

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дипломатическая академия  
Министерства иностранных дел Российской Федерации»

*На правах рукописи*

Лялина Евгения Юрьевна

# ВНУТРЕННИЕ И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОЙ КОНВЕРГЕНЦИИ КИТАЯ

5.2.5. Мировая экономика

ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Толмачёв Пётр Иванович,  
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2023

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Геоэкономический аспект анализа внешнеэкономической стратегии КНР .....	16
1.1 Эволюция и способы реализации внешнеэкономической стратегии Китая.....	16
1.2 Современные факторы инновационной конкурентоспособности КНР на мировой арене.....	39
1.3 Интеграционный фактор развития внешнеэкономической стратегии КНР.....	63
Глава 2 Инновационная конвергенция как фактор повышения уровня конкурентоспособности Китая в мировой экономике .....	76
2.1 Современное состояние инновационной конвергенции КНР .....	76
2.2 Факторы, определяющие развитие инновационной конвергенции Китая.....	100
2.3 Роль военно-промышленного комплекса в повышении конкурентоспособности китайской экономики .....	123
Глава 3 Развитие экономического взаимодействия Российской Федерации и КНР на современном этапе .....	133
3.1 Перспективы и риски российско-китайского экономического сотрудничества.....	133
3.2 Инновационный вектор экономического взаимодействия России и Китая.....	152
3.3 Проблемы и преспективы военно-технического сотрудничества Российской Федерации и КНР.....	157
Заключение .....	164

Список литературы .....	168
Приложение А Генезис товарной структуры экспорта Китая.....	194
Приложение Б Результаты расчетов рейтинга .....	195
Приложение В Этапы торговой войны КНР и США .....	196
Приложение Г Результаты SWOT-анализа.....	197

## Введение

**Актуальность темы исследования** – «Внутренние и внешнеэкономические факторы инновационной конвергенции Китая» заключается в том, что в настоящее время в мире происходят активные изменения, которые в немалой степени связаны с ростом и активным развитием новых центров силы, которые занимают передовые позиции не только по таким экономическим показателям, как величина ВВП, объем экспорта, величина золотовалютных резервов и объем иностранных инвестиций, но и отличаются устойчивостью своего внешнеэкономического курса. Одним из наиболее ярких примеров, нового центра силы и активного игрока современной мировой экономики является Китайская Народная Республика (далее – Китай, КНР или Поднебесная). С момента начала реализации Политики реформ и открытости, провозглашенной Дэн Сяопином в 1978 г., Китай из закрытого изолированного государства превратился во вторую экономику мира, активно продвигающую стратегию открытости внешнему миру, что способствовало грандиозному росту его основных экономических показателей. Так, по данным Всемирного Банка, с 1980 г. по 2020 г. ВВП по ППС КНР вырос в 79 раз (с 306 млрд долл. до 24,19 трлн долл.) [39], объем экспорта товаров и услуг – почти в 229 раз (с 11,3 млрд долл. до 2,59 трлн долл.) [40], приток прямых иностранных инвестиций в страну – в 248 раз (с 600 млн. долл. до 149 млрд долл.) [41], а объем золотовалютных резервов – в 332 раза (с 10 млрд долл. до 3,36 трлн долл.) [42]. Эпидемия коронавируса SARS-CoV-2, которая накрыла планету в 2020 г., хотя и оказала отрицательное воздействие на экономику Поднебесной, но Китай был одним из первых государств, которое смогло не только взять развитие ситуации под контроль, но и продемонстрировало рост основных экономических показателей уже в конце 2020 г. По данным Государственного статистического управления КНР, ВВП по номиналу страны показал рост на 2,3% по итогам 2020 г. и составил около 15,4 трлн долл. (101,6 трлн юаней) [43]. В то же время, по итогам четвертого

квартала 2020 г. рост ВВП по номиналу в КНР составил 6,5%, что на 0,7% выше аналогичного показателя 2019 г. [43]. Положительное влияние на развитие экономики Китая в 2020 г. оказал крупнейший национальный потребительский рынок, насчитывающий около 1,4 млрд человек, а также активное развитие онлайн-торговли, которая продолжила расширение в условиях пандемии и показала рост почти на 11% по сравнению с 2019 г., ее объем составил 1,8 трлн долл. [43].

По итогам 2021 г. рост китайской экономики составил уже 8,1%, что превысило целевой показатель роста в 6% [201]. ВВП по номиналу в 2021 г. достиг 114,36 трлн юаней (около 18 трлн долл.), однако в 4-м квартале 2021 г. рост экономики замедлился и составил только 4%, что является самым слабым показателем со 2-го квартала 2020 г. [200]. Показатель годового роста ВВП в 8% доказывает, что экономика страны восстанавливается, но не следует его считать слишком высоким, поскольку такой показатель связан с «эффектом низкой базы», то есть из-за недостаточно высоких темпов роста экономики в 2020 г. и достигнутой величины ВВП, темпы роста ВВП в 2021 г. кажутся более высокими, чем могли бы оказаться в случае продолжения планомерного роста экономики в предыдущие 2 года.

Политика открытости во многом способствовала двузначным темпам экономического роста Китая, которые наблюдались долгое время, но в последние годы правительство КНР взяло курс на переход от количественного роста экономики к качественному, что способствовало замедлению годовых темпов роста ВВП страны до чуть более 6% в 2019 г., что не помешало Поднебесной на тот момент четвертый год подряд занимать лидирующую позицию по объему ВВП по ППС. Серьезным фактором, способствующим укреплению экономики Поднебесной, также является реализация с 2015 г. программы «Сделано в Китае 2025», целью которой является укрепление высокотехнологичного производства внутри страны, а также трансформация производственной отрасли КНР из большой в сильную. Основными направлениями развития производства, были определены:

информационные технологии нового поколения, аэрокосмическое оборудование, биомедицина и медицинские инструменты, а также разработка и производство новых материалов.

Еще одним фактором активного развития КНР является принятая в 2016 г. «Долгосрочная государственная стратегия модернизации национального научно-технического комплекса и осуществления масштабных технологических инноваций в качестве драйверов дальнейшего социально-экономического развития КНР», задача которой заключается в превращении Китая в ведущую научно-техническую и инновационную державу мира к 2049 г., т.е. к столетию образования Китайской Народной Республики, при этом на первом этапе (к 2020 г.) Китай должен был войти в число стран инновационного типа, а на втором этапе (к 2030 г.) подняться до уровня передовых инновационных держав.

В настоящее время Поднебесная вышла на второе место в мире по общему объему расходов страны на НИОКР, вслед за США, и находится во второй десятке стран мира по доле расходов на НИОКР в ВВП. Более того, эксперты выдвигают прогнозы, согласно которым к 2026 г. КНР должна обогнать США по общей сумме расходов на НИОКР. С 1995 г. по 2019 г. расходы КНР на НИОКР выросли с 4,2 млрд долл. до 532,8 млрд долл., то есть за 25 лет данный показатель вырос почти в 127 раз, таким образом, все более вероятным является то, что прогнозы экспертов сбудутся.

Стремительное развитие инновационной сферы Китая тесно связано с инновационной конвергенцией Китая и стран мира. Под понятием инновационной конвергенции в данном исследовании понимается повышение уровня инновационного развития страны путём сотрудничества в инновационной сфере, покупки и продажи инноваций, а также заимствования технологий у зарубежных партнеров, как в официальном порядке, так и без их четкого согласия, что выражается в промышленном шпионаже и краже технологий. Другими словами, инновационная конвергенция представляет собой тесное взаимодействие в инновационной сфере. Одним из проявлений

инновационной конвергенции Китая является реализация стратегии «Доступ к рынку в обмен на технологии», которая стартовала в начале 1990-х годов.

Все вышеперечисленные факторы способствовали тому, чтобы Китай превратился в новый центр силы. В то время как США взяли курс на деглобализацию и развитие внутренней экономики, Китай стал представлять миру серьезные глобальные проекты, одним из которых является «Один пояс – один путь», предложенный председателем КНР Си Цзиньпином в 2013 г. Конечной и главной целью инициативы «Один пояс – один путь» будет являться создание инфраструктурной, телекоммуникационной и финансовой взаимосвязанности участников данной инициативы, а также устранение существующих торговых барьеров между заинтересованными государствами. Так, посредством инвестирования в проекты строительства инфраструктуры (автодорог, мостов, железных дорог, портов, сетей электропередач, нефтепроводов) в странах Европы и Азии, Китай будет создавать для себя благоприятные условия для ведения торговли и бизнеса в этих государствах в дальнейшем.

Серьезное значение, которое мировое сообщество уделяет данной инициативе, подтверждает то, что в мае 2017 г. в форуме «Один пояс – один путь», который проходил в Пекине, приняли участие представители более 100 государств и международных организаций. В ходе данного форума были подписаны 270 соглашений по различным направлениям с различными странами мира, начиная от соглашения по финансированию железнодорожной ветки Джакарта–Бандунг в Индонезии, и заканчивая соглашением о выдаче кредита на реконструкцию части сербско-венгерской железной дороги, что подчеркивает глобальный формат китайской инициативы.

Таким образом, КНР в настоящий момент является одним из новых мировых центров силы, занимающим передовые позиции по многим экономическим показателям и предлагающим мировому сообществу крупные глобальные проекты. В то же время, КНР пока не до конца готова взять на себя роль мирового лидера, поскольку страна имеет недостаточно весомый

голос в решении глобальных проблем, тем не менее серьезная роль Китая в мировой экономике приводит к тому, что взаимодействие с таким гигантом, как КНР, и, тем более, развитие конвергенции (тесного взаимодействия) в области инноваций имеет серьезное значение для многих стран мира, в том числе и для развития собственной инновационной сферы, поэтому необходимо понимать, какие цели преследует Китай в современной мировой экономике и какими принципами руководствуется, осуществляя инновационное сотрудничество, чтобы быть в состоянии выстраивать с Поднебесной качественный и результативный диалог, что в условиях западных санкций и продолжающейся нестабильности внутренней экономики, а также трудностей, вызванных последствиями эпидемии COVID-19 и экономических ограничений, введенных странами Запада, является крайне важным для такой страны, как Российская Федерация.

**Степень разработанности темы исследования.** Вопросы инновационной конвергенции и международного научно-технического взаимодействия носят междисциплинарный характер и исследуются в рамках работ отечественных и зарубежных специалистов и ученых различных областей знаний.

Общетеоретические и методологические основы изучения вопросов инновационной конвергенции заложили Д. Шуммер в работе «От нано-конвергенции к конвергенции нано-, био-, инфо-, когнитивных наук и технологий (далее – НБИК): лучший путь создать будущее и предсказать его», Руденский О.В., Рыбак О.П. в работе «Инновационная цивилизация XXI века: конвергенция и синергия NBIC-технологий», Лихачев М.О. в исследовании «Научно-промышленное сотрудничество и региональная инновационная конвергенция в Китае». Особое место в формировании теоретических обоснований и практических рекомендаций в области научно-технического сотрудничества занимают публикации Международного валютного фонда, Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, Всемирной торговой организации и Всемирного Банка.



Пристальное внимание многим аспектам данной проблемы было уделено в работах таких зарубежных и отечественных исследователей, как Джо Стадвелл, А.В. Островский, Н.Н. Котляров, А.В. Лукин, Толмачев П.И., Е Чушен, Ван Хайфэн, Линь Ифу, Цзун Хэ, Жань Шаньчуань, Лю Ин, Лю Вэй, Бай Мин и Лю Шуан.

**Объектом** исследования выступает инновационная конвергенция Китайской Народной Республики.

**Предметом** исследования являются внутренние и внешнеэкономические факторы инновационной конвергенции Китая.

**Целью** работы является обоснование экономических факторов инновационной конвергенции Китая и разработка основных направлений российско-китайского экономического сотрудничества.

Для осуществления вышеуказанной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) проследить эволюцию и определить способы реализации внешнеэкономической стратегии КНР с 1978 г. по настоящее время;
- 2) определить факторы инновационной конкурентоспособности Китая на мировой арене в условиях формирования шестого технологического уклада;
- 3) выявить интеграционные факторы современной региональной стратегии КНР;
- 4) установить современное состояние инновационной конвергенции Китая;
- 5) определить факторы, способствующие и сдерживающие развитие инновационной конвергенции Китая;
- 6) оценить роль военно-промышленного комплекса в повышении конкурентоспособности китайской экономики;
- 7) определить потенциал и риски экономического сотрудничества Российской Федерации и КНР в 21 веке;

8) исследовать инновационный вектор экономического взаимодействия России и Китая;

9) определить проблемы и перспективы военно-технического сотрудничества России и КНР.

В ходе работы проверяется следующая **гипотеза**: внутренняя и внешняя инновационная конвергенция способствуют активному развитию инновационной сферы Китая.

**Генезис.** После образования КНР в 1949 г. страна оставалась закрытой от внешнего мира вплоть до 1978 г., когда китайский политический деятель и реформатор Дэн Сяопин провозгласил политику реформ и открытости, после которой начался серьезный рост экономики страны. Для ускорения развития экономики руководство таких стран Восточной Азии, как Япония, Республика Корея и Китай, использовало 3 основных механизма вмешательства: повышение эффективности сельского хозяйства (путем развития семейных фермерских хозяйств с высокой трудоемкостью, при этом крестьяне в КНР не владели землей а получали право на использование земельных участков в течение определенного времени), направление государственных инвестиций в экспортоориентированную обрабатывающую промышленность и привлечение предпринимателей, а также интервенции в финансовый сектор, удерживающие средства нацеленными на стратегию развития, максимально ускоряющую обучение технологическим навыкам и создающую возможность для получения высокой прибыли в будущем (за счет развития сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности), а не краткосрочную выгоду [4, с.19]. В 1990-е годы экономика Китая начала получать поддержку из-за рубежа, правительство Поднебесной дало старт стратегии «Доступ к рынку в обмен на технологии», что привлекло немалое количество инвесторов и технологий из-за рубежа. В 1994 г. в стране была проведена крупная девальвация национальной валюты, курс юаня был снижен на треть. Благодаря этому ресурсы, услуги, сырье и рабочая сила в государстве стали очень дешевыми, что также способствовало привлечению

международного бизнеса в страну. Таким образом, в Китай потянулся капитал, и если до этого более 10 лет стране приходилось в одиночку осуществлять экономические реформы Дэн Сяопина по переходу к рыночной экономике, то в 90-х годах у нее, наконец, появилась поддержка из-за рубежа, которая также способствовала дальнейшему прогрессу и развитию экономики государства. В 2005 г. известный китайский политический деятель – Ху Цзиньтао, который являлся председателем КНР с 2003 г. по 2013 г., заявил, что Поднебесная перешла от первой стадии экономического развития, когда сельское хозяйство оказывало поддержку промышленности, создавая активное сальдо и рынки, ко второй стадии, когда промышленность начала возвращать оказанную ей помощь сельскому хозяйству, а город стал поддерживать деревню [4, с. 354]. Стоит отметить, что движимые реформами двузначные темпы экономического роста непрерывно продолжались в стране с 1992 г. вплоть до 2010 г., государство из догоняющих стран превратилось в мирового лидера и начало предлагать собственные проекты развития мировой экономики, наиболее заметным из которых на сегодняшний день является «Один пояс – один путь». В настоящее время именно Китай, как самое крупное развивающееся государство, является важнейшим двигателем мирового экономического роста, государством, активно развивающим инновации, а также страной, на которую возлагаются большие надежды мирового сообщества, так как от ее поведения на мировом рынке, ее внешнеэкономической стратегии, а также развития инновационного сотрудничества зависит будущее экономики всего мира.

**Научная новизна** исследования заключается в разработке и применении авторской трактовки термина «инновационная конвергенция», выделении уровней инновационной конвергенции (внутреннего и внешнего), установлении каналов инновационной конвергенции, выявлении внутренних и внешнеэкономических факторов инновационной конвергенции Китая, а также определении перспектив и рисков экономического сотрудничества Российской Федерации и КНР.

**Теоретическая и практическая значимость работы** определяется возможностью использования основных положений, выводов и рекомендаций органами государственной власти (Министерством экономического развития Российской Федерации, Первым департаментом Азии Министерства иностранных дел Российской Федерации). В частности, полученные результаты могут быть использованы для дальнейшей разработки теоретических подходов оценки состояния, тенденций и перспектив развития экономического и научно-технического сотрудничества России и Китая, а также совершенствования методических основ исследования инновационной конвергенции как ключевого фактора развития инновационной сферы страны и экономики государства в целом.

Результаты исследования могут быть использованы студентами и преподавателями в ходе подготовки к занятиям по курсу «Мировая экономика» и «Особенности развития экономики Китая».

**Область исследования** соответствует п. 11. «Международная торговля технологиями. Международное сотрудничество в научно-технической сфере», п.13. «Стратегии участия региональных и корпоративных структур в международном экономическом взаимодействии (глобальный, региональный и национальный аспекты)» и п. 20. «Экономика зарубежных стран и регионов (экономическое страноведение и регионоведение). Сравнительные исследования национальных экономик в системе мирохозяйственных связей» Паспорта научной специальности 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки).

**Положения, выносимые на защиту:**

1) В исследовании предлагается авторская трактовка понятия «инновационная конвергенция». Ранее под инновационной конвергенцией подразумевалось постепенное сближение уровней инновационного развития между городами и провинциями страны, следовательно инновационная конвергенция рассматривалась только на внутреннем уровне. В диссертационном исследовании было предложено уточнить и расширить это

понятие и кроме внутренней инновационной конвергенции выделить внешнюю инновационную конвергенцию, которая проявляется на глобальном уровне и выражается в совместном повышении уровней инновационного развития государств и интеграционных объединений. Таким образом, в исследовании под «инновационной конвергенцией» понимается тесное инновационное взаимодействие стран и регионов мира на глобальном уровне, а также городов и провинций – на внутреннем уровне, в результате которого происходит взаимопроникновение технологий и взаимное приспособление к рынкам (С. 78–81).

2) Впервые были предложены каналы инновационной конвергенции в КНР, которые включают в себя: инновационное взаимодействие, покупку инноваций, продажу инноваций и «заимствование» инноваций (С. 81–84).

3) В исследовании разработана классификация факторов инновационной конвергенции КНР, которые включают в себя такие внешние факторы, как рост числа соглашений и диалогов о инновационном взаимодействии Китая и зарубежных стран, а также такие внутренние факторы, как большая доля высокотехнологичной продукции в китайском экспорте, высокая доля инновационной продукции в импорте КНР, высокая доля расходов на НИОКР в отраслях экономики и в целом в стране, большое число патентных заявок; а также высокое число инновационных проектов в высокотехнологичных отраслях. Также был выявлен ключевой фактор, сдерживающий развитие инновационной конвергенции страны, к которому относится распространение эпидемии COVID-19 (С. 101–122).

4) Научно обосновано, что одним из ключевых направлений российско-китайского инновационного взаимодействия является военно-техническое сотрудничество (С. 157-163).

**Методология и методы исследования** включают такие методы научного познания, как анализ, синтез, обобщение, дедуктивный и индуктивные методы, метод рейтинговых оценок, а также аналогия и сравнение.

**Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.** Достоверность результатов исследования обеспечивается корректным использованием трудов зарубежных и отечественных ученых, исследующих данную проблематику, различных информационных и аналитических материалов международных организаций, посвященных вопросам научно-технического сотрудничества КНР. Информационной базой исследования являются данные Федеральной таможенной службы, Международного валютного фонда, Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, Всемирной торговой организации и Всемирного Банка.

Основные положения и результаты исследования докладывались и получили одобрение: на научно-практической конференции «Международные экономические отношения в контексте санкционных ограничений национальных интересов и глобальной неопределенности» (Москва, Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, 8 октября 2018 г.), на научной конференции «Азия в современном мире» (Москва, Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, 25 февраля 2019 г.); на научно-практической конференции «Разворот над Атлантикой: что понял тогда Е.М. Примаков» (Москва, Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации, 25 октября 2019 г.); на 3-й Международной научно-практической конференции «Форматы нового уровня политической и экономической интеграции в рамках СНГ: расширение евразийского сотрудничества и инфраструктурных инвестиций в контексте обеспечения безопасности государств-участников СНГ» (Москва, Научно-исследовательский институт проблем безопасности СНГ, 5 декабря 2019 г.).

Материалы исследования используются кафедрой Мировой и национальной экономики Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации

в преподавании учебной дисциплины «Мировая экономика» и «Особенности развития экономики Китая» студентам Факультета экономистов-международников.

Выводы и основные положения работы используются в практической работе кафедры Мировой и национальной экономики Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, что положительным образом сказывается на качестве подготовки специалистов на вышеуказанном факультете.

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** Основные положения и результаты исследования отражены в 5 работах общим объемом 3,53 п.л. (весь объем авторский) в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации.** Текст диссертации изложен на 197 страницах, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 215 наименований и 4 приложений, содержит 19 таблиц и 22 рисунка.

## Глава 1

### Геоэкономический аспект анализа внешнеэкономической стратегии КНР

#### 1.1 Эволюция и способы реализации внешнеэкономической стратегии Китая

Председатель КНР Си Цзиньпин многократно заявлял, что «двери политики открытости Поднебесной никогда не закроются, они лишь могут распахнуться еще шире». Такой стратегии Китай придерживается на протяжении более чем 70 лет, однако в первые годы после образования КНР ситуация отличалась [13, с. 30].

С момента образования КНР в 1949 г. и вплоть до 1970-х годов. Китай был закрытой изолированной страной, испытывающей множество трудностей, но благодаря действиям властей и правильным экономическим реформам, КНР смогла достичь высокого уровня экономического развития, на котором она находится сегодня. Важно проследить, каким был этот путь, который привел к таким серьезным результатам.

На протяжении многих лет задолго до образования КНР, начиная от правления династии Цинь (221–207 гг. до н. э.) и Хань (206 г. до нашей эры – 220 г. нашей эры) и заканчивая правлением династий Тан (618–907 гг.), Сун (960–1279 гг.) и Юань (1271–1368 гг.), Китай был всемирно известен благодаря своими историческими успехами открытости внешнему миру, экономика процветала, страна имела блестящую культуру, но с момента правления династии Мин (1368 – 1644 гг.) и до Опиумных войн 1840-х годов, будучи изолированным на протяжении 400 лет, Китай отстал от тенденций мирового развития и не решался начать открывать свою экономику вплоть до образования Китайской Народной Республики в 1949 г. [44]. С этого момента был дан старт 70 лет активного экономического развития Китая.



70 последних лет экономического развития Китая необходимо разделить на 2 этапа:

1-й этап: 1949–1978 гг. – введение в Китае системы планового хозяйства, проведение промышленной модернизации и стимулирование экономического развития.

2-й этап: с 1978 г. по настоящее время – проведение политики реформ и открытости, создание и усовершенствование социалистической рыночной экономики [14, с. 28].

На первом этапе в период планового хозяйства Китай избрал в качестве эталона экономическую модель СССР, что позволило стране быстро создать серьезную базу тяжелой промышленности, но это также повлекло за собой перекосы в развитии экономики, несмотря на современную структуру промышленности, в Китае сохранялась низкая промышленная эффективность, а также невысокий уровень дохода на душу населения.

С 1950 г. по 1954 г. КНР при поддержке СССР запустила 156 проектов в различных сферах экономики. А в 1957 г. в целях установления экономических связей со странами Запада правительство Поднебесной организовало в г. Гуанчжоу Кантонскую ярмарку экспортно-импортных товаров, однако затем произошел резкий спад на пути Китая к открытости внешнему миру, в немалой степени в связи с культурной революцией (с 1966 г. по 1976 г. происходило изгнание интеллигенции, ее отправка «на перевоспитание» в сельские коммуны, осуществлялись погромы университетов, библиотек и музеев). Хронологию данного события стоит рассмотреть подробнее.

Культурную революцию необходимо разделить на 4 фазы:

1) ноябрь 1965 г. – весна 1966 г. – период устных нападок на интеллигенцию и пропаганда культа личности Мао Цзэдуна. Произошло установление сторонниками Мао Цзэдуна контроля над столицей путем захвата городского комитета КПК в Пекине, а также в Шанхае и других

крупных городах в момент нахождения председателя КНР Лю Шаоци с государственным визитом за рубежом.

2) июнь 1966 г. – начало 1967 г. – мобилизация студентов-хунвейбинов в целях борьбы с влиянием ревизионистов, развязывание кампании радикализма, насилия, пыток, убийств и разрушения культурных памятников.

Примечание – Хунвейбинами называли членов отрядов студенческой и школьной молодежи Китая (от 14 лет до 21 года), которые были активными участниками культурной революции Китая.

3) 1967 г. – апрель 1969 г. – издание приказа военным держать студентов под контролем, а затем и остановить их неистовства. В 1968 г. происходили вооруженные столкновения хунвейбинов и НОАК (Народно-освободительной армии Китая), в результате которых 5,4 млн бывших студентов-радикалов были насильно высланы в деревни, где им пришлось жить в бедности и тяжело трудиться на протяжении многих лет. В апреле 1969 г. проходил 9-й съезд КПК, в ходе которого «идеи Мао Цзэдуна» были закреплены в качестве идеологической основы КПК.

4) весна 1969 г. – 1976 г. – непрекращающиеся расследования, преследование и травля лиц, идущих по капиталистическому пути, которые продолжались до смерти Мао Цзэдуна в 1976 г. [5, с. 101].

Тем не менее, КНР продолжала участвовать в международном экономическом сотрудничестве. Так, в 1975 г. Китай оказал помощь в строительстве железной дороги Танзания-Замбия. Также в начале 1970-х годов начало налаживаться сотрудничество Китая со странами Запада, когда Поднебесная стала импортировать оттуда полные комплекты оборудования [13, с. 30].

В 1978 г. КНР стала одним из первых социалистических государств, которое приступило к трансформации из системы плановой экономики в систему рыночной экономики, за 40 лет осуществило стремительное экономическое развитие и прошло тот путь, который развитые страны

прошли за несколько сотен лет, что позволило говорить о чуде экономического взлета. Со временем КНР также приступила к осуществлению радикального перехода от количественного роста экономики к наполнению качеством экономического развития [14, с. 28].

При этом если на первом этапе экономического развития КНР (с 1949 г. по 1978 г.) не наблюдалось серьезной разницы в экономическом развитии КНР и других социалистических стран, так как Китай следовал пути развития других социалистических государств, то на следующем этапе (с 1978 г. по настоящее время) Китай выбрал собственный уникальный путь политики реформ и открытости, который заключался в проведении внутригосударственных реформ и реализации внешнеэкономической открытости.

Возвращаясь к первому этапу (с 1949 г. по 1978 г.), стоит также отметить, что в эти годы Китай находился в ситуации полуизоляции, но развивал сотрудничество и торговлю со странами Азии и Африки, а также со странами социалистического лагеря. В тот момент правительством была избрана стратегия импортозамещения, что являлось абсолютной противоположностью современной экспортно-ориентированной стратегии развития КНР [44].

В 1978 г. правительство КНР под руководством Дэн Сяопина, который заявлял, что «строительство с закрытой дверью невозможно, а развитие Китая неотделимо от мира», взяло курс на политику реформ и открытости, которая сыграла решающую роль в преобразовании страны, развитии международных связей и усилении роли Китая на мировой арене. На пленуме Центрального Комитета Коммунистической партии Китая, на котором Дэн Сяопин был назначен председателем КНР, он также заявил: «Вот что главное: мы должны признать, что отстали и многое делаем не так, как следует, и что нам необходимо меняться» [4, с. 345].

Следует отметить, что целью политики реформ и открытости являлось создание социализма с китайской спецификой и построение

социалистической рыночной экономики [45]. Одной из задач данной политики, являлась открытость внешнему миру, которая стала определяющей во внешнеэкономической стратегии КНР в последующие годы и способствовала активному развитию инновационной сферы Китая.

Следует выделить 3 стадии экономической открытости КНР:

- 1) с 1978 г. по 1991 г.: этап исследования открытости;
- 2) с 1992 г. по 2000 г.: этап расширения открытости;
- 3) с 2001 г. по настоящее время: этап всесторонней открытости [44].

В период с 1978 г. по 1991 г. осуществлялось создание особых экономических зон (изначально 4 особые экономические зоны были основаны в Шэньчжэне, Чжухае, Шаньтоу и Сямэне, в 1988 г. была создана самая большая особая экономическая зона Китая в провинции Хайнань, а в 1990 г. особая экономическая зона была образована в районе Пудун в Шанхае), прибрежные районы становились открытыми внешнему миру (в 14 таких прибрежных и портовых городах, как Далянь была проведена политика открытости), все это способствовало накоплению успешного опыта открытости внешнему миру [44]. Преимуществом особых экономических зон, созданных в те годы, являлось их лидерство в развитии экспортно-ориентированной экономики.

В мае 1980 г. в Пекине было создано первое совместное предприятие с китайским и иностранным капиталом – Пекинская компания бортового питания, а корпорация China Tai стала первой компанией с 100% иностранным капиталом, инвестировавшей в Китай [13, с. 31].

Годом начала финансовой открытости КНР является 1979 г., когда в Китай пришел экспортно-импортный банк Японии. Затем за 4 года (с 1979 г. по 1982 г.) 31 финансовое учреждение с иностранным капиталом открыло представительства в Китае.

Во время второго периода (расширения открытости) с 1992 г. по 2000 г. зоны открытости стали углубляться из прибрежных районов во внутренние территории страны. В сфере финансовой открытости в 1992 г. иностранные

банки получили разрешение создавать операционные структуры в семи приморских городах, в 1994 г. произошла унификация официального и рыночного валютного курса юаня, началась реализация системы определяемого на основе рыночного спроса и предложения, единого и контролируемого плавающего обменного курса, а в 1997 г. было утверждено экспериментальное проведение операций в юанях 9 иностранными банками в Пудуне [44].

Также начиная с 1992 г. Китай официально отказался от политики импортозамещения, существенно уменьшил торговые барьеры, снял множество ограничений для иностранных инвестиций и начал осуществлять стратегию «доступ к рынку в обмен на технологии», смысл которой заключается в открытии рынка КНР для иностранных инвесторов и продукции, экспорте китайской продукции на зарубежные рынки и переносе передовых зарубежных технологий в экономику страны.

В конце 1990-х годов правительство КНР приняло решение о более активном экспорте китайских товаров и капитала за границу. Так, в 1997 г. была принята стратегия выхода национальных производителей на зарубежные рынки, которая получила название «Выход вовне». Согласно которой, Китайская Народная Республика в 2020–2030 гг. должна превратиться в самую мощную экономическую державу мира, а также увеличить объем ВВП в 4 раза к 2020 г. Для сравнения, в 1997 г. ВВП по ППС КНР составлял 2,8 трлн долл., а в 2020 г. – 24,2 трлн долл., следовательно за 20 лет данный показатель вырос почти в 9 раз, что говорит о том, что правительство не только выполнило, но и перевыполнило свой план в данном направлении. Также, согласно принятой стратегии, руководство страны подчеркивало необходимость более активного инвестирования за рубеж, которое должно было быть направлено на освоение рынков, ресурсов и доступ к новым технологиям. Основными сферами, для данного рода инвестиций были обозначены информационно-технические разработки и биотехнологии [46].

С 2001 г. и по настоящее время Китай находится на этапе всесторонней открытости, начало которому было положено вступлением страны во Всемирную торговую организацию (далее – ВТО), после которого КНР неуклонно стала следовать таким основным принципам ВТО, как национальный режим (далее – НР) и режим наибольшего благоприятствования (далее – РНБ). Открытость, изначально продвигаемая регионами, наконец, превратилась во всеохватывающую открытость. Так, в 2006 г., Китай, основываясь на обязательствах вступления в ВТО, полностью открыл банковский сектор, иностранные банки смогли предоставлять населению Китая полный спектр финансовых услуг [44].

Результат проделанной работы в области расширения открытости экономики страны демонстрируют показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Масштаб открытости экономики КНР в 1980 г., 1992 г., 2001 г. и 2020 г.

В миллиардах долларов

Наименование показателя	1980 г.	1992 г.	2001 г.	2020 г.
ВВП по ППС	305,9	1477,2	4096,9	24191,3
Объем экспорта товаров	11,3	68,9	278,1	2590,2
Объем притока ПИИ	0,6	11,2	42,1	149,3
Объем золотовалютных резервов	10,1	24,9	220,1	3357,2

Источник: составлено автором по материалам [47; 48; 49; 50].

Согласно таблице 1, все показатели продемонстрировали тенденции стремительного роста в исследуемом периоде. Так, с 1980 г. по 2020 г. ВВП по ППС вырос в 79 раз [47], объем экспорта товаров и услуг – в 229 раз [48], приток прямых иностранных инвестиций – в 248 раз [49], а объем золотовалютных резервов в исследуемом периоде вырос в 332 раза [50]. Если рассматривать каждый этап экономической открытости в отдельности, то за первую стадию, на которой происходило исследование открытости экономики КНР (то есть с начала осуществления политики реформ и открытости по 1991 г.), ВВП по ППС вырос почти в 5 раз, объем экспорта – в 6 раз, объем прямых иностранных инвестиций – почти в 20 раз [47; 48; 49], а

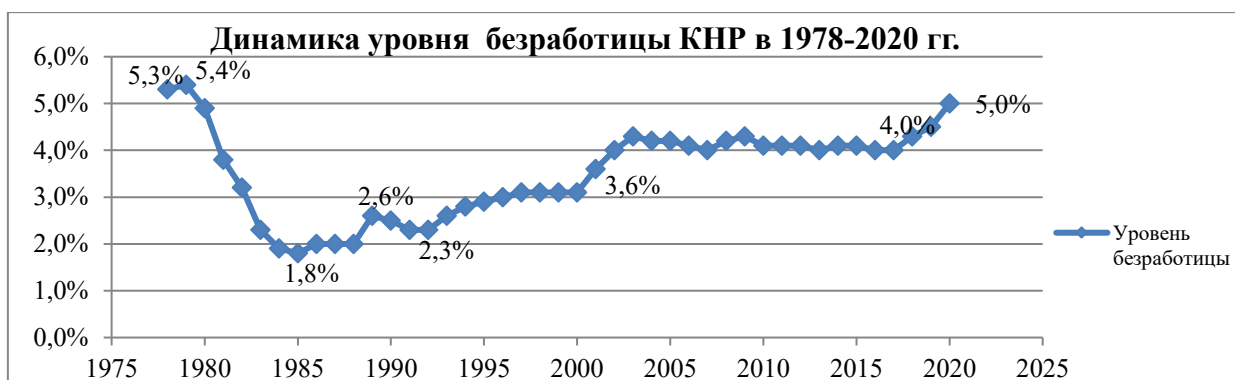
объем золотовалютных резервов – в 2,5 раза [50]. На этапе расширения открытости (с 1992 г. по 2001 г.) ВВП по ППС, объем экспорта, объем прямых иностранных инвестиций (далее – ПИИ) и объем золотовалютных резервов выросли в 2,7 раз, 4 раза, 3,8 раза и 8,8 раз соответственно [47; 48; 49; 50]. На современном этапе всесторонней открытости экономики КНР (с 2001 г. по настоящее время) исследуемые показатели также продолжили расти и увеличились в 6 раз, 9 раз, 3,5 раза и 15 раз соответственно [47; 48; 49; 50]. Таким образом, в области расширения открытости экономики, Китай достиг серьезных успехов, значительно увеличив основные экономические показатели, что говорит о правильности курса правительства КНР, направленного на проведение политики реформ и открытости, которого руководство страны придерживается последние 40 лет.

Необходимо выделить следующие положительные результаты открытости экономики Китая:

- 1) открытость содействовала экономическому росту;
- 2) открытость экономики КНР способствовала увеличению занятости;
- 3) открытость экономики содействовала техническому прогрессу, ускорила процессы индустриализации и модернизации;
- 4) открытость стимулировала внутригосударственные реформы;
- 5) открытость экономики повысила международный статус и влияние Китая.

Содействие открытости экономическому росту, следует рассматривать на примере содействия экспортно-импортной торговли росту экономики. Если в первые годы осуществления политики реформ и открытости удельный вес экспорта товаров и услуг в ВВП по ППС еще не превышал 4%, то в 2020 г. этот показатель уже составлял более 11% [52].

Доказательством того, что открытость экономики способствовала увеличению занятости в КНР, служат данные динамики уровня безработицы КНР с 1978 по 2020 гг., представленной на рисунке 1.



Источник: составлено автором по материалам [49].

Рисунок 1 – Динамика уровня безработицы в Китае в 1978–2020 гг.

Согласно рисунку 1, после начала проведения политики реформ и открытости, уровень безработицы за 7 лет снизился в 3 раза и составил 1,8%, что являлось наименьшим показателем в исследуемом периоде. Несмотря на то, что в дальнейшем уровень безработицы стал постепенно повышаться, он так и не превысил уровень 1978 г., что доказывает положительное воздействие открытости экономики на повышение занятости в стране. Рассматривая каждый этап открытости экономики КНР в отдельности, важно заметить, что в начале этапа расширения открытости в 1992 г. уровень безработицы был в 2,3 раза ниже, чем в начале первого этапа исследования открытости экономики и составлял 2,3% экономически активного населения. На третьем этапе всесторонней открытости, после вступления Китая во Всемирную торговую организацию (далее – ВТО), уровень безработицы продолжал повышаться, увеличившись с 3,1% в 2001 г., до 5% в 2020 г. (на фоне пандемии COVID-19), однако данные показатели все еще оставались ниже показателей 1978 г. [49]. Таким образом, открытость экономики КНР оказывала положительное воздействие на занятость в стране.

Доказательством того, что открытость экономики содействовала техническому прогрессу, служит создание новых предприятий и преобразование традиционных отраслей промышленности КНР благодаря привлечению иностранных инвестиций и передовых зарубежных технологий, что благоприятствовало созданию прочной мировой производственной базы на территории страны. Также открытость экономики Китая содействовала



научно-техническому, образовательному и культурному обмену КНР и зарубежных стран.

С точки зрения стимулирования внутригосударственных реформ, открытость экономики страны предоставила зарубежную финансовую поддержку и мощный импульс для реформ внутри КНР.

Одним из наиболее важных результатов открытости экономики Китая является повышение международного статуса и влияния КНР. Высокий современный международный статус Китая подтверждают лидерство страны и передовые позиции по множеству экономических показателей. Так, по данным 2020 г., Китай являлся мировым лидером по ВВП по ППС, который составлял 24,2 трлн долл. [47], а также лидировал по объему экспорта товаров и услуг, а также величине золотовалютных резервов, которые составляли 2,5 трлн долл. и 3,2 трлн долл. соответственно [48; 49].

Таким образом, открытость экономики оказала серьезное положительное воздействие на развитие и становление современного Китая и его внешнеэкономической стратегии. Для большего понимания данной стратегии необходимо более детально рассмотреть, как строится внешнеэкономическая стратегия КНР на современном этапе всесторонней открытости, на который страна вышла в 2001 г. после вступления в ВТО.

Вступление Китайской Народной Республики в ВТО в 2001 г. стало определяющим шагом внешнеэкономической стратегии страны, положившим начало этапу всесторонней открытости экономики Китая. Участие КНР в ВТО означает обязательство страны твердо следовать основным принципам организации, к которым относятся: принцип недискриминации, неприменения количественных ограничений, режим наибольшего благоприятствования, национальный режим, принцип транспарентности и принцип взаимности. Следование данным принципам приводит к тому, что для государства создается целый ряд преимуществ, но в то же время возникают и негативные последствия вступления в организацию, данные положительные и негативные последствия представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Положительные и негативные последствия вступления в ВТО

Положительные последствия вступления в ВТО	Негативные последствия вступления в ВТО
Улучшение имиджа страны	Усиление конкуренции с иностранными производителями
Снижение барьеров на пути к международному рынку	Рост безработицы
Доступ к международным механизмам по разрешению споров	Снижение импортных пошлин
Модернизация национальной экономики	Снижение экспортных пошлин
Снижение импортных пошлин	–
Снижение экспортных пошлин	–
Прозрачность торгового законодательства	–

Источник: составлено автором по материалам [53].

Согласно таблице 2, существует неравное количество положительных и негативных последствий вступления Китая в ВТО. К положительным последствиям относятся улучшение имиджа страны, снижение барьеров на пути к международному рынку, доступ к международным механизмам по разрешению споров и прозрачность торгового законодательства. К негативным последствиям относятся усиление конкуренции с иностранными производителями и рост безработицы. Некоторые последствия можно отнести как к положительным, так и к отрицательным, в зависимости от того, с какой точки зрения они будут рассматриваться, а именно: снижение экспортных и импортных пошлин.

Так, при снижении импортных пошлин, после вступления Китая в ВТО, потребители получили ряд преимуществ, поскольку импортные товары стали дешевле. Но, в то же время, снижение импортных пошлин имеет негативные последствия для национальных производителей, поскольку появляются новые зарубежные конкуренты. При этом если раньше Китай выигрывал в конкурентной борьбе с другими странами за счет низкой себестоимости рабочей силы, то сейчас рост заработной платы в стране составляет около 30% в год, что говорит о том, что в ближайшее время Китай может утратить данное конкурентное преимущество [54].

Китай продолжает следовать внешнеэкономической стратегии открытости и с 2001 г. предпринял еще немало мер в направлении ее продвижения.

Так, через 5 лет после начала этапа всесторонней открытости Китая в 2006 г. была принята «Концепция внешнеэкономической политики на период до 2010 г.», основными целями которой являлись реализация внешней открытости, а также более широкое и качественное участие в международном технико-экономическом сотрудничестве и конкуренции. К основным задачам Концепции относились: оптимизация структуры экспорта, расширение импорта, развитие торговли услугами, а также рациональное использование антидемпинговых и защитных мер [46].

Для оптимизации структуры экспорта Концепция предлагала сделать упор на развитие экспорта национальной высокотехнологичной и машинно-технической продукции, всеми силами добиваться усиления конкурентоспособности китайских предприятий, при строгом соблюдении стандартов экологичности и безопасности, а также установить контроль над экспортом энергоемкой продукции и продукции, негативно влияющей на окружающую среду, что свидетельствует о том, что уже более 10 лет назад правительство КНР взяло курс на защиту окружающей среды, серьезный урон которой был нанесен вследствие активного развития производства внутри страны.

В области расширения импорта Концепция предполагает расширение ввоза передовых технологий и дефицитных для страны энергоресурсов, так, чтобы развитие импорта способствовало расширению и развитию экспорта КНР.

Что касается развития торговли услугами, согласно Концепции, Китай стремился расширять экспорт строительных и консалтинговых услуг, передачу технологий, а также обучение и переподготовку кадров. Во многих из этих направлений КНР в настоящее время добилась серьезных успехов, так достижения страны в строительстве мировой инфраструктуры уже

известны всему миру, одним из наиболее значимых проектов в данной сфере является «Один пояс – один путь».

В области рационального использования антидемпинговых и защитных мер Концепция предполагала активное участие в разрешении торговых споров, а также защиту прав и интересов государства и китайских предприятий [46].

Следующим немаловажным документом, принятым Госсоветом КНР в рамках реализации внешнеэкономической стратегии КНР является «Средне- и долгосрочная концепция Китая по экспорту машинно-технической продукции на период до 2020 г.», которая была утверждена 5 января 2007 г.

Согласно данной Концепции, доля КНР в мировом экспорте машинно-технической продукции к 2020 г. должна была достичь 20%, а основными странами, куда должен быть направлен экспорт данной продукции были определены Индия, Россия, страны Африки, Латинской Америки и СНГ. Среди основных направлений по увеличению объемов экспорта машинно-технической продукции были определены: компьютерная техника, электроника, телекоммуникационное оборудование, автомобили и медицинское оборудование. По многим из этих направлений уже была проделана серьезная работа.

В таблице А.1 приложения А представлено сопоставление товарной структуры экспорта КНР в 1996 г., 2006 г. и 2018 г. Согласно полученным данным, за 20 лет с 1996 г. по 2018 г. объем экспорта КНР вырос более чем в 14 раз, серьезно изменилась его товарная структура. Так, если в 1996 г. перед началом осуществления стратегии «Выход во вне», наибольший объем экспорта приходился на обувь, детские игрушки, текстильные изделия и одежду, то спустя 10 лет, в 2006 г. перед началом реализации «Средне- и долгосрочная концепция Китая по экспорту машинно-технической продукции на период до 2020 г.», первые строчки в товарной структуре экспорта страны уже занимали электронно-вычислительные машины (далее – ЭВМ), телекоммуникационное оборудование, электронные лампы и

электротехническое оборудование, объем экспорта которых удалось существенно увеличить спустя 10 лет и тем самым выполнить задачи Концепции. Так, с 2006 года по 2018 год величина экспорта телекоммуникационного оборудования выросла в 2,7 раз с 84,97 млрд долл. до 232,36 млрд долл., а его доля в общем объеме товарного экспорта КНР выросла с 8,8% до 11%, что позволило данной категории занять первое место в товарной структуре экспорта страны. Экспорт ЭВМ также продемонстрировал существенный рост, если в 2006 г. данный показатель составлял 93,02 млрд долл., то спустя 10 лет достиг 127,18 млрд долл., что также отвечает задачам Концепции. Что касается экспорта электротехнического оборудования, то, по данным 2018 г., его объем был равен 50,33 млрд долл., что в 2,4 раза больше, чем в 2006 г., что также подтверждает активную реализацию Концепции правительством страны [55].

Таким образом, начиная с осуществления политики реформ и открытости в 1978 г., внешнеэкономическая стратегия КНР пережила множество изменений. Из изолированного государства Китай превратился во вторую экономику мира, в крупнейшего экспортера и сильного игрока современной мировой экономики. Помимо проведения ретроспективного анализа, также важно рассмотреть, как строится внешнеэкономическая стратегия КНР на современном этапе в рамках формирования шестого технологического уклада.

Если пятый технологический уклад, начало которому было положено в 1970-х годах, характеризовался активным развитием микроэлектронных компонентов, а также информационных технологий, программного обеспечения и роботостроения, то шестой технологический, который должен был стартовать в 2020 г., характеризуется развитием нано- и биотехнологий, поэтому большое значение имеет то, как строится внешнеэкономическая стратегия одной из крупнейших экономик мира в период такого важного перехода.

Серьезное внимание стоит уделить тому, в каких направлениях развивается внешнеэкономическая стратегия Китая после избрания Си Цзиньпина председателем КНР в 2013 г. Одним из ключевых шагов в развитии внешнеэкономической стратегии страны является переход на этап «новой нормальности» в 2014 г., в котором четко выделяются 3 аспекта, а именно: замедление темпов экономического роста от сверхвысоких до средневысоких (от 6,5% до 7%), структурная модернизация и преобразования экономики, а также изменение импульсов экономического роста от инвестиционных к инновационным. Особенностью «новой нормальности» также является то, что экономический рост должен содействовать развитию, а развитие – содействовать экономическому росту [56].

Следующим важным шагом расширения открытости Китая являлось принятие в 2015 г. программы «Сделано в Китае 2025», целью которой является укрепление высокотехнологичного производства внутри страны, а также трансформация производственной отрасли КНР из большой в сильную. Основными направлениями развития производства, были определены: информационные технологии нового поколения, автомобили на альтернативных источниках энергии, аэрокосмическое оборудование, программируемые станки и роботы, биомедицина и медицинские инструменты, оборудование для рельсового транспорта, аграрная техника, электроэнергетическое оборудование, океанографическая техника, а также разработка и производство новых материалов [57].

В октябре 2017 г., в Доме народных собраний состоялся 19-й съезд КПК, на котором председатель КНР Си Цзиньпин выступил с докладом на тему: «Разрешать всестороннее построение общества со средним достатком. Одержать великую победу социализма с китайской спецификой новой эры», доклад состоял из 13 частей, двенадцатая его часть была посвящена внешнеэкономическим целям Китая на современном этапе и получила название «твердое следование мирному пути развития, продвижение создания человеческого сообщества единой судьбы». Согласно докладу,

Китай будет высоко нести знамя мира, развития, сотрудничества и общего выигрыша, строго соблюдать основные цели внешней политики защиты мира во всем мире и содействия совместному развитию. Также в докладе отмечалось, что развитие КНР не создает угрозы для каких-либо стран, вне зависимости от того, какого уровня развития достигнет Китай, он никогда не станет гегемоном и никогда не будет заниматься экспансией [58].

Одним из наиболее важных проектов внешнеэкономической стратегии Китая на современном этапе является «Один пояс – один путь» (一帶一路). Впервые инициатива «Один пояс – один путь», объединившая в себе проекты «Экономического пояса шелкового пути» (絲綢之路經濟帶) и «Морского шелкового пути 21 века» (21 世紀海上絲綢之路) была выдвинута председателем КНР Си Цзиньпином осенью 2013 г., с целью высоко нести знамя мирного развития, активного развития партнерских отношений экономического сотрудничества с сопредельными государствами, а также совместного создания сообщества единой судьбы, общего долга и интересов политического взаимного доверия, экономической интеграции и культурной инклюзивности [59]. Проект «Экономического пояса шелкового пути» представляет собой проект региональной интеграции, целью которого является усиление экономического сотрудничества между Азией, Африкой и Европой посредством строительства транспортных коридоров и значительного укрепления экономического взаимодействия в прилегающих районах [60]. Что касается проекта «Морского шелкового пути 21 века», то он представляет собой важное связующее звено экономических и культурных обменов Востока и Запада, в рамках которого будет продвигаться сотрудничество по маршрутам из прибрежных портов КНР через Южно-Китайское море до Индийского океана и дальше до Европы, а также из прибрежных портов Китая в южную акваторию Тихого океана через Южно-Китайское море [61].

Так, посредством инвестирования в проекты строительства инфраструктуры (автодорог, мостов, железных дорог, портов, сетей электропередач, нефтепроводов) в странах Европы и Азии, Китай будет создавать для себя благоприятные условия для ведения торговли и бизнеса в этих государствах в дальнейшем. Таким образом, конечной и главной целью инициативы «Один пояс – один путь» будет являться создание инфраструктурной, телекоммуникационной и финансовой взаимосвязанности участников данной инициативы, а также устранение существующих торговых барьеров между заинтересованными государствами.

Серьезное значение, которое мировое сообщество уделяет данной инициативе, подтверждает то, что в мае 2017 г. в форуме «Один пояс – один путь», который проходил в Пекине, приняли участие представители более 100 государств и международных организаций. В ходе данного форума были подписаны 270 соглашений по различным направлениям с различными странами мира, начиная от соглашения по финансированию железнодорожной ветки Джакарта–Бандунг в Индонезии, и заканчивая соглашением о выдаче кредита на реконструкцию части сербско-венгерской железной дороги, что подчеркивает глобальный формат китайской инициативы [62].

Также в ходе форума было объявлено о создании Российско-китайского фонда регионального инвестиционного сотрудничества, объем которого должен составить 1,4 млрд долл. с перспективой его увеличения до 14 млрд долл. Основной задачей данного Фонда является содействие сотрудничеству между северо-востоком Китая и Дальним Востоком Российской Федерации, что будет играть серьезную роль не только в укреплении двустороннего сотрудничества, но и в совместном развитии регионов двух стран [59].

В апреле 2019 г. успешно прошел Второй форум по международному сотрудничеству в рамках инициативы «Одного пояса – одного пути», в ходе которого КНР совместно с заинтересованными государствами разработал



«Принципы зеленых инвестиций в рамках «Одного пояса – одного пути», а также «Инициативу Пекина о честности Шелкового пути» [13, с. 31]. Зеленые инвестиции являются одним из наиболее актуальных направлений инвестирования на современном этапе и представляют собой инвестиции в операции, направленные на улучшение окружающей среды.

Возвращаясь к сущности инициативы «Один пояс – один путь», стоит отметить, что основными ее принципами являются поддержание:

- 1) открытого сотрудничества;
- 2) гармонии и инклюзивности;
- 3) функционирования рынка;
- 4) взаимной выгоды и общего выигрыша [59].

Под поддержанием открытого сотрудничества, согласно инициативе, понимается то, что количество стран-участниц «одного пояса – одного пути» не ограничиваются числом участников древнего Великого шелкового пути (существовавшего со 2 века до нашей эры до 16 века нашей эры), что способствует тому, что результаты совместного строительства «одного пояса – одного пути» затрагивают более широкие регионы мира.

В сфере поддержания гармонии и инклюзивности инициатива предполагает культурную терпимость, уважение выбора пути и модели развития всех стран, усиление диалога различных цивилизаций, нахождение общего несмотря на существующие различия, а также мирное сосуществование стран мира.

Под твердым поддержанием функционирования рынка понимается полная реализация роли рынка, предприятий и правительства в распределении ресурсов, основываясь на законах рынка и общепринятых международных нормах.

Что касается принципа поддержания взаимной выгоды и общего выигрыша, инициатива учитывает интересы и заинтересованности каждой из сторон, ищет точки соприкосновения интересов, демонстрируя преимущества и раскрывая потенциал каждого участника [59].

Основываясь на данных принципах, очевидным является вывод о том, что инициатива «один пояс – один путь» нацелена не только на воплощение собственных интересов Китая, но и на получении выгоды каждой из сторон за счет использования взаимных преимуществ, то есть, руководствуясь законами рынка, каждая сторона должна остаться в выигрыше от участия в данном проекте.

Необходимо также отметить какие маршруты включает в себя инициатива «Один пояс – один путь» на современном этапе:

1) Северный маршрут «А»: Северная Америка (США, Канада) – Северная часть Тихого океана – Япония, Южная Корея – Японское море – Владивосток (порт Зарубино, порт Славянка) – Хуньчунь (КНР) – Яньцзи (КНР) – Цзилинь (КНР) – Чанчунь (КНР) – Монголия – Россия – Европа (Северная Европа, Центральная Европа, Восточная Европа, Западная Европа, Южная Европа);

2) Северный маршрут «В»: Пекин – Россия – Германия – Северная Европа;

3) Срединный маршрут: Пекин – Чжэнчжоу – Сиань – Урумчи – Афганистан – Казахстан – Венгрия – Париж;

4) Южный маршрут: Цюаньчжоу – Фучжоу – Гуанчжоу – Хайкоу – Бэйхай – Ханой (Вьетнам) – Куала-Лумпур (Малайзия) – Джакарта (Индонезия) – Коломбо (Шри-Ланка) – Калькутта (Индия) – Найроби (Кения) – Афины – Венеция;

5) Центральный маршрут: Ляньюньган – Чжэнчжоу – Сиань – Ланьчжоу – Синьцзян – Центральная Азия – Европа [59].

Такое большое число маршрутов, а также включенных в них стран, еще раз подчеркивает серьезный масштаб и грандиозность инициативы «Один пояс – один путь». Более того, в январе 2018 г. руководство КНР рассказало о планах создания «Полярного Шелкового пути», который бы представлял собой экономический коридор между Китаем и Европой через Северный Ледовитый океан. Китайское руководство также отметило свое активное

участие в повышении качества навигации, безопасности и логистических возможностей Арктики, а также заинтересованность в добыче нефти, газа, минеральных ресурсов и развитии рыболовства и туризма в данном регионе [63].

Масштабы сотрудничества и перспективы реализации инициативы возможно оценить по ключевым макроэкономическим показателям, которые являются крайне убедительными. Так, в 2018 г. общий объем торговли товарами Поднебесной достиг 4,62 трлн долл., что позволило Китаю прочно занять 1 место в мире с общей долей в 11,7% от всей мировой торговли. При этом общий объем импорта и экспорта со странами, расположенными вдоль «Одного пояса – одного пути», составил 1,27 трлн долл. или 27,4% от общего объема торговли товарами КНР [13, с. 31].

Масштаб фактически использованных прямых иностранных инвестиций (далее – ПИИ) в Китай в 2018 г. достиг 135 млрд долл., при этом Поднебесная занимает второе место в мире по данному показателю. Страны, расположенные вдоль «Одного пояса – одного пути», инвестировали в Китай 6,4 млрд долл. в том же году, а прямые инвестиции Китайской Народной Республики в страны «Одного пояса – одного пути» составили 15,6 млрд долл.

Сфера туризма также активно развивается между Китаем и странами-участницами инициативы «Один пояс – один путь», так 150 млн китайских туристов в 2018 г. совершили заграничные поездки в вышеуказанные государства [13, с. 31].

Также для наиболее наглядного представления передовых позиций Китая не только среди развивающихся стран, но и на всей мировой экономической арене, и для проведения сопоставления экономического развития КНР и других передовых развивающихся стран, автором был составлен «Рейтинг уровня экономического развития развивающихся стран».

Для расчета данного рейтинга, были выбраны такие показатели, как ВВП по ППС, рост ВВП, уровень безработицы, государственный долг,

уровень бедности, рост промышленного производства, величина рабочей силы, прирост населения, величина золотовалютных резервов и расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР) по данным на 2020 г. Величина этих показателей и весовые коэффициенты представлены в таблице Б.1 приложения Б. Для проведения исследования были выбраны 10 развивающихся стран с наибольшим объемом ВВП по ППС по данным Всемирного банка на 2020 г., в число которых, помимо 4-х стран, которые входят в первую десятку стран мира по данному показателю (Китай – 24,28 трлн долл., Индия – 8,98 трлн долл., Индонезия – 3,3 трлн долл. и Бразилия – 3,15 трлн долл.), также были включены такие государства, как Мексика (2,38 трлн долл.), Турция (2,3 трлн долл.), Саудовская Аравия (1,63 трлн долл.), Египет (1,29 трлн долл.), Таиланд (1,27 трлн долл.) и Иран (1,12 трлн долл.) [49]. Для подсчета рейтинга и сопоставления вышеуказанных 10 развивающихся стран с наибольшим ВВП по ППС, была использована формула (1)

$$R_j = \sqrt{k_1 \cdot x_{1j}^2 + k_2 \cdot x_{2j}^2 + \dots + k_n \cdot x_{nj}^2}, \quad (1)$$

где  $R_j$  – рейтинговая оценка;

$k$  – весовой коэффициент;

$x$  – исследуемый экономический показатель [6, с. 6].

Величина весового коэффициента  $k$  составляет от 1 до 5, в зависимости от значимости показателя в исследовании. Наиболее важными показателями в определении уровня экономического развития являются ВВП по ППС, расходы на НИОКР и доля расходов на НИОКР в ВВП, им присваивается весовой коэффициент  $k=5$ . Величина золотовалютных резервов и объем экспорта товаров и услуг также являются важными для исследования, и им присваивается весовой коэффициент  $k=4$ , величине рабочей силы и приросту населения был дан весовой коэффициент, равный 3, уровню бедности –  $k$ ,

равный 2, уровню безработицы и государственному долгу – k, равный 1. Такие показатели, как уровень безработицы, совокупный государственный долг и уровень бедности населения оказывают отрицательное воздействие на уровень экономического развития развивающихся стран, поэтому в формуле они идут со знаком «минус». Полученные итоговые результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Рейтинг уровня экономического развития развивающихся стран

Название страны	Рейтинговый коэффициент
Китай	5,04
Саудовская Аравия	2,13
Таиланд	1,99
Индонезия	1,95
Индия	1,56
Бразилия	1,55
Турция	1,53
Иран	1,52
Египет	1,44
Мексика	1,02

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 3, среди развивающихся стран наиболее динамично развивающимся государством является Китайская Народная Республика, серьезно опережая таких своих конкурентов, как Саудовская Аравия, Таиланд, Индонезия и Индия, что еще раз подтверждает передовые позиции Китая на мировой арене. Необходимо отметить, какие инструменты для реализации внешнеэкономической стратегии использовала КНР, чтобы закрепиться на таких высоких позициях.

Следует выделить 3 основные инструмента реализации внешнеэкономической стратегии КНР:

- 1) мягкая сила;
- 2) умная сила;
- 3) жесткая сила.

Под мягкой силой стоит понимать инвестиции Китая в Африку, Латинскую Америку и Центральную Азию. Вкладывая денежные средства в развитие месторождений КНР часто получает право на их разработку до тех

пор, пока не возместит средства, затраченные на строительство каких-либо инфраструктурных объектов.

Так, в 2019 г. Китайская компания ТВЕА должна была приступить к разработке двух месторождений золота — «Верхний Кумарг» и «Восточный Дуоба» в Айнинском районе Таджикистана. Доказанные запасы золота в обоих месторождениях составляют около 52 тонн. По договору между сторонами компания имеет право добывать золото из этих рудников до тех пор, пока не возместит средства, затраченные на строительство теплоэлектростанции (далее – ТЭС) «Душанбе-2», а это более 330 млн долл. В то же время в настоящий момент более половины месторождений золота в Таджикистане переданы на освоение китайским компаниям, владеющим 60% акций [64].

Умная сила Китая представляет собой реализацию мечты о великом возрождении китайской нации, построении сообщества единой судьбы и реализация (в том числе для этих целей) мега-проекта «Один пояс – один путь», о котором было сказано ранее.

Жесткая сила применяется Китаем значительно реже, но тоже имеет место быть. Ее проявлением служит торговая война между Китаем и США, которая началась весной 2018 г. и заключалась во введении повышенных пошлин на товары оппонента двумя странами. В конце 2019 г. стороны должны были сделать очередной шаг на пути к подписанию соглашения и снижения пошлин, но эпидемия COVID-19 вмешалась в планы государств и отодвинула сроки. Основные этапы торговой войны между Китаем и США представлены в таблице В.1 приложения В.

В то же время существуют препятствия активному продвижению внешнеэкономической стратегии открытости Китая, к которым относится «эффект колеи», то есть ограничение возможностей выбора, существующих в настоящем, основанное на историческом опыте прошлого, к ним, в том числе, относятся историческая память и предубеждения. Действительно часть стран по-прежнему придерживается предубеждений, что Китай является отсталой, бедной страной, что связано с отголосками прошлого и состоянием

государства сначала в период опиумных войн, затем на заре формирования КНР, а также во время «культурной революции» 1966 г., которую современные китайцы часто называют ошибкой. Но, тем не менее, влияние эффекта колеи не способно помешать Китаю развиваться и укреплять свою экономику.

Таким образом, в настоящее время, открытость продолжает являться лейтмотивом внешнеэкономической стратегии Китая, что подтверждается не только заявлениями высокопоставленных лиц в ходе различных мероприятий, но и масштабными проектами, затрагивающими обширные территории мира, стремясь объединить Европу и Азию во взаимовыгодном взаимодействии. Открытость сыграла огромную роль в развитии экономики Поднебесной, что способствовало тому, что экономика Китая не только прочно занимает первую строчку в мире среди развивающихся стран, но и является второй крупнейшей экономикой на всем земном шаре, уступая только США.

## **1.2 Современные факторы инновационной конкурентоспособности КНР на мировой арене**

Инновации – это настоящее и будущее мирового сообщества. Под инновациями принято понимать создание нового или существенное изменение существующего товара, процесса, услуги или способа производства продукции. Инновации разделяются на продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные [65], и именно инновации являются той составляющей, которая способна оказывать серьезное влияние на конкурентоспособность какой-либо страны.

Продуктовые инновации представляют собой значительные изменения в свойствах производимых товаров и услуг. Сюда включаются как совершенно новые товары и услуги, так и значительно усовершенствованные продукты из числа уже существовавших ранее. Процессные инновации подразумевают значительные изменения в методах производства и доставки.

Организационные инновации относятся к сфере внедрения новых организационных методов. Это могут быть изменения в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях фирмы. Маркетинговые инновации включают реализацию новых методов маркетинга, включая изменения в дизайне и упаковке продукта, его продвижении и размещении, методах установления цен на товары и услуги [65].

Правительство КНР определило развитие инноваций в качестве одного из основных драйверов развития экономики страны. При этом фундамент для инновационного развития Китая был заложен еще 40 лет назад в 1980-е годы. После «культурной революции» в 1980-е годы в ЦК КПК было принято четыре основных документа, определяющих стратегические перспективы развития науки и техники:

- 1) «Решение о реформе в области науки и техники» (1985 г.);
- 2) «Решение об ускорении научно-технического прогресса» (1995 г.);
- 3) «Решение об усилении научно-технических инноваций, о развитии новых и высоких технологий, о создании отраслей промышленности» (1999 г.);
- 4) «Решение о реализации программы развития науки и техники, укреплении собственного инновационного потенциала» (2006 г.).

При этом, еще до Решения о реформе в области науки и техники Центрального комитета Коммунистической партии Китая (далее – ЦК КПК), Государственный комитет по науке и технике КНР в 1982 г. принял «Государственный план прорыва в области науки и техники» и «Государственный план создания ключевых лабораторий» – в 1984 г., которые определили основные направления и сыграли ключевую роль в развитии научно-технической сферы КНР [12, с. 171].

В 1997 г. Государственным комитетом по развитию науки и техники КНР была принята «Программа 973», которая определила основные направления развития науки и техники Китая на много лет вперед. В ней были выделены такие сферы как сельское хозяйство, энергоресурсы,



информатика, охрана окружающей среды, народонаселение и его здоровье, а также новые материалы. Именно для вышеуказанных отраслей в первую очередь было необходимо готовить кадры, обладающие высоким инновационным потенциалом, привлекать обратно в страну отправившихся на учебу за рубеж студентов и развивать международное сотрудничество и международный обмен [12, с. 174].

В середине 2009 года Китайская академия наук выпустила серию докладов по теме «Инновация 2050: научно-техническая революция и будущее Китая», в которых была изложена «дорожная карта» научно-технического развития Китая до 2050 года, которая определяла основные стратегические этапы научно-технического развития и предусматривала создание в Китае восьми основных экономических и социальных инфраструктур и стратегических систем при поддержке научно-технических инноваций, а именно:

- 1) система устойчивого развития энергетики и ресурсов;
- 2) система передовых материалов и их экологического производства;
- 3) повсеместная система информационных сетей;
- 4) система охраны здоровья;
- 5) система экологического развития и охраны окружающей среды;
- 6) система государственной и общественной безопасности;
- 7) система экологического сельского хозяйства и биологической промышленности;
- 8) система по расширению освоения воздушного и морского пространства [12, с. 177].

Возвращаясь в настоящее время, стоит отметить, что в мае 2016 г. в Пекине была принята «Долгосрочная государственная стратегия модернизации национального научно-технического комплекса и осуществления масштабных технологических инноваций в качестве драйверов дальнейшего социально-экономического развития КНР» и поставлена задача превратить Китай в ведущую научно-техническую и

инновационную державу мира к 2049 г., т.е. к столетию образования Китайской Народной Республики, при этом на первом этапе (к 2020 г.) Китай должен был войти в число стран инновационного типа, а на втором этапе (к 2030 г.) подняться до уровня передовых инновационных держав [66].

Для осуществления цели превращения Китая в научно-технического и инновационного мирового лидера было выдвинуто 5 основных задач:

- 1) укрепить национальную научно-техническую базу и определить прорывные научно-технические направления;
- 2) увеличить результативность научно-технического сектора для устойчивого социально-экономического развития страны;
- 3) усилить стратегическую направленность деятельности научно-технического комплекса страны, создать группу научно-исследовательских структур, университетов и инновационных предприятий;
- 4) сформировать эффективные механизмы управления научно-техническим комплексом, а также выработать эффективную политику стимулирования НИОКР на малых и средних предприятиях промышленного сектора;
- 5) поддерживать благоприятную среду инновационного развития страны и подготовки кадров [67].

Также, в мае 2016 г. Госсовет КНР обнародовал «Основные положения стратегии развития страны на базе инноваций как движущей силы», в которых был выделен ряд задач, для достижения цели превращения Китая в ведущую научно-техническую и инновационную державу мира к 2049 г., а именно:

- развивать технологии информационных сетей нового поколения, интенсивно вести разработки в области искусственного интеллекта, микроэлектроники и фотоэлектроники, облачных вычислений и интернета вещей;
- продвигать развитие технологий в области новых материалов, авиационных двигателей, высокоскоростного железнодорожного транспорта,

атомно-энергетических установок и морского инженерного оборудования, разрабатывать и внедрять экологически чистые технологии в области сельского хозяйства, а также решать проблемы нехватки воды и земли ввиду большой численности населения страны;

- осуществить прорыв в области экологически чистых и эффективных технологий использования природного газа, нефти и угля, а также развивать технологии добычи нефти и газа глубокого залегания на морских и континентальных месторождениях;

- ускорять внедрение в промышленность солнечной, ветровой, био- и атомной энергии, а также продвигать разработку автомобилей на новых источниках энергии, строить общество, ориентированное на защиту окружающей среды и экономию ресурсов;

- продвигать развитие передовых морских и космических технологий, а также совершенствовать космическую инфраструктуру;

- развивать технологии «умных городов», ускорять разработку технологий предотвращения и ликвидации последствий стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций;

- продвигать современные и высокоэффективные технологии по борьбе с тяжелыми заболеваниями и решению проблем, связанных со старением человека, а также вести разработку инновационных лекарственных препаратов;

- развивать инновационные технологии в бизнесе, а также цифровые технологии в области электронной торговли, логистики и интернет-финансов;

- продвигать создание новых видов производств, а также развивать нанотехнологии [68].

Ряд представленных задач стоит рассмотреть подробнее. Так, под развитием информационных сетей нового поколения принято понимать развитие сетей NGN или next generation networks, которые представляют собой мультисервисную сеть, в которой передача данных, видеoinформации,

голоса и других видов услуг сливаются воедино и передаются по единой инфраструктуре связи [69].

Интенсификация разработок в области интернета вещей представляет собой развитие «сети сетей» или «сети вещей», выполняющих определенные функции и имеющих возможность поддерживать между собой связь без участия человека [70]. Примером интернета вещей может служить умный дом, способный поддерживать необходимый микроклимат и выполнять ряд операций, таких как приготовление кофе к приходу хозяина и многое другое.

Под развитием технологий «умных городов» понимается развитие совместного использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) и интернета вещей для управления инфраструктурой города с целью улучшения качества жизни городского населения. К основным преимуществам умных городов принято относить: возможность отслеживать дорожный трафик в реальном времени, наличие единой системы экстренного вызова, общегородская доступность бесплатной сети Wi-fi, включая общественный транспорт, наличие видеонаблюдения и фотофиксации, а также развитость системы оплаты проезда по безналичному расчету [71].

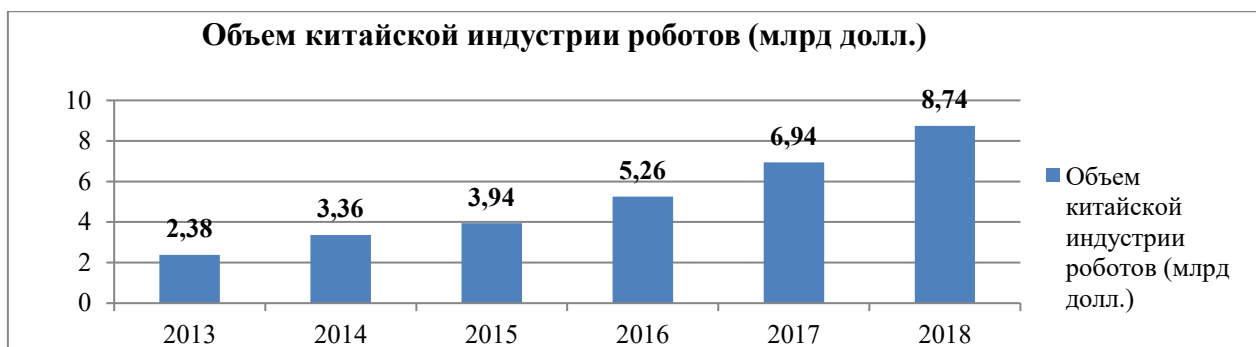
Все это свидетельствует о том, что Китай заинтересован во внедрении передовых разработок, способных принести реальную пользу государству и обществу, способных не только улучшить имидж страны и усилить обороноспособность государства, но и упростить жизнь обычных людей.

Также, для превращения Китая в мирового инновационного лидера, летом 2016 г. правительством был принят «Государственный план научно-технологических инноваций на 13-ю пятилетку (2016-2020 гг.)», в котором были выделены конкретные показатели, а именно доля расходов на НИОКР в ВВП, число патентных заявок и другие, все они и результаты реализации данного плана будут рассмотрены во второй главе.

Также в «Государственном плане научно-технологических инноваций на 13-ю пятилетку» был выделен ряд научных и инженерных проектов в 10 сферах, а именно: в авиации, на море, в космосе, медицине, сельском

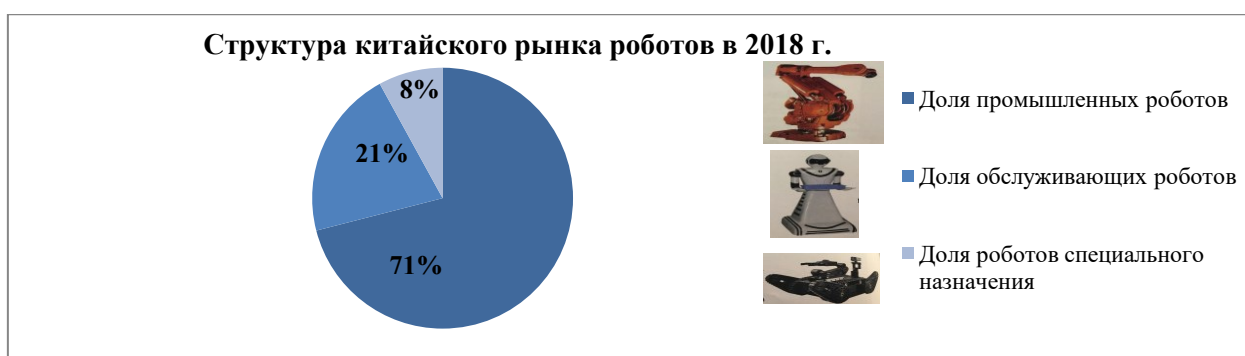
хозяйстве, экологии, энергетике, информации, робототехнике и сфере новых материалов, что показывает основные приоритеты государства в области развития инноваций, при этом именно в сфере медицины было представлено наибольшее число проектов. Среди наиболее заметных медицинских проектов стоит выделить лечение тяжелых заболеваний мозга и энцефалографические исследования, то есть оценку состояния головного мозга с помощью специальных приборов. Рассматривая проекты в остальных областях, стоит отметить, что в авиации наиболее важным является создание авиационных двигателей, в морской сфере приоритетным является строительство глубоководных морских научно-исследовательских станций, в космической сфере – создание космических летательных аппаратов для работы на орбите и наземно-космической информационной сети, в сельском хозяйстве приоритетными являются инновации для обеспечения продовольственной безопасности страны, в энергетике приоритет отдается интеллектуальным электроэнергетическим сетям, в информационной сфере – обработке больших массивов данных, в робототехнике ключевой является промышленная робототехника, в сфере новых материалов наиболее важным является создание жаропрочных сплавов и разработка новых материалов военного назначения, а в области экологии – развитие технологий экологически чистого использования угля [72], что имеет огромное значение для улучшения экологической ситуации в Китае, которая на сегодняшний день остается непростой. В этой связи осенью 2017 г. правительство КНР распорядилось о запрете строительства дорог, водных объектов, а также о запрете на снос жилья с 15 ноября до 15 марта в 6 основных районах Пекина и пригородах в целях улучшения качества воздуха [73]. Таким образом, любые проекты, направленные на улучшение экологии страны, являются актуальными, это относится и к экологически чистому использованию угля, который до сих пор является основным источником тепла и энергии во многих районах страны.

Среди перечисленных выше сфер необходимо также отдельно остановиться на робототехнике. Рынок роботов в КНР в течение последнего десятилетия получил активное развитие. В 2018 г. объем данного рынка составил 8,7 млрд долл. [15], более подробно динамика развития китайской индустрии роботов представлена на рисунке 2.



Источник: составлено автором по материалам [15].  
Рисунок 2 – Объем индустрии роботов КНР в 2013–2018 гг.

Согласно рисунку 2, объем китайского рынка роботов неуклонно растет и за 6 лет вырос в 3,6 раз или на 6,36 млрд долл., а наибольший рост в исследуемом периоде произошел в 2018 г., когда объем индустрии роботов КНР увеличился на 1,8 млрд долл. [15]. На рисунке 3 представлена структура китайского рынка роботов в 2018 г.



Источник: составлено автором по материалам [15].  
Рисунок 3 – Структура рынка роботов КНР в 2018 г., в процентах

Согласно рисунку 3, наибольшая доля, равная 70%, в структуре китайского рынка роботов в 2018 г. приходилась на промышленных роботов (устройства, состоящие из механического манипулятора и системы управления, способные выполнять работы по сварке, окраске, сборке, а также

такие вспомогательные технологические операции, как выгрузка-погрузка или транспортные мероприятия), на втором месте – обслуживающие / сервисные роботы – 21 %, то есть роботы, применяемые с целью извлечения выгоды при оказании различных услуг или используемые в повседневной жизни, другими словами – это роботы, находящиеся за пределами производственного цеха (роботы-доставщики, роботы для домашних задач, развлекательные роботы), на третьем месте – роботы специального назначения – 8% [15], применяемые при проведении взрывотехнических работ, антитеррористических операций и при охране важных объектов.

Однако существуют препятствия для еще более активного развития китайской индустрии роботов, к ним относится нехватка специалистов. Дефицит профессиональных кадров в области НИОКР в китайской индустрии роботов в настоящее время составляет около 200 тыс. человек, при этом данный дефицит ежегодно растет на 20–30% [15]. Таким образом, подготовка новых высококвалифицированных кадров является одним из ключевых факторов дальнейшего активного развития данной отрасли.

В 2020 г. был опубликован «План социально-экономического развития КНР на 14-ю пятилетку (2021–2025 гг.) и долгосрочного видения до 2035 г.», в котором серьезный акцент был сделан на повышении качества роста экономики КНР и ее устойчивости перед внешними шоками. Серьезное внимание в Плане было уделено наращиванию инновационной активности страны, а именно повышению расходов на НИОКР, увеличению числа патентов на высококласные изобретения с 6,3 патентов на 10000 человек, до 12 патентов, а также повышению доли добавленной стоимости основных отраслей цифровой экономики в ВВП от 7,8% до 10% к 2025 г. [203].

Основываясь на вышеуказанной информации, включая данные официальных документов, а также учитывая современную экономическую ситуацию в Китайской Народной Республике, можно выделить следующие факторы инновационной конкурентоспособности страны:

- 1) высокий уровень ВВП по ППС (27 трлн долл. – 1 место в мире в 2021 г.) [204];
- 2) средневысокие темпы роста ВВП (8,1% – 33 место в мире по данным 2021 г.) [205];
- 3) высокие расходы на НИОКР (532,8 млрд долл. или 22,5% от общей суммы мировых расходов на НИОКР – 2 место в мире в 2019 г., на первом месте США – 596,6 млрд долл. или 25,2% от мира) [74];
- 4) высокий объем накопленных ПИИ (1,77 трлн долл. – 5 место в мире в 2019 г.) [51];
- 5) масштабные государственные проекты и стратегий («Долгосрочная государственная стратегия модернизации национального научно-технического комплекса и осуществления масштабных технологических инноваций», «Основные положения стратегии развития страны на базе инноваций как движущей силы» и «План социально-экономического развития КНР на 14-ю пятилетку (2021–2025 гг.) и долгосрочного видения до 2035 г.»).

Доказательством того, что ВВП по ППС влияет на инновационную конкурентоспособность КНР является то, что чем больше величина данного показателя, тем большую сумму правительство может направить на развитие инновационной сферы, так, расходы на НИОКР КНР в 2019 г. составили 532,8 млрд долл., однако, не смотря на большую величину, это составляло меньше 2% от ВВП страны, в то же время расходы на НИОКР Республики Корея в аналогичном периоде составили около 89,47 млрд долл., что, в свою очередь, составило около 4,3% от ВВП [74], такая разница наблюдалась ввиду того, что ВВП по ППС КНР в 12 раз превышает ВВП по ППС Республики Корея [74].

Что касается темпов роста ВВП, то, чем выше данный показатель, тем выше будет и предыдущий показатель – ВВП по ППС, так если в 2018 г. ВВП по ППС Китая составлял 21,7 трлн долл., то в 2019 г. благодаря годовому



росту данного показателя в 6,1% ВВП по ППС КНР составил 23,5 трлн долл. [49].

Рост ВВП по ППС также позволяет увеличить расходы на НИОКР, так, с 2017 г. по 2018 г. данный показатель, в определенной степени благодаря росту ВВП на 6,9%, смог увеличиться с 23,2 трлн долл. до 25,3 трлн долл., что способствовало тому, что правительство смогло увеличить расходы на НИОКР в 2018 г. на 40,7 млрд долл. по сравнению с 2017 г. [75].

Величина накопленных прямых иностранных инвестиций КНР также является важным фактором обеспечения инновационной конкурентоспособности Китая, так как накопленный иностранный капитал также можно направить на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки; данный показатель с 2016 г. по 2017 г. также показал серьезный рост, увеличившись на 120 млрд долл. с 1,39 трлн долл. до 1,51 трлн долл. [52].

Согласно докладу Программы ООН по окружающей среде (далее – ЮНЕП), в 2019 г. Китай занял первое место в рейтинге крупнейших мировых инвесторов в области возобновляемых источников энергии по итогам 10 лет. Так с 2010 по 2019 гг. КНР вложила в сферу возобновляемых источников энергии 758 млрд долл. [14], что также подтверждает тот факт, что Поднебесная вкладывает серьезные средства в инновационную сферу.

Что касается государственных проектов и стратегий КНР в области инноваций, все они расставляют четкие ориентиры и помогают правительству следовать поставленным целям. Так, в Государственном плане научно-технологических инноваций на 13-ю пятилетку был выделен ряд наиболее актуальных научных и инженерных проектов в 10 ключевых сферах, которые правительство собирается реализовать в ближайшие 5 лет. Ведь именно четкое планирование помогает руководству страны добиваться хороших результатов в области инноваций.

Руководство КНР уверено, что наиболее короткий путь к мировому превосходству – это мировое лидерство в технологиях и инновациях [76]. По

прогнозам Global R&D Funding Forecast, опубликованным в 2018 г., расходы КНР на НИОКР должны обогнать общие расходы США на НИОКР к 2026 г. или даже быстрее [76]. В Global R&D Funding Forecast 2019 г. уже было указано, что в 2018 г. Китай обогнал США по расходам на НИОКР в таких сферах, как пищевая промышленность и сельское хозяйство [77]. Инвестиции Китая в НИОКР в этих областях в 2 раза превышают инвестиции США. В 2019 г. общая сумма вложений КНР в НИОКР превысила 500 млрд долл., что позволяет стране занимать второе место в мире по общей сумме расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки среди всех стран мира (вслед за США около 580 млрд долл.). Все это свидетельствует о том, что развитие инноваций и технологий имеет важное значение для Китая.

Инновационная политика в Китайской Народной Республике представляет собой совокупность мер, содействующих разработке, освоению и внедрению новых высокотехнологичных знаний и современных услуг в массовое использование, путем разработки различных государственных целевых программ и планов [16, с. 154].

В 2006 г. правительством Китая была принята 15-летняя Программа среднесрочного и долгосрочного развития науки и технологий (国家中长期科学和技术发展规划纲要), в которой были перечислены 11 основных сфер развития технологий, а именно: энергетика, окружающая среда, обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, вода и минеральные ресурсы, национальная оборона, здравоохранение, информация, общественная безопасность, урбанизация и градостроительство и транспорт [78].

В каждой из вышеуказанных сфер были выделены технологии, развитию которых необходимо было уделить основное внимание до 2020 г. включительно, все они представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Ключевые технологии Китая

Сфера	Наименование технологий
1	2
Энергетика	Развитие и использование возобновляемых источников энергии с низкой себестоимостью
	Высокоэффективная разработка чистых угольных технологий
Окружающая среда	Переработка отходов
	Контроль и предотвращение глобального изменения климата
Машиностроение	Цифровизация и интеллектуализация производства
	Технологии морского строительства
Сельское хозяйство	Направленное культивирование новых видов растений и животных
	Многофункциональное сельскохозяйственное оборудование
	Экологически чистые удобрения
Вода и минеральные ресурсы	Оптимальное распределение водных ресурсов
	Опреснение морской воды
	Высокоэффективная разработка и использование морских и минеральных ресурсов
Здравоохранение	Профилактика таких неинфекционных заболеваний, как опухоли и патологии сосудов сердца и головного мозга
	Продолжение китайской традиционной медицины и развитие инноваций
	Передовое медицинское оборудование и биоматериалы медицинского назначения
Информация	Технологии сетей связи следующего поколения (Next Generation Network)
	Цифровые мультимедийные платформы
Общественная безопасность	Отслеживание и предотвращение стихийных бедствий
	Предотвращение и оказание помощи при несчастных случаях на производстве
	Безопасность пищевых продуктов
Урбанизация и градостроительство	Улучшение городского функционирования и экономное использование пространства
	Информационная платформа города
Транспорт	Система высокоскоростного железнодорожного транспорта
	Автомобили на альтернативных источниках энергии
	Интеллектуальные системы транспортного управления

Источник: составлено автором по материалам [78].

Среди наиболее перспективных технологий, перечисленных в Плане среднесрочного и долгосрочного развития науки и технологий Китая, стоит выделить разработки чистых угольных технологий, так как именно данный ресурс является одним из основных видов топлива в Китае, но использования угля наносит серьезный урон окружающей среде Поднебесной, поэтому

необходима разработка технологий, способствующих снижению вредных выбросов от использования угля. Однако серьезным минусом данной технологии является ее энергозатратность и дороговизна реализации.

В сфере защиты окружающей среды крайне важным является предотвращение глобального изменения климата, чему руководство КНР уделяет серьезное внимание. На многих международных саммитах, таких как G20, Китай выступает с инициативой активной борьбы с глобальным потеплением и изменением климата.

В области здравоохранения важно отметить продолжение использования традиционной медицины вместе с разработками новых технологий. Действительно, в Китае в настоящее время продолжают уделять серьезное внимание возрождению традиционной медицины. Так акупунктура, прижигание и диагностика, основанная на измерении различных пульсов, привели к новым идеям и методам лечения.

В области информации большую роль играет развитие информационных сетей нового поколения, которые представляют собой мультисервисную сеть, в которой передача данных, видео информации, голоса и других видов услуг сливаются воедино и передаются по единой инфраструктуре связи [69], о чем уже упоминалось ранее.

В сфере транспорта ключевым является использование автомобилей на альтернативных источниках энергии, в целях борьбы с загрязнением воздуха (которое достигает крайне высоких значений в ряде крупных городов Поднебесной, например, в Пекине) и улучшения состояния окружающей среды.

Срок действия Плана среднесрочного и долгосрочного развития науки и технологий составлял 15 лет, следовательно, в 2020 г. правительство Поднебесной должно было подвести итоги реализации плана и оценить степень успешности его выполнения.

В то же время, в мае 2020 г. Госсовет КНР в целях ускорения построения инновационного государства уже опубликовал План

научно-технического развития на будущие 15 лет, а также План научно-технологических инноваций на 14 пятилетку, то есть на 2021-2025 гг., в котором было отмечено 3 основных идеи:

1) твердо придерживаться «三个面向», лозунга, выдвинутого Си Цзиньпином в 2016 г. на съезде ВСНП, и означающего «повернуться лицом к передовой науки и инноваций, к полю экономической битвы и значительному национальному спросу» [79]. В 2020 г. этот лозунг был модернизирован, теперь вместо поля экономической битвы, необходимо повернуть взор на поле социально-экономической битвы, а значительный спрос стал не просто национальным, а еще и стратегическим [80]. Ранее лозунг «三个面向» выдвигался еще Дэн Сяопином в 1983 г. и означал в то время «повернуться лицом в сторону модернизации к внешнему миру и будущему» [81]. Это означает не только преемственность установок государственных лидеров КНР, но и то, что уже на протяжении почти 40 лет, Китай продолжает уделять большое внимание развитию инноваций.

2) Необходимо изучать особенности развития науки и техники современного мира, принять План долгосрочного и среднесрочного научно-технического развития и План научно-технических инноваций на 14-ю пятилетку, необходимо полагаться на научно-технический персонал, так как ключевым звеном научно-технической деятельности является деятельность людей.

3) Усиливать фундаментальные и передовые исследования, вносить вклад Китая в мировое развитие науки и техники [80].

Таким образом, несмотря на эпидемию COVID-19, которая активно распространялась по всему миру в 2020 г. и наносила урон ведущим экономикам, включая экономику Китая, КНР, наряду с серьезной борьбой с вирусом, продолжала развивать инновации и своевременно принимать важные инновационные планы и программы.

Многие из перечисленных в предыдущем Плане (на 13-ю пятилетку до 2020 г.) технологий получили активное развитие благодаря серьезной сумме

расходов на НИОКР, которые существенно возросли за прошедшие годы. Расходы на НИОКР являются ключевым фактором инновационных усилий государства [33, с. 36], а также фактором, определяющим инновационную конкурентоспособность государства, так как увеличение суммы вложений в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки повышает шансы разработки передовых конкурентоспособных технологий. С 1995 г. по 2019 г. расходы КНР на НИОКР выросли с 4,2 млрд долл. до 532,2 млрд долл. в 2019 г., то есть за 25 лет данный показатель вырос почти в 127 раз. Изменение расходов Китая на НИОКР и доли расходов на НИОКР в ВВП за последние 10 лет представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика расходов на НИОКР КНР в 2009–2019 гг.

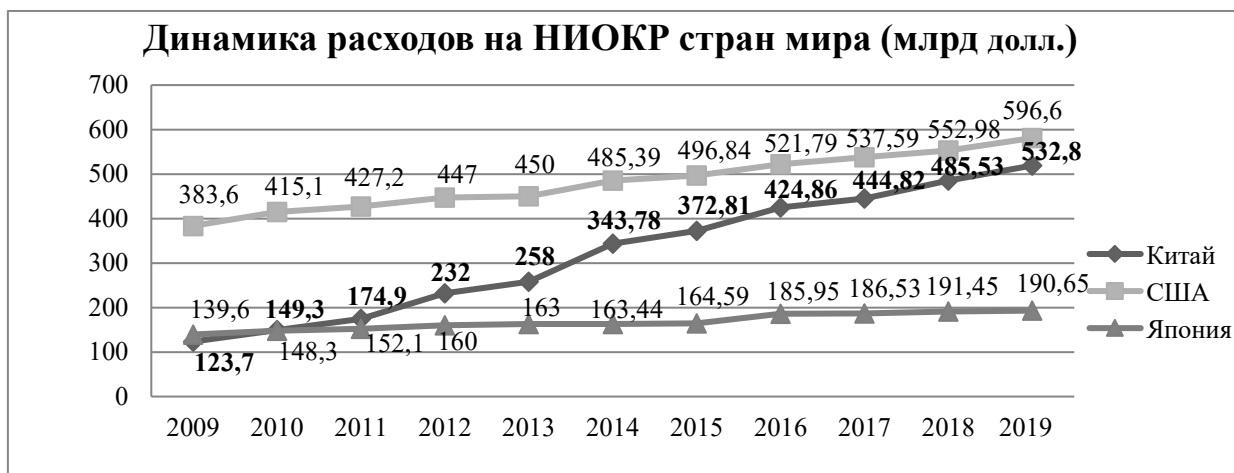
Наименование показателя	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Расходы на НИОКР (млрд долл.)	123,7	149,3	174,9	232,0	258,0	343,8	372,8	424,9	444,8	485,5	532,28
Расходы на НИОКР (процент от ВВП)	1,4	1,48	1,55	1,8	1,9	1,95	1,92	1,94	1,96	1,97	1,98

Источник: составлено автором по материалам [74; 75; 76; 77].

Согласно таблице 5, за последние 10 лет расходы Китая на НИОКР продолжали неуклонно расти и выросли в 4 раза с 123,7 млрд в 2009 г. до 532,28 млрд долл. в 2019 г. Доля расходов на НИОКР в ВВП также продолжала расти, однако наблюдалось небольшое снижение в 2015 г. (на 0,03%) и 2016 г. (на 0,01%) по сравнению с 2014 г., что связано с небольшим замедлением роста расходов на НИОКР, так если в 2014 г. расходы на НИОКР выросли на 85,78 млрд долл. или на 33,2 % по сравнению с 2013 г., то в 2015 году рост составил 29,03 млрд долл. или 8,4%, а в 2016 г. был равен 52,05 млрд долл. или 14%.

В настоящий момент КНР занимает 2-е место в мире по общим расходам на НИОКР и находится во второй десятке стран мира по доле расходов на НИОКР в ВВП [77], но 10 лет назад картина несколько

отличалась, динамика изменения расходов на НИОКР стран-лидеров по данному показателю за последние 10 лет представлена на рисунке 4.



Источник: составлено автором по материалам [74; 75; 76; 77].

Рисунок 4 – Динамика расходов на НИОКР стран мира за 2009–2019 гг.

Согласно рисунку 4, мировым лидером по расходам на НИОКР на сегодняшний день являются США, второе место занимает Китай, который в 2010 г. обогнал по данному показателю Японию, при этом в 2009 г. Китай отставал от США по данному показателю почти на 300 млрд долл., а от Японии – почти на 16 млрд долл.

В 2019 г. ситуация серьезно изменилась, Китай отставал от США на 63,8 млрд долл., но опережал Японию на 342,15 млрд долл., что делает вышеуказанные прогнозы экспертов, о том, что к 2026 г. КНР должна обогнать США по общей сумме расходов на НИОКР, все более вероятными. Учитывая такой высокий уровень вложений, направляемых Поднебесной в развитие инноваций, важно рассмотреть, какие технологии были созданы в Китае за последние годы, и в чем заключается их преимущество.

В декабре 2018 г. в Пекине проходил саммит «Инновационный Китай» (2018 年创新中国年会), на котором были представлены новейшие инновационные разработки Китая, среди которых: беспилотные автомобили и аппараты, технологии распознавания лиц и технология «умный город». Под развитием технологий «умных городов» понимается развитие совместного использования ИКТ и интернета вещей для управления инфраструктурой

города с целью улучшения качества жизни городского населения. К основным преимуществам умных городов принято относить: возможность отслеживать дорожный трафик в реальном времени, наличие единой системы экстренного вызова, общегородская доступность бесплатной сети Wi-fi, включая общественный транспорт, наличие видеонаблюдения и фотофиксации, а также развитость системы оплаты проезда по безналичному расчету [71].

Важной технологией является социальная платформа по поиску людей, включающая в себя проекты поиска родственников больных, потерявших память, проекты поиска родственников из материкового Китая и Тайваня, поиска потомков павших героев, а также поиска людей, находящихся в розыске, что помогло к ноябрю 2018 г. вернуться домой 7676 пропавшим без вести, воссоединиться 80 семьям из материкового Китая и Тайваня, помогло 78 пациентам найти родных, а также найти родственников 141 павшего героя [82].

Также серьезное перспективное значение в социальной сфере имеет проект благотворительных уроков английского языка «VIPKID» для жителей деревень, данный проект имеет большое значение для будущего Китая, так как посредством инновационных онлайн методов обучения происходит глобальное распределение высококачественных ресурсов изучения английского языка в отдаленные деревни Китая, сегодняшние школьники из самых разных уголков Поднебесной получили возможность изучать английский язык, являющийся международным языком настоящего и будущего. За полтора года около 540 сельских школ Китая провели в рамках данного проекта более 10000 высококачественных уроков английского языка [83].

Доказательством того, что меры, принимаемые правительством КНР для развития инноваций, являются эффективными, служат высокие позиции Поднебесной в инновационных рейтингах и индексах. Так, в 2019 г. Китай занял 14 место в Global Innovation Index 2019 (глобальном инновационном



индексе) и поднялся на 3 позиции по сравнению с 2018 г., мировым лидером в 2019 г. стала Швейцария [84]. Глобальный инновационный индекс составляется совместно Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС), Корнельским университетом США и французской школой бизнеса INSEAD с 2007 г. и формируется на основе 80 показателей, объединенным в 7 основных групп. Индекс традиционно рассчитывается для 129 стран. В число 7 основных групп входят: институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, развитие бизнеса, прогресс технологий и экономики знаний, развитие творческой деятельности [85].

Наиболее высокие позиции (5-е место в мире) КНР в 2019 г. занимала по категории «прогресс технологий и экономики знаний», которая включала в себя такие подкатегории, как:

1) создание новых знаний (4-е место), то есть число патентных заявок на изобретения и на полезные модели, а также качество научных публикаций (Индекс Хирша);

2) введение новых знаний (1-е место), включая создание нового бизнеса, расходы на программное обеспечение, создание высокого и среднетехнологичного производства;

3) распространение знаний (22-е место), а именно: процент доходов от торговли интеллектуальной собственностью (56-е место), процент высокотехнологичного экспорта от общего объема торговли (1-е место в мире), а также чистый отток ПИИ [84].

По сравнению с 2018 г. позиции категории «прогресс технологий и экономики знаний» остались неизменными, однако подкатегория «введение новых знаний» показала рост на 1 позицию, что позволило занять Поднебесной первое место в мире по данному показателю.

Наиболее негативное влияние на общую эффективность инновационной деятельности КНР оказала такая категория, как «институты», по которой Китай в 2019 г. занял 60-е место в мире. Данная категория включала в себя такие подкатегории, как:

1) политическая среда (60-е место), то есть политическая стабильность и устойчивость работы (46-е место), а также эффективность правления (47-е место);

2) нормативно-правовая среда (100-е место), включая качество регулирования (81-е место), верховенство закона (77-е место) и затраты на увольнение по сокращению штата (107-е место);

3) бизнес-среда (48-е место): простота открытия бизнеса (25-е место) и простота объявления банкротства (56-е место) [84].

По сравнению с 2018 г., Китай поднялся на 10 позиций по данной категории, если политическая и нормативно-правовая среда в целом остались неизменными, несмотря на рост позиций подкатегорий, то бизнес среда прибавила 11 позиций, по простоте старта бизнеса Поднебесная за год поднялась на 48 позиций, но потеряла 4 позиции в простоте объявления банкротства [86].

Серьезный интерес для исследования также представляют позиции Китая в рейтинге инновационных экономик Bloomberg Innovation Index 2020, который включает в себя ряд критериев, разделенных на 7 категорий, включая исследования и разработку, производство добавленной стоимости, производительность, плотность высоких технологий, эффективность высшего образования, концентрацию исследователей и патентную активность. В 2020 г. КНР заняла 15-е место в данном рейтинге, поднявшись на одну позицию по сравнению с 2019 г. и на 6 позиций за 5 лет. Мировым лидером в 2020 г. стала Германия [87].

Наиболее высокие позиции Китай в 2020 г. занял по таким показателям как патентная активность (2-е место в мире, вслед за США) и эффективность высшего образования (5-е место в мире). Наиболее слабые позиции КНР занимала по производительности (47-е место) и концентрации исследований (39-е место) [87].

Патентная активность в рейтинге определяется числом патентных заявок, поданных населением страны и общим объемом действующих

патентов на 100 млрд долл. ВВП, а также долей патентов Китая в общемировом объеме. Для определения эффективности высшего образования используются такие показатели, как общее число учащихся в системе высшего образования по отношению к общему количеству выпускников школ, минимальная доля рабочей силы с высшим образованием, ежегодное количество новых выпускников инженерных факультетов в проценте от общего количества выпускников вузов и в проценте трудоустроившихся.

Под производительностью в индексе понимается величина и изменение за 3 года ВВП и ВНП на работающего по найму в возрасте старше 15 лет, а концентрация исследований измеряется количеством профессионалов и аспирантов PhD, занятых в НИОКР на миллион населения [87].

Таким образом, позиции Китая в каждом из рейтингов ежегодно повышаются благодаря улучшению основных инновационных показателей, что говорит об активном развитии инновационной сферы КНР и повышению инновационной значимости Китая.

Несмотря на негативное воздействие эпидемии COVID-19 на экономику Поднебесной, правительство Китая продолжает уделять серьезное внимание развитию инновационной сферы. Так в ноябре 2020 г. в Пекине планировалось проведение 10-го Саммита по инновационному капиталу (第十届中国创新资本年会), в котором было заявлено участие 1000 китайских инвесторов и 100 инновационных компаний, планировалось представление докладов, создание платформы для диалога между участниками, а также представление инновационными предприятиями своих программ развития инвесторам [88].

Компании активно участвуют в разработке новых технологий, КНР уделяет немалое внимание поддержке и развитию различных стартапов, для этих целей функционирует платформа DEMO CHINA, работающая в Китае с 2006 года. Образованная в 1990 г. в США платформа DEMO известна во всем мире как главная стартовая площадка для новых продуктов, технологий и

компаний, с тех пор более 20000 технологий и 1500 компаний во многих странах мира получили старт на этой площадке.

DEMO CHINA 2 раза в год проводит соревнования между молодыми компаниями, охватывая 14 городов, включая Пекин, Шанхай, Сучжоу, Шэньчжэнь, Ханчжоу. Каждый год из 2000 участников отбирается 100 компаний, и они принимают участие в финальных состязаниях. Победитель получает до 100000 долларов на развитие своего проекта, а участники, вошедшие в топ-5, могут получить 100000 юаней [83].

За последние годы на площадке было зарегистрировано 30000 проектов, а объем финансовой помощи инновационным предприятиям превысил 10 млрд юаней [89]. Наиболее заметными технологиями, представленными на DEMO CHINA в последние несколько лет, являются: интеллектуальная гитара – высокоэффективный метод обучения игры на гитаре, соединяющий программное обеспечение и визуальное управление; полностью автоматизированные беспилотные летательные аппараты; технологии логистики опасных грузов и другие [89].

В январе 2019 г. в Пекине в Доме народных собраний состоялась церемония вручения государственных наград за передовые научно-технические разработки, данная церемония проводится в начале года на протяжении 20 лет (с 1999 г.). В 2019 г. для награждения было отобрано 278 проектов и 7 специалистов научно-технической сферы, среди них двое ученых были удостоены Высшей государственной премии в области науки и техники. Среди них профессор Инженерного университета сухопутных войск НОАК Цянь Циху и профессор Харбинского политехнического университета Лю Юнтань. Цянь Циху на протяжении многих лет занимался разработкой и применением на практике оборонительных сооружений в Китае, тем самым решил ряд задач по защите при взрывах в воздухе, на земле и под землей в случае применения ядерного оружия. Лю Юнтань разработал первую в КНР загоризонтную радиолокационную систему, предназначенную для всепогодного обнаружения воздушных и надводных целей путем

непрерывного наблюдения за обстановкой в пределах прямой видимости и за линией горизонта [21, с. 31].

Важно отметить, что, при выдвижении номинантов на вышеуказанную премию, жюри придерживается принципа «лучше никому, чем кому попало», то есть, если никто из номинантов не соответствует требованиям премии, то она не вручается никому, как было в 2004 и 2005 гг.

На премии, проходившей в 2019 г., произошло изменение размера награды с 5 млн юаней (730 тыс. долл.) до 8 млн юаней (1,18 млн долл.), что больше размера Нобелевской премии, которая составляла 9 млн шведских крон или 1 млн долл. в 2018 г., такой высокий размер вознаграждения подтверждает то, какую серьезное значение уделяет правительство Поднебесной развитию науки и инноваций [21, с. 31].

Так, за последние 5 лет в Поднебесной также были созданы такие военные разработки, как:

1) истребитель J-20, принятый на вооружение Народно-освободительной армии Китая в 2017 г., данный истребитель способен развивать скорость 2,2 Маха (2625 км/ч);

2) транспортный самолет Y-20, разработанный с участием украинской компании ГП «Антонов», принятый на вооружение в 2016 г., с максимальной взлетной массой – 220 тонн и максимальной скоростью – 830 км/ч;

3) транспортный вертолет Z-20 (2018 г.), с максимальной полезной нагрузкой, равной 5 тонн и максимальной скоростью 360 км/ч;

4) авианосец типа 001А, включенный в состав флота НОАК в 2019 г., дальность похода – 26000 км при скорости 14 узлов и максимальной скоростью 31 узел;

5) ядерные ракеты DF-5B, DF-41, DF-31B/AG, дальностью от 12000 до 15000 км, поступившие на вооружение с 2015 по 2017 гг., а также твердотопливная ядерная ракета DF-26/26B, находящаяся на вооружении с 2018 г., дальностью до 5000 километров [90].

В настоящее время также ведется активное инновационное развитие экономической сферы, чему не смогла препятствовать, а наоборот посодействовала эпидемия COVID-19. Речь идет о внедрении цифрового юаня. Digital Currency Electronic Payment (数字货币电子支付) Национальная цифровая валюта Китая – средство электронного платежа, разработки которой ведутся Народным банком Китая (ЦБ КНР) с 2014 г. Целью создания DCEP является сохранение суверенитета и позиций китайской валюты, снижения затрат на производство бумажных денег и монет, удовлетворение платежного спроса населения.

Необходимо выделить следующие особенности DCEP:

1) DCEP является законным платежным средством и должна приниматься всеми структурами и частными лицами;

2) функции и свойства DCEP абсолютно такие же, как и у наличных денег, но DCEP имеет цифровую форму, необходимо установить на телефон электронный кошелек, и только тогда ее можно использовать;

3) для DCEP необходим лишь электронный кошелек, нет необходимости отдельно открывать счет;

4) можно использовать в тех случаях, когда оборудования обеих сторон сделки находится офлайн (не в сети); в ситуациях, когда нет интернета, также можно совершать платежи и сделки;

5) клиентам не нужно отправляться в коммерческие банки, чтобы открыть счет, для использования DCEP нужно лишь скачать программное обеспечение и зарегистрировать электронный кошелек. Например, для получения платежей от других людей и обмена цифровой валюты необходимо лишь иметь банковскую карту [91].

Эпидемия коронавируса в некоторой степени повлияла на ход разработки Центральным Банком КНР цифрового юаня. В период эпидемии правительства большинства стран вводