid and healthy development of the insurance industry⁷⁶.

Findings. In this part of the dissertation research, an analysis was made of the legal framework governing insurance in the PRC. The main law is the "Law on Insurance", adopted in 1995. The adoption of this law and its further adjustment had an impact on the formation of the theory of insurance in the PRC, which can be called regional specifics. An analysis of the current legislation shown that the "Insurance Law" is a factor in the development of the Chinese insurance industry and has essential functions, such as:

- Regulatory function;
- Protective function;
- Supervision function;
- Stimulating function.

In addition to the four functions, the "Insurance Law" has properties such as:

- standardization, which means that the law plays a key role in guiding the behavior of the parties to insurance activities;
- commonality, which results in the establishment of a behavior model for all participants in insurance relations by law;
- predictability, which means the ability to foresee the measures and attitude of the state to the behavior of participants in insurance relations. Today, at the stage of growth of digital insurance technologies in China, the current regulatory framework is no longer enough to ensure the effective development of the insurance industry. It is necessary to improve further and supplement the "Insurance Law".

⁷⁶ Zhang Jinlei. Response of China's marine insurance system under the application of the new Insurance Law //Journal of Soochow University Philosophy and Social Science Edition. 2014. Vol.35. №3. P.102-108.

1.3 Analysis of China's insurance industry and its development in modern conditions

The insurance industry in the People's Republic of China has gone through five different stages of its development, demonstrating a stable growth trend on each of them. As was proved in the previous part of the study, since the adoption of the “Insurance Law”, the PRC insurance industry has begun to play an important role in the development of the country. Since its adoption for forty years, the insurance industry has gone through four stages of development, in these forty years, the company's market share has gradually increased, insurance products have diversified, the insurance intermediary market has emerged, and corporate governance and industry self-discipline have gradually improved. The development of the insurance industry solves the problem of possible negative consequences of risk shortening, makes the social and financial protection of individuals and the whole society stronger, helps to attract investment resources in the economic development of the country and is a necessary background and an important condition for economic growth⁷⁷.

The successful development of the economic mechanism of any country largely depends on the effective operation of insurance, which is one of the important elements of the global financial market. Acting as a safety cushion for the development of other segments of the world market, the insurance industry plays an important role in the development of national economies and the entire world space⁷⁸.

Before characterizing the Chinese insurance market, it is necessary to define what is meant by insurance in the framework of this study. There are two broad definitions of insurance given in the modern economics vocabulary. In this source, insurance is understood as:

- 1) the creation at the expense of funds of the state, enterprises, organizations, citizens of special reserve funds (insurance funds) intended to compensate for damage, losses caused by adverse events, accidents. From the insurance funds, the victims are paid an insurance sum of a certain amount. Insurance is carried out by state bodies, insurance companies, companies;
- 2) social insurance, carried out by insurance pension funds, is the accumulation of employees' funds, the population, to provide them with financial assistance, cash payments in the future⁷⁹.

⁷⁷ Vishnevsky, V. P. Insurance and risk management as factors of social and economic stability / V. P. Vishnevsky // *Economics and Management*. 2017. № 1(135). P. 98-100.

⁷⁸ Verezubova T. A. Evolution of Insurance Market in China / T. A. Verezubova, Y. Tsai // *Bulletin of Belarusian State Economic University*. 2020. № 3(140). P. 74-82.

⁷⁹ *Modern Economic Dictionary* / B.A. Raizberg, L.S. Lozovsky, E.B. Starodubtseva. - 6th ed. revised. And add. -M.:2017.-403 P.

Within the framework of this dissertation research, insurance is a special financial service associated with the transfer by the primary risk carriers for a fee of their responsibility to bear the risk burden to another entity specializing in such operations⁸⁰. There are at least two parties involved in an insurance transaction: first, the risk bearer-insured; secondly, a specialized institution-insurer.

In order to analyze the Chinese insurance market in more details, the characteristics of insurance as an economic entity were studied. The information on the main characteristics of insurance is given in the data of table 1.2.

Table 1.2 Main Characteristics of Insurance as an Economic Category Based on the Specifics of China's Insurance Industry

№	Characteristic	Review
1	Insurance involves collecting a large amount of monetary units from individuals.	Insurance is a social and economic mutual assistance activity that embodies the spirit of “everything for me, I am for everyone”. Insured persons from thousands of households with the same risk pay insurance premiums and pool them together to share the economic losses of the household.
2	Insurance relations are connected with the formation of the insurer's liability for agreed accidents in case of natural disasters.	Insurance is designed to bear losses caused by various natural disasters and accidents. However, no insurance covers all the dangers in the world, because it has a certain range. The insured events specified in the insurance contract are agreed hazards or agreed events, which vary.
3	Insurance uses scientific methods to calculate the probability of realization of risk and loss.	With the help of the law of large numbers, you can more accurately predict the danger and calculate a reasonable amount of insurance coverage. The amount of the insurance premium depends on the frequency of occurrence of danger and the degree of damage. Thus, it is fair and reasonable, and meets the basic requirements of the insurance business in a commodity economy.
4	Insurance implies the creation of a special fund.	A special fund, consisting of insurance premiums chosen by the insured, namely the insurance fund, is the basis for the insurer to be able to fully fulfill its obligations and benefits.
5	In insurance, financial compensation for losses of policyholders, insurance payment is carried out.	The purpose of insurance is to manage the risks taken from the insured. The insurer is the person responsible for organizing economic compensation and insurance payments.
6	Insurance is a specific economic category.	Insurance is an integral part of the national economy, reflecting the special relations of distribution and redistribution of national

⁸⁰ Insurance: Economics, organization, management: Volume 1, [textbook for universities]: in 2 vols./SPBSU, Faculty of Economics; ed. by G.V. Chernova. Moscow: "Economics", 2010. 14-19 c.

		income, and implements its functions of providing insurance protection through the implementation of foreign exchange transactions.
--	--	---

[Source: compiled by the author].

From the data given in Table 1.2, we can conclude that the content of insurance can be disclosed from two points of view: from an economic point of view and a legal one. From an economic point of view, insurance is a financial scheme for the distribution of accidental losses, in which the losses of several participants are shared by all parts, including the victims. From a legal point of view, insurance is a contractual agreement between the insurer and the insured. The insurer agrees to compensate for the loss and pay the insurance premium to the insured or beneficiary, and the insured transfers the risk to the insurer by purchasing an insurance policy.

Insurance is a mechanism of guarantee with functions such as loss sharing, economic compensation, financing, and social management. For both companies and individuals, insurance is undoubtedly an effective risk management tool. It can help companies and individuals transfer risk, reduce losses, and protect the biggest rewards. At present, with the constant development of the social economy and the insurance industry, more and more insurance products are emerging, making modern insurance more diverse, comprehensive and innovative than traditional insurance. The awareness of businesses and individuals about risk management is constantly growing, and so is the demand for insurance⁸¹.

Insurance as a risk management mechanism existed in the PRC even before the start of the reforms but was mainly focused on servicing foreign trade and was not available either to firms and entrepreneurs, or to the general population. The difficulties of the transitional period in the development of the insurance industry forced the PRC government to monopolize the industry by creating a state-owned insurance company KNSK (China People's Insurance Company). All insurers carrying out insurance operations on the territory of the country were united in KNSK⁸².

At the present stage, the main bodies controlling the activities of the insurance market in the PRC are the National People's Congress (NPC), the State Council of the PRC and the Commission for the Regulation of Banking and Insurance Activities of the PRC. The subjects of the insurance market are insurers, policyholders, insured and insurance intermediaries. It is also worth noting that state-owned insurance companies operate in the PRC - organizations that base their activities on state property.

⁸¹ Long, Yongqi. Analysis of factors influencing insurance choice//Time Finance.2019. Vol.26. P.133-138.

⁸² Financial System of China: Textbook / ed. by V.V. Ivanov, N.V. Pokrovskaya. - Moscow: Prospect, 2018.283 p.

Since 2019, when a new coronavirus, COVID-19, broke out in the world, that has had an impact on the development of insurance in the world, including in China⁸³. It was assumed that in the short term this would have a negative effect on the development of the Chinese insurance industry, since the development of offline agents would be difficult, and the readiness to pay for insurance on the part of business and the population would decrease. The coronavirus outbreak will also affect premium growth in Asia and global insurance growth⁸⁴. However, in the long term, the outbreak of the new coronavirus will accelerate the transformation and reform of the insurance industry in the PRC, increase of public risk awareness, and increase the share of insurance in the distribution of assets of PRC residents⁸⁵.

In general, the Chinese insurance market can be conditionally divided into property and personal insurance markets. Property insurance is a system of relations between the insured and the insurer to ensure insurance protection of the insured's property interests related to the possession, use or disposal of property. The essence of property insurance is to compensate for damage caused by an insured event, to cover the risks of death, damage or partial loss of the insured property.

The three most important characteristics of property insurance are safety, security, and credibility. According to the current legislation, property insurance includes:

- 1) property insurance;
- 2) liability insurance;
- 3) business risk insurance.

Personal insurance is insurance related to the protection of human life and health⁸⁶. Applicants for life insurance pay insurance premiums to the insurer in accordance with the insurance contract. If the insured person dies, loses the ability to work, encounters illness or other accidents during the term of the personal insurance contract, or reaches the age and term specified in the life insurance contract, the insurer, in accordance with the contract, is liable for the payment of insurance indemnity.

Personal insurance is divided into:

- 1) life insurance;
- 2) annuity insurance;
- 3) health insurance;

⁸³ Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal (in Chinese).2020. №4.82 p.

⁸⁴ URL: [https:// www.xinlicai.com.cn](https://www.xinlicai.com.cn) (Дата обращения: 30.06.2020).

⁸⁵ Wang Wentao. China's Insurance Market: New Challenges / Wang Wentao // Finance. 2020. № 9.P. 60-64.

⁸⁶ Insurance and Risk Management: Textbook for Bachelors / ed. by G.V. Chernova. - 2nd ed. revised and supplemented - M.: Publishing house Jurait, 2014. p.402-424. - Series: Bachelor. Basic Course.

4) personal accident insurance.

Personal insurance is an important sector of the insurance market in any country, which has its own specifics at the level of insurance organization and design of insurance products. Data on the share of personal and property insurance are illustrated in Figure 1.2 in order to better analyze the structure of the Chinese insurance market⁸⁷.

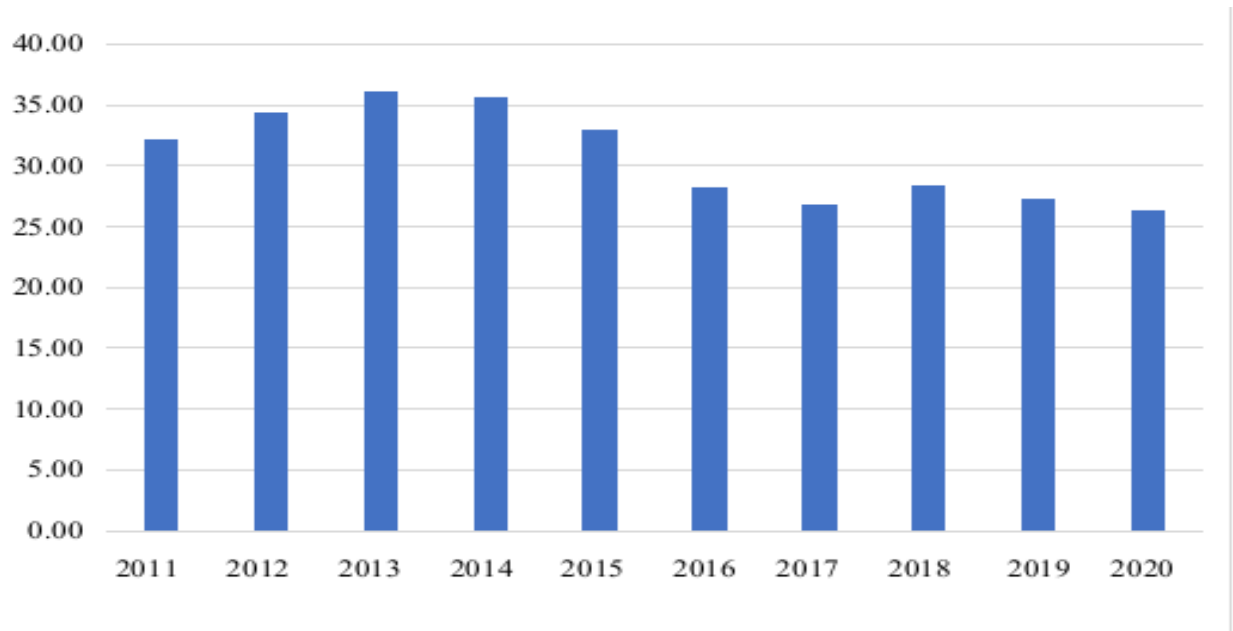
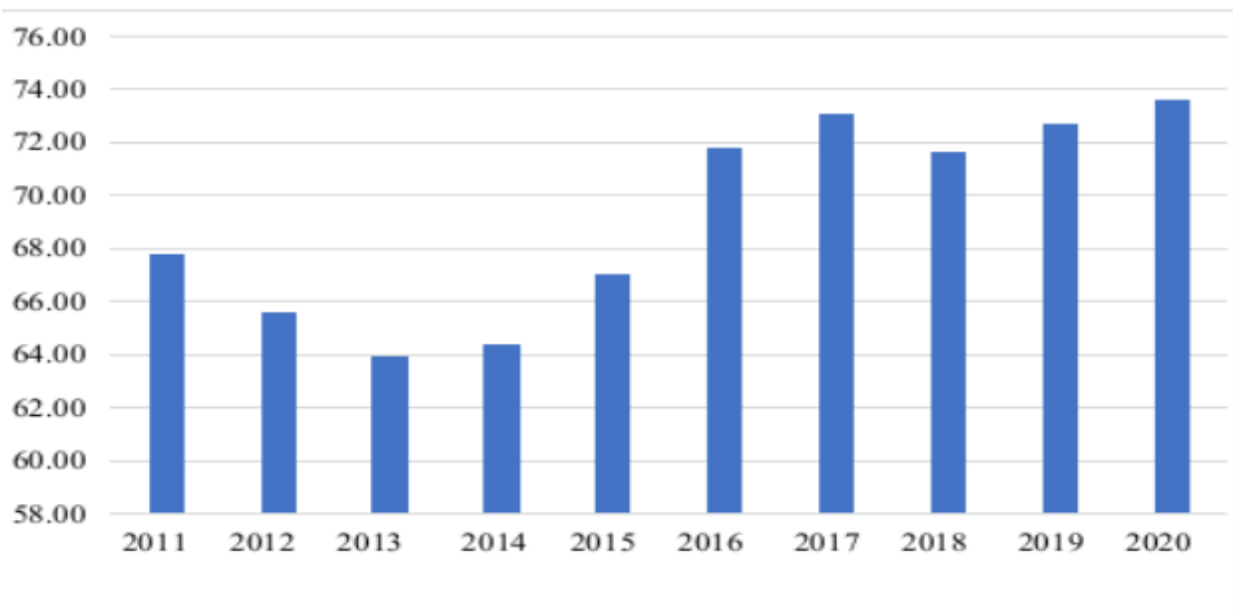


Figure 1.2 Dynamics of changes in the share of property insurance in the total volume of premiums collected in the Chinese insurance market in the period from 2011 to 2020 (%)

[Source: made by the author based on data from <http://www.circ.gov.cn/> (Accessed: 12/31/2020)].



⁸⁷ Insurance: Economics, organization, management: Volume 2 [textbook for universities]: in 2 vols./SPBSU, Faculty of Economics; ed. by G.V. Chernova. - Moscow: "Economics", 2010. - 13-23c.

Figure 1.3 Dynamics of changes in the share of personal insurance in the total volume of premiums collected in the Chinese insurance market in the period from 2011 to 2020 (%)

[Source: compiled by the author based on data from <http://www.circ.gov.cn> /(Accessed: 12/31/2020)].

As can be seen from the data illustrated in Figure 1.3, personal insurance is the driver of the development of the insurance industry in China. Property insurance is about 32%, while the share of personal insurance is about 68%. A proportional gap emerged in 2016. As for the period of 2019-2020, when the Chinese insurance market faced an epidemiological situation, there were practically no changes in the structure of the insurance market.

In order to determine the problems and prospects for the development of the Chinese insurance industry, it is necessary to analyze its performance indicators. One of the key indicators of the development of the insurance industry is the number of insurance companies operating in it. The presence of competition leads to an increase in the quality of insurance services, since insurers, as a rule, are forced to fight for customers. Information on the number of insurance organizations operating in the PRC from 2010 to 2019 are illustrated in Figure 1.4.

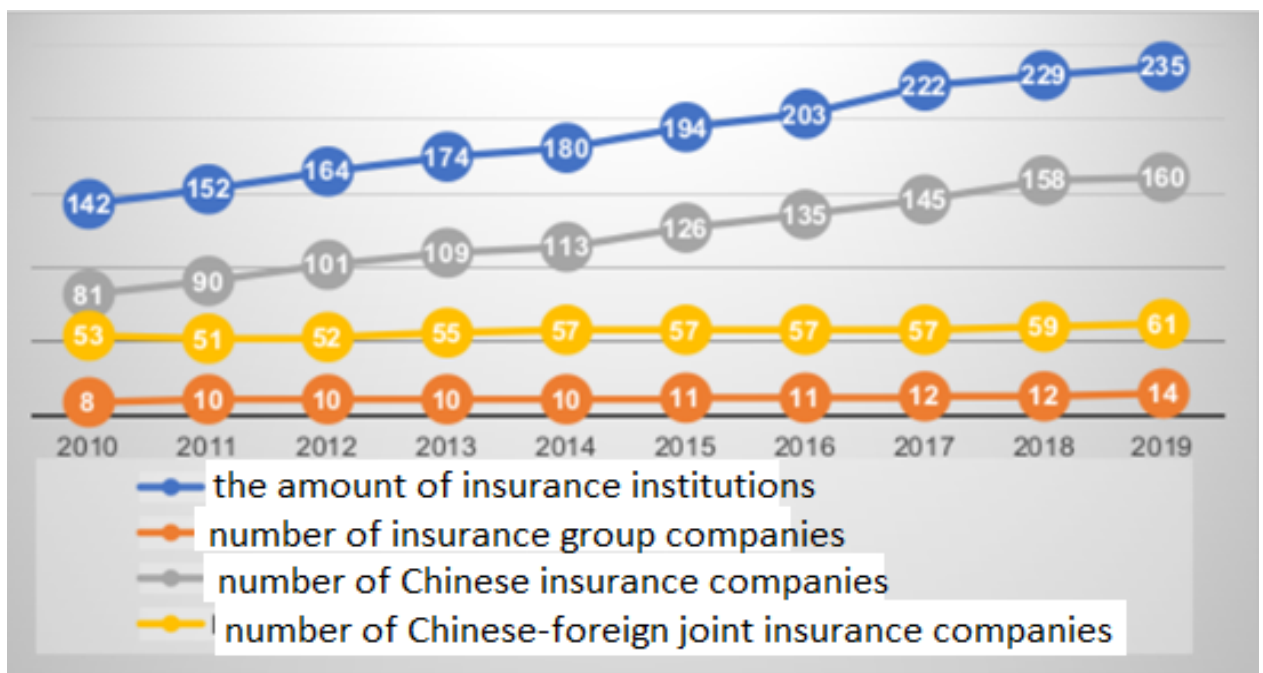


Figure 1.4. Dynamics of changes in the number of insurance organizations in China in the period from 2010 to 2019 (pieces)

[Source: compiled by the author based on data from <http://www.circ.gov.cn> /(Date of access: 12/31/2020)].

As can be seen from Figure 1.4, according to the National Bureau of Statistics, from 2010 to 2019, the number of insurance organizations in the PRC increased from 142 to 235 from year to year. Chinese insurance companies increased from 81 to 160, which allows us to conclude that

the insurance industry in the PRC develops. However, now the insurance market is facing a new challenge, the new coronavirus. In order to understand how the pandemic has affected the industry, the main performance indicators of insurance activities in China for 2019 and 2020 were compared. These indicators are reflected in Table 3.

Table 1.3. Insurance Industry Data in 2019 and 2020

China Insurance Industry Development Index	2019 (RMB 100 million, 10,000 items)	2020 (RMB 100 million, 10,000 items)	Annual growth
Insurance premiums	42644	45258	6,12%
Insurance claims	12894	13907	7,86%
Number of insurance policies	4953824	5263396	6,25%
Net assets	24808	27525	10,95%
Property insurance premiums	11649	11929	2,40%
Life insurance premiums	30995	33329	7,53%

[Source: compiled by the author based on <http://www.circ.gov.cn> / (Date of access: 12/31/2020)].

From Table 1.3, it can be seen that during the new coronary pneumonia epidemic, the insurance industry will maintain steady growth in 2020, reaching initial premium income of 4.53 trillion yuan, up 6.12% over the same period last year. of the year; compensatory expenses will amount to 1.39 trillion-yuan year on year, an increase of 7.86% year on year; the number of insurance policies - 49.538 billion, increased by 6.25% compared to 2019; net assets increased by 10.95% compared to the same period last year. Specifically, initial property insurance premium income was 1.19 trillion yuan, up 2.40% year-on-year; initial life insurance premium income was 3.33 trillion yuan, up 7.53% year-on-year. Paradoxically, the Chinese insurance industry is demonstrating a positive development trend, despite the epidemiological situation in the world.

Consider how developed the Chinese insurance industry is compared to other countries. With the development of economic globalization and the implementation of China's "Belt and Road" strategy, the Chinese insurance industry has become closer to the global insurance industry⁸⁸. Figure 1.5 illustrates the levels of insurance premiums per capita in various countries, including the PRC, in 2019. For comparison, countries with the highest value of the indicator of the size of the insurance premium per capital were selected.

⁸⁸ URL: <https://www.cnki.net/> (обращения: 30.03.20210).

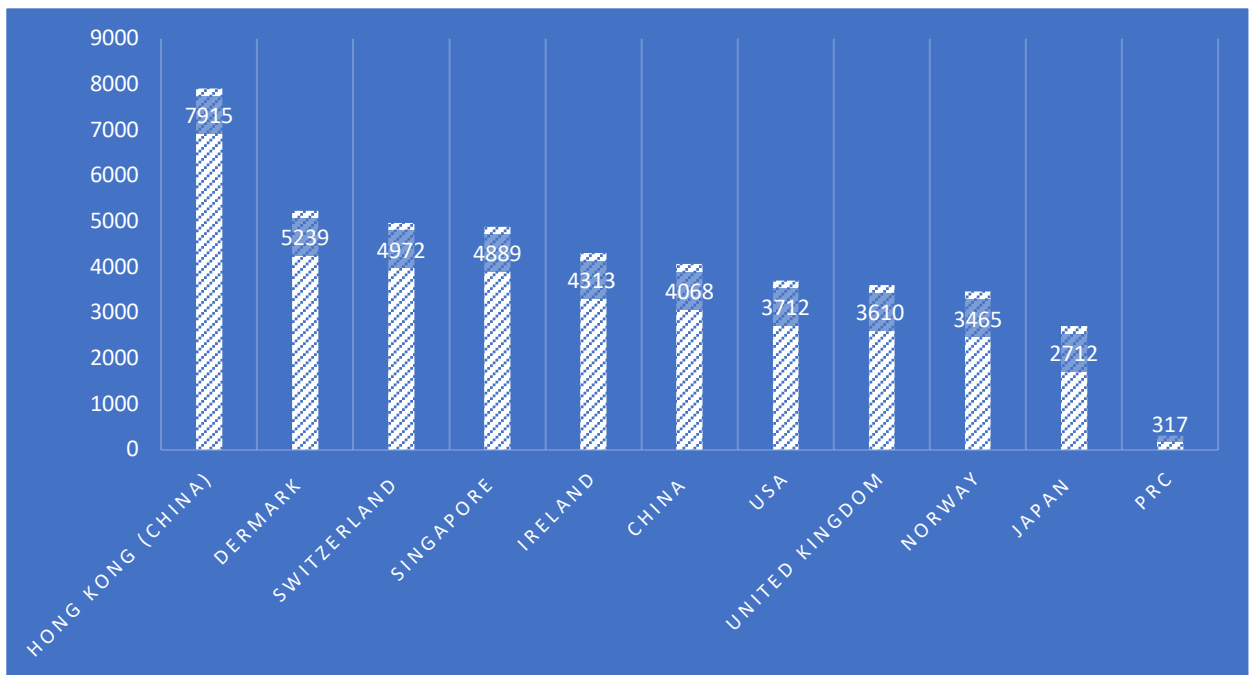


Figure 1.5. Insurance premium per capita (in euros)

[Source: developed by the author].

As can be seen from Figure 1.5, the PRC is significantly inferior to other countries in terms of the per capita premium. In 2019, Hong Kong (China) ranked first in premiums per capita with €7,915, followed by Denmark, Switzerland and Singapore with €5,239, €497.2 billion and €4,888 respectively, in terms of premiums per capita population in second or fourth place. China has a big gap with developed countries and regions of the world, and the average insurance premium is only €317 per capita. An important indicator for the analysis of the Chinese insurance market is the average amount of insurance coverage. For clarity, this indicator will be illustrated in comparison with the amount of insurance coverage in the countries included in the Top 10 in terms of insurance market volume. Data on the amount of insurance coverage for 2019 is illustrated in Figure 1.6.

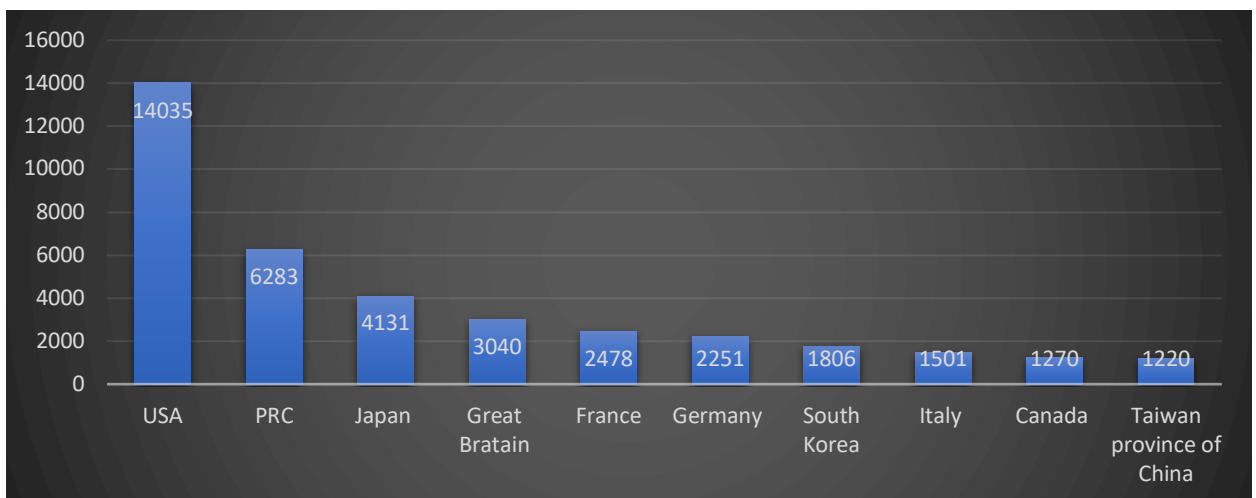


Figure 1.6 Average insurance coverage in the Top 10 countries in the world 2019 (\$100 million)

[Source: compiled by the author].

As can be seen from the data in Figure 1.6, the size of the average insurance payment in the PRC ranks second among the countries included in the Top 10 in terms of the size of the insurance market. It should be noticed that in 2019, the top three countries and regions leading in terms of premium income included the United States, China and Japan, while the US insurance market reached 1.40 trillion US dollars. China has become the second largest insurance market in the world. Annual income from the insurance industry in China reached \$0.63 trillion in 2019, surpassing Japan, the UK, France and Germany. Another indicator chosen for a comparative analysis of the Chinese insurance industry with international insurance business practices was the pervasion depth of the insurance industry. This indicator shows what share of GDP the industry in question occupies. Data on the depth of insurance penetration in the PRC and the average depth of insurance penetration worldwide are illustrated in Figure 1.7.

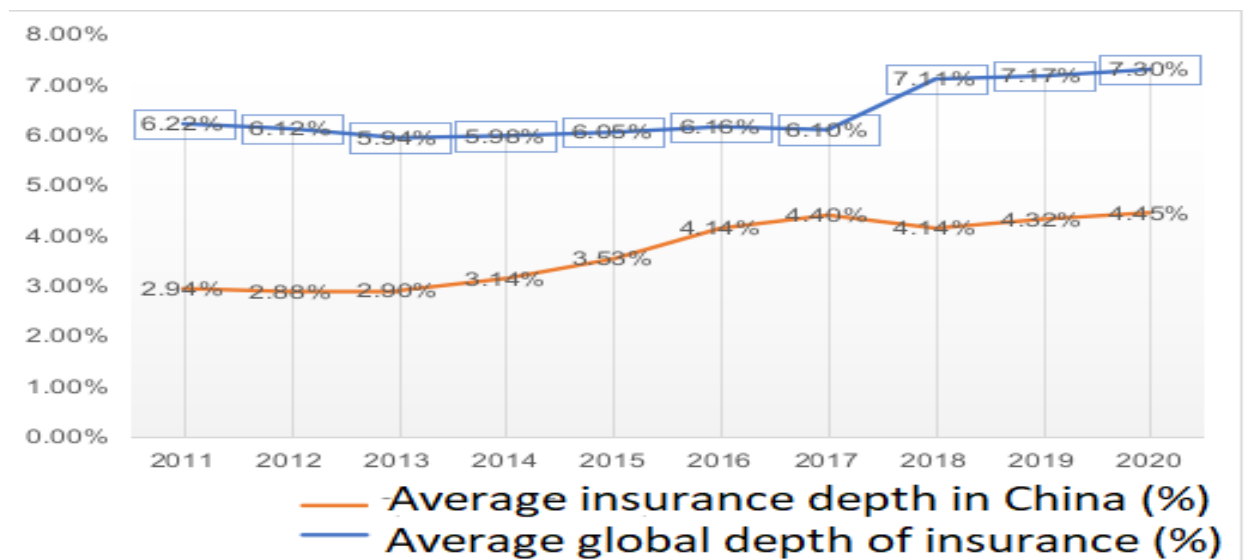


Figure 1.7 Average depth of insurance industry penetration of GDP in China compared with global average depth of insurance industry penetration of GDP, 2011-2020

[Source: developed by the author based on the URL: <http://www.circ.gov.cn> /(accessed: 03/30/20210)].

As can be seen from the data in Figure 1.7, in 2020, the depth of insurance in China amounted to 4.45%, which is the highest value of this indicator over the previous ten years. This indicates the development of the Chinese insurance industry and the increase in its role in the country's economy. However, compared to the global average depth of insurance, China has a relatively low figure. On average, the share of insurance in GDP is 7.3% (for 2020). For comparison, insurance penetration in Taiwan and Hong Kong is approximately 20%, in the US

11.43%⁸⁹. This suggests that despite the long and rather effective path that the Chinese insurance industry has traveled since its inception, its role in the country's economic development is currently lower than in other countries. Therefore, measures are needed to increase the demand for insurance among the population of the PRC. The stage of digitalization can become favorable for their formation and implementation.

At the beginning of this part of the scientific study, the question was formulated as to whether the increase in the market share of collected insurance premiums for personal insurance is a consequence of the new conditions for the functioning of the Chinese insurance market or a natural phenomenon. Let us analyze the data on the profitability and unprofitability of the Chinese insurance market in general and in the context of indicators for property and personal insurance. The above data is illustrated in Figure 1.8.

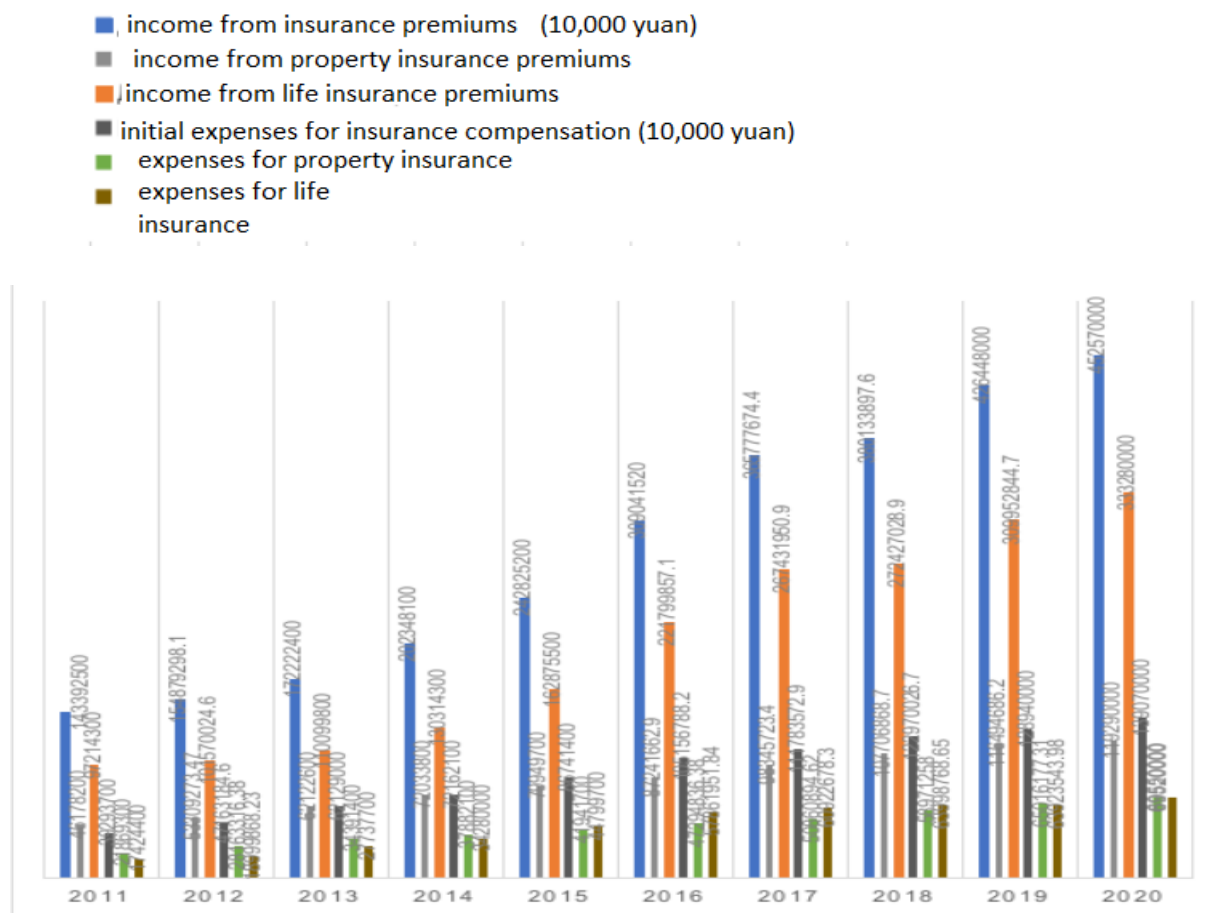


Figure 1.8 Income and expenditure of insurance premiums in the Chinese insurance market from 2011 to 2020 (ten thousand yuan)

[Source: Compiled by the author from: URL: <http://www.circ.gov.cn> (accessed: 03/30/20210)].

⁸⁹ URL: <http://www.circ.gov.cn> (accessed: 03/30/20210).

This figure 1.8 demonstrates the following. In general, the Chinese insurance market demonstrates a positive development dynamic and demonstrates the profitability of the insurance business. Between 2011 and 2020, the insurance industry has grown rapidly, with premiums more than doubling. The share of insurance premiums collected on personal insurance exceeded the share of property insurance premiums throughout the entire period under review, and this gap was especially pronounced in 2016. Also, the graph clearly shows that personal insurance is less unprofitable due to its specifics. Thanks to the data analyzed in this part of the dissertation research, it can be concluded that the epidemiological situation, which had an impact on the entire world economy, did not affect the Chinese insurance industry. Nevertheless, the impact of the current situation on the long-term development of the insurance market cannot be ruled out. The stage of using digital technologies can be decisive for the future of the Chinese insurance industry.

The current development trend of the insurance business in China includes the following main aspects⁹⁰:

1. The auto insurance market will undergo certain reforms based on changes in market rates. Currently, there are many forms of motor vehicle insurance in the insurance market, and the rates set by various insurance companies are uniformly regulated by the state. However, after changes were made to the starkhov legislation in 2003, companies can establish appropriate provisions for the formation of insurance tariffs in accordance with the amount of their own capital. More and more types of auto insurance continue to appear before the people, and personalized and human services have become the main content of the auto insurance competitions of large insurance companies. At the same time, various insurance companies have adopted more comprehensive and innovative sales models.

2. The types of insurance continue to be enriched, and the personal insurance business is still the driving force of the insurance market. This is due primarily to the constant improvement in the standard of living of people and the imperfection of property insurance. At present, the average value of family property in urban China can reach several hundred thousand yuan, so in recent years, insurance products designed for families have become very popular. Thus, for effective development in the long term, insurance companies still need to conduct in-depth research and improvements in the development of new types of insurance products: both in the field of property and personal insurance.

Findings.

The Chinese insurance market has developed rapidly over the past ten years. The main volume of insurance premiums in its structure is represented by insurance premiums for personal

⁹⁰ Gao Shubin. Analysis of the current situation and trends of the development of property insurance industry//Business.2013. №5. P.117.

types of insurance, such as life insurance, health insurance, annuity insurance, and accident insurance. Property insurance is a less profitable type of insurance, its share in total premiums is about 32%. This disproportion is explained by an increase in the standard of living of the population of the PRC, which leads to an increase in demand for personal types of insurance in order to invest money.

Property insurance needs to develop new, innovative products that would be in demand by the people of China.

Despite the rapid growth, the large volume of collected insurance premiums and the constant increase in insurance companies in the market, the Chinese insurance industry is underdeveloped, since it accounts for only 4.45% of GDP, while the average insurance penetration in the world is about 7%. This suggests that measures are needed to increase the demand for insurance in China, which can be implemented through the introduction of modern digital technologies in the insurance industry.

Conclusions on the first chapter of the thesis research

This chapter of the thesis analyses the periods of development of the insurance industry in the PRC, the impact of the insurance law on its development, as well as the specifics of the current insurance market in the PRC. The following conclusions were drawn from the analysis.

We have identified five stages of PRC insurance industry development on the basis of dynamic factor:

- 1) Initial stage of PRC insurance industry development;
- 2) The implementation stage of the Insurance Law of the PRC;
- 3) The development stage of internet insurance companies in the PRC;
- 4) The development stage of insurance technology in the PRC;
- 5) The growth stage of digital insurance business in the PRC.

The analysis of the "Law on Insurance" allowed us to conclude that this law is not only a factor in the development of the insurance industry in the PRC, but also a factor in the formation of insurance theory. The essence of the "Insurance Law" is revealed in its functions, such as:

- Regulatory function;
- Protective function;
- Supervisory function;
- Stimulating function.

In addition to the four functions, the "Insurance Law" has the following features: standardization, commonality, predictability.

The PRC insurance market has developed rapidly in recent years and is one of the largest insurance markets in terms of key performance indicators. Nevertheless, the insurance industry's depth of penetration of the total Gross Domestic Product is below the world average of only 4.45%. This suggests that the level of demand for insurance products is insufficient in the PRC.

Another regional characteristic of the PRC insurance industry is that personal insurance accounts for 68% of total premiums collected, while property insurance accounts for only 32%. This suggests the need to develop new property insurance products.

The next chapter of this thesis will focus on digitalization and its impact on the development of the insurance industry in China.

CHAPTER 2. TRANSFORMATION OF THE PRC INSURANCE INDUSTRY IN DIGITAL ECONOMY

2.1 PRC's Digital Economy and Features of its Development

The development of information and communication technology has led to the emergence of the digital economy, which is a new driving force that contributes to economic and social development. The development of digital economy is of particular importance to the People's Republic of China, as it has become a driver of China's economic development in the context of national innovation strategies. The People's Republic of China has its own particular advantages to achieve high levels of digital economy development, such as the advantages of high population density. Today, the digital economy has fully penetrated all areas of production and life in the PRC and has great prospects for further development⁹¹.

The digital economy is an economic activity in which the key factor of production is data in digital form, the processing and use of which, compared to traditional forms of economic activity, enable significant efficiency gains in various types of production, technology, equipment, storage, sale, delivery of goods and services⁹².

There are currently two approaches to defining the digital economy (CE). According to the first, narrow definition, the CE includes only the information and communication technology (ICT) sector, including telecommunications, Internet services, information and telecommunication services, computer hardware and software production. According to the second, broad definition, CE includes both the ICT sector and parts of traditional sectors in which digital technologies are integrated. Thus, according to the broad definition, the digital economy is an economic activity in which digital information and knowledge are key factors of production and information networks are the space of activity⁹³.

The digital economy is the part of the real economy that is linked to the Internet and the processing and exchange of data⁹⁴. There are three basic components of the digital economy:

⁹¹ The digital economy: new economy, new governance, new development / edited by Xu Chen, Wu Dahua, Tang Xinglun. - Beijing; Economic Daily Press, 2017. 5.6-9.

⁹² Digital economy and legal regulation of ensuring its information security: dictionary -handbook: scientific-methodological handbook / edited by I.A. Tsindeliani. Moscow: Prospect, 2020. 278 p.

⁹³ Pryazhnikova, O. N. Innovative approaches to healthcare development in Asian region / O. N. Pryazhnikova // Social and Humanitarian Sciences. Domestic and foreign literature. Series 9: Oriental Studies and African Studies. 2021. № 3. P. 113-122. DOI 10.31249/RVA/2021.03.10.

⁹⁴ Lapaev, S. P. Digital economy: concept, digital technologies, digitalization of economy / S. P. Lapaev // University complex as a regional centre of education, science and culture: materials of All-Russian scientific and methodical conference, Orenburg, 31 January - 02 February 2018 / Ministry of Education and Science of Russia, FGBOU VO "Orenburg State University". - Orenburg: Orenburg State University, 2018. P. 2389-2391.

- 1) Infrastructure, including technological equipment, software, telecommunications, etc.;
- 2) e-business transactions covering business processes implemented through computer networks;
- 3) e-commerce, which involves the delivery of goods via the Internet.

The birth and development of the digital economy is the result of the integration of fast-growing modern information technology with developments in the global economy, production and the human way of life. The digital economy has changed the way national economies produce, consume and distribute and provided a more efficient model of economic activity. In the 21st century, the development of the digital economy has led to the information age⁹⁵. Countries around the world are competing with each other for the quality of economic development. The European Union (EU), the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the PRC, the US, Germany, France, Canada, India and other countries have consistently made digital economy development the center of their national economic development strategy. The PRC published the National Trust Development Strategy Plan in 2016, after which Secretary General Xi Jinping participated in important events related to digital economy development, such as the 2017 World Economic Forum Annual Meeting, the One Belt, One Road International Cooperation Forum, and the Kim Chuan National Leaders.

The term "digital economy" was coined in 1995 by American computer scientist Nicholas Negroponte (University of Massachusetts)⁹⁶. However, after Don Tapscott proposed the concept of the digital economy, many scholars have defined the digital economy from different perspectives⁹⁷. For example, Mezenburg (2001) believes that the digital economy is divided into three parts: e-commerce infrastructure (hardware, software, networks, systems, etc.), e-commerce processes (mainly computer-based) using networks for business activities (such as email, video conferencing, etc.) and e-commerce (mainly computer network-based commodity transactions process).

Bukht and Heeks (2017) suggest that the part of the service driven predominantly by digital technologies based on the business model of digital products is the digital economy. The CE is divided into three levels, namely the core department or digital department. including software production, information services and other industries; the narrowly defined digital economy,

⁹⁵ Xu Xianchun, Zhang Meihui. A study on measuring the size of China's digital economy - an international comparison perspective//China Industrial Economy.2020. №5. P.23-41.

⁹⁶ Vasilyeva N. F., Lyashenko A. Y., Kavura V. L. Features of China's Digital Economy Development / N. F. Vasilyeva, A. Y., Kavura V. L. // Innovation Management - 2018: Materials of International Scientific and Practical Conference, Moscow, 19-21 November 2018 / edited by R.M. Nizhegorodtsev, N.P. Goridko. - Moscow: Platov South Russian State Polytechnic University (NPI). 2018. P. 40-45.

⁹⁷ Pei Changhong, Ni Jiangfei, Li Yue. Analysis of the political economy of the digital economy// Finance and Trade Economics,2018. VoL.39. №9. P.5-22.

which includes new business models generated through ICT in addition to the core departments; a broad digital economy — a digital economy that includes all digital-based economic activities, i.e., in addition to the narrowly defined digital economy, it also includes Industry 4.0, precision farming, e-commerce, etc.

The Chinese Academy of Information and Communication Technology (2017) divides the digital economy into the basic part of the digital economy (including the electronic information production industry, the information and communication industry, the software service industry, etc.) and the integration part of the digital economy (the application of digital technology to the manufacturing industry, the service industry and other traditional industries). This method of classification has been recognized by many academics and research institutions.

The European Parliament (2015) describes the digital economy as a multi-layered or hierarchical complex structure, linked by an innumerable and ever-increasing number of nodes.

In addition, there are scholars and institutions that define the digital economy in terms of business models, e.g., Mezenburg (2001), European Commission (2013), OECD (2012), etc. Although all of the above definitions have their own specifics and scope, the conclusion from each of them is that the digital economy is an economy based on the application of digital technology⁹⁸. How the definition of the digital economy is interpreted in this dissertation research.

The digital economy is a new economic form. Digitalization has led to changes in traditional economic methods of production. Traditional factors of production are being replaced by digital ones and information transfer is taking place at almost zero cost. Industrial modernization will contribute to a general renewal of economic production methods and provide the basis for transforming the PRC's economy and society to improve quality and efficiency⁹⁹. The essence of the digital economy is revealed in the following characteristics:

1. The digital economy development model is determined by information and its application capabilities. According to the traditional economic model, competitiveness is determined by the ability to manage factors such as labour, capital and land, determining the competitiveness of a country, a region, an enterprise or an individual. Information and its applications are used only as a means of integration and optimization. In the digital economy model, digital information resources have become major factors of production and important strategic resources, and information technology has become a universal technology that directly contributes to economic and social development. It is widely used in macroeconomic decision-making, production and management decisions and personal consumption decisions.

⁹⁸ Li Xue, Wu Fuxiang, Zhu Lile. Digital economy and regional innovation performance// Journal of Shanxi University of Finance and Economics. 2021.Vol.43. №5. P.17-30.

⁹⁹ Li Yiming, An Hui. The digital economy: a new era, a new voyage // People's Post and Telecommunications Publishing House. Beijing.2017. №6. P. 47-50.

2. The digital economy model is driven by inter-industry integration and competition. Within the traditional economic model, the individualized and decentralized production model in agriculture differs from the large-scale standardized production model in industry. Industrial boundaries are clear and difficult to cross. In the digital economy model, the integration of intangible resources and material resources is becoming increasingly close, and some material resources are being replaced, making industry, agriculture and other sectors increasingly 'invisible'. Sectoral boundaries are gradually being erased.

3. The digital economy is shaping a new model of development that is directly dependent on corporate innovation and entrepreneurial innovation¹⁰⁰. The traditional economy has built an innovation system with research institutes and enterprises as the main body, and laboratories and R&D departments are the main positions for scientific and technological innovation. The digital economy has realized the open sharing of innovation resources and the creation and optimization of innovation platforms.

4. The digital economy is characterized by low energy and low resource consumption. The traditional economy is driven by three energy revolutions: wood, coal and oil. These energy sources are non-renewable. The core element of the digital economy is information technology, whose advantages lie in lower energy demand and lower resource consumption, thus contributing to a new model of green, energy-efficient and sustainable development.

5. Digitalization promotes new methods and business models for economic growth. By changing the model of economic growth, the digital economy has undermined the traditional law of macroeconomic development and created a new growth point for the macroeconomic. In terms of the role and contribution of digital technology to productivity growth, the impact of digital technology on economic growth is reflected in two aspects: the value structure and value added. At the level of the structure of the built environment, digitization has become a technical tool and thus forms the industrial basis. In terms of value added, digitization has a direct impact on labour, which increasingly takes on an intellectual form, and the combination of labour and knowledge forms human capital. At the level of value added, the human capital that creates value is conditioned by the existence of digitalization.

¹⁰⁰ Ma Huateng, Meng Zhaoli, Yang Delhi, Yang Delhi, Wang Hualei. (2019) China's Digital Transformation. The experience of transforming the infrastructure of the national economy/ Translated from Chinese. - Moscow: intellectual literature. P.29-40.

Development of the PRC's digital infrastructure. China's digital economy is booming¹⁰¹. In the digital economy, there is a greater focus on new activities and new products related to digital technologies¹⁰².

In recent years, accelerating the development of new infrastructure, represented by 5G, has been the focus of attention in the PRC. The data in Table 4 lists the official activities as well as documents that have highlighted the development of the digital economy. It is worth noting that the listed activities involve both digital and traditional infrastructure development.

Table 2.1. Description of Digital Economy Development Trends in the PRC

Period	Event / document	Contents	
		Conventional infrastructure	New infrastructure
December 2018	Central Economic Working Conference	Increase investment in intercity transport, logistics and municipal infrastructure, and strengthen the construction of rural infrastructure and utilities.	Accelerate the pace of commercial use of 5G and increase the workforce. Develop the industrial internet, the internet of things.
March 2019	2019 "State Work-report"	Complete a plan to invest ¥800 billion in railways. Invest ¥1.8 trillion in water transport. Resume a number of major water conservation projects. Planning and construction of railways, increasing long-distance transport. Invest in general aviation and other transport infrastructure.	Strengthening the next generation of information infrastructure.
July 2019	Politburo meeting	Implement projects such as the conversion of old settlements into cities and towns, urban car parks, and the construction of urban and rural cold chain logistics facilities.	Accelerating the construction of new infrastructure, such as information networks.
December 2019	Central Economic Working Conference	Promote the construction of major projects such as the Sichuan-Tibet Railway;	Strengthening the strategic network infrastructure.

¹⁰¹ Xie, K. Strategic Analysis of Digital Economy Development in China and Russia / K. Xie // Management Consulting. 2022. № 1(157). P. 157-164. DOI 10.22394/1726-1139-2022-1-157-164.

¹⁰² Zhang Xueling, Jiao Yuexia. A preliminary investigation of China's digital economy development index and its application// Zhejiang Social Science.2017. №4. P.32-40.

		accelerate the implementation of major disaster prevention and control projects; strengthen the construction of municipal pipeline networks, urban car parks and cold chain logistics; and accelerate the construction of rural road infrastructure and water infrastructure.	Building a stable communications network.
February 2020	Central government deepens reforms comprehensively Committee Twelfth Meeting	Coordination of reserves and growth, development of traditional and new infrastructure and a modern infrastructure system that is intensive, efficient, economical, smart, environmentally friendly, safe and reliable.	
March 2020.	Meeting of the Standing Committee of the Politburo of the Central Committee	Accelerating the construction of major projects and infrastructure clearly defined in the national plan.	Accelerating the construction of new infrastructure, such as 5G networks and data centers
May 2020.	"Government work. Report."	Focus on supporting "two new and one heavy" (building new infrastructure, building new urbanization, transport and water, and other major projects)	

[source: compiled by the author].

From the data in Table 2.1, it can be concluded that the shift from traditional infrastructure to new infrastructure reflects a shift from large-scale to qualitative development goals. In contrast to traditional infrastructure, which uses transport, pipeline transport, water facilities, and power grids as its objects, the new infrastructure focuses primarily on building information network systems. The object of transmission is changing from physical resources to information resources. Physical pipes are being transformed into virtual pipes and key nodes are being transformed into storage and computing capacity.

The characteristics of the new infrastructure are analyzed in more detail in Table 2.2.

Table 2.2. Main types and technical characteristics of new infrastructure

Type of infrastructure	Technical features	Examples
Information infrastructure	New generation information technology	Communication network infrastructure represented by 5G, Internet of Things, Industrial Internet and satellite Internet, new technological infrastructure represented by artificial intelligence, cloud computing, blockchain, etc., and computing capacity represented by data centers and smart computing infrastructure, etc.
Converged infrastructure	Deeper application of internet technologies, big data technologies, artificial intelligence technologies, etc. to support the transformation and modernization of traditional infrastructure.	Smart transport infrastructure, smart energy infrastructure.
Innovative infrastructure	Support for research, technology development and new innovative products	Science and technology majors, basic social practices, science and education infrastructure, industrial technology and innovation infrastructure

[Source: compiled by the author].

As shown in Table 2.2, the New Infrastructure is guided by new concepts of development, driven by technological innovation, based on information networks and responding to the needs of high-quality development, providing an infrastructure system that provides services such as digital transformation, intelligent renewal and integrative innovation. The new infrastructure includes three types of infrastructure: information infrastructure, convergence infrastructure and innovation infrastructure¹⁰³.

28 December 2020. The Chinese Academy of Information and Communication Technology has published the "Report on Digital Economy Development in China's Regions and Cities (2020)". The report is based on regional elements of digital innovation, digital infrastructure, major digital industries, digital convergence applications and digital economy¹⁰⁴. In terms of the development of the digital economy in selected provinces, Guangdong, Beijing, Shanghai, Jiangsu and Zhejiang are among the top five in terms of competitiveness in 2019. The digital economy competitiveness of these provinces in the PRC is illustrated in Figure 2.1.

¹⁰³ Wang Zhen and Hui Zhibin. Global digital economy competitiveness development report//Social Science Literature Press. Beijing. 2020.No12.116p.

¹⁰⁴ China Regional and City Digital Economy Development Report, 2020.



Figure 2.1. China's provincial digital economy competitiveness rankings for 2019

[Source: compiled by the author].

As can be seen from the data illustrated in Figure 2.1, the PRC leader in digital economy development is Guangdong, with an index of 85.56%. Hunan province has the lowest digital economy competitiveness index, at 69.56%. In other words, the digital economy is unevenly developed in some regions of the PRC. It should be noted that economically developed provinces have a high level of digital economy development. Guangdong province is the most competitive in the digital economy, and Guangdong is also the most economically developed province in China, with advantageous geographical position, coastal areas, proximity to international megacities Hong Kong and Macao. There is a correlation between the economic development of PRC provinces and the level of digitalization.

Local companies are successfully competing in ICT products and services on a global scale. Beijing is actively formulating international standards for emerging technologies such as blockchain, big data, cloud computing, artificial intelligence, the Internet of Things (IoT) and 5G to ensure its leadership position among international standards organizations¹⁰⁵. Data on the competitiveness index of the PRC's urban digital economy is illustrated in Figure 2.2.

¹⁰⁵ Kapustin, A. A. Impact of COVID-19 pandemic on the development of digital economy and China's experience / A. A. Kapustin // Innovations. Science. Education. 2020. № 19. P. 54-59.

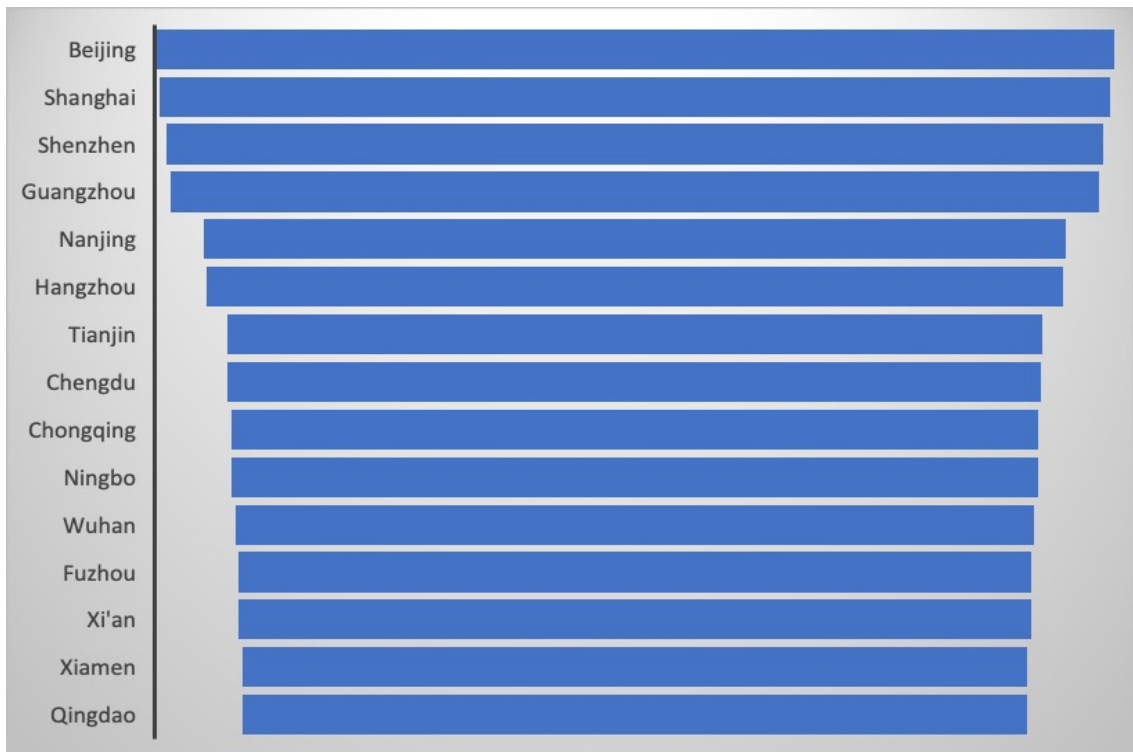


Figure 2.2 PRC Urban Digital Economy Competitiveness Index rankings for 2019
[Source: compiled by the author].

As shown in Figure 2.2, in terms of cities, the top 15 cities in the 2019 Digital Economy Competitiveness Index are Beijing, Shanghai, Shenzhen, Guangzhou, Nanjing, Hangzhou, Tianjin, Chengdu, Chongqing, Ningbo, Wuhan, Fuzhou, Xi'an and Xiamen, Qingdao. In terms of geographical distribution, cities with a highly competitive digital economy are still mainly concentrated in the economically developed eastern regions. There are 11 cities in the east, including Beijing, Shanghai and Shenzhen, and one city in the central region, Wuhan. In terms of the distribution of provinces and cities, the three western cities of Chongqing, Chongqing and Xi'an, Guangdong, Zhejiang and Fujian all have two cities each on the list.

The digital economy development of the People's Republic of China has outstanding characteristics of regional agglomeration. Beijing-Tianjin-Hebei, Yangtze River Delta and Pearl River Delta have become the regional core of the PRC's digital economy development. On the one hand, due to the significant advantages of the economic foundation, they can provide sufficient resources for the development of major sectors of the digital economy; on the other hand, the solid industrial base also provides a wide space for the integration and development of digital technology and the real economy.

The digital economy is an economic activity that is based on digital technology¹⁰⁶. One of the leading countries in the development of the digital economy is the People's Republic of China¹⁰⁷. China's rapid development of the digital economy is benefiting from the historic opportunities presented by the global information revolution, the powerful domestic power of seeking new economic growth, as well as its own unique advantages. The PRC's unique advantages in the development of the digital economy are clearly visible in three aspects: the network user advantage, the information technology advantage, and the institutional advantage.

The advantage of the number of online users has created enormous potential for the development of the PRC's digital economy. Like the rapid development of the economy and society, the number of Chinese users of the Internet and other information technology is also growing rapidly. This has contributed to the development of the most dynamic digital economy in the world. Since 2008, the PRC has become the real number one country in terms of Internet users. It is with such a large number of Internet users that the huge volume and development potential of the PRC's digital economy has been created¹⁰⁸. Modern technology is important for the population because it solves the problem of asymmetries of information. People in remote areas and disadvantaged groups can understand market information, learn new technologies and gain knowledge through the Internet, and realise entrepreneurial activity. The sheer number of web and mobile phone users makes it easy for the PRC's digital economy to rank first globally in many areas¹⁰⁹. In 2015, for example, the total number of bookings for the entire Didi Travel (taxi service) platform reached 1.43 billion, equivalent to the total number of taxi bookings in the US in 2015.

The advantages of information technology provide a special opportunity for a dynamic digital economy. Innovation in information technology is characterized by leapfrogging, which offers opportunities for the PRC's digital economy to leapfrog. The PRC's information infrastructure is now almost at its peak as the world's largest broadband network has been built. Data from China's Ministry of Industry and Information Technology shows that at the end of March, there were 451 million fixed broadband users with access speeds of 100Mbps or faster, accounting for 90.6% of the total users. However, we should not forget the continuous

¹⁰⁶ Business Management in Digital Economy: Challenges and Solutions / edited by I.A. Arenkov, T.A. Lezina, M.K. Tsenzharik, E.G. Chernova. SPB. S.-Peterburg.uunta.2019.13 p.

¹⁰⁷ Romanova, E. A. Digital Economy: Development Experience in China / E. A. Romanova // Kontentus. 2021. № 2(103). P. 39-47. DOI 10.24411/2658-6932-2021-10133.

¹⁰⁸ Zaporozhtseva, E. N. Development of China's Digital Economy / E. N. Zaporozhtseva, Y. Guang, Ali Arkan Kanteel Alafloogi // Actual problems and prospects of economic development: Russian and foreign experience. 2021. № 3(35). P. 91-94.

¹⁰⁹ Levchenko, T. A. China's digital economy: level and factors of development / T. A. Levchenko // Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2021. № 3. P. 28-36. DOI 10.24143/2073-5537-2021-3-28-36.

improvement of network capabilities¹¹⁰. The development of the digital economy in the PRC has started on the grounds that the task of industrialization is not yet complete. The contradictions and problems accumulated by industrialization have to be solved by digital technology. In the manufacturing sector, the application of new equipment and technologies, such as industrial robots and 3D printers, in the PRC's major manufacturing industries, mainly in the Yangtze River Delta and the Zhejiang River Delta, and new assistive technologies, such as big data, cloud computing and the Internet of Things, have accelerated significantly. Most companies have not reached industry 2.0 and 3.0 levels before entering the industry 4.0 era with intelligent manufacturing as the core. The digital economy can be said to have set the stage for the PRC to accelerate the completion of its industrialization tasks and achieve a 'curve overtaking'. It is thanks to digital technology that many originally backward rural areas have completely changed their appearance. The stage of development and transformation of the information society is also the stage of accelerated diffusion of information technology products and their innovative applications, which have left a wide space for the great development of the digital economy.

The institutional advantage provides the political framework for the sustainable development of the digital economy and lies in its strong political guarantee, strategic planning, policy system, overall coordination, and organization and mobilization. In 2014, the Central Network Security and Informatization Core Team was established. China's informatization environment has indeed become a "top-level project". The "National Informatization Development Strategy Plan", published in July 2016, formulated a three-step strategic goal for China's informatization development from now until the mid-21st century with 56 key objectives. Over the past two years, China has intensively released a series of policy documents on informatization and digital economy development, including the Internet+ initiative, China Broadband, Made in PRC 2025, Big Data Strategy, information consumption, etc. e-commerce and wisdom. The PRC intends to build a grandiose "Digital Silk Road" project, making digital technology the driving force behind the development of the global Silk Road Economic Belt project¹¹¹.

The above-mentioned advantages of the PRC in developing the digital economy have made it possible to achieve outstanding results in 2010-2021, as illustrated in Figure 2.3¹¹².

¹¹⁰ URL: www.cwww.net.cn ((Дата обращения: 30.08.2021)).

¹¹¹ Engel, O. O. The development potential of China's digital economy / O. O. Engel // Bulletin of Student Scientific Society GOU VPO "Donetsk National University". 2019. Т. 3. № 11. P. 295-300.

¹¹² <http://www.AskCI.com> / (Дата обращения: 31.12.2020)).

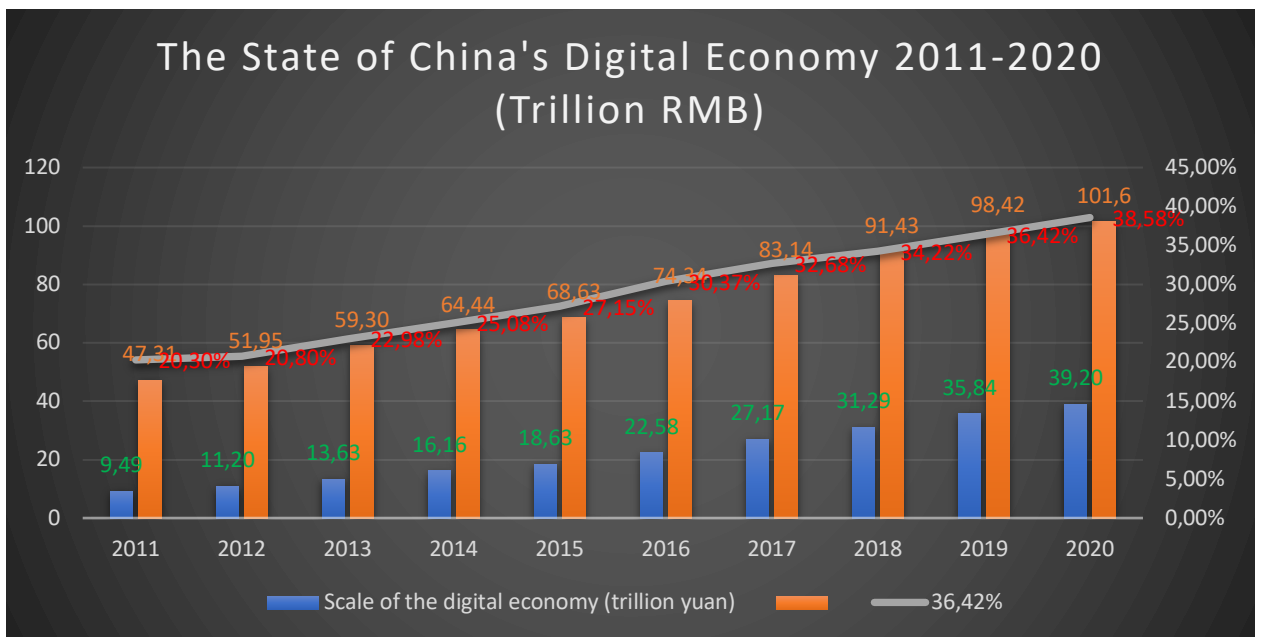


Figure 2.3. State of China's Digital Economy Development from 2011 to 2020 (RMB trillion).

[Source: compiled by the author based on data from <http://www.askci.com/> (Accessed 31.12.2020)]

From the data illustrated in Figure 2.3, we can conclude that in recent years, the digital economy has become a new driving force for the qualitative development of the PRC national economy. The scale of value added of the digital economy has increased from RMB 9.49 trillion in 2011 to RMB 39.2 trillion in 2020. At the same time, the share of digital economy in the PRC's GDP has increased year by year from 20.30% in 2011 to 38.58% in 2020. The position of the digital economy in the PRC's national economy is becoming increasingly important¹¹³.

In order for the data on the development of the digital economy presented in this part of the thesis to be objective, it is necessary to compare the PRC data with the data on the development of the digital economy in other countries. Figure 2.4 shows the top 30 countries in terms of digital economy in 2020¹¹⁴.

¹¹³ Li Hongbing. A study on the labor market effects of Chinese companies going global under the digital economy strategy// Beijing University of Posts and Telecommunications Press, 2020. №2.

¹¹⁴ <http://www.worldbank.org> (Дата обращения: 30.06.2021).

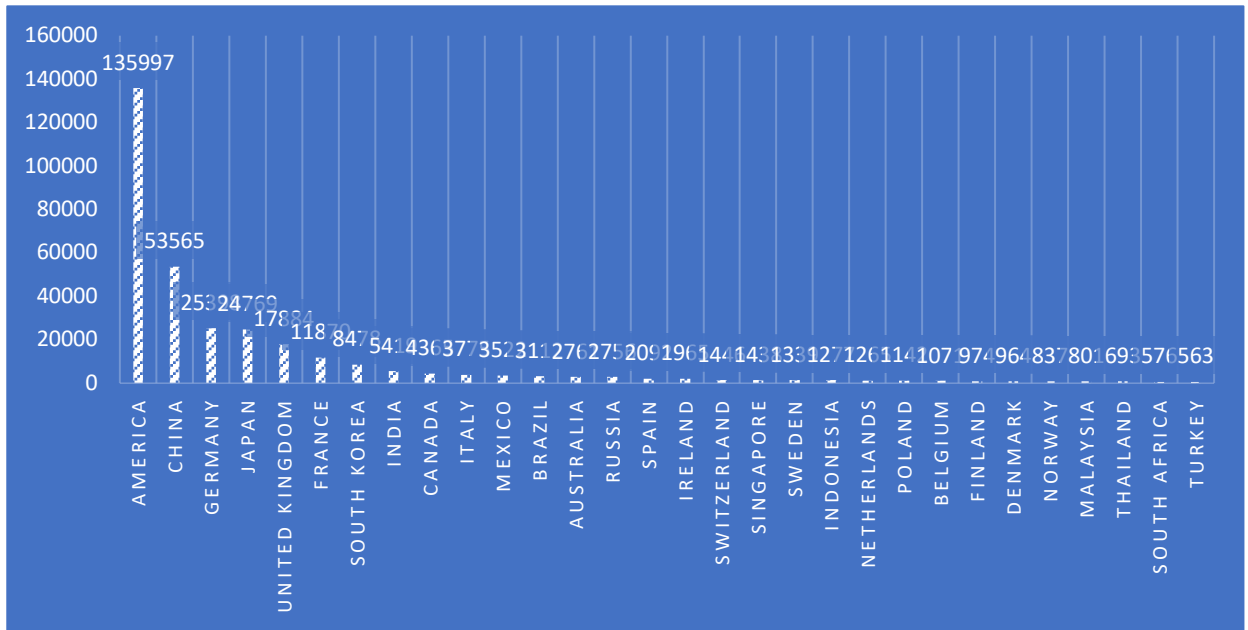


Figure 2.4. Ranking of the world's largest countries by digital economy in 2020 (US\$100 million) [Source: compiled by the author based on data from <http://www.worldbank.org> (Accessed 30.06.2021)].

From the data illustrated in Figure 2.4, we can determine that the US digital economy ranks first in the world, reaching US\$13.6 trillion in 2020, while the PRC ranks second in the world with a scale of US\$5.4 trillion. Germany, Japan and the UK are ranked third to fifth with \$2.54, \$2.48 and \$1.79 trillion respectively. The digital economy in developed countries has a larger scale and a higher share of GDP. In the age of information, there is a large gap in the scale of the digital economy between developed and developing countries. The digital economy is becoming a priority for economic development in the world.

Thus, the PRC's digital economy continues to grow rapidly, and its scale is the second largest in the world after the US, ranking importantly in the world¹¹⁵. But PRC's digital economy faces some disadvantages including the following aspects:

Firstly, the level of development of the digital economy varies greatly from region to region in the PRC¹¹⁶. In terms of the geographical distribution of industries, Chinese digital companies are mainly concentrated in first- and second-tier cities. The continued high growth of the digital economy in the future may further widen the economic gap between regions.

¹¹⁵ Zhou Rong Rong. Research on the development strategy and path of China's digital economy - an examination based on international experience//Southwest Finance.2020. №4. P.90-96.

¹¹⁶ Zhang Xueling, Wu Tiantian. Study on the spatial differentiation pattern of China's provincial digital economy development//Research World.2019. №10. P.34-40.

Second, PRC Internet companies have weak innovation capabilities. In particular, the core technologies and products of some key industries still lag behind those of developed countries (US, Japan, etc.).

Third, core manufacturing capabilities are not strong. The innovation capability of the PRC's digital industry has improved greatly, but the problem of insufficient basic capabilities is still relevant. Basic digital products such as precision sensors, integrated circuits, industrial software, operating systems, databases, etc. are unfortunately underdeveloped.

Fourth, the low level of international development¹¹⁷. Internet companies such as Alibaba, Tencent, Baidu, Byte Dance, Meituan-Dianping and Didi with a market value or valuation of over US\$100 billion have emerged in the PRC, but overall, the market for these Internet giants is small and concentrated mainly in the PRC.

Fifth, there is a shortage of talent in the digital field¹¹⁸. Due to the late start of the PRC's digital economy but the rapid pace of development, there is a shortage of professionals in Internet innovation, such as artificial intelligence, big data, cloud computing and Blockchain.

Sixth, the legal system is not perfect. For a long time, PRC's relatively free digital economy development environment has played an important role in the rapid growth of the digital economy, but the imperfect legal system governing the digital economy is becoming an obstacle to its further development.

This part of the thesis analyses the digital economy in the PRC. The digital economy in this dissertation study refers to an economy based on the use of digital technology. The analysis has led to the conclusion that, despite being the second most competitive digital economy in the world, the level of digitalisation within the PRC is uneven. The provinces with a high level of economic development have the highest index of digital competitiveness. Therefore, the use of digital technology as a factor of insurance market development may be hindered in some regions of China.

It was also concluded that the PRC has a number of advantages for more effective development of the digital economy. These advantages include:

- The advantage of the number of network users, which lies in the fact that PRC has a large population that has access to the Internet and knows how to use it;
- the information technology advantage of having the world's largest broadband network;
- Institutional advantage, in that PRC provides the policy and regulatory framework for sustained development of the digital economy.

¹¹⁷ Du Xuefeng. International comparison of the development of the digital economy and lessons learned//Economic System Reform.2020. №5. P.164-170.

¹¹⁸ Chen Zhicheng. Strategies for the development of Shanghai's digital economy//Science Development.2020. №7. P.87-97.

In the next part of this thesis, we will analyze the development of digital insurance technology in the PRC.

2.2 Digital technologies and directions of their use in the Chinese insurance industry

The importance of insurance technology in today's world is growing by the day. Their recent development has led to significant changes. For example, they have shortened and simplified production cycles; insurance technologies have made the process of data analytics more accessible¹¹⁹. The introduction and use of digital technology in the financial market will contribute to the strategic objectives of the digital economy¹²⁰. Digitalisation affects all sectors of the economy, in particular the financial market segment such as the insurance market. The use of insurance technology provides insurance companies with a competitive advantage that allows them to generate the desired profits and maintain a strong market position¹²¹.

As defined by the Financial Stability Board (FSB), FinTech is financial innovation created through technology that results in new business models, applications, processes or products that have a significant impact on financial markets, financial institutions and the way financial services are delivered. The application of FinTech in the insurance sector is known as InsurTech¹²². As defined above, insurance technologies include both basic technologies such as big data, cloud computing, Internet of Things, artificial intelligence and blockchain, which are generally applicable to many areas of financial services, and applied technologies such as telematics, driverless driving, gene therapy and wearable devices, which are relatively more closely integrated with insurance industry application scenarios¹²³.

In the previous part of the dissertation research, an analysis of digitalization in the PRC was carried out. This part of the study will analyze modern digital technologies that could become a driver for the development of the Chinese insurance market. Insurance has its own specifics and,

¹¹⁹ Bikoyeva, D. P. The impact of digital technologies on the development of insurance activities / D. P. Bikoyeva // *Innovation and Investment*. 2019. № 5. P. 96-98.

¹²⁰ Akhvlediani, Y. T. Insurance market in conditions of digital technology implementation: increasing financial sustainability and prospects for insurance development / Y. T. Akhvlediani // *Modern Finance: problems, trends, risks: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference: Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, May 21, 2021*. - Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education named after G.V. Plekhanov, 2022. P. 7-13.

¹²¹ Ivanova, E.A. Digital technologies in insurance activities / E.A. Ivanova // *Management of socio-economic development: innovative and strategic approaches: collection of scientific papers on the materials of the National Scientific and Practical Conference, Gatchina, December 27, 2019*. Gatchina: State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, 2020. P. 57-60.

¹²² Wang, W. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry / W. Wang // *Tomsk State University Journal of Economics*. 2021. No 55. P. 148-165. DOI 10.17223/19988648/55/9.

¹²³ Zhu Jinyuan, Liu Yong, Wei Li. *Insurance technology* // CITIC Press. Beijing. 2018. 173 p.

as noted above, requires the application of not only basic but also applied technologies. In the insurance business, there is a continuous search for effective technologies and methods to improve profitability¹²⁴. In our view, the technologies that deserve the most attention are¹²⁵:

- Artificial intelligence;
- Blockchain;
- Big Data;
- Internet of Things;
- Cloud computing.

An overview of artificial intelligence technology. Artificial Intelligence, or AI for short, is a technical science that studies the theories, methods, techniques and application systems that model users, extend and extend human intelligence, and attempt to not only understand sentient entities but also to create them. And one of the most important aspects of AI is endowing machines with thinking cognition, that is, human intelligence. In other words, AI is the creation of machines or other artificial methods or systems, to mimic human intelligence. Of course, obtaining such intelligence requires a lot of iterative learning¹²⁶.

Human intelligence refers to a person's ability to remember, think and make judgments. Artificial Intelligence now refers to a technical science that studies and develops theories, methods, technologies and application systems to model, extend and augment human intelligence. The main goal of artificial intelligence research is to enable machines to perform complex tasks that normally require human intelligence.

Artificial Intelligence comprises four main technologies: computer vision, machine learning, natural language processing and human-computer interaction; it is based on big data and cloud computing capabilities. Data is the starting point of artificial intelligence, and data represents information. As algorithms iterate and progress, high enough computational speed, combined with the accumulation of large amounts of data, gives machine learning a blueprint for input and allows it to better exploit the full value of big data.

The AI industry chain is divided into three parts: the infrastructure sector, the technology sector consisting of basic and general technology, and the application sector. The AI industry chain is illustrated in Figure 2.5.

¹²⁴ Dashinimaeva, A. B. Influence of information technologies on the development of insurance market / A. B. Dashinimaeva // Research of society's innovation potential and formation of directions of its strategic development: collection of scientific articles of the 5th International Scientific and Practical Conference in 2 volumes, Kursk, December 29-30, 2015 / Editor in Chief: Gorokhov A.A. - Kursk: Closed Joint-Stock Company "University Book", 2015. P. 153-156.

¹²⁵ Wang, W. Digitalisation of the PRC insurance market: challenges, problems and prospects // Insurance Business. 2021. № 7(340). p. 34-49.

¹²⁶ Gao Hang, Yu Xueli, Wang Maolu. Blockchain and artificial intelligence: a new era of digital economy// Electronic Industry Press. Beijing.2018. №8. 310 p.

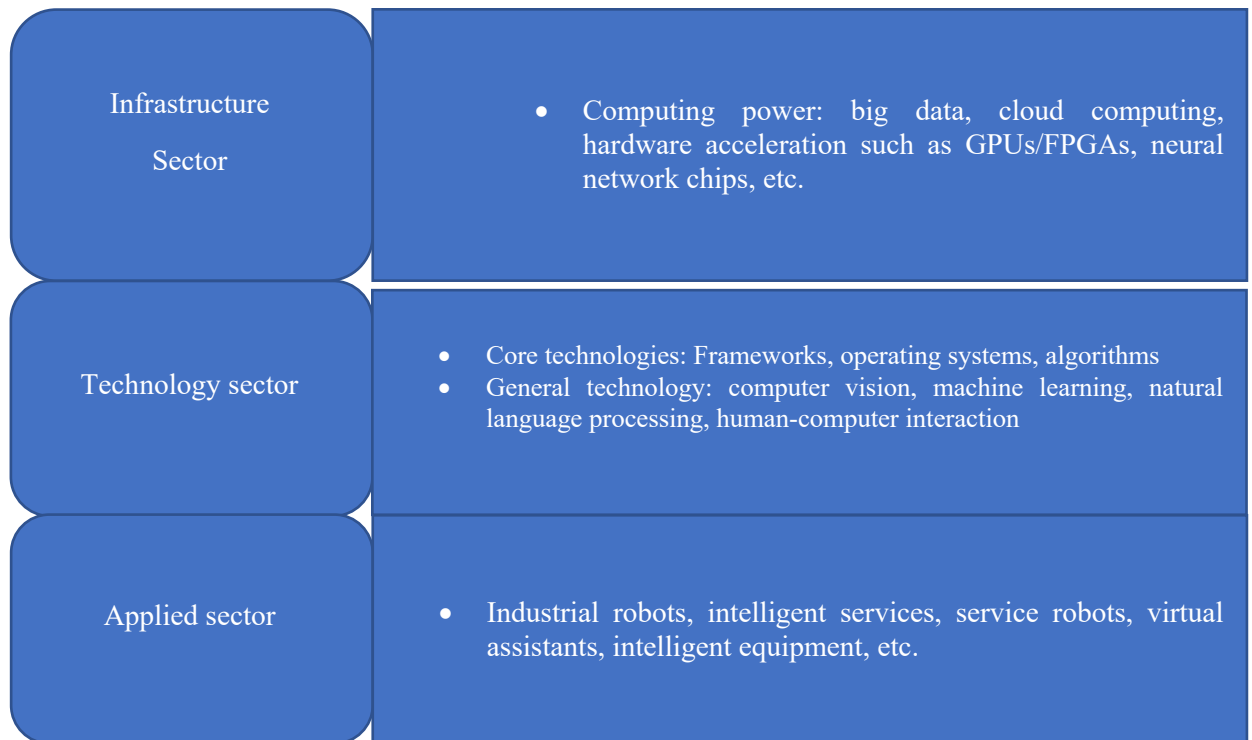


Figure 2.5. Structure of the artificial intelligence industry chain.

[Source: compiled by the author].

As can be seen from Figure 2.5, across the whole AI industry chain, the infrastructure field is the foundation for building an AI ecology, which requires long-term strategic investment; the technology level determines the depth of AI, which in turn requires medium to long-term planning; and the application level is the combination of technology and industry, which directly addresses industry pain points and has a strong implementation capability. Artificial Intelligence enables various areas and links of the traditional financial industry, from banking, securities and insurance to market infrastructure, from marketing and promotion, risk management, customer service¹²⁷. The advantage of AI is that it increases the productivity of society and is relatively environmentally friendly, which is in line with modern economic development. The fundamental layer of AI is like the base of a tree, consisting of smart chips and algorithmic frameworks that provide the basic computing power and build the basic models for AI. The application layer uses AI technology to provide users with specific services and products. It is the use of artificial intelligence at the application level that will promote the development of digital insurance in the PRC, as it will

¹²⁷ China Fintech Operational Report.2020.68 p.

attract new customers, develop insurance services aimed at satisfying demand among the public, and improve the quality of insurance underwriting.

An overview of blockchain technology. Blockchain technology is becoming more and more popular in the global economy and is reaching different levels of public and economic activity in countries. The development of this technology has the potential to benefit businesses and service providers, as well as governments and citizens. The rapid development of blockchain technology has attracted broad attention from government agencies, financial institutions, technology companies and capital markets¹²⁸. Blockchain technology is a very hot topic at the moment; one of the reasons many are taking an interest in it is that it could bring a whole new level of trust to the world in the transfer and storage of information.

Blockchain is the name given to a distributed database, which is a conditional logical chain of blocks containing information¹²⁹. The main advantages of blockchain technology include the following aspects:

- provides confidence where data management is possible;
- protects the information securely.

Blockchain is a digital register of transactions that are stored in a network of computers, i.e., a chain of blocks, rather than in one central location. Today, only 0.5% of the world's population uses Blockchain (by comparison, 50% or 3.77 billion people use the Internet). Many companies and businesses are hesitant to implement it to improve business¹³⁰.

The advantages of using Blockchain technology are as follows:

1. Creating innovative insurance products. As the core content of the financial product infrastructure is an agreement on the rights and obligations of the parties involved, the use of blockchain technology will facilitate the development of innovative products because blockchain forms a consensus mechanism that can exist independently, blockchain technology has the function of automatically executing agreements, and people classify such agreements as smart contracts. The implementation of smart contracts is based on a consensus mechanism established by a decentralized system, rather than centralized verification, which minimizes the cost of executing smart contracts significantly improves execution efficiency. Innovative insurance products based on the operation of smart contracts are highly transparent, highly secure and highly

¹²⁸ Yuan Y, Wang Feiyue. Status and outlook of blockchain technology development//Journal of Automation.2016. VoL.42. №4. P.481- 494.

¹²⁹ Khanenya M.A. Blockchain technologies in digital economy. Prospects of blockchain application in the railway transport / M.A. Khanenya // Modern trends in the theory and practice of economic analysis, accounting, financial management: Proceedings of the international scientific conference of students and graduate students. In 2 parts, Novosibirsk, December 07, 2018 / Edited by O.N. Petrushenko. - Novosibirsk: Siberian University of consumer cooperation.2018. P. 137-141.

¹³⁰ Guo Shangdong, Wang Ruijin, Zhang Fengli. A review of blockchain technology principles and applications// Computer Science. 2021.VoL.48. №2. P.271-281.

efficient. Based on the aforementioned benefits, the adoption of blockchain technology in the insurance industry will lead to changes in the roles of insurance market participants, e.g., the role of insurance intermediaries will undergo significant changes.

2. Transformation of the financial infrastructure. Blockchain itself is a database. Based on peer-to-peer technology and encryption technology, the organization of the database is more open and traceable. Based on Blockchain technology, each data node can participate in the authentication and integrity of registry content, which is equivalent to reducing the risk of trust in the system by improving system accountability. This feature gives blockchain significant advantages in credit history investigation, auditing, asset verification, etc., thereby indirectly improving the efficiency of the financial system, including in the insurance industry¹³¹.

Creating an intelligent Internet of Things. Because Blockchain has formed a consensus mechanism that works independently, blockchain technology can be applied in the areas of data processing and IoT system maintenance. For example, some organizations have proposed using Blockchain technology to manage the identification, payment and maintenance of tens of billions of IoT devices. Using Blockchain technology, IoT device manufacturers can significantly extend the life cycle of their products and reduce the cost of IoT maintenance. Blockchain's decentralized consensus mechanism greatly expands the scope of computing services. The development of electronic payment technology has significantly reduced the cost of payment, but the cost of paying very small amounts within the existing payment business model, such as a payment of less than RMB 0.01, is still very high. Some companies are developing blockchain-based micro-payment technology to provide every computer with measurement tools to use idle processing power for mining, storage and other tasks. This kind of metering service is a prerequisite for the multiple sharing economy, which will greatly expand the depth and scope of the sharing economy.

Overall, Blockchain is a low-cost solution to the challenges of building trust and protecting privacy in complex, multi-organization production environments, based on research in a variety of technologies. Hierarchical Blockchain analysis clearly highlights the technical routes and characteristics of each project, provides different perspectives for optimizing Blockchain technology and enables deep integration of scenarios and applications to facilitate subsequent research¹³². In the future, Blockchain will become a more fundamental technology that supports trust between insurance market participants¹³³.

¹³¹ Zhao Chengjun. Exploring the application of blockchain technology in the insurance industry// Financial Vertical.2020. №4. P.96-100.

¹³² Shiqin, Huo Ru, Huang Tao, Liu Jiang, Wang Shuo, Feng Wei. A review of blockchain technology research: principles, progress and applications//Journal of Communication.2020. VoL.41. №1. P.134-151.

¹³³ Ding Mengmeng. Analysis of the application of blockchain technology in the insurance industry// China Insurance.2019. №12. P.27-31.

An overview of big data technology. At present, a large number of new technologies are emerging every year in the field of big data as effective means of acquiring, storing, processing and analyzing or visualizing big data. Big data technologies can uncover information and knowledge hidden in large-scale data to inform human socioeconomic activities and improve operational efficiency in various fields and even intensify the entire social economy¹³⁴.

The concept of big data is multidimensional. Some scholars do not consider big data technologies as a separate field. In their view, big data technologies contain a significant number of technologies that are actively used in everyday life and do not have innovative features¹³⁵.

The term "big data" comes from the English word "big data", which originated in the United States. Big data was first applied in the field of statistics and sparked a revolution in computer communications, which then spread to various fields such as economics, society, science and the environment and became an important part of modern national development strategies. Driven by the internet boom, big data technology is rapidly penetrating all aspects of people's lives and attracting attention¹³⁶.

In the context of today's digital transformation, the essential difference with Big Data technology is that regardless of the source, format, frequency and whether the data is structured or not, data can be stored and analyzed. Big Data technology also allows individual data sets to be aggregated to create the big data sets needed for sophisticated artificial intelligence algorithms¹³⁷. With the continuous development and research of big data technology, the technical development of its various aspects presents new development trends and challenges. In December 2015, the Big Data Expert Committee of China Computer Science (CCF) released the Report on the Development of Big Data Technology and Industry in China 301, and made a forecast on the development trend of big data in the PRC, mainly containing the following six aspects:

1. Visualization contributes to the democratization of big data. In recent years, the concept of big data has been rapidly gaining popularity, and the public is increasingly seeing it directly in the form of visualizations. By transforming complex data into interactive graphics, visualization helps users better understand and analyze data objects and discover and gain insight into their underlying patterns. Visualization has actually brought Big Data closer to the general public, so that even the general public and decision-makers who are not IT savvy can better understand the

¹³⁴ Cheng Xue qi, Jin Xiaolong, Yang Jing, Xu Jun. Progress and development trend of big data technology. //Science and Technology Herald.2016. VoL.34. №14. P.49-59.

¹³⁵ Urazova S. A., Korsunova N. N. Big data technologies and opportunities of their application in corporate banking / S. A. Urazova, N. N. Korsunova // Notes of a scientist. 2020. № 11. P. 300-305.

¹³⁶ Liu Xiaoxing. Big data finance // Tsinghua University Press. Beijing. 2018. ISBN 978-7-302-51611-8. P.23.

¹³⁷ Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction//Thomas Siebel. 2021. 91 p.

effects and value of Big Data and its analysis, allowing the value of Big Data to be fully exploited both from a national perspective and in terms of ensuring improved well-being.

2. Interdisciplinary convergence and the rise of data science. Big data technology is a convergence of interdisciplinary and multi-technical fields with the presence of mathematics and statistics, computer technology, management, etc. This interdisciplinary cross-fertilization has led to the emergence of a specialized and fundamental discipline - data science. Strengthening fundamental disciplines will improve cross-fertilization between disciplines. In big data, many related disciplines superficially differ from each other, but in terms of data, they are actually related. As society becomes more digital, more disciplines converge at the data level and can adopt similar ideas for unified research.

3. Big data security and privacy issues. Security and privacy issues arising from the use of big data include the following three main aspects: First, threats to big data, often referred to as security issues, when big data technologies, systems and applications collect a lot of value, they inevitably become targets of attacks; second, problems and side effects arising from the overuse of big data, most commonly personal information leakage and leaks of state secrets. Thirdly, security issues in consciousness and awareness. Threats to big data, the side effects of big data and extreme caution about big data can hinder and undermine the development of big data and therefore the digital economy.

4. New hotspots include different models for processing big data. The way big data is processed is becoming increasingly diverse. In particular, the open-source project Spark is now widely used in a cross-business environment and has become the largest open source community in Big Data. Spark has many computational frameworks such as streaming computing, interactive querying, machine learning, graph computing, etc. It supports interfaces to Java, Scala, Python, R and other languages, which makes the use of data much more efficient and attracts the attention of many developers and application vendors. The development of the insurance market will be linked to the development of data processing models.

5. Deep analytics to drive the application of big data. From an academic technology perspective, deep analytics will continue to be a driver for big data applications. Compared to traditional machine learning algorithms, deep learning offers a method that allows computers to automatically learn to generate features and integrate feature learning into the model building process, thereby reducing data incompleteness. With deep neural network models, deep learning is able to more intelligently extract features at different levels of the data, providing a more accurate and efficient representation of the data. And the larger the number of training samples, the more beneficial deep learning algorithms become compared to traditional machine learning algorithms. Deep learning has already made significant breakthroughs in applications where it is

easy to accumulate training sample data, such as image classification, speech recognition, and question and answer systems, and has achieved successful commercial applications.

6. Open source, measurement and competitions breed a virtuous ecosystem of talent and technology. Big data is defined by applications and technology. It is the talent and the way it is produced that defines the technology. Open-source systems will become the main technology and system of choice in Big Data. The open-source technology introduced by Hadoop started the development of Big Data technology, and the development of Big Data applications has contributed to the further development of open-source technology. The development of open-source technologies has lowered the cost of data processing and led to the flourishing of the Big Data ecosystem, while also creating challenges for traditional database vendors. New alternative technologies are the intrusion, expansion and evolution of a new technological ecosystem. Third-party forms of testing, evaluation and benchmarking of data processing capabilities and performance have emerged and are gradually becoming relevant.

Overall, there is a global trend to use big data to drive economic development, improve social governance and enhance public services and regulatory capacity. One by one, countries are formulating and implementing big data strategy documents to vigorously promote the development and application of big data. The PRC is one of the major data-producing countries. China is currently the world's largest user of the Internet and mobile Internet, with rich data resources and advantages in the application market. If a breakthrough can be made in the development and application of big data management and analysis technologies, the rapid growth of innovative Internet enterprises and applications can be supported.

An overview of IoT technologies. The Internet of Things (IoT) is an important part of the new generation of information technology and an important milestone in the age of 'information technology'. The concept of the IoT dates back to the 1990s and was originally conceived to enable people and things to communicate with each other and transmit information. Simply put, IoT means connecting all objects to the internet through information-sensitive devices and sharing information, i.e., things information, to achieve intelligent identification and control. Using IoT technology to connect the traditionally separated physical world with the information world in terms of sensing and identification, using gateway technology to achieve interconnection between heterogeneous networks, giving "communication functions" to various "objects" and turning them into network terminals¹³⁸. Ultimately, the Internet of Things effectively connects large-scale

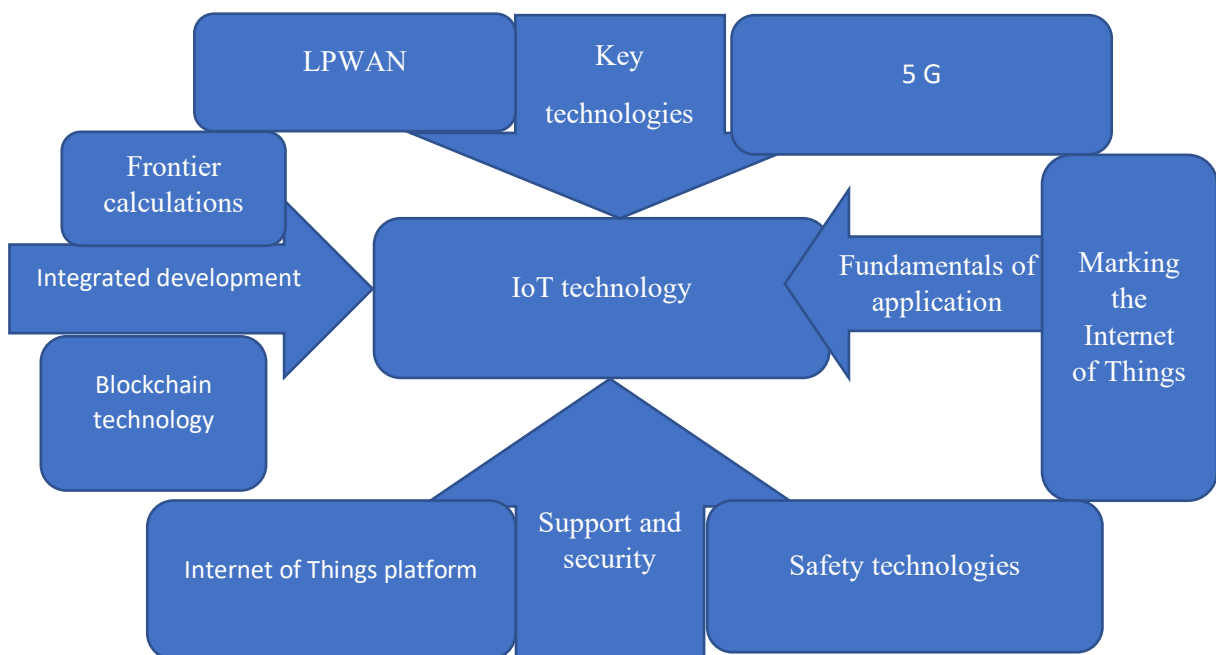
¹³⁸ Liu Yu. A brief discussion on the development status of Internet of Things technology and the exploration of future Internet of Things architecture//Network Security Technology and Application.2021. №5. P.168-170.

information terminals, providing capabilities and intelligence for various top-level applications through mass storage and search engines.

After 10 years of development in the PRC, IoT technology has accelerated from the initial sensor network technology and RFID (radio frequency identification) technology to 5G-based IoT technology, and the Internet of Everything is getting closer and closer to reality¹³⁹. IoT applications are gradually expanding from local areas, such as IC financial cards, to industries such as industry, government, transportation, education and healthcare.

IoT application scenarios continue to expand and endogenous market dynamics are driving the rapid development of IoT. Manufacturers, equipment suppliers, Internet companies and operators are adopting IoT on a large scale, and IoT is integrating with artificial intelligence and edge computing technologies. Industrial applications such as smart industry, telematics and smart logistics are gradually taking shape. Smart grid, smart city, M2M, smart platform and other industry applications have become the focus of global IoT applications.

IoT technologies are characterized by convergence, integrated innovation, scale of application and accelerated ecology, with "hot" technologies emerging all the time. Networks and platforms are being deployed at an accelerated scale, laying the groundwork for the comprehensive advancement of IoT. At present, IoT technology in China is in the convergence and development stage, the technology system is being redeveloped at an accelerated pace, there is a large-scale deployment of global IoT networks and a breakthrough in networking technology. The basic IoT technology system is illustrated in Figure 2.6.



¹³⁹ Yu W., Cheng Y., Li F., Zhao Q. Analysis and suggestions on the development of Internet of Things technology//Journal of Internet of Things. 2020.VoL.4. №4. P.105-109.

Figure 2.6 Structure of the IoT Core Technology System

[Source: compiled by the author].

As can be seen from Figure 2.6, the main application of IoT is IoT tagging: it is widely used in all aspects of technology and is the foundation of IoT technology; IoT security is based on its platform and security technology. LPWAN technology and 5G technology are the core and hotspots of the entire technology field; edge computing and blockchain technology have been integrated with IoT technology in recent years, spawning new applications in the IoT industry. In addition to integration with blockchain technology, the IoT is also integrated with edge computing.

As part of this dissertation research, the following activities are proposed to develop and further improve the technology of the Internet of things, which will increase the level of digital insurance in China:

1. *Strengthen innovation in IoT research and development.* Strengthen R&D and innovation in key IoT technologies represented by edge technologies, LPWAN, 5G. Firstly, it will improve the quality of the technology. Second, it will increase the concentration of high-quality IoT talents attracted from abroad, as well as strengthen the cultivation of domestic technical talents to stimulate innovation and entrepreneurship of researchers. Third, it will strengthen the creation, protection and application of intellectual property rights.

2. *Deepening the deep application of IoT technology in key industries.* For PRC's industrial, agricultural, medical, and other key development areas, the use of IoT will be a new stage of development. Demonstration zones will be used to deepen the application of key industries, explore new business models and new regimes. Also, the use of IoT in various industries will drive demand for new insurance products. As for the insurance industry itself, IoT is an undeniable driver of development, but it can also be used as an application tool.

The IoT industry in the PRC is developing at a rapid pace and has already achieved a lot, but new questions and challenges arise. To further promote IoT innovation and industrial development, and to seize the opportunities of the smart era, the PRC needs to capture the hotspot of IoT development, strengthen the foundation of IoT development, continuously gather talents, break through key technologies, create and improve the environmental chain of IoT, improve the value chain of IoT, improve the comprehensive technology system and standards system, and strengthen the global IoT and IoT system, as well as strengthen the global IoT and IoT industry.

An overview of cloud computing technology. Cloud computing, as a technology for the provision and use of computing resources in a networked environment, aims to enable the provision of computing resources on demand, similar to plumbing and electricity. By providing a new way of providing and using computing resources, cloud computing will fundamentally replace traditional information technology. Cloud computing is the combined use and segmented

development of a complex set of technologies. At the same time, cloud computing applications will drive the development of a new industrial revolution¹⁴⁰.

The National Institute of Standards and Technology (NIST) defines cloud computing as a pay-as-you-go model in which users can access resources such as networks, servers, storage, applications, etc., from a shared pool of configurable computing resources on demand, anytime, anywhere. These resources can be provisioned and released quickly, minimizing management effort and intervention by service providers¹⁴¹.

With the continuous development of cloud computing technology, its scope of application is constantly expanding. By using cloud computing technology, for example, users can be assured that there are no resource constraints and that resources are not overloaded. The key features of cloud computing technology are cloud storage and computing, so users can greatly reduce hardware requirements by using cloud computing technology¹⁴². Cloud computing has evolved rapidly in recent years and its effectiveness in application environments cannot be ignored¹⁴³.

In the insurance sector, cloud computing is mainly used for personalized pricing and online product sales. Dedicated cloud-based software enables rapid, real-time analysis of customer data, personalized pricing and targeted insurance services via social media. In the insurance sector, cloud computing is mainly used for personalized pricing and online product sales. Dedicated cloud-based software enables rapid, real-time analysis of customer data, personalized pricing and targeted insurance services via social media¹⁴⁴.

Currently, financial institutions have established some regulatory rules for cloud computing applications in terms of technology selection and architecture design, but there are no corresponding regulatory rules for cloud computing in terms of trusted infrastructure environment, risk control and audit requirements, data security, service outsourcing management, assessment of cloud computing products and services and definition of security management responsibilities, and related standards are yet to be established. Therefore, the following are suggestions for strengthening the construction of standards for the financial application of cloud computing:

1. Strengthen the implementation of common core standards for cloud computing in the financial sector. As the primary platform for information systems portability in the financial sector, the security requirements for cloud computing platforms should be high, as the security of

¹⁴⁰ Su Jie. *Nuggets of Internet insurance* //China Finance Press. Beijing.2017. 47p.

¹⁴¹ Zhang Minmin. *Analysis of the application prospect of cloud computing in the field of finance*//Modern Business.2019. №5. P.152-153.

¹⁴² Lin Xinping. *Analysis of cloud computing technology and its application*//Integrated Circuit Applications. 2020.VoL.37. №9. P.98-99.

¹⁴³ Shao Dan. *Discussion on the development and application of cloud computing technology*//China Informatization.2021. №4. P.50-51.

¹⁴⁴ Zhu Yong. *Current status of cloud computing financial applications and thoughts on standardization*. //Financial Electronic.2018. №10. P.23-24.

insurance technologies ultimately determines the security of their customers. Cloud computing platforms are still essentially information systems and must meet the security requirements of national information systems and financial industry information systems. For this reason, financial institutions, when using cloud computing technology, can directly apply and comply with the common basic standards developed by the government for cloud computing.

2. Strengthen the design of a top-level standard system for financial cloud computing applications. At present, standards development for cloud computing financial applications is still in its infancy and the standards system is relatively fragmented. In the future, domestic and international cloud computing standards systems should be tracked and merged, the features of cloud computing financial applications should be fully taken into account, and a high-level standards system for cloud computing financial applications should be well developed. There is also a need to trace and fully consider the specificities of cloud computing financial applications and to develop standards for a system of cloud computing financial applications.

As society continues to evolve, computing technology, represented by cloud computing technology, will continue to evolve, which will have a positive impact on all aspects of social life. This will require constant research into cloud computing technology in order to embrace the era of cloud computing more comfortably.

The digital technologies analyzed in this part of the thesis are in demand by the insurance industry in the PRC. Their characteristics and applications are shown in Table 2.3. The technologies are listed in order of priority for the development of digital insurance in the PRC.

Table 2.3: Characteristics of digital technologies aimed at developing digital insurance in the PRC.

№	Technology	Fields of application	Directions for development
1	Big data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data warehousing and analytics that will enable client-centric development strategies for the PRC insurance industry. 2. Strengthen internal underwriting of insurance companies. 3. Improving the performance of the PRC insurance industry. 4. Improving the quality of customer service. 	Developing Big Data regulations, finding hotspots for a new technical breakthrough in Big Data in the PRC.
2	Cloud computing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personalized pricing. 2. online sales of insurance products. 3. Creation of a relatively low-cost insurance industry IT infrastructure. 	Strengthening the implementation of common core standards for cloud computing in the financial sector. Strengthening the design of top-level standard system design for financial cloud computing applications.

3	Blockchain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creation of innovative insurance products. 2. Transforming the insurance infrastructure. 3. Creating a smart internet of things. 4. Fraud prevention. 5. Improving operational efficiency with smart contracts. 	Reinforcing the use and expanding the scope of application.
4	Artificial intelligence	<ol style="list-style-type: none"> 1. an intelligent customer service system to optimize insurance services. 2. Intelligent underwriting systems to reduce the risks associated with indemnification. 3. intelligent pricing models to optimize product pricing. 	Applications of Artificial Intelligence technology: creation of intelligent services, virtual assistants, intelligent equipment, etc.
5	Internet of Things	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creating demand for the development of new, innovative, insurance products. 2. 2. telematics in insurance risk prevention. 	Strengthening innovation in IoT research and development. Deepening the deep application of IoT technology in key industries.

[Source: compiled by the author].

As shown in Table 2.3, big data technology is the core and backbone of insurtech; and cloud computing represents the hardware foundation for its implementation. The main feature of blockchain technology is to increase the use value of data by changing the way it is stored and used. However, in the current technical environment, blockchain's speed of response to transactions is still far from the financial industry's need for high-frequency transactions; the new business model created by blockchain and the basic rules already in place in society, such as legal and regulatory content, have not yet established the necessary interconnection, so blockchain-based applications are currently limited to low-frequency and low-cost business. Many sectors of insurtech revolve around the expansion of data sources, data storage, innovation of usage rules and the enrichment of data analysis techniques. At this stage, voice processing, image recognition and intelligent robots are already being used for intelligent customer interaction, fraud detection and claims processing. The next step will be to improve the match between actuarial and actual risk levels. The Internet of Things (IoT) is an automated system for identifying and controlling objects, built on the Internet and using sensor devices. At this stage, the application of IoT technology in the insurance industry is mainly in the area of networked vehicle technology and wearable devices. For property insurance, insurance companies can use a combination of smart homes and mobile devices to proactively prevent risks and monitor household assets during an event, opening up the entire insurance process.

This part of the dissertation analyses the technologies that are a priority for the development of digital insurance in the PRC. These technologies include:

- Big data, the use of which is at the core of insurrect development as it enables the PRC insurance industry to become more efficient;
- Cloud computing, which will enable the processing of big data;
- Blockchain, which will allow the value and efficiency of using big data to transform the insurance infrastructure of the PRC;
- Artificial Intelligence, the use of which will create high-tech tools for PRC insurance consumers;
- The Internet of Things, which will lay the foundation for the development of new insurance products as well as systems by which insurers can exercise ongoing control over insured objects.

All of the above technologies are important elements in the digitalisation of the PRC insurance industry, but Big Data and Cloud Computing are of the highest priority. The use of Blockchain, Artificial Intelligence and IoT will only be effective if there is high-quality big data analytics on the part of Chinese insurance companies.

2.3 Digital trends and prospects for the development of the PRC insurance industry

As the insurance industry becomes more technology-driven, the main driver of digital transformation in the insurance industry is to meet higher customer needs. Today, the insurance industry in the PRC is an industry that is constantly undergoing digital transformation. With the use of technologies such as artificial intelligence, Blockchain, cloud computing, big data and the Internet of Things, digitalisation in the insurance industry has become a natural trend in the development of the insurance industry in the PRC¹⁴⁵.

The insurance industry makes a significant contribution to the development of the national economy. The introduction of innovative financial technologies in the insurance services market contributes to economic and information security, effectively satisfies the needs of policyholders and solves the strategic objectives of the target model of insurance activity development in the digital economy¹⁴⁶.

The insurance industry in the PRC uses insurance technologies such as big data technology, Internet of Things technology, cloud computing technology, artificial intelligence technology and

¹⁴⁵ Cao Yufei. The development trend of digital transformation in China's insurance industry//China Insurance.2021. №3. P.13-16.

¹⁴⁶ Insurance textbooks: textbook/ Y.T. Akhvlediani. - Moscow: KNORUS, 2022. 6 p.

blockchain technology to optimize business processes¹⁴⁷, accurately understand user needs and help traditional insurance expand the market for digital services, leading to the birth of digital insurance.

Digital transformation can provide an opportunity to significantly expand the insurance market, increasing the penetration of insurance into people's lives and activities. New digital technologies make it possible to move from loss compensation in the event of insured events to policyholder risk management, including risk prevention. In doing so, a significant improvement in the quality of services is achieved and insurers' own costs are optimized¹⁴⁸.

A.A. Tsyganov and D.V. Bryzgalov propose a dual interpretation of the term "digital insurance". On the one hand, it is "a part of economic relations caused by the existence of insurance interests of organizations and citizens and their satisfaction by means of digital technologies". On the other hand, digital insurance is understood as a way of meeting policyholders' needs for specific insurance protection due to accidental adverse events occurring predominantly in the digital economy¹⁴⁹.

Broadly speaking, digital (electronic) insurance refers to the system of relationships between the insurer and the insured regarding the protection of the latter's interests, organised through the use of digital technology. Digital insurance is, above all, a special form of customer service in which the insurer's actual contact with the policyholder is increasingly mediated by remote digital technologies. The insurer's digital business processes can vary from the most minimal (the processing of an application to buy a policy on the insurer's website) to the maximum, when digital technology penetrates literally all the business processes of insurance service for the insured: service promotion, underwriting, billing, contracting, prevention and settlement of insured events, etc. At present, the development of digital insurance is a key area of digitalisation of the insurance business, but it is not limited to it.

The digital transformation of insurance is not just about introducing new digital technologies into all insurance business processes. It is also an opportunity to expand the insurance market by moving from compensating policyholders to managing their risk. It is also the inclusion of new insurance products in the value chain of large business projects. Insurance can be an

¹⁴⁷ Wang Wentao, Evgenii A. Mfkarenko. Adaptation of the experience of digitalization of the Chinese insurance industry in favor of the development of technologies of the Russian insurance market// [Digital and Information Technologies in Economics and Management](#). 2022. № 3 (18). C.39-46.

¹⁴⁸ Gurdus, A. O. Digital transformation of insurance - from cost management to risk management / A. O. Gurdus // *Digital Economy*. 2019. № 2(6). P. 19-23.

¹⁴⁹ Sudarikova, I. A. Development of digital insurance in Russia / I. A. Sudarikova // *Insurance in information society - place, tasks, prospects: Proceedings of XX International Scientific and Practical Conference*. In 2 vols., Vladimir, 04-06 June 2019. Vladimir: Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov, 2019. P. 151-159.

important part of the new digital economy of connectivity - the unified digital business ecosystem¹⁵⁰.

It is the process of managing the risks transferred from policyholders to insurers that is insurance protection, which is, in our view, a broader concept than receiving an insurance payout. The management of policyholders' risks to minimize the likelihood of their realization and the amount of damage may now become a defining vector for the development of the PRC insurance industry, as modern digital technology allows for the improvement of the preventive risk management system.

As for the management of risks arising directly from the digital economy, in our view, they are the classic risks associated either with the conduct of business activities or with the deviant behaviors of third parties, etc. Of course, the digital environment has its own specifics, but because the use of digital technology is becoming the norm of modern financial and economic activity, transactions conducted through it should not be the basis or the definition of digital insurance.

Based on the above, the following definition for digital insurance can be given. For the purposes of this study, digital insurance is insurance that aims to meet a traditional or specific need for insurance protection through digital technology. Digital technology, in turn, is a set of information technologies and technical means that enable the interaction of business entities in the industry. Modern digital technologies such as big data technology, internet of things technology, cloud computing technology, artificial intelligence technology and blockchain technology, used by various financial institutions and leading to increased efficiency, are now a major factor in the transformation of the financial sector¹⁵¹. An overview of these technologies and their application in the PRC insurance industry was made in the previous part of the thesis research. It is worth pointing out that one of China's leading insurance companies, Ping An, has announced its "Finance + Technology" strategy, which is based on five key technologies, and is now actively building an ecosystem and technology platform for external export and aims to become a leading global financial technology company¹⁵².

Another factor in the development of financial insurance is internet insurance. According to the Interim Measures on the Supervision of Internet Insurance Business (the "Interim Measures") issued by the CIRC in July 2015, Internet insurance business refers to the business of insurance organizations that rely on the Internet, mobile communications and other technologies to enter into

¹⁵⁰ Sapozhnikova, S. M. Insurance under conditions of digital transformation of economy / S. M. Sapozhnikova // Russian Studies in Law and Politics. 2019. T. 3. № 1. P. 21-26.

¹⁵¹ Belozarov, S.A. Development of the insurance market in Russia / S.A. Belozarov // V All-Russian scientific-practical conference "Sustainable North: society, economy, ecology, politics", 24.09.2019. P. 47-50.

¹⁵² Chen Xiaohu. Reflections and suggestions on digital transformation of the insurance industry//China Financial Computer.2021(S1). P.46-48.

insurance contracts and provide insurance services via their own online platforms or third-party online platforms. Internet insurance includes several entities, which include:

— Insurance organizations are insurance companies approved by the insurance supervisory and management authorities and registered in accordance with the law;

— Professional insurance intermediaries are professional insurance agencies, insurance brokers and insurance agents whose scope of activity is not limited to the provinces, autonomous regions and municipalities where they are registered;

— Self-operated online platforms are online platforms set up by insurance organizations in accordance with the law;

— Third-party online platforms are online platforms, other than independently operated online platforms, that provide online technical support and support services to insurance consumers and insurance institutions in the course of carrying out insurance activities over the Internet.

Online insurance has grown rapidly in China since 2011. From 2011 to 2016, the number of insurance companies providing online insurance in China increased from 28 to 117; annual premium income from online insurance increased from RMB3.2 billion in 2011 to RMB234.8 billion in 2016; and the share of online insurance premiums in total premiums increased from less than 1% to 7.6%.

It is worth noting that Internet insurance in China has its own specific characteristics related to the diversification of insurance industry participants. At present, Chinese insurance industry participants are divided into three main categories based on which insurance organizations do business in Internet insurance. The first category is traditional insurance companies conducting insurance business on the Internet, the second category is professional Internet insurance companies licensed for Internet insurance, and the third category is third-party platforms for Internet insurance, including insurance brokers licensed for insurance business and third-party online platforms providing technical support and support services on the Internet. The diversity of online insurance players is reflected not only in the increasing number of licensed insurance companies, but also in the emergence of third-party start-up companies that have entered the insurance industry chain from all sides of the insurance business, including customer service, sales, purchasing and claims, and in the diversity of origins of online insurance company shareholders. The data in Table 7 shows the logical correlation between the internet insurance market participants in the PRC and the internet insurance market entities as approved by the CIRC. To ensure that the PRC insurance industry in terms of Internet insurance is specific but in no way inconsistent with the Interim Measures on the Supervision of the Internet Insurance Business, let us consider the insurance industry participants in more detail.

Table 2.4. Ratio of Internet insurance market participants in the PRC and Internet insurance market entities under the Temporary Measures on Supervision of Internet Insurance Business¹⁵³.

Subjects of the Internet insurance market, according to the Temporary Measures on the Supervision of Internet Insurance Business	Internet insurance market participants in the PRC		
	Insurance companies	Internet insurance companies	Insurance platforms
Professional insurance organisations	+	+	-
Insurance intermediaries	-	-	+
Self-operated online platforms	- *	+	+
Third party online platforms	- *	-	-

[Source: compiled by the author].

As can be seen from Table 2.4, the PRC insurance industry in terms of Internet insurance is specific, but in no way inconsistent with the Interim Measures on the Supervision of Internet Insurance Business. Let us take a closer look at the insurance industry players.

1. traditional insurance companies. As the tide of the Internet rises, the Internet transformation of large insurance companies tends to focus on building their own channels, acquiring licenses, combining online and offline services or partnering with third-party channels to form a new insurance industry; while small and medium-sized insurance companies are making efforts to create non-hermetic products. At present, the large state-owned insurance companies have largely set up their own internet subsidiary companies to create innovative internet service platforms as part of their group companies' "internet+" strategy. They are seeking to respond to customers' online habits and quickly build a digital interface to achieve full coverage, while enhancing cooperation with third-party channels; actively use the Internet to optimize insurance product offerings; and integrate online and offline service resources to meet online customers' needs for one-stop, responsive and self-service services. Companies are also focusing on improving the online and offline customer experience, understanding customer needs, identifying pain points and improving service.

¹⁵³ + are

- are not

- * use

Compared to professional internet insurance companies, traditional insurance companies do not have the advantage of capturing internet scenarios, so the appropriate way to develop is to compete with professional internet insurance companies on the other side, combining their pricing power with lower cost internet channels and targeting middle and high-end customers with an awareness of the need for insurance services.

2. Professional Internet insurance companies. BAT J (short for Baidu, Ali, Tencent and Jingdong) has the largest insurance market share among Internet companies. The history of Internet insurance companies began to develop strongly in 2013, when Ali and Tencent joined forces with China's Ping An to establish Zhong An Online, China's first Internet insurance company, marking the official entry of Internet companies into the PRC insurance industry. Two years after Zhong An Online Property and Casualty Insurance Company was established, three more specialized online insurance companies - Taikang Online, Anxin Insurance and Yi An Insurance — were officially launched.

A peculiarity of Internet insurance companies is that they exist only on the Internet. They have an advanced Internet mindset, strong Internet information technology and excellent human resources, and they rely on their own huge traffic advantage to achieve rapid premium volume, making insurance an important channel for selling Internet traffic. Products are typically based on a purely online model and are self-purchased by customers, so it is vital to stimulate customer interest at short notice. This requires products that are simple, clear and easy to understand. As a result, platforms are launching innovative insurance products based on fragmented scenarios to develop additional markets separate from the traditional insurance market. In fact, the scenario-based approach is one of their key strengths.

3. Third-party internet insurance platforms. In recent years, the online insurance market has been in full swing, with a hundred flowers blooming and a hundred schools of thought competing. As a new insurance channel, third-party online platforms have not only enriched insurance sales channels but have also contributed significantly to the innovation of the online insurance industry, business models, products and services. Currently, there are a number of third-party online insurance platforms on the market: third-party intermediary online insurance platforms (e.g., Huizhi, Kaixin), specialized enterprise models (e.g., Wukongbao, Insurance Geek, Spongebao, PaoPal), specialized individual models (e.g., Little Umbrella, DaituBao), agent models (e.g., Most Value Insurance, Insurance Master) and insurance company models. For many years the insurance industry has been one of the main development areas of the insurance industry. Simple price and distribution comparison functions are now becoming less and less attractive as business can easily become very homogeneous. In contrast, entrepreneurial models that focus on one part of the industry chain and address pain points are preferable.

For example, in late 2016, universal insurance service platform Wisers.com launched its first public customer record service. In late 2016, Insurance Geek launched Claims 2.0, a service that allows employees and individuals covered by corporate group insurance to settle medical expenses within five business days nationwide, addressing insurance claim pain points.

With regard to possible fraud risks in the online insurance industry, measures were taken in 2016 to improve online finance. Regulators corrected existing online self-help platforms and strictly defined third-party internet insurance platforms. Amendments were passed to prevent third parties without insurance licenses from conducting disguised insurance business and collecting premiums, thus eliminating some of the irregularities in the online insurance market and contributing to a further healthy market development.

The development of Internet insurance in the People's Republic of China began in 1997 and over the past 20 years has passed through four main stages: the nascent stage, the exploratory stage, the full-scale development stage and the booming stage. The stages of development of Internet insurance in the PRC are shown in Table 2.5.

Table 2.5. Stages in the development of Internet insurance in the PRC and their characteristics

Stages	times	Highlights
The nucleation stage	1997-2007	The birth of Internet Insurance Information Company in late 1997, the first insurance information network.
		August 2000 A national insurance website, Taikang Online, was launched.
		September 2000. Tai Bao Company, Ping An Company and Taikang Life entered the Internet market.
		The Electronic Signatures Act 2005.
Exploration stage	2008-2011	The growth of e-commerce platforms.
		Further development of insurance websites such as Whiznet and Sunflower.com. Introduction of regulations governing insurance intermediation on the internet.
The full development phase	2012 - 2013	Internet insurance is launched through a multitude of channels, such as official websites, insurance supermarkets, portals, O2O platforms and third-party e-commerce platforms.
		Financial insurance is introducing a third-party e-commerce platform with lively sales.
Rapid growth stage		Insurance e-commerce is becoming a trend.

	From 2014 to the present	Transition to a mobile, paperless, intelligent, individualised insurance system.
--	--------------------------	--

[Source: compiled by the author on the basis of the Internet Insurance Industry Development Report, 2020.]

As can be seen from Table 2.5, each stage in the development of Internet insurance includes several important developments and has its own specific characteristics. Let us look at the stages of Internet insurance in the PRC in more detail.

The first stage is the nascent stage (1997-2007). In 1997, the China Insurance Information Network was established as the first insurance website in China, marking the real beginning of the development of internet insurance. During this period, Tai Bao Company, Ping An Company and Taikang Life entered the internet insurance market one by one and started their own business in the internet insurance market. With the adoption of the Electronic Signature Law of the People's Republic of China in 2005, online insurance in China once again took on a new dimension as electronic signatures made it possible to sign documents online.

The second stage is the exploration stage (2008-2011). The rapid growth of internet companies such as Alibaba has created a favourable environment for the development of the internet market in China. In September 2011, the CIRC issued the "Measures for the Supervision of Insurance Business of Insurance Agents and Brokers on the Internet (for trial use)", marking the move towards standardization and specialization of insurance business on the Internet.

The most striking feature of this stage of development is that total premium income is relatively small, its capacity and value for market expansion has not yet been deeply reflected, and resource allocation has not been fully assessed and utilized, with effective policies expected to provide the necessary support. However, despite the low profitability, it has proved possible at this stage to anticipate the potential for the development of Internet insurance, and the growth of a stable customer base and paying population has been an important impetus for the development of the Internet insurance market.

The third phase is the full development phase (2012-2013). By 2012, insurance premium revenue generated through the Internet channel in the People's Republic of China reached the scale of ten billion dollars. Because of the nature of online sales, which are dominated by short-term types of insurance, some life insurance companies have also begun efforts to try to start selling health insurance, universal life insurance, etc. There are more than 60 varieties of insurance that are sold online. During this period, the insurance sales model also began to diversify and evolve in parallel. Official websites, offline sales, insurance supermarkets and third-party online platforms developed in tandem to achieve synergy between online and offline resources. Taobao and

Jingdong have set up specialized online insurance shops and online insurance companies, among others.

2013 was named as the first year of Internet finance, indicating its significance. Online insurance also took advantage of the situation to actively develop: the total amount of life insurance products sold on Double 11 in 2013 exceeded 600 million yuan, and Guohua Life reached a total of 100 million yuan in 10 minutes. After the initial development of online insurance, it has relevant management experience in various aspects such as product development, sales and data analysis, and has established a more comprehensive set of diverse and compatible online insurance sales models.

The fourth phase is the rapid growth phase (2014 to date). The development of the previous period has led to a gradual increase in public understanding of Internet insurance, a greater recognition of its value and a certain awareness of the possible risks of its development and the means to prevent and control them. It can be concluded that the Internet infrastructure has taken shape and the impact of socioeconomic penetration has gradually manifested itself and the explosive growth of Internet insurance in this general trend has occurred. In 2014, Internet insurance premium income was RMB85.89 billion, representing approximately 4.2% of annual premium income, an increase of 195% over the previous year. At the same time, 85 insurance companies sold Internet insurance business, representing more than half of the number of insurance companies in the People's Republic of China. In 2015, internet premium income in the People's Republic of China was RMB223.4 billion, up 160.1% year-on-year, representing 9.2% of total premium income, and more than 110 insurance companies started internet insurance business, representing more than 70% of the number of all insurance companies.

In 2016, the growth rate of internet premium income slowed and the share in total premiums declined as relevant regulation by the CIRC tightened and the business of eight internet insurers, including Qianhai Life, Evergrande Life, Huaxia Life and Dongwu Life, was suspended. In 2017, there was a tightening of industry regulation, which to some extent limited the expansion of online insurance in the short term. However, for the long-term development perspective, these regulatory measures are positive in that they create a favourable environment for the development of the insurance industry by minimizing the risks associated with fraud.

With the development of the insurance industry, China's Internet economy is growing rapidly. Table 2.6 shows the evolution of the volume of insurance premiums collected through the Internet channel.

Table 2.6. Income (premium) of PRC Internet insurance

Year \ Income	Млрд. долларов США
2012	110,7
2013	318,4
2014	859
2015	2,234
2016	2,347
2017	1,875.27
2018	1,889

[Source: compiled by the author based on URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-chto-takoe-insurtech>)].

As shown in Table 2.6, the volume of insurance premiums collected through the Internet channel in China fell to RMB 187.527 billion in 2017, down 20.1% compared to 2016. This drop is attributed, as indicated earlier, to stricter regulation of online insurance. However, in 2018, China's insurance premium revenue grew by RMB 188.9 billion. Due to the rapid development of internet technology, advances in information and communications technology and the popularity of smartphones, the insurance industry has gradually changed its traditional ways of development and the use of the internet to conduct business and manage companies has become a new development trend, which has contributed to some extent to the rapid development of internet insurance premium revenue in the PRC.

China's insurance market is extremely large. In recent years, online insurance has developed rapidly. The development of online insurance marks the digitalisation of the insurance market. With the growth of insurance technology companies, increasing demand for online insurance scenarios and the expansion of online sales channels, the Chinese insurance market is facing an unprecedented digital transformation¹⁵⁴. However, the digitalisation process does not only include online sales. For the further development of digital insurance in the PRC, we believe it is necessary to implement activities such as:

1) Using big data technology to meet customer needs, promote more accurate product design and promote marketing;

¹⁵⁴ Wang, W. Trends and prospects of China's insurance market development in the digital economy / W. Wang, S.A. Belozerov // Insurance Business. 2020. № 7(328). P. 9-15.

- 2) Using artificial intelligence technology to optimize marketing, claims, user experience and other references, reduce costs and improve the customer experience;
- 3) Utilizing a cloud computing platform that can migrate user data and quickly realise optimization and upgrading of mass insurance product creation system at lower cost;
- 4) Expanding the channel of interaction with users through the internet of things technology, which will enable more user information;
- 5) Increasing the accessibility and convenience of insurance products and services through internet and mobile technology, which will overcome time and space limitations, enable remote or round-the-clock customer service, gain more information and combine big data for product development and marketing.

Digital transformation is not a complex concept, but when it comes to implementation, BCG found that it is important for companies to have a clear understanding of the following aspects of digital transformation, which are key factors for successful digital transformation, in order to avoid misunderstandings¹⁵⁵.

First, digital transformation is not a project or activity, but rather a core business activity that requires the insurer to digitally transform all aspects of marketing, operations, channel management, agent management and so on. Digital transformation as a core business of an insurance company has to be done on all fronts and in collaboration with all departments, and cannot be understood only as the work of IT and marketing departments.

Secondly, the essence of digital transformation is the digitalisation of customer and employee behaviors in insurance companies.

Third, digital transformation needs to get back to the basics of the insurance business: revenue growth, cost reduction and improved customer experience. The bottom line is to optimize inventory and find additional growth, not just interpret it as innovation and breakthroughs.

Fourth, digital transformation needs to get back to the main road and capture the core business and pain points, otherwise it will have no contribution or impact on the overall business. For example, if you are not focusing on digitalization of your core business but are partnering with an e-commerce company providing financial services to incubate small businesses, the input-output ratio will be too small and unsustainable.

Fifth, there are many ways of digital transformation, but the main approach remains customer journey re-engineering. The main approach is still customer journey re-engineering, where all technological innovations are applied in a customer-centric, customer-focused and journey-focused way.

¹⁵⁵ He Dayong. Responding to change, transforming and upgrading, starting now - digital transformation in the insurance industry//Shanghai Insurance.2019. №1. P.36-41.

The digitalisation of the economy is also having a significant impact on the activities of insurers - business entities engaged in insurance activities that are major players in the insurance market¹⁵⁶.

This part of the thesis study defined digital insurance as insurance that aims to meet the traditional or specific need for insurance protection through digital technology.

It was also concluded that the digital insurance industry in the PRC has specificity related to the participants in the Internet insurance market, which include traditional insurance companies using their own and third-party online platforms, Internet insurance companies, which are essentially their own functioning Internet platform, as well as insurance platforms that perform the functions of professional insurance intermediaries.

An analysis of digital insurance in the PRC shows a high level of online sales of insurance products, but the use of digital insurance technology has not yet been actively pursued.

¹⁵⁶ Belozarov, S.A. Trends of insurance development in the digital economy / S.A. Belozarov // Insurance in the era of digital economy: problems and prospects: Proceedings of XIX International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes, Yoshkar - Ola, 05-07 June 2018 / editors: E.V. Zlobin, T.V. Sarycheva. Yoshkar - Ola: Mari State University, 2018. P. 31-36.

Conclusions of the second chapter of the thesis research

This chapter of the thesis research focuses on the digitalisation process of the insurance industry in the PRC. The analysis has defined the digital economy as an economy based on the use of digital technology. It was concluded that the level of digitalisation within the PRC is not evenly developed, although the PRC is the second most competitive digital economy in the world. Regions with low levels of digitalisation were identified, which may be a barrier to the use of digital technology as a driver of insurance development in regions with low levels of economic development.

The advantages that will enable the PRC to develop more effectively in the digital economy have been highlighted. These advantages include:

- The advantage of the number of network users, which is that PRC has a large population that has access to the Internet and knows how to use it;
- information technology advantage in that PRC has the world's largest broadband network;
- Institutional advantage, in that PRC provides the policy and regulatory framework for the sustainable development of the digital economy.

Also, in this chapter of the thesis research, insurance technologies have been identified which will enable more effective development of digital insurance in the PRC. These technologies include:

- Big data, the use of which is at the core of insurance development as it enables the PRC insurance industry to become more efficient;
- Cloud computing, which will enable the processing of big data;
- Blockchain, which will allow the value and efficiency of using big data to transform the insurance infrastructure of the PRC;
- Artificial Intelligence, the use of which will create high-tech tools for insurance consumers in the PRC;
- The Internet of Things, which will create a foundation for the development of new insurance products and systems by which insurers can exercise ongoing control over insured objects.

Digital insurance has been defined as insurance that aims to meet a traditional or specific need for insurance protection through digital technologies.

Participants in the internet insurance market in the PRC include traditional insurance companies using their own and third-party online platforms, internet insurance companies, which

are essentially their own functioning internet platform, and insurance platforms that perform the functions of professional insurance intermediaries.

CHAPTER 3. APPROACHES TO REFORM AND IMPROVEMENT IN THE DEVELOPMENT OF PRC REGIONAL INSURANCE MARKETS

3.1 Assessments of the development of PRC regional insurance markets

The previous part of this thesis concluded that digitalization is uneven within the PRC, which in our view may lead to an uneven development of the insurance industry in different regions. Guangdong province has the most competitive digital economy in the PRC, and the most competitive cities are Beijing, Shanghai, Shenzhen, Guangzhou, Nanjing, Hangzhou, Tianjin, Chengdu, Chongqing, Ningbo, Wuhan, Fuzhou, Xi'an and Xiamen, Qingdao. This part of the study will develop a model for assessing insurance industry development in PRC regions. Modern financial development theory suggests that imbalances in the development of regional financial markets create at least two negative effects that have a negative impact on the economic and financial development of the PRC.

First, the imbalance effect can exacerbate the imbalance in regional economic development. An empirical study by Wang Xiaolu and Wan Guanghua (2004) shows that regional differences in capital investment are a strong negative factor in shaping the regional economic development gap in China, and that differences in economic development between coastal and inland regions can be largely explained by differences in regional financial development.

Second, against a background of marked differences in regional financial development, there are significant differences in the way monetary policy is implemented in different regions, and the response to monetary policy varies from region to region, resulting in higher costs of economic and financial policy implementation, lower effectiveness of economic and financial institutional reforms and macroeconomic policies, and some financial policies may have a negative impact on some regions.

The insurance industry is an important part of modern finance. Outreville (1990), Ward and Zurbrugg (2000), Arena (2008) drew similar conclusions about the relationship between the insurance industry and economic growth, arguing that insurance industry development, both structurally and quantitatively, positively affects economic growth. Therefore, in order to achieve the coordinated development of regional finance and regional economy and to enhance the effectiveness and relevance of PRC economic and financial system reform and macro policy, there is an urgent need for an in-depth study of regional differences in insurance industry development and their causes.

Research on regional insurance development currently focuses on the correlation and causality between insurance development and economic development, with insurance industry

growth rate and economic growth rate being the majority of the variables studied. Research on regional differences in PRC insurance industry development has remained at the level of simply comparing data on the scale of premiums, insurance density or depth of insurance between regions, and the reasons for these differences are unilaterally explained in terms of the level of economic development¹⁵⁷.

Since the establishment of the PRC, the Chinese insurance industry has gone through stages of development, which were analyzed in the first chapter of this thesis. All regions of the People's Republic of China have passed through these stages. Nevertheless, the regions have demonstrated varying efficiency of insurance activities at each stage. Today, the Chinese insurance industry is in the growth stage of the digital insurance business, and therefore, the development and use of digital technology should have an impact on its development.

This chapter will analyze the main components influencing the development of the insurance industry as well as a cluster analysis. The analysis will be based on data from 30 provinces in the PRC, using SPSS software¹⁵⁸.

An empirical study of regional differences in the development of the insurance industry in the PRC.

(1) Selection of an indicator system for a model for assessing factors affecting insurance industry development in the PRC and research methods.

Research methods include principal component analysis and cluster analysis. Principal component analysis seeks to use the idea of dimensionality reduction to reduce the original multiple variables into a few independent overarching indicators through a linear combination of multiple indicators, and to the extent possible retain the original information reflected by a large number of variables. Cluster analysis, in turn, is a multivariate statistical procedure that involves collecting data containing information about a sample of entities and then arranging the entities into relatively homogeneous groups.

Eight indicators were selected to develop a research model of the factors influencing the development of the insurance industry in the PRC:

X_1 — total premium income

X_2 — insurance density

X_3 — insurance market depth

X_4 — GDP

¹⁵⁷ Tian Qian, Jin Huaiyu. A study on the difference of regional insurance industry development in China// Journal of Xihua University (Philosophy and Social Science Edition).2015. VoL.34. №2. P.103-110.

¹⁵⁸ Wang, W. Study of China's insurance industry development level / W. Wang // Insurance Business. 2021. № 9(342). P. 36-46.

X_5 — total fixed capital investment

X_6 — savings balance for urban and rural residents

X_7 — per capita income

X_8 — total population.

These indicators have been collected for 30 provinces and cities in the PRC for the year 2020, which will allow for an analysis of the regional characteristics of the insurance industry.

(2) Principal component analysis

1. Standardized processing of raw data

The author sorted the raw data X_i from the relevant statistical yearbook and then used SPSS18.0 statistical software to analyze the original correlation coefficient matrix. The correlation coefficients for each of the selected insurance industry indicators are presented in Table 3.1.

Table 3.1. Matrix of correlation coefficients of PRC insurance industry performance

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
x_1	1,0000							
x_2	0,4940	1,0000						
x_3	0,2260	0,4340	1,0000					
x_4	0,9680	0,4030	0,0360	1,0000				
x_5	0,6820	0,5700	0,5000	0,5880	1,0000			
x_6	0,9700	0,4880	0,2810	0,9290	0,7440	1,0000		
x_7	0,4920	0,9100	0,0740	0,4930	0,4160	0,4600	1,0000	
x_8	0,2260	0,7310	0,3380	0,1250	0,4490	0,2300	0,5550	1,0000

Source: [compiled by the author based on data from the source <http://www.stats.gov.cn/tjsj/>/(accessed 30.03.2021)].

The analysis in Table 3.1 shows that there is a high correlation between the eight indicators we selected. Consequently, it is necessary to extract the principal components, transform several relevant indicators into several unrelated overarching ones and compare the resulting indicators. The principle of principal component extraction is that indicators with an indicator value greater than 1 and a cumulative variance contribution rate greater than or equal to 85% are accepted. The results of the analysis of the data on the contribution rate of the indicators to the eigenvalue, as well as the variance, are given in the data in Table 3.2.

Table 3.2. Data on the rate of contribution of the indicators to the eigenvalue and on the variance.

Components	Eigenvalues	Deviation contribution rate (%)	Cumulative contribution rate variance (%)
x_1	4,610	57,621	57,621
x_2	1,627	20,333	77,954
x_3	1,064	13,296	91,250
x_4	0,396	4,944	96,195
x_5	0,251	3,135	99,330
x_6	0,035	0,442	99,772
x_7	0,015	0,191	99,963
x_8	0,003	0,037	100,000

Source: [compiled by the author based on data from the source <http://www.stats.gov.cn/tjsj/> (accessed 30.03.2021)].

As shown in Table 3.2, the characteristic values of the first two components are 4.610 and 1.627 respectively, and the variance ratios are 57.621% and 77.954% respectively, showing that they largely retain all the information contained in the original eight components. The principal component load matrix is illustrated in Table 3.3.

Table 3.3. Load matrix of the main components

Components	1	2
X_1	0,886	-0,434
X_2	0,812	0,513
X_3	0,412	0,387
X_4	0,816	-0,542
X_5	0,824	0,003
X_6	0,890	-0,414
X_7	0,740	0,321
X_8	0,559	0,677

Source: [compiled by the author based on data from the source <http://www.stats.gov.cn/tjsj/> (accessed 30.03.2021)].

The principal component load matrix, illustrated in Table 3.3, shows that total premium income, gross domestic product GDP, investment in fixed capital in society as a whole, the year-end balance of savings deposits of urban and rural residents, disposable income per capita and total population have a higher load on the first principal component, reflecting the level of economic

development, which can be defined as a driver of insurance industry development. The regression coefficients, i.e., the significance coefficients of insurance market development factors, are shown in Table 3.4.

Table 3.4. Matrix of coefficients of importance of insurance market development factors

Components	1	2
x_1	0,192	-0,267
x_2	0,176	0,315
x_3	0,089	0,238
x_4	0,177	-0,333
x_5	0,179	0,002
x_6	0,193	-0,254
x_7	0,160	0,197
x_8	0,121	0,416

Source: [compiled by the author based on data from the source.

<http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> / (accessed 30.03.2021)].

The data in Table 3.4 provide information on the regression coefficients for each of the PRC insurance industry development factors. These data will be used to express the principal component.

(3) Definition of the expression of the principal component

We have formulated a model for assessing the impact of development factors on the insurance industry in selected PRC regions to evaluate the level of development of regional insurance markets. This model will be expressed using principal component analysis method. The expression of principal components consists of multiplying the eigenvectors by the standardization data variables, and the two principal components are calculated using SPSS software developed for statistical data processing. The expression of the components and the overarching principal components, are reflected in formulae (1), (2), (3):

$$F_1 = 0.192 \times zx_1 + 0.176 \times zx_2 + 0.089 \times zx_3 + 0.177 \times zx_4 + 0.179 \times zx_5 + 0.193 \times zx_6 + 0.160 \times zx_7 + 0.121 \times zx_8 \quad (1);$$

$$F_2 = -0.267 \times zx_1 + 0.315 \times zx_2 + 0.238 \times zx_3 - 0.333 \times zx_4 + 0.002 \times zx_5 - 0.254 \times zx_6 + 0.197 \times zx_7 + 0.416 \times zx_8 \quad (2);$$

$$F = \frac{(4.610 \times F_1 + 1.627 \times F_2)}{6.237} \quad (3);$$

This model, demonstrated in the above formulas, is tested using data from thirty regions of the People's Republic of China. For each region, data were collected on total premium income for the region, insurance density in the region, depth of regional insurance market, GDP level, capital investment level of the whole society, savings balance of urban and rural residents living in the region, per capita income for the region, and total population in the region. The data collected were fitted into formulas (1), (2), (3), which resulted in scores for the main components, as well as composite scores for each region. These scores are shown in Table 3.5.

Table 3.5. Assessment of the main component of PRC insurance industry development in selected regions and ranking of this region.

Evaluation and ranking						
Regions	F ₁	ranking	F ₂	ranking	F	ranking
Beijing	0,9968	2	1,1608	2	1,0396	2
Tianjin	0,0745	10	-0,4049	24	-0,0505	14
Hebei	-0,0351	16	1,4655	1	0,3564	5
Liaoning	-0,4183	27	0,9891	4	-0,0512	15
Shanghai	-0,0041	13	-1,3956	29	-0,3671	28
Jiangsu	0,6859	4	-1,8284	31	0,0300	10
Zhejiang	-0,0292	15	-0,8530	28	-0,2441	24
Fujian	0,7422	3	0,8390	6	0,7675	3
Inner Mongolia	-0,0935	18	0,1121	14	-0,0398	13
Shandong	-0,1626	20	-0,2345	20	-0,1813	19
Guangdong	0,2210	8	-1,6325	30	-0,2625	25
Guangxi	-0,5837	28	-0,1181	19	-0,4622	30
Hainan	-0,0852	17	0,2301	13	-0,0029	11
Shanxi	-0,1490	19	0,5874	7	0,0431	9
Jilin	0,4648	5	0,2628	11	0,4121	4
Heilongjiang	1,2390	1	0,9614	5	1,1666	1
Anhui	-0,3856	25	-0,3015	22	-0,3637	27
Jiangxi	-0,2769	23	-0,0049	16	-0,2059	21
Henan	0,0407	12	-0,2363	21	-0,0315	12
Hubei	-0,0097	14	-0,3253	23	-0,0920	17
Hunan	-0,2306	21	-0,4231	25	-0,2808	26

Chongqing	0,1145	9	-0,0361	17	0,0752	8
Sichuan	-0,2343	22	0,3024	9	-0,0943	18
Guizhou	-0,6176	30	0,0911	15	-0,4327	29
Yunnan	-0,5989	29	-0,0973	18	-0,4681	31
Tibet	-0,6620	31	1,1391	3	-0,1921	20
Shaanxi	-0,3952	26	0,2545	12	-0,2257	23
Gansu	0,3183	7	0,4249	8	0,3461	6
Qinghai	-0,3827	24	0,2847	10	-0,2086	22
Ningxia	0,4027	6	-0,7358	27	0,1057	7
Xinjiang	0,0536	11	-0,4775	26	-0,0850	16

Source: [compiled by the author based on data from the source.

<http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> / (accessed 30.03.2021)].

As can be seen from Table 3.5, each region has its own ranking. In order to analyse the extent to which regions with a strong digital infrastructure compare with those with a well-functioning insurance industry, it is necessary to group the PRC regions together. Such clustering will be carried out by means of cluster analysis using SPSS software, which allows us to group the PRC regions according to the level of insurance industry development. The data from the cluster analysis is illustrated in Figure 3.1. The vertical line shows the scores corresponding to the region's ranking, as shown in Table 14. On the horizontal are the performance scores assigned to the region.

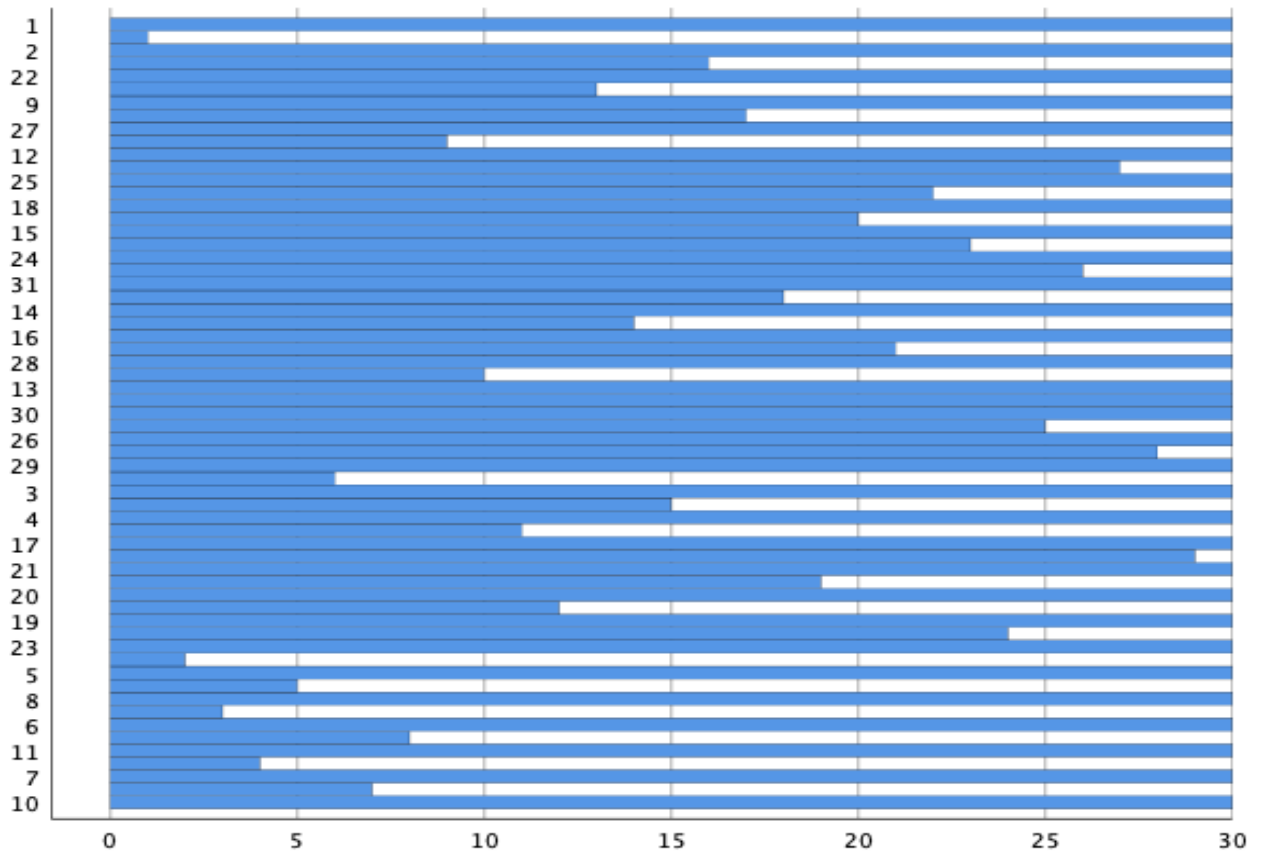


Figure 3.1 Cluster analysis of insurance industry development in different regions of the PRC.

Source: [compiled by the author].

Based on the results of the cluster analysis illustrated in Figure 3.1, regions in the People's Republic of China can be divided into four categories according to the region's ranking.

Firstly, regions with a very high level of insurance industry development, including: Beijing, Tianjin, Hebei, Liaoning, Shanghai, Chongqing, Jiangsu, Zhejiang, Fujian, Inner Mongolia, Shandong, Guangdong and Guangxi. These regions have a high level of economic development, a high degree of market openness, a large scale of insurance business and a strong public awareness of insurance consumption. The overall ranking of the main segments also shows that these regions have a high degree of insurance development. The insurance market should continue to grow as competition in the insurance industry intensifies and the insurance business becomes increasingly international. These regions have played their part in demonstrating and leading the development of the insurance industry in the PRC.

Second, regions with a high level of insurance industry development, including Hainan, Shanxi, Jilin, Heilongjiang, Jiangxi, Guizhou, Yunnan, Gansu and Xinjiang. These regions are among the economically underdeveloped regions of PRC whose governments are now actively pursuing development policies. The results show the paradoxical phenomenon that the level of

development of the insurance industry in a particular region is not directly proportional to the economic development of that region of the PRC.

Third, regions with a medium level of insurance industry development, including Anhui, Henan, Hubei, Hunan and Sichuan. These regions have a low level of openness to the outside world and a low level of insurance industry development, but the share of premium income in these regions maintains an upward trend. It is in these regions that the insurance market has great potential for development in the information age.

Fourth, regions with low insurance development, including Tibet, Qinghai and Ningxia. These regions are mainly located in the west of China, with low economic development, low income and a high proportion of the population living in agriculture. The backwardness of insurance business development in these regions is due to both the low demand for insurance services and the lack of human resources.

The results of the study show that dynamic factors are the main factors influencing the level of development of the insurance industry, with regional differences in the level of insurance development evident¹⁵⁹. There are strong regional differences in the central and western regions compared to the eastern region as well as the central region. The eastern region should use modern information technology to promote innovative products and services. The central and western regions should accelerate their economic development and use modern information technology to develop new insurance products.

In this part of the dissertation study, a model was developed to evaluate the regional insurance markets of the PRC based on eight selected factors for its development, which include premium income, insurance density, insurance market depth, GDP, capital investment of the whole society, savings balance for urban and rural residents, per capita income, and total population.

The method of principal components analysis and the method of cluster analysis were applied to the model. The results obtained from testing this model have been calculated using SPSS software. The results of model testing show that:

- The most significant factors in the development of PRC regional insurance markets are premium income and insurance density;
- PRC regions can be divided into four categories according to the level of insurance industry development.

The regions with a very high level of insurance industry development include: Beijing, Tianjin, Hebei, Liaoning, Shanghai, Chongqing, Jiangsu, Zhejiang, Fujian, Inner Mongolia, Shandong, Guangdong and Guangxi.

¹⁵⁹ Wang, W. Study of China's insurance industry development level / W. Wang // Insurance Business. 2021. № 9(342). P. 36-46.

Regions with a high level of insurance industry development include: Hainan, Shanxi, Jilin, Heilongjiang, Jiangxi, Guizhou, Yunnan, Gansu and Xinjiang.

Regions with a medium level of insurance industry development include: Anhui, Henan, Hubei, Hunan and Sichuan.

Regions with a low level of insurance development include: Tibet, Qinghai and Ningxia.

3.2 Challenges of insurance industry development in the PRC

Testing the impact factor evaluation model of China's insurance industry development in the previous part of the thesis research, it was possible to classify China's regions according to the level of insurance industry development. Earlier, in the second chapter of the study, it was concluded that the digitalization development in China is uneven. The question arises as to whether there is a correlation between the level of development of the digital economy and the level of insurance development. Table 3.6 shows the correlation between the level of development of China's regional insurance markets and the level of competitiveness of the digital economy in these regions.

Table 3.6 Comparison of the level of development of regional insurance markets in the PRC with the geographical location and competitiveness ranking of the digital economy in these regions (provinces).

PRC province	Geographical location in the PRC	Digital economy competitiveness ranking of Chinese provinces
Regions with a very high level of insurance industry development		
Beijing	East	2
Tianjin	East	7
Hebei	East	11
Liaoning	Northeast	-
Shanghai	East	3
Chongqing	Southwest	10
Jiangsu	East	4
Zhejiang	East	5
Fujian	Southeast	8
Inner Mongolia	North	-
Shandong	East	6

Guangdong	Southeast	1
Guangxi	South	-
Regions with a high level of insurance industry development		
Hainan	South	-
Shanxi	North	13
Jilin	Northeast	
Heilongjiang	Northeast	-
Jiangxi	Southeast	-
Guizhou	Southwest	-
Юньнань	South East	-
Ганьсу	North	-
Синьцзян	Northwest	-
Regions with a medium level of insurance industry development		
Anhui	East	12
Henan	Centre	-
Hubei	Centre	11
Hunan	South	14
Сычуань	Southwest	9
Regions with low insurance development		
Tibet	West of the PRC	-
Qinghai		-
Ningxia		-

Source: [compiled by the author].

As shown in Table 3.6, the regions with a very high level of insurance industry development in the PRC tend to be highly competitive (the only exception is Liaoning Province) and are located mainly in the East of the country. Because of the favorable geographical location, which ensures economic activity in these regions, there is both a high demand for insurance services and advanced digital technology, which has been widely used as a prerequisite for modern financial and business operations in China.

The regional insurance markets with a high level of development are mainly located in the provinces that were not included in the Top Digital Economy Competitiveness Ranking. Geographically, these provinces are located in the South and North of the People's Republic of China. In these provinces, the insurance business has not been influenced by digitalization, but by

other economic factors, such as the high level of industrial development, which has created demand for insurance services.

The regions with a medium level of insurance business development are the most interesting targets for this study. These regions have the potential for further growth of the insurance business. The provincial locations are quite varied, Henan and Hubei are in the Centre of China, Anhui is in the East, Hunan in the South and Sichuan in the Southwest. Also, all the provinces listed are provinces in the PRC where the level of competitiveness of the digital economy is low at the moment. Considering that the PRC insurance industry is currently at the stage of digital insurance business development, it is the further development of digital technology in Anhui, Henan Hubei, Hunan, and Sichuan provinces that could be the growth driver of the insurance business.

As for the regions with low insurance industry development, the digital economy is not highly competitive there either. These provinces are located in the West of China and occupy a relatively long area. For the further development of the insurance business in these provinces of China, economic transformation is necessary, but the use of digital technology can be a stimulus for the development of the insurance business.

Since the founding of New China, the insurance industry in the PRC has passed through five development stages: the initial development stage of the PRC insurance industry; the implementation stage of the PRC Insurance Law; the development stage of Internet insurance companies in the PRC; the development stage of insurance technology in the PRC; the development stage of the digital insurance business in the PRC. The features of the insurance industry in each of these development stages had their own distinctive characteristics. The analysis of these development stages and the current state of the PRC insurance industry conducted as part of this dissertation research has highlighted a number of problems that have seriously hindered and continue to hinder the development of the insurance industry in the PRC.

The PRC insurance market has exhibited eight sets of contradictions throughout its development, including:

1. The contradiction between the supply of insurance and the social demand for it;
2. The contradiction between the priority of scale and the priority of profit;
3. The contradiction between the lack of ownership and the operation of marketisation;
4. Contradiction between market development and structural imbalance;
5. Contradiction between the insurance market and a weak capital market;
6. Contradiction between the internationalization of business and an incomplete market economy in the sector;

7. Contradiction between high demand for insurance company talent and insufficient supply;
8. Contradiction between social insurance and commercial life insurance.

In the future, the PRC insurance industry plans to further strengthen its reforms and open up to the outside world in order to adapt to the latest changes in the social and economic environment. Contemporary authors have identified several aspects that can resolve the existing contradictions in the insurance industry and allow it to develop positively and dynamically. These aspects include:

1. Development of new models to quantify insurance market performance;
2. Development of an assessment of the economic fundamentals of the insurance market;
3. Systemizing the insurance awareness of the PRC population;
4. Marketisation of insurance conditions and rate formation;
5. Diversification of insurance sales channels;
6. Creation of high-quality industry infrastructure;
7. Professionalization of insurance talent;
8. Profitability of insurance investments.

Only by deepening reform and opening up can the PRC evolve from a large insurance country into a strong insurance country¹⁶⁰. Table 3.7 shows the challenges faced by the PRC insurance industry at different stages of its development.

Table 3.7 Challenges for the development of the insurance industry in the PRC at different stages.

Stage of development of the insurance industry	The challenges of insurance industry development in this period	Problems remaining from this period
Initial development of the insurance industry in the PRC	Lack of regulatory framework, lack of market structure, monopoly by the state.	Inconsistency of the legal and regulatory framework with the current insurance business environment
Implementation phase of the PRC Insurance Law	Lack of actuarial activity, resulting in a weak tariff policy.	Imperfect tariff policy

¹⁶⁰ Wang Xujin, Wang Haofan. Review and prospect of the development of China's insurance industry since the reform and opening up//Journal of Beijing University of Technology and Business (Social Science Edition). 2020. VoL.35. №2. P.91 - 104.

The development stage of online insurance companies in the PRC	Lack of a regulatory structure for Internet insurance companies.	-
The stage of development of insurance technology in the PRC	Uneven development of insurance technology in different regions of the PRC due to different levels of technological development in the provinces.	Uneven development of PRC regional insurance markets
The digital insurance business development stage in the PRC	Low level of internationalization of Chinese insurance companies. Lack of insurance product innovation. Lack of insurance professionals. Uniform structure of insurance products. Incomplete legal and regulatory framework. Poor insurance awareness among the Chinese people. Uneven development of PRC regional insurance markets.	-

Source: [compiled by the author].

Let us analyze the problems of insurance industry development reflected in Table 3.7 in more detail. The initial stage of insurance industry development in the PRC was characterized by the absence of a legal and regulatory framework for the insurance market. Although the legal framework has gone through its own history of development, the problem of inconsistency with the current insurance business environment is still relevant today.

In the early stages of the implementation of the PRC insurance law, actuarial activity was relatively low and there were too few professional insurance actuaries. For example, life insurance companies paid more attention to actuarial work in their business solutions while experiencing a shortage of actuaries and actuarial technicians. Meanwhile, it is very difficult to imagine the development of the insurance industry without actuarial calculations, both in life insurance and property insurance. Actuarial activity in China is still in its infancy and there is not only a lack of experience but also a lack of professional talent. The work of insurance actuaries has a direct impact on the viability of insurance business development. Insurance intermediaries and actuarial consultants are also in short supply, which is not conducive to improving the development of the PRC insurance market. Insurance work is too homogeneous. In the PRC, the job description of an insurance actuary is very simple. It consists mainly of calculating tariffs for new products and pricing and adjusting tariffs.

In the early stage of the development of Internet insurance companies in the PRC, the main challenges were in the area of regulation of these companies. Internet insurance products enabled new user groups to meet their new insurance needs through new channels. Traditional insurance laws were no longer applicable to the new business requirements and the internet insurance market in the PRC was relatively chaotic and lacked defined industry standards, which prevented full

protection of consumer rights and interests. The development of laws and regulations has lagged behind the development of the Internet insurance market and many issues have arisen in the market, but there are no appropriate regulations and management practices to regulate the market, which has led to poor management decisions.

The lack of regulatory tools for Internet insurance and the ineffectiveness of the market supervision measures adopted led to a serious lag in the development of the industry, because the rapid development of Internet insurance in the PRC has not been accompanied by the development of laws and regulations governing it. As a result, there is an urgent need for a well-rounded and highly qualified insurance supervisory staff with knowledge of information technology, insurance expertise and knowledge of relevant laws and regulations¹⁶¹.

The rapid development stage of insurance technology in the PRC was accompanied by great differences in the level of digitalization of the insurance industry in different regions of the PRC, which is due to the geographical and historical characteristics of China's economic development. At this stage, the level of technological development varied greatly from region to region in the PRC, resulting in a wide disparity in the level of insurance technology development and, accordingly, in the level of insurance industry development. This problem is still present at the current stage of insurance industry development.

Today, the digital insurance business in the PRC is growing rapidly and there are a number of issues that are problematic for the development of the Chinese insurance industry.

The internationalization of Chinese insurance companies is low and there is a gap with the insurance markets of developed countries. Although the PRC has been reforming and opening up for more than 40 years, the traditional corporate culture of Chinese insurance companies has not adapted to modern needs, and there is a gap between the corporate cultures of companies in developed countries such as the US and Japan.

Lack of innovation in insurance product formation. The product structure in China's insurance market today is such that the property insurance market is dominated by auto insurance and the product structure is too unified and there is a serious imbalance in the product structure, which creates great risks. Insurance products are the backbone of insurance company development and competition and a major factor in market development. In countries with a developed insurance industry the flexibility of market regulation is evident and new types of insurance products are developed and introduced in a timely manner to meet the needs of customers in order to better meet the needs of consumers. In contrast, the insurance market in China is characterized

¹⁶¹ Li Fei. Strategic thinking of China's insurance industry in the new era//Inner Mongolia Science and Technology and Economy.2018. №18. P.41-43.

by monopolistic behaviors and lack of competitive pressure from a few giant insurance companies, which limits the healthy development of insurance companies and the insurance market.

Lack of insurance professionals. The level of insurance professionals in China has increased significantly compared to the past, but there is still a shortage of insurance professionals. In absolute terms, the insurance industry in China has the highest number of employees among the financial sectors. However, due to the extremely low entry barrier to the industry, the quality and education level of practitioners varies and there is a huge shortage of mid- to high-level insurance professionals. Many insurance companies use premium income as the main criterion, which leads to a business focus on scale but not efficiency. There is a lack of insurance professional knowledge and a weak awareness of risk prevention, and there are even many unqualified senior managers. There is a serious shortage of insurance professionals, such as actuarial specialists, risk management specialists and capital application specialists, who are unable to meet the needs of market development.

Uniform Internet insurance product structure. The main problems with Chinese Internet insurance products are the uneven calculation of benefits and claim probability, the uniform product structure and the lack of customer appeal. Chinese Internet insurance products are concentrated in a few categories, mainly auto insurance, simple life insurance and wealth management insurance. There are fewer types of insurance to meet the needs of Internet users, and the large sums insured and associated risks require customers to choose carefully.

Inadequate insurance market regulation system. The PRC has been striving since its inception to improve its regulatory and supervisory system for insurance market participants. However, there is still a large gap between China and other countries with more developed insurance systems, such as the US and Northern Europe. The regulatory system is the basis for the market to play a decisive role in the allocation of resources, but in China the system is not strong enough in terms of industry regulation in the insurance market.

Weak awareness of insurance among the population. Today, the PRC is the most populous developing country in the world, so the potential for insurance market development should be enormous. However, the low level of education and awareness of insurance among our citizens has resulted in low levels of insurance coverage and a single type of insurance policy. The low level of understanding of insurance and risk is reflected in a lack of awareness of the existence of risk and a lack of knowledge of effective risk prevention tools. Low insurance awareness leads to low insurance purchase rates, which hinders the effective functioning of the insurance industry.

Unequal levels of regional development of the insurance industry in the PRC. Economic development is the main factor of provincial level development of the insurance industry in China, and differences in the level of economic development are the main reason for the unequal

development of the insurance industry at the provincial level in China. All of China's developed primary and secondary regions are located in the eastern part of the country. The third and fourth tier regions where the insurance industry lags behind are mainly located in the central and western regions, with the overall development level of the insurance industry higher in the east and lower in the west. The level of development of the insurance industry corresponds to the level of economic development, as proved in the previous part of this study.

At the current stage of development of the digital insurance business, the insurance industry in the PRC faces the following problems and challenges:

1. The low level of internationalization of Chinese insurance companies, which is due to the relatively low level of insurance corporate culture compared to the insurance markets of developed countries.

2. Insufficient innovation in insurance products, which is a negative factor for the development of the insurance industry in the context of the digital economy and the growing needs of the population;

The inconsistency of the current regulatory framework with the modern conditions of insurance activities, as a result of which the "Law on Insurance" ceases to have an incentive function;

4. Poor public awareness of the insurance system in the PRC, due to the above-mentioned problems in the development of the insurance industry;

5. Uneven development of regional insurance markets in the PRC due to economic and regional characteristics.

The next part of the thesis research will be devoted to the development of recommendations to solve the above-mentioned problems of insurance industry development in the PRC.

3.3 Recommendations for further development of the PRC insurance industry

In the previous part of this dissertation, conclusions were made about the current problems of insurance industry development in the PRC. This part of the thesis will focus on developing recommendations for the development of China's insurance industry and improving its performance through digital technology. In order to promote the long-term development of the PRC insurance industry and enable it to actively participate in the international insurance market with a new attitude, it is necessary to clarify the objectives, carry out comprehensive measures and formulate a long-term development plan for the PRC insurance industry to promote its healthy development in a targeted, planned and systematic manner. The primary task of the State in this case is to improve the policy of supervision of insurance market participants and the legal and

regulatory framework governing this market, which will gradually establish a partially open insurance market system with diversified market participants and reasonable regional distribution. In doing so, the development of the insurance industry must take into account the national conditions of the PRC.

The PRC insurance industry is becoming increasingly stronger and needs to further promote transformation and modernization, as well as enhance its competitiveness. According to the research conducted in the previous parts of this thesis, the PRC insurance industry has faced and continues to face a number of challenges in its five stages of development, so measures should be taken to mitigate these challenges and continue the effective development of the insurance industry. Table 3.8 lists the insurance industry development problems faced by the PRC today and recommendations for solving them.

Table 3.8. Current challenges for the development of the insurance industry in the PRC and recommendations for solutions.

The problems	Consequences	Recommendations	Area of responsibility
Low level of internationalization of Chinese insurance companies.	Low ability to attract foreign expertise and skilled personnel from abroad.	Encourage insurance companies to participate in international business, participate in international events, exchange experiences.	Chinese insurance companies, professional participants in the insurance market.
Insufficient innovation in insurance products.	Low demand for insurance products among the PRC population.	Establishment of an insurance product research and development center "Insurance Technology Park". Investment in insurance technology to improve the quality and customer-friendliness of insurance products. Improvement of actuarial activities.	Chinese insurance companies, State authorities regulating the insurance industry in the PRC.
Inadequacy of the current legal and regulatory framework to the current context of insurance activity.	The "Insurance Law" ceases to have an incentive function, causing the development of the insurance industry to slow down. Low digital capability as the digital economy is insufficiently regulated in the PRC.	x Improvement of the "Insurance Law", improvement of the legal system of the digital economy.	State regulatory and supervisory authorities for the PRC insurance industry.

Poor awareness of the insurance system among the PRC population.	Insufficient demand for insurance products, which hinders the development of the PRC insurance industry.	Creation of insurance intermediary markets.	Insurance companies, insurance intermediaries, the state as the supervisory body for insurance market participants.
The uneven development of PRC regional insurance markets.	Underutilization of the PRC's insurance capacity.	Introduction of digital technologies, creation of innovative insurance products, development of intermediary activities.	Insurance organizations.

Source: [compiled by the author].

Let us consider the recommendations for the further development of the insurance industry in the PRC, which are reflected in the data in Table 3.8, in more detail.

Chinese insurance companies are actively involved in international business. Encourage the insurance industry to go abroad, actively participate in international competition and promote the rapid development of the insurance industry. The National Insurance Commission has done a good job in planning the development of insurance market entities and has gradually and routinely established a small number of highly profitable, standardized insurance companies financed by China and insurance companies financed from abroad. Chinese insurance companies need to continuously learn from the experience of insurance companies in developed countries and study their insurance development history. To promote innovation in insurance systems and improve the qualification of insurance products, form a competitive insurance market structure and improve the professionalism of business operations, and professional human resources Globalization, intensification of operations and management, and internationalization of industry development have enabled the PRC insurance industry to continuously develop and improve market competitiveness.

Improving insurance regulations and regulating business practices in the market. Since the founding of New China, the insurance industry in the PRC has gone through five phases of development, each with significant challenges. Therefore, a legal system is a prerequisite for the healthy and sustainable development of the insurance market. At present, the development of administrative regulations and business rules consistent with the Insurance Law needs to be accelerated to regulate insurance business practices and bring order to the insurance market. New insurance regulatory bodies should be established to expand the coverage of the insurance regulatory network and monitor market trends of insurance organizations. A credit rating system for insurance organizations, a disclosure system and an electronic information monitoring network should be established to quickly collect and efficiently process all types of business information

of insurance organizations and to accurately understand the scale of assets, business structure, costs and compensation of each insurance organization to ensure complete, dynamic and continuous oversight.

Creation of an insurance company talent training base and a new product research and development center - the Insurance Technology Park. The main competition in today's insurance industry is ultimately reflected in talent competition. The PRC is actively developing a creative park infrastructure as the basis and mechanism for the development of a creative insurance economy¹⁶². The PRC insurance industry must strengthen the creation of its own high-quality, professional staff and vigorously cultivate a large number of highly qualified, highly skilled and well-rounded insurance professionals versed in insurance knowledge, computer technology and other aspects of knowledge in order to continuously enhance the competitiveness of the Chinese insurance industry in the fierce international competition in the insurance market.

Investing in insurance technology to increase the digitalization of insurance companies. In the age of information technology, large insurance companies are expanding their digital business. To meet the needs of China's socialist market economy, insurance companies need to continue to improve their digital presence and expand their online insurance business, which can significantly increase their premium income and customer satisfaction. Therefore, investing in technology is a key strategy to facilitate the development of the insurance industry at this stage of the rapid development of digital insurance.

Active training of professional insurance actuaries and promotion of actuarial diversity in insurance. With the general development of society, professionalism of insurance has become more and more important for all segments of society, and the role of insurance actuary has also attracted the attention of the entire insurance industry. Some insurance companies in the PRC emphasized the role of actuaries since the 1980s, but the number of qualified actuaries was very low, and since the end of the last century, the examination for actuaries in the PRC was open to the public and the number of actuarial qualifications in the PRC was increasing. Since the end of the last century, the examination for actuaries has been open to the public and the number of actuarial qualifications in the PRC is growing. These people are a major source of future insurance actuaries. A qualified actuary also needs special practice to complete the training, so it is important to increase actuarial insurance content in the subsequent training of insurance companies and in the actuarial degree education. There are two ways to develop professional actuaries. The first is to add a health insurance component to the actuarial component of health insurance. For example,

¹⁶² Creative Technoparks in Post-industrial Transformation of China's Economy / S. A. Titov, A. O. Kokorina, P. A. Bykov [et al] // Spatial Economics. 2019. T. 15. № 3. P. 125-146. DOI 10.14530/se.2019.3.125-146.

a relevant component should be added to the actuarial qualification examinations. The second is to make a significant effort to create a highly qualified pool of insurance actuaries. Also, it is worth noting that the development of actuarial activity will be more effective through the application of digital cloud computing technology.

Increased investment in the insurance industry by the Chinese government. In today's socialist market, the development of the insurance industry in the PRC is impossible without government support. Regional governments should actively develop the insurance industry, invest in large insurance companies and expand their business in the local insurance market. The governments of each region should establish large insurance companies and technology companies in their localities to adapt to the socialist market economy, especially in regions with a medium level of insurance industry development, as it is these regions that we believe have the highest potential for development.

Establish insurance institutions, organize insurance courses and raise insurance awareness among all ethnic groups in the country. The PRC needs to establish modern insurance professional colleges and schools across the country to offer insurance courses and increase the publicity of insurance in the social environment. At this stage, the awareness of the Chinese people is weak, the willingness of society to participate in insurance is low, and the country's per capita insurance income is very different from the worlds. Therefore, the establishment of insurance education institutions is an important strategy to raise insurance awareness among all ethnic groups in the PRC. Such an event will not only popularize insurance among the population but also help to create a new professional cadre.

Creation of an insurance intermediary market such as insurance agents, insurance brokers and insurance adjusters. Insurance intermediaries play an indispensable role in improving market efficiency and maintaining market fairness and helping to bring the PRC insurance industry in line with the global insurance industry. It is the availability of highly qualified specialists in insurance product sales and risk and loss assessment that will create the insurance infrastructure. The event will also help popularize insurance among the Chinese population as insurance intermediaries involved in selling insurance policies have a vested interest in attracting new customers.

Establishing a regional insurance economic circle in line with the regional economic circles of the PRC to promote the coordinated regional development of the insurance industry in the PRC. At present, PRC regions have different levels of insurance industry development, and only thirteen provinces out of thirty in China show a very high level of insurance development. The division of labor within each region is becoming smarter, cooperation is more coordinated and integration is deepening. In contrast, the administrative boundaries of the PRC insurance industry are obvious, making it impossible to allocate insurance resources efficiently over a larger market

area, resulting in high operating costs and inefficient use of resources. Economic development is the basis for insurance development and the insurance industry as the backbone and service to the economy. Regional insurance integration is a new requirement for regional economic integration.

Thus, the PRC insurance industry is an important part of China's financial system and plays an important role in the overall functioning and development of the national economy. The reform of the PRC insurance industry at the stage of the rapid growth of the digital insurance business is extremely important, which is necessary for the financial, economic and social stability of the country. Therefore, the Chinese insurance industry should take measures in line with the socialist market economy so that the Chinese insurance industry can develop at a healthy pace. And one of the main development areas of the insurance industry today is the use of digital technology.

The digital economy is the only way for the PRC's economic transformation, modernization and qualitative development¹⁶³. The digital economy is facilitating structural reform in the PRC. Intelligent production models, characterized by the deep integration of next-generation information technology, are helping to trigger a new round of manufacturing process transformation. Digital, virtualized and smart technologies permeate the entire product lifecycle, flexible, networked and personalized. The PRC has made tremendous progress in developing the digital economy¹⁶⁴, but there are shortcomings in the development of the digital economy. Recommendations for the promotion of the digital economy of the PRC include the following:

1) *Improve the legal framework for the digital economy*¹⁶⁵. Based on the experience of digital economy legislation in developed countries and combined with the realities of digital technology in China, it is possible to accelerate legislation in key areas and links of the digital economy to facilitate the rapid development of the digital economy while protecting the interests of people and the state. There is also a need to develop a legal and regulatory framework aimed at regulating the use of digital technology in the insurance industry.

2) *Promote key technological innovations to enhance digital productivity*¹⁶⁶. The development of the digital economy is based on mastering basic technologies. The aim is to contribute to the transformation and modernization of industrial production and to increase the competitiveness required for the development of the digital economy. Particular attention should

¹⁶³ Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy//Business and Economic Research.2019. VoL. 23. P.183-186.

¹⁶⁴ Transformation of the national socio-economic system of Russia, the trend of digital technology: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Moscow, December 04, 2020. - Moscow: Russian State University of Justice, 2021. - 368 p. - ISBN 978-5-93916-899-1.

¹⁶⁵ A study on digital economy in BRICS countries//Internet World.2017. №9. P.11-27.

¹⁶⁶ Kang Wei. Jiang Bao. Analysis of the connotation, challenges and countermeasures of digital economy//Journal of the University of Electronic Science and Technology (Social Science Edition). 2018.VoL.20. №5. P.2-18.

be paid to innovative technologies with potential applications in insurance, such as big data, cloud computing, Blockchain, artificial intelligence and the Internet of Things.

3) *Improving digital infrastructure building*¹⁶⁷. Digital infrastructure needs to be improved in order to develop the digital economy and quality development. The infrastructure of the digital age is different from traditional economic physical infrastructure: it is dominated by information infrastructure. Consequently, it is necessary to raise the communication infrastructure to the same importance as electricity, transport and water, and to attach great importance to the action plan for building communication infrastructure and continue its implementation. Accelerate network construction and digital transformation of traditional infrastructure, continue to promote new infrastructure and accelerate upgrading of information infrastructure in high-speed broadband networks, wireless broadband networks, Internet data centers, big data and cloud computing application platforms, content distribution network, etc., create mobile, high-speed, secure and ubiquitous next-generation information infrastructure, increase the depth of 5G network coverage.

4) *Strengthen support for digital talent teams*. Talent is an indispensable intellectual support for the digital economy and high-quality development. Attract more and more talent in the digital sphere. Implement the strategy of priority talent development, develop and allocate talent resources in line with the needs of transforming the way of economic development and developing digital industries, continuously improve the human resource service system and establish a human resource service industrial park. Enhancing the attractiveness of talents and promoting their inflow. Building on the resource advantages of universities, local governments increase the supply of housing, low-cost housing and other land talents, such as universities can increase the curriculum of digital economy and related fields, deepen the combination of industry-university-research, school-enterprise cooperation and joint construction of universities. Establish a long-term mechanism for the joint training of innovative talents by industry, universities and research institutions.

5) *Developing innovative digital technologies*. Digital innovation is the key to developing the digital economy and achieving qualitative development of the insurance industry. Weak innovation capacity continues to be a serious weakness that limits my country's industrial development and technological progress. Core technologies and key products of some key industries are held back by others, and research and development of key artificial intelligence technologies still lags behind developed countries such as the United States. The Chinese government should increase support for emerging technologies such as cloud computing technology, big data technology, blockchain technology and artificial intelligence, continue to

¹⁶⁷ Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy// Business and Economic Research.2019. VoL.23. P.183-186.

increase research spending and incentives, and reward companies or individuals for technological innovation. At the same time, build on the resource advantages of universities, deepen the integration of production, education and research, as well as school and enterprise cooperation, and establish a long-term mechanism for joint innovation in digital technology development between universities and industry and research institutes. Digital technologies are mainly developed by universities and research institutes. Participate in the completion of the transformation of the results.

6) *Strengthen digital security.* Developing the digital economy and achieving quality development, and digital security provides a guarantee of development. With the continuous development of the digital economy, the field of digital security is becoming broader and broader. As data breaches increase, the challenge of protecting the security of data elements becomes inevitable. Insurance is risk protection, so the issue of digital security is one of the paramount issues at this stage of the development of the PRC insurance industry. Improving the security system for the digital economy, formulating and improving the policy system suitable for the development of new technologies, new applications and new industries in the digital economy are the necessary activities for the development of digital insurance.

7) *Building a digital government.* The Chinese government is interested in the development of e-government, which is similar to the Russian Federation's administrative technologies. Guangdong province leads in e-administration services, followed by Jiangsu and Zhejiang provinces.

8) *Support industrial transformation of science and technology advances.* There is a need to reform the management of S&T achievements in universities and research institutes so that scientific researchers can share their achievements and increase their enthusiasm in promoting the transformation of S&T achievements. This will enable learning from relatively mature international experience and create an early market for the development of new technologies through major national projects and public procurement. Leveraging the latest experience will enable the PRC insurance industry not only to gain access to the latest technology but also to integrate into the international insurance business.

In this part of the dissertation study, recommendations for the further development of the insurance industry in the PRC were developed. These activities include:

1. The participation of Chinese insurance companies in international business, which will enable the adoption of foreign experience both for the creation of new insurance products and for the development of intermediation activities in the PRC and the attraction of new personnel.

2. Improving insurance regulations and regulating business practices in the market, which will allow the main regulatory act regulating the insurance industry in the PRC, the "Insurance Law", to resume its stimulating function.

3. Establishing an insurance company talent training base and a new product research and development center, the "Insurance Technology Park", which will produce new insurance professionals.

4. investment in insurance technology, which will enhance the digitalization of insurance companies in the PRC.

5. Increased investment in the insurance industry by the Chinese government, which will improve the efficiency of the insurance industry in areas with weak development.

6. Establishing insurance institutions, offering insurance courses, and raising insurance awareness among all ethnic groups in the country, which will increase the demand for insurance products and raise the level of insurance education in the PRC.

7. Creating a market for insurance intermediaries such as insurance agents, insurance brokers and insurance adjusters, which will bring new professionals to the PRC insurance market and increase the demand for insurance products.

8. Establishing a regional insurance economic circle in accordance with the regional economic circles of the PRC, which will achieve coordinated regional development of the insurance industry.

Conclusions of the third chapter of the thesis research

The third chapter of the thesis research was devoted to the development of a model for assessing the impact of eight factors in the development of regional insurance markets in the PRC. The development factors were premium income, insurance density, insurance market depth, GDP, whole society fixed asset investment, savings balance for urban and rural residents, per capita income, and total population. Testing the model on PRC insurance industry data allowed us to identify four categories of regions classified based on the level of insurance industry development in these regions (provinces):

- Regions with a very high level of insurance industry development;
- Regions with a high level of insurance industry development;
- Regions with a medium level of insurance industry development;
- Regions with a low level of insurance industry development.

The uneven development of the PRC insurance industry is one of the most significant problems hindering its development. In order to develop recommendations to improve the insurance business in the PRC, we conducted an analysis of the problems faced by the insurance industry in all five stages of its development. The conclusions of the analysis show that these problems are interrelated. To date, the main challenges facing the insurance industry in the PRC include:

1. Low level of internationalization of Chinese insurance companies;
2. Insufficient innovation in insurance products;
3. The inconsistency of the current legal and regulatory framework with the current insurance business environment;
4. Poor awareness of the insurance system among the Chinese people;
5. Uneven development of PRC's regional insurance markets.

In order to solve the above problems of insurance industry development in the PRC, recommendations have been developed. These include:

1. The participation of Chinese insurance companies in international business;
2. Improving insurance regulations and regulating business practices in the market;
3. Establishment of an insurance company talent training base and a new product research and development center - "Insurance Technology Park";
4. investment in insurance technology;
5. Increased investment in the insurance industry by the Chinese Government;
6. Establishment of insurance institutions, insurance courses and insurance awareness among all ethnic groups in the PRC;

7. Creation of an insurance intermediary market;
8. Establishing a regional insurance economic circle in line with the regional economic circles of the PRC.

Digital technology has a special role to play in the further development of the PRC insurance industry. The above insurance market development recommendations are aimed at enhancing the digitalization of the insurance business, among other things, to address the imbalanced development of the regional insurance markets in the PRC.

CONCLUSION

This research paper analyzed the insurance industry in the PRC and the role of digitalization in its development. Insurance is the main means of risk management in modern economic society, an important part of the financial and social security system, and plays an important role in social management and nation building. Insurance is an important element of risk management and the most rational system for protecting the economic interests of the population. The history of the insurance industry, in our view, determines its status and prospects for development. This study identified five stages in the development of China's insurance industry, during which the historical transition from a planned economy to a market economy and from a closed insurance market to an open one was completed. The development stages of the PRC insurance industry include:

1. The initial stage of the development of the insurance industry in the PRC (1949-1995);
2. The implementation stage of the Insurance Law of the PRC (1955-2013);
3. the development stage of internet insurance companies in the PRC (2013-2018);
4. stage of insurance technology development in the PRC (2018-2020);
5. digital insurance business development stage in the PRC (2020-...).

As the analysis conducted in this study shows, the legal and regulatory framework governing insurance in China plays a special role in the development of the insurance industry in the PRC. The adoption of the Insurance Law in 1955 influenced not only the business of insurance in China, but also the formation of insurance theory in the PRC. An analysis of the stages of the formation and adjustment of the legal and regulatory framework has led us to conclude that the "Law on Insurance" has the following functions:

- The regulatory function, which is that it is the "Insurance Law" that establishes the rules for the conduct of insurance activities in the PRC;
- The protective function of ensuring the protection of the rights and interests of the parties involved in insurance activities;
- A supervisory function to ensure that the interests of all parties involved in the insurance business are respected;
- An incentive function to promote the healthy development of the insurance industry in the PRC.

Also, the "Insurance Act" has the following properties:

- Standardization, consisting in the fact that the law plays a key role in guiding the behaviors of the parties to insurance activities;

— Generality, consisting in the fact that the law establishes a model of conduct for all parties to the insurance relationship;

— Predictability, consisting in the ability to foresee the measures and attitudes of the state towards the conduct of the participants in the insurance relationship.

The analysis of the regulatory framework and the current insurance business environment in the PRC has led us to conclude that, at the current stage of insurance industry development, when digital insurance technology is growing, the "Insurance Law" no longer fully fulfils its incentive function and needs to be amended.

Today, China's insurance industry is at the stage of digital insurance business development. The digitalization of the economy is an important component of economic development in most countries and can be the institutional basis for sustainable growth of production and living standards in the future. The term 'digital economy' has been defined, which, for the purposes of this study, is defined as an economy based on the use of digital technology. An analysis of digital development in the PRC concluded that, despite being the second most competitive digital economy in the world, the level of digital development is uneven across PRC regions. Consequently, the development of insurance is also uneven across PRC regions, given that digital technology plays a crucial role at this stage of the insurance industry's development. Nevertheless, the PRC as a whole has a number of advantages for the development of the digital economy in various regions. These advantages include:

— the advantage of the number of network users, which is that the PRC is home to a large number of people with access to the Internet;

— The information technology advantage of having the world's largest broadband network;

— Institutional advantage in that it has established the policy and regulatory framework for the sustainable development of the PRC's digital economy.

Further analysis of current digital technology development has led to the conclusion that the highest priority technologies for the PRC are big data, the use of which is at the core of insurtech development, cloud computing to process big data, blockchain, artificial intelligence and the Internet of Things.

The thesis study also defined digital insurance, which is insurance that aims to meet a traditional or specific need for insurance protection through digital technology. In the PRC, there are specificities in the field of digital insurance related to market participants. This specificity is not inconsistent with the Global Internet Insurance Supervisory Measures and is related to the fact that market participants in the internet insurance market in the PRC today include traditional insurance companies, internet insurance companies as well as insurance platforms. Traditional insurance companies actively use their own and third-party online insurance platforms, while

Internet insurance companies are their own Internet platform. There are also self-sustaining insurance platforms in the PRC that are essentially professional insurance intermediaries, making the most of digital technology as a sales tool for insurance products.

Next, a model for evaluating the regional insurance markets of the PRC was developed and tested. The following factors were selected as factors influencing insurance industry development: premium income, insurance density, insurance market depth, GDP, whole society fixed capital investment, savings balance for urban and rural residents, per capita income, total population.

The results of testing the developed model made it possible to classify PRC regions according to the level of insurance industry development into:

- Regions with very high insurance industry development, which include Beijing, Tianjin, Hebei, Liaoning, Shanghai, Chongqing, Jiangsu, Zhejiang, Fujian, Inner Mongolia, Shandong, Guangdong and Guangxi;

- Regions with a high level of insurance industry development, which include PRC provinces such as Hainan, Shanxi, Jilin, Heilongjiang, Jiangxi, Guizhou, Yunnan, Gansu and Xinjiang.

- Regions with a medium level of insurance industry development, which include Anhui, Henan, Hubei, Hunan and Sichuan.

- Regions with low insurance industry development, which include Tibet, Qinghai and Ningxia.

As the comparative analysis shows, regions with a very high level of insurance industry development are those with a high level of digital technology development. In regions with a low level of insurance industry development, digital technologies are virtually non-existent. The most interesting results for the study are regions with a high level of insurance industry development and regions with an average level of insurance industry development, as in these regions the digital economy does not have a high level of competitiveness. The thesis concluded that PRC regions such as Hainan, Shanxi, Jilin, Heilongjiang, Jiangxi, Guizhou, Yunnan, Gansu and Xinjiang (with high levels of insurance industry development) have managed to achieve high insurance performance not because of digital technology, but because of other factors.

In our view, regions with a medium level of insurance industry development are the most promising regions for the digitalization of the insurance industry. Firstly, the insurance business is already well developed in these provinces. Secondly, the use of digital insurance technologies will help these provinces to improve the quality of insurance services. Nevertheless, the introduction of new technologies requires careful preparation, so an analysis of the existing problems in the development of the insurance industry in the PRC was carried out. To date, the following problems can be identified:

1. Low level of internationalization of Chinese insurance companies;
2. Insufficient innovation in insurance products;
3. The inconsistency of the current legal and regulatory framework with the current insurance business environment;
4. Insufficient awareness of the insurance system among the Chinese people;
5. Uneven development of PRC regional insurance markets.

To address the problems described above, the following activities have been developed:

1. Increase the participation of PRC insurers in international business, which will allow to adopt the experience of creating new products, attract new talents to the Chinese insurance market and improve the quality of insurance intermediation activities.

2. Improve the legal and regulatory framework for the PRC insurance industry, which will enable the "Insurance Law" to begin to fully perform its incentive function.

3. Establish a training base for talents to be employed in the insurance industry on the basis of a new insurance product research and development center - "Insurance Technology Park", which will produce new professionals in the domestic insurance market of the PRC.

4. Increase the level of investment in insurance technology, which will enhance the digitalization of the insurance industry in the PRC.

5. Increase the amount of investment in regions with weak and medium insurance industry development by the government of the PRC, which will solve the problem of imbalance in the development of the insurance industry in China.

6. Develop and organize a process to raise insurance awareness among the PRC population, which will increase the demand for insurance products and make insurance more in-demand.

7. Improve the quality of intermediary activities in the PRC insurance market, among market participants such as insurance agents, insurance brokers and insurance adjusters, which will gain the quality of insurance infrastructure and increase the demand for insurance products.

8. Establish a regional insurance economic circle in accordance with the regional economic circles of the PRC, which will achieve coordinated regional development of the insurance industry.

The PRC insurance industry has enormous market potential and plays an important role for China's national economy and its people. The implementation of the proposed measures will be a timely step in the development of the PRC insurance industry at the current stage of digital insurance business development. The PRC insurance industry has enormous market potential and plays an important role for China's national economy.

REFERENCES

1. Ahvlediani, Y. T. Insurance market in conditions of digital technology implementation: increasing financial stability and prospects for insurance development / Y. T. Ahvlediani // Modern Finance: problems, trends, risks: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference: Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, 21 May 2021. - Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education named after G.V. Plekhanov, 2022. P. 7-13.
2. Akhvlediani, Y.T. Insurance textbooks: textbook/ Y.T. Ahvlediani. - Moscow: KNORUS, 2022. 6 p.
3. Arenkov, I.A., Lezina, T.A., Tsenzharik, M.K. Chernova, E.G. Business Management in the Digital Economy: Challenges and Solutions / edited by I.A. Arenkov, T.A. Lezina, M.K. Tsenzharik, E.G. Chernova. - SPB. S.-Peterburg.uunta.2019.13 p.
4. Arkhipov A.P., Bazanov A.N., Belozarov S.A. Insurance and risk management: problems and prospects: monograph / ed. by S.A. Belozarov, N.P. Kuznetsova. - Moscow: Prospect. P.10-29.
5. Bikoyeva, D. P. The impact of digital technologies on the development of insurance activities / D. P. Bikoyeva // Innovations and Investments. 2019. № 5. P. 96-98.
6. Belozarov, S.A. Development of the insurance market in Russia / S.A. Belozarov // V All-Russian Scientific and Practical Conference "Sustainable North: society, economy, ecology, politics", 24.09.2019. P. 47-50. 7.
7. Belozarov S.A. Trends of insurance development in the digital economy / S.A. Belozarov // Insurance in the era of digital economy: problems and prospects: Proceedings of XIX International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes, Yoshkar - Ola, 05-07 June 2018 / editors: E.V. Zlobin, T.V. Sarycheva. Yoshkar - Ola: Mari State University, 2018.P. 31-36.
8. Wang, W. Trends and Prospects of China's Insurance Market Development in the Digital Economy / W. Wang, S.A. Belozarov // Insurance Business. 2020. № 7(328). P. 9-15.
9. Wang, W. Study of China's insurance industry development level / W. Wang // Insurance Business. 2021. № 9(342). P. 36-46.
10. Wang Wentao. China's Insurance Market: New Challenges / Wang Wentao. 2020. № 9.P. 60-64.
11. Wang, W. The digitalisation of the PRC insurance market: challenges, problems and prospects // Insurance Business. 2021. № 7(340). P. 34-49.

12. Wang, W. Prospects for Sino-Russian Cooperation in Insurance // *Krasnoyarsk Science*. 2020. T. 9. № 4. P. 119-145. - DOI 10.12731/2070-7568-2020-4-119-145.
13. Vasilyeva N. F., Lyashenko A. Yu., Kavura V. L. // *Innovation Management - 2018: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, 19-21 November 2018* / Edited by R.M. Nizhegorodtsev, N.P. Goridko. - Moscow: Platov South Russian State Polytechnic University (NPI). 2018. P. 40-45.
14. Vasiliev, G. V. Insurance fund: forms, functions and further improvement / G. V. Vasiliev // *Innovation Science*. 2015. - № 7-1(7). P. 88-93.
15. Volkova, M. V. Activity of foreign insurance companies in China / M. V. Volkova, V. Y. Isachenko, L. N. Zhilina // *International Journal of Applied and Fundamental Research*. - 2016. № 7-2. P. 261-264.
16. Volkova, M. V. Development of the insurance market in China / M. V. Volkova, V. Y. Isachenko // *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2016. № 4-6. P. 1144-1146.
17. 16. Verezubova T. A. Evolution of Insurance Market in China / T. A. Verezubova, Y. Tsai // *Bulletin of Belarusian State Economic University*. 2020. № 3(140). P. 74-82.
18. 17. Vishnevsky, V. P. Insurance and risk management as factors of social and economic stability / V. P. Vishnevsky // *Economics and Management*. 2017. № 1(135). P. 98-100.
19. 18. Gurdus, A. O. Digital transformation of insurance - from cost management to risk management / A. O. Gurdus // *Digital Economy*. 2019. № 2(6). P. 19-23.
20. Dashinimaeva, A. B. Influence of information technologies on the development of insurance market / A. B. Dashinimaeva // *Research of society's innovation potential and formation of directions of its strategic development: collection of scientific articles of the 5th International Scientific and Practical Conference in 2 volumes, Kursk, December 29-30, 2015* / Editor in Chief: Gorokhov A.A. - Kursk: Closed Joint-Stock Company "University Book", 2015. P. 153-156.
21. Ivanova, E.A. Digital technologies in insurance activities / E.A. Ivanova // *Management of socio-economic development: innovative and strategic approaches: collection of scientific papers on the materials of the National Scientific and Practical Conference, Gatchina, December 27, 2019*. Gatchina: State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, 2020. P. 57-60.
22. Zaporozhtseva E. N. Development of China's Digital Economy / E. N. Zaporozhtseva, Y. Guang, Ali Arkan Kanteel Alafloogi // *Actual problems and prospects of economic development: Russian and foreign experience*. 2021. № 3(35). P. 91-94.

23. Kapustin, A. A. Impact of COVID-19 pandemic on digital economy development and China's experience / A. A. Kapustin // *Innovations. Science. Education.* 2020. № 19. P. 54-59.
24. Levchenko, T. A. China's digital economy: level and factors of development / T. A. Levchenko // *Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics.* 2021. № 3. P. 28-36. DOI 10.24143/2073-5537-2021-3-28-36.
25. Lijuan, D. Analysis of territorial location of Chinese insurance market / D. Lijuan, O. Popova // *Science Week of SPbPU: materials of scientific conference with international participation, St. Petersburg, 14-19 November 2016.* St. Petersburg: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great", 2016. P. 260-263.
26. Lapaev S. P. Digital economy: concept, digital technologies, digitalization of economy / S. P. Lapaev // *University complex as a regional centre of education, science and culture: materials of All-Russian scientific and methodological conference, Orenburg, 31 January - 02, 2018 / Ministry of Education and Science of Russia, FGBOU VO "Orenburg State University". - Orenburg: Orenburg State University, 2018. P. 2389-2391.*
27. Ma Huateng, Meng Zhaoli, Yang Delhi, Yang Delhi, Wang Hualei. (2019) *China's Digital Transformation. The experience of transforming the infrastructure of the national economy/ Translated from Chinese. - Moscow: intellectual literature. P.29-40.*
28. Nannan, T. Development and Status Quo of Insurance in Modern China / T. Nannan // *Economics and Entrepreneurship.* 2018. № 6(95). P. 126-130.
29. Orlova E. S. Maritime Law of the People's Republic of China / E. S. Orlova // *Russia and China: History and Prospects of Cooperation: Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference, Blagoveshchensk-Heihe-Harbin, 15-20 May 2013 / ed. by D.V. Buyarov. - Blagoveshchensk-Heihe-Harbin: Blagoveshchensk State Pedagogical University. 2013. P. 210-213.*
30. Petukhin L.A., Evolution of the Insurance Market Regulation Mechanism in the PRC// *Insurance Law.* 2020.№ 3(88). P.3-9.
31. Pryazhnikova, O. N. Innovative approaches to health care development in Asian region / O. N. Pryazhnikova // *Social and Humanitarian Sciences. Domestic and foreign literature. Series 9: Oriental Studies and African Studies.* 2021. № 3.P. 113-122. DOI 10.31249/RVA/2021.03.10.
32. Raizberg, B.A. Lozovsky, L.Sh. Starodubtseva, E.B. *Modern Dictionary of Economics.* 6th ed. revised. And add. m.:2017.403 P.
33. Romanova, E. A. Digital Economy: Development Experience in China / E. A. Romanova // *Kontentus.* 2021. № 2(103). P. 39-47. DOI 10.24411/2658-6932-2021-10133.

34. Sapozhnikova, S. M. Insurance under conditions of digital transformation of economy / S. M. Sapozhnikova // Russian Studies in Law and Politics. 2019. T. 3. № 1. P. 21-26.
35. Sudarikova, I. A. Development of digital insurance in Russia / I. A. Sudarikova // Insurance in information society - place, tasks, prospects: Proceedings of XX International Scientific and Practical Conference. In 2 vols., Vladimir, 04-06 June 2019. Vladimir: Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov, 2019. P. 151-159.
36. Xie, K. Strategic Analysis of Digital Economy Development in China and Russia / K. Xie // Management Consulting. 2022. № 1(157). P. 157-164. DOI 10.22394/1726-1139-2022-1-157-164.
37. Titov, S. A., Kokorina, A. O., Bykov, P. A. Creative technoparks in post-industrial transformation of China's economy // Spatial Economics. 2019. T. 15. № 3. P. 125-146. DOI 10.14530/se.2019.3.125-146.
38. Urazova S. A., Korsunova N. N. Big data technologies and opportunities of their application in corporate banking / S. A. Urazova, N. N. Korsunova // Notes of a scientist. 2020. № 11. P. 300-305.
39. The Financial System of China: Textbook/ Ed. 2018. V.V. Ivanov, N.V. Pokrovskaya. Moscow: Prospect, 306 p.
40. Khanenya M.A. Blockchain technologies in digital economy. Prospects of blockchain application in the railway transport / M.A. Khanenya // Modern trends in the theory and practice of economic analysis, accounting, financial management: Proceedings of the international scientific conference of students and graduate students. In 2 parts, Novosibirsk, December 07, 2018 / Edited by O.N. Petrushenko. - Novosibirsk: Siberian University of consumer cooperation.2018. P. 137-141.
41. Tsindeliani, I.A. Digital economy and legal regulation to ensure its information security: dictionary - handbook: scientific and methodological manual / ed. Moscow: - Prospect, 2020. 278 p.
42. Chernova G.V. Insurance and Risk Management: Textbook for Bachelors / edited by G.V. Chernova. - 2nd ed. revised and supplemented - M.: Publishing house Yurite, 2014. P.402-424. - Series: Bachelor's Degree. Basic Course.
43. Chernova G.V. Insurance: Economics, organization, management: Volume 2 [textbook for universities]: in 2 vol./SPBSU, Faculty of Economics; ed. by G.V. Chernova. - Moscow: "Economics", 2010. P.13-23.
44. 43. Zhang, S. The trend of China's insurance market development // Finance and Management. 2020. № 2. P. 85-94. - DOI 10.25136/2409-7802.2020.2.33269.

44. Engel, O. O. The development potential of China's digital economy / O. O. Engel // Bulletin of Student Scientific Society of State Educational Institution of Higher Professional Education "Donetsk National University". 2019. T. 3. № 11. P. 295-300.

46. Transformation of the national socio-economic system of Russia, the trend of digital technology: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Moscow, December 04, 2020. - Moscow: Russian State University of Justice, 2021. 368 p. - ISBN 978-5-93916-899-1.

Foreign language sources

47. Chen Hong, Ma Yongjian. Research on the international competitiveness of China's insurance industry // Insurance Research.2013. № 3.P.3-15.

48. Chen Yanhan. The significance and impact of the new insurance law on the development of the insurance industry//Business. 2015.№15. 270p.

49. Chen Zhicheng. Strategies for the development of Shanghai's digital economy//Science Development.2020. №7. P.87-97.

50. Ding Xinyu. Exploration of the Social Insurance Law under the Threshold of Functionality//Journal of Harbin College.2017. VoL.38. №3. P.68-70.

51. Gao Lingling. A study on the impact of the amendment of the Insurance Law on insurance supervision//Legal Expo.2018. №33.231p.

52. Cao Yunbo, Jiang Jiexiang. Opportunities and challenges of professional Internet insurance companies in the era of big data - the example of "Zhong An Online" // Finance & Accounting Monthly. 2015.№ 8.P.93-96.

53. Cao Yufei. The development trend of digital transformation in China's insurance industry//China Insurance.2021. №3. P.13-16.

54. Chen, Taiming. Reform and opening up and China's economic growth miracle--a study based on synthetic control method//Economic Theory and Economic Management.2021. VoL.41. № 6. P.22-36.

55. Chang xin. Legal regulation of mutual insurance in China: a review and improvement // Journal of Capital Normal University (Social Science Edition) 2019. № 4. P. 66-73.

56. Chen, Wu Dahua, Tang Xinglun. The digital economy: new economy, new governance, new development // Economic Daily Press. Beijing. 2017.№5. P.6-9.

57. Chen Xiaohu. Reflections and suggestions on digital transformation of the insurance industry//China Financial Computer.2021(S1). P.46-48.

58. Cheng Xue qi, Jin Xiaolong, Yang Jing, Xu Jun. Progress and development trend of big data technology. //Science and Technology Herald.2016. VoL.34. №14. P.49-59.
59. Ding Mengmeng. Analysis of the application of blockchain technology in the insurance industry// China Insurance.2019. №12. P.27-31.
60. Ding Xia. Two difficulties in the study of modern Chinese insurance history// Insurance Research.2015. №11. P.118-127.
61. Du Juan, Zhang Guorui. Practice and reflection on the implementation of the Social Insurance Law in Puyang City//Talent Resource Development.2015. №7. P.38-40.
62. Du Xuefeng. International comparison of the development of the digital economy and lessons learned//Economic System Reform.2020. №5. P.164-170.
63. Deng Xiuying. An inquiry on the development of insurance supervision in China//Shanghai Insurance.2019. №4. P.59-64.
64. Fan Juanjuan. The history of insurance development in three parts//China Finance.2019. №17. P.98-99.
65. Fan Qirong, Zhang Xiaomeng. On the interpretation of the unclear designation of insurance beneficiaries - a review of the appropriateness of Article 9(2) of the Judicial Interpretation of the Insurance Law (III)//Insurance Research.2016. №6. P.112-119.
66. Gao Hang, Yu Xueli, Wang Maolu. Blockchain and artificial intelligence: a new era of digital economy// Electronic Industry Press. Beijing.2018. №8. 310 p.
67. Gao Shubin. Analysis of the current situation and trends of the development of property insurance industry//Business.2013. №5. P.117.
68. Gao Xiaoyan. Financial Risk Management//Tsinghua University. 2019. 68 p.
69. Gu Changhe. Legal construction of insurance company equity regulation//Yunnan Social Science.2018. №4. P.113-119.
70. Guo Xiang. The promotion of vaccination by the implementation of the Law of the People's Republic of China on Vaccine Administration//Shanghai Preventive Medicine. 2021. Vol 33. №3. P.259-263.
71. Guo Shangtong, Wang Ruijin, Zhang Fengli. A review of blockchain technology principles and applications// Computer Science. 2021.VoL.48. №2. P.271-281.
72. He Dayong. Responding to change, transforming and upgrading, starting now - digital transformation in the insurance industry//Shanghai Insurance.2019. №1. P.36-41.
73. He Qiqi. Research on the principle of reasonable expectation in insurance law. Southwest University of Political Science and Law. 2015.

74. He Qihao. A new paradigm of insurance law theory in the context of the modernization of state governance-an examination centering on insurers as private regulators. //Modern Jurisprudence.2019. VoL.41. №4. P.90-104.
75. Jiang Caifang, Yang Minatao, Chen Zheng. Research on the market structure and influencing factors of life insurance industry//Financial Theory and Practice.2015. VoL.36. №5. P.34-39.
76. Jiang Zhaoge, Wang Li, Guo Jinlong. The impact and response of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry// China Economic and Trade Journal (in Chinese).2020. №4.82 p.
77. Jiao Lei. The promotion role of soft law norms in the insurance industry to the Insurance Law - a research progression of self-regulatory norms and guiding norms of insurance associations //Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science Edition). 2018.VoL.20(S1). P.130-132.
78. Ji Ruifang. The impact of insurance information technology on the insurance industry // Modern Marketing (Business Edition). 2019. № 12.169 p.
79. Kang Wei, Jiang Bao. Analysis of the connotation, challenges and countermeasures of digital economy//Journal of the University of Electronic Science and Technology (Social Science Edition). 2018.VoL.20. №5. P.2-18.
80. Liu Baomin. 12378, a new channel for insurance rights protection//Financial Expo (Fortune).2012. №5. P.56-57.
81. Li Fei. Strategic thinking of China's insurance industry in the new era//Inner Mongolia Science and Technology and Economy.2018. №18. P.41-43.
82. Liu Fushou. 70 years of China's insurance regulatory legal system: review and prospect//Insurance Research. 2019.№9. P.3-10.
83. Li Hongbing. A study on the labor market effects of Chinese companies going global under the digital economy strategy// Beijing University of Posts and Telecommunications Press,.2020. №2.
84. Liu Liansheng. Страхование//China Finance and Economics Press. Beijing. 2013. 16 p.
85. Li Jia. The history, opportunities and challenges of internationalization of China's insurance industry in the past 40 years of reform and opening up//Shanghai Insurance.2018. №12. P.34-39.
86. Li Quan, Chen Xinyan. 70 years of China's insurance industry: Development history and prospect//China Insurance. 2019.P.27-34.

87. Lin Xinping. Analysis of cloud computing technology and its application//Integrated Circuit Applications. 2020.VoL.37. №9. P.98-99.
88. Liu Xiaoxing. Big data finance // Tsinghua University Press. Beijing. 2018. ISBN 978-7-302-51611-8. P.23.
89. Li Xue, Wu Fuxiang, Zhu Lile. Digital economy and regional innovation performance// Journal of Shanxi University of Finance and Economics. 2021.VoL.43. №5. P.17-30.
90. Liu Yuanchun. Comparative analysis of urban and rural major illness insurance and major disease insurance // Jiangsu Science and Technology Information.2014. № 19.P.91-92.
91. Liu Yu. A brief discussion on the development status of Internet of Things technology and the exploration of future Internet of Things architecture//Network Security Technology and Application.2021. №5. P.168-170.
92. Li Yiming, An Hui. The digital economy: a new era, a new voyage // People's Post and Telecommunications Publishing House. Beijing.2017. №6. P. 47-50.
93. Li Zirui, Cheng J. The impact of the new crown pneumonia epidemic on China's insurance industry and development suggestions//Marketing World.2020. №38. P.41-43.
94. Long, Yongqi. Analysis of factors influencing insurance choice//Time Finance.2019. VoL.26. P.133-138.
95. Ma Xiangdong. Trial discussion on the four amendments of China's Insurance Law on the promotion of the insurance industry// Shanghai Insurance.2015. №11. P.39-42.
96. Pan Hongyan. On the protection of the interests of the insured group under the Insurance Law//Law and Social Development.2019. VoL.25. №4. P. 202-211.
97. Pan Jintang. The innovation and importance of the Social Insurance Law of the People's Republic of China//Social Science. 2011.№11. P.81-83.
98. Pei Changhong, Ni Jiangfei, Li Yue. Analysis of the political economy of the digital economy// Finance and Trade Economics,2018. VoL.39. №9. P.5-22.
99. Peng, Xuemei, Cui, Weiwei. Does China's insurance industry have a sustained growth-enhancing effect? -A time-varying parametric study based on term structure perspective// Insurance Research.2019. №4. P.43-56.
100. Shao Dan. Discussion on the development and application of cloud computing technology//China Informatization.2021. №4. P.50-51.
101. Shao Meng. The fall of Anbang Insurance//Legalman.2020. №10. P.63-65.
102. Shi Xiaojun, Cheng Jiyue. 70 лет страхования с иностранным финансированием в новом Китае// Shanghai Insurance.2018. №11. P.60-64.

103. Shiqin, Huo Ru, Huang Tao, Liu Jiang, Wang Shuo, Feng Wei. A review of blockchain technology research: principles, progress and applications//Journal of Communication.2020. VoL.41. №1. P.134-151.
104. Song Bing, Zhang J. Port economic circle adds another "bonus" to Ningbo shipping insurance space // China Ocean Shipping. 2016 № 1.P.70-71.
105. State Council: Agricultural insurance regulations to be implemented in March 2013 //Rural Financial Accounting.2012. №12. 3 p.
106. Su Jie. Nuggets of Internet insurance //China Finance Press. Beijing.2017. 47p.
107. Tian Qian, Jin Huaiyu. A study on the difference of regional insurance industry development in China// Journal of Xihua University (Philosophy and Social Science Edition).2015. VoL.34. №2. P.103-110.
108. Wang Guojun. Insurance laws and regulations: improving as we go//China Insurance. 2019.№7. P.6-7.
109. Wang He. China's insurance industry opens up to the outside world again//Financial Times.2018-07-04(011).
110. Wang JueLin. A study of Zhejiang merchants and the development of China's modern insurance industry - from 1905 to 1955// Selected scientific research results of Zhejiang insurance (2016 year).2017.8 p.
111. Wei Hualin. The great nation of insurance. Beijing: China Financial Press, 2020. 28 p.
112. Wang Rui Zhi. The development of China's insurance industry since the reform and opening up and reflections//Northern Economic and Trade.2019. №11. P.38-42.
113. Wang Wentao, Evgenii A. Mfkarenko. Adaptation of the experience of digitalization of the Chinese insurance industry in favor of the development of technologies of the Russian insurance market// [Digital and Information Technologies in Economics and Management](#). 2022. № 3 (18). C.39-46.
114. Wang, Wentao. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry / W. Wang // Tomsk State University Journal of Economics. 2021. No 55. P. 148-165. DOI 10.17223/19988648/55/9.
115. Wang Xujin, Wang Haofan. Review and prospect of the development of China's insurance industry since the reform and opening up//Journal of Beijing University of Technology and Business (Social Science Edition). 2020. VoL.35. №2. P.91 - 104.
116. Wang Zhen and Hui Zhibin. Global digital economy competitiveness development report//Social Science Literature Press. Beijing. 2020.№12.116p.

117. Xu Xianchun, Zhang Meihui. A study on measuring the size of China's digital economy - an international comparison perspective//China Industrial Economy.2020. №5. P.23-41.
118. Xu Xiao. The year 1979 in the history of insurance//Insurance Theory and Practice. 2020.№10. P.162-169.
119. Xu Xiao. The development of the new Chinese insurance industry under the leadership of the Party// China Insurance Association. 2021. №7. P.5-11.
120. Wu Yiwen, Yang Yong. A discussion on the principle of balance of consideration in insurance law// Journal of East China University of Political Science and Law. 2018. VoL.21. №2. P.146-158.
121. Yang Juan. The impact of the new crown pneumonia outbreak on China's insurance industry - based on a national governance perspective//Time Finance,2020. №32. P.121-124.
122. Yu, Liang, Wang, Di. Research on the trend of changing the proportion of equity assets allocation of insurance funds in the context of opening up to the outside world//Time Finance.2021. №7. P.44-49.
123. Yu W., Cheng Y., Li F., Zhao Q. Analysis and suggestions on the development of Internet of Things technology//Journal of Internet of Things. 2020.VoL.4. №4. P.105-
124. Yuan Y, Wang Feiyue. Status and outlook of blockchain technology development//Journal of Automation.2016. VoL.42. №4. P.481- 494.
125. Yang Y. Exploring the rationality of the principle of good faith and credit in insurance law// Law and Society.2015. №6. P.292-293.
126. Zhao Chengjun. Exploring the application of blockchain technology in the insurance industry// Financial Vertical.2020. №4. P.96-100.
127. Zhao Jianxin. The transformation of China's life insurance industry//China Finance.2017. №5. P.81-82.
128. Zhao Jing. Analysis of the structure, influencing factors and core competitiveness of China's life insurance market//Modern Business.2019. №5. P.123-124.
129. Zhang Hao. Review of the history and experience of China's insurance industry opening up to the outside world. Hebei Finance.2022. №1. P.65-69.
130. Zhang Hong, Chen Dihong. Principles of insurance. Beijing: Tsinghua University Press.2018. P.21-27.
131. Zhang Hong, Liu Zhong, Wang Shuxuan. Exploring the path of high-quality development of China's economy in the context of digital economy// Business and Economic Research.2019. VoL.23. P.183-186.

132. Zhou hualin, Wang xiangnan, Zhang wentao. Policy effects of market-based reform of auto insurance rates // Economic Research Reference.2018. № 14.P.11-22.
133. Zhang Jinlei. Response of China's marine insurance system under the application of the new Insurance Law //Journal of Soochow University Philosophy and Social Science Edition. 2014. VoL.35. №3. P.102-108.
134. Zhu Jinyuan, Liu Yong, Wei Li. Insurance technology // CITIC Press. Beijing.2018.173 p.
135. Zhu Junsheng. Opening up for insurance market reform//China Finance. 2020.№3. P.28-29.
136. Zhang Minmin. Analysis of the application prospect of cloud computing in the field of finance//Modern Business.2019. №5. P.152-153.
137. Zhou Rong Rong. Research on the development strategy and path of China's digital economy - an examination based on international experience//Southwest Finance.2020. №4. P.90-96.
138. Zhou Yuhua. Study on some difficult issues of the amendment of the Insurance Law in the context of the implementation of the Civil Code//Law Review. 2021. VoL. 39. №6. 6p.
139. Zhuo Zhi, Zhu Heng. Macroeconomics, insurance system changes and insurance industry growth// Insurance Research. 2017. №4. P.3-14.
140. Zhu Yong. Current status of cloud computing financial applications and thoughts on standardization. //Financial Electronic.2018. №10. P.23-24.
141. Zhang Xueling, Jiao Yuexia. A preliminary investigation of China's digital economy development index and its application// Zhejiang Social Science.2017. №4. P.32-40.
142. Zhang Xueling, Wu Tiantian. Study on the spatial differentiation pattern of China's provincial digital economy development//Research World.2019. №10. P.34-40.
143. An important history of the 40th anniversary of reform and opening up of the insurance industry// Insurance Research. 2018. 131 p.
144. A study on digital economy in BRICS countries//Internet World.2017. №9. P.11-27.
145. China Fintech Operational Report.2020.68 p.
146. China Regional and City Digital Economy Development Report, 2020.
147. Страхование право, Учредители: ООО "Анкил" (Москва), 3-е издательство. 2020. 3-9 с.
148. Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction//Thomas Siebel .2021. 91 p.

149. National Comprehensive Pilot Zone for Insurance Innovation: Launching a new engine for financial development// Ningbo Economy (Financial Perspectives). 2017 №3. P.23-25.

150. The birth of the Social Insurance Law, which protects people's livelihood and conveys the promise of the state to promote health insurance, lays the foundation of the law// China Medical Insurance.2010. №11. P.2-3.

151. The Ministry of Finance of the Insurance Regulatory Commission issued the Implementation Plan for the Establishment of the Earthquake Catastrophe Insurance System for Urban and Rural Residents' Residences//China Emergency Management.2016. №5. P.52-55.

152. The People's Insurance Company of China was established//China Insurance.2019. №5.65 p.

Internet sources

153. URL: <http://economytimes.ru/revyu/rynok-strahovaniya-cto-takoe-insurtech>
(Дата обращения: 31.12.2020).

154. URL: <https://www.xinlicai.com.cn> (Дата обращения: 30.06.2020).

155. URL: <https://www.cnki.net/> (обращения: 30.03.20210)

156. URL: <http://www.circ.gov.cn> (обращения: 30.03.2021)

157. URL: www.cww.net.cn ((Дата обращения: 30.08.2021).

158. <http://www.AskCI.com> / (Дата обращения: 31.12.2020)).

159. <http://www.worldbank.org> (Дата обращения: 30.06.2021)

APPLICATIONS

Annex 1

Phases in the development of the insurance industry in the PRC since 1949 and a brief description of them

Stage name	Period	Major events	Brief description
The initial stage of the Chinese insurance industry development	1949–1995	On October 20, 1949, the People's Insurance Company of the People's Republic of China, the first state-owned insurance company of the PRC, was founded.	The monopoly position of foreign insurance companies in the PRC was reversed, all privileges were abolished, and the sources of business were drastically reduced. The policy of openness, in which more and more foreign companies invested money in China's insurance industry.
Stage of implementation of the law	1995–2013	PRC on Insurance 1995–2013 On October 1, 1995, the Chinese government passed the "Insurance Law of the People's Republic of China". On November 18, 1998, the PRC Insurance Regulatory Commission was established.	Creation of a legal framework in the Chinese insurance market, strengthening the regulation of the insurance market, introduction of the first digital technologies.
stage of Internet development of insurance companies in China	2013–2018	On November 6, 2013, China's first online insurance company, ZhongAn Online Property Insurance Co., Ltd., was established.	Strengthening regulation in the Chinese insurance market. Improving the regulatory framework. A large number of insurance reforms have been adopted.
Stage of development of digital technologies	2018–2020 rr.	In 2018, Taiping Technology was founded, which began the development and widespread implementation of insurance technologies. In 2019, the Banking and Insurance Regulatory Commission of the People's Republic of China issued the "Detailed Rules for the Application of the Regulations of the People's Republic of China on the Management of Foreign-Funded Insurance Companies."	Widespread adoption of technology in the insurance industry. Reducing the share of foreign capital in life insurance. The insurance industry continues to make efforts to serve major national strategies, serve the manufacturing industry and emerging industries.

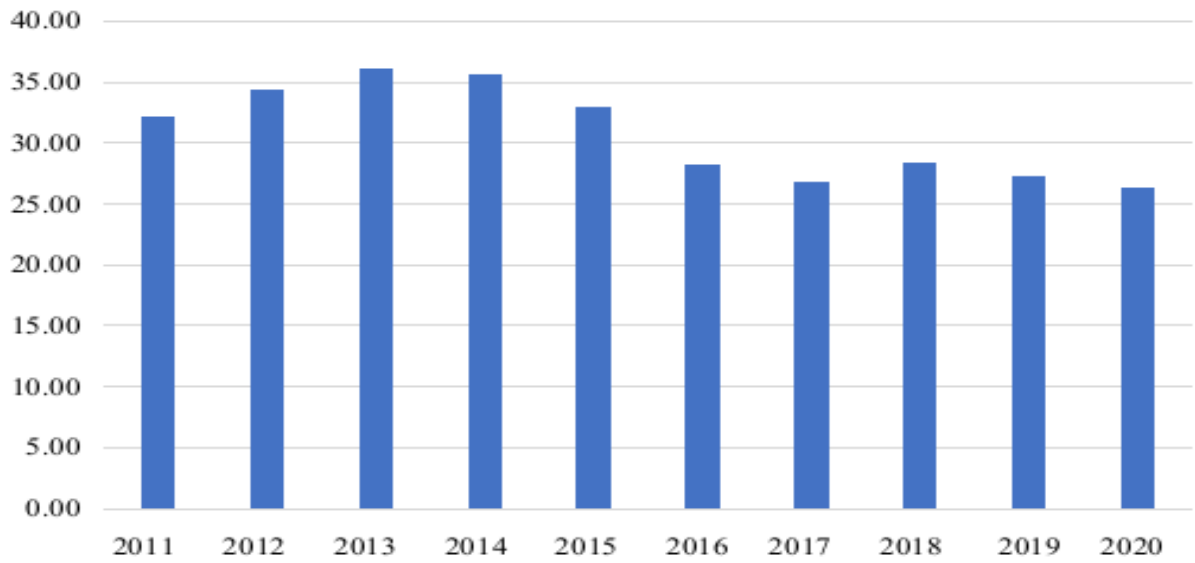
Stage of growing digital insurance business	2020-...	Epidemic outbreak in China in 2020.	Due to the outbreak of the epidemic, the performance of the insurance business in China is rapidly declining. The purchasing power of residents is falling, which leads to a decrease in demand for insurance services. Chinese insurance companies are starting to innovate more actively, as it is digital insurance that is beginning to be considered a new driver for the development of the Chinese insurance industry.
---	----------	-------------------------------------	---

Source: [made up by the author].

Main Characteristics of Insurance as an Economic Category Based on the Specifics of China's Insurance Industry

№	Characteristic	Review
1	Insurance involves collecting a large amount of monetary units from individuals.	Insurance is a social and economic mutual assistance activity that embodies the spirit of “everything for me, I am for everyone”. Insured persons from thousands of households with the same risk pay insurance premiums and pool them together to share the economic losses of the household.
2	Insurance relations are connected with the formation of the insurer's liability for agreed accidents in case of natural disasters.	Insurance is designed to bear losses caused by various natural disasters and accidents. However, no insurance covers all the dangers in the world, because it has a certain range. The insured events specified in the insurance contract are agreed hazards or agreed events, which vary.
3	Insurance uses scientific methods to calculate the probability of realization of risk and loss.	With the help of the law of large numbers, you can more accurately predict the danger and calculate a reasonable amount of insurance coverage. The amount of the insurance premium depends on the frequency of occurrence of danger and the degree of damage. Thus, it is fair and reasonable, and meets the basic requirements of the insurance business in a commodity economy.
4	Insurance implies the creation of a special fund.	A special fund, consisting of insurance premiums chosen by the insured, namely the insurance fund, is the basis for the insurer to be able to fully fulfill its obligations and benefits.
5	In insurance, financial compensation for losses of policyholders, insurance payment is carried out.	The purpose of insurance is to manage the risks taken from the insured. The insurer is the person responsible for organizing economic compensation and insurance payments.
6	Insurance is a specific economic category.	Insurance is an integral part of the national economy, reflecting the special relations of distribution and redistribution of national income, and implements its functions of providing insurance protection through the implementation of foreign exchange transactions.

[Source: compiled by the author].



Dynamics of changes in the share of property insurance in the total volume of premiums collected in the Chinese insurance market in the period from 2011 to 2020 (%)

[Source: made by the author based on data from [http:// www.circ.gov.cn/](http://www.circ.gov.cn/)(Accessed: 12/31/2020)].

Assessment of the main component of PRC insurance industry development in selected regions and ranking of this region

Evaluation and ranking						
Regions	F1	ranking	F2	ranking	F	ranking
Beijing	0,9968	2	1,1608	2	1,0396	2
Tianjin	0,0745	10	-0,4049	24	-0,0505	14
Hebei	-0,0351	16	1,4655	1	0,3564	5
Liaoning	-0,4183	27	0,9891	4	-0,0512	15
Shanghai	-0,0041	13	-1,3956	29	-0,3671	28
Jiangsu	0,6859	4	-1,8284	31	0,0300	10
Zhejiang	-0,0292	15	-0,8530	28	-0,2441	24
Fujian	0,7422	3	0,8390	6	0,7675	3
Inner Mongolia	-0,0935	18	0,1121	14	-0,0398	13
Shandong	-0,1626	20	-0,2345	20	-0,1813	19
Guangdong	0,2210	8	-1,6325	30	-0,2625	25
Guangxi	-0,5837	28	-0,1181	19	-0,4622	30
Hainan	-0,0852	17	0,2301	13	-0,0029	11
Shanxi	-0,1490	19	0,5874	7	0,0431	9
Jilin	0,4648	5	0,2628	11	0,4121	4
Heilongjiang	1,2390	1	0,9614	5	1,1666	1
Anhui	-0,3856	25	-0,3015	22	-0,3637	27
Jiangxi	-0,2769	23	-0,0049	16	-0,2059	21
Henan	0,0407	12	-0,2363	21	-0,0315	12
Hubei	-0,0097	14	-0,3253	23	-0,0920	17
Hunan	-0,2306	21	-0,4231	25	-0,2808	26
Chongqing	0,1145	9	-0,0361	17	0,0752	8
Sichuan	-0,2343	22	0,3024	9	-0,0943	18
Guizhou	-0,6176	30	0,0911	15	-0,4327	29
Yunnan	-0,5989	29	-0,0973	18	-0,4681	31
Tibet	-0,6620	31	1,1391	3	-0,1921	20
Shaanxi	-0,3952	26	0,2545	12	-0,2257	23
Gansu	0,3183	7	0,4249	8	0,3461	6

Qinghai	-0,3827	24	0,2847	10	-0,2086	22
Ningxia	0,4027	6	-0,7358	27	0,1057	7
Xinjiang	0,0536	11	-0,4775	26	-0,0850	16

Source: [compiled by the author based on data from the source <http://www.iachina.cn/col/col41/index.html> (accessed 30.03.2021)].

Characteristics of digital technologies aimed at developing digital insurance in the PRC

№	Technology	Fields of application	Directions for development
1	Big data	<ol style="list-style-type: none"> 1. data warehousing and analytics that will enable client-centric development strategies for the PRC insurance industry. 2. Strengthen internal underwriting of insurance companies. 3. Improving the performance of the PRC insurance industry. 4. Improving the quality of customer service. 	Developing Big Data regulations, finding hotspots for a new technical breakthrough in Big Data in the PRC.
2	Cloud computing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personalized pricing. 2. online sales of insurance products. 3. Creation of a relatively low-cost insurance industry IT infrastructure. 	Strengthening the implementation of common core standards for cloud computing in the financial sector. Strengthening the design of top-level standard system design for financial cloud computing applications.
3	Blockchain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creation of innovative insurance products. 2. Transforming the insurance infrastructure. 3. Creating a smart internet of things. 4. Fraud prevention. 5. Improving operational efficiency with smart contracts. 	Reinforcing the use and expanding the scope of application.
4	Artificial intelligence	<ol style="list-style-type: none"> 1. an intelligent customer service system to optimize insurance services. 2. Intelligent underwriting systems to reduce the risks associated with indemnification. 3. intelligent pricing models to optimize product pricing. 	Applications of Artificial Intelligence technology: creation of intelligent services, virtual assistants, intelligent equipment, etc.
5	Internet of Things	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creating demand for the development of new, innovative, insurance products. 2. telematics in insurance risk prevention. 	Strengthening innovation in IoT research and development. Deepening the deep application of IoT technology in key industries.

[Source: compiled by the author].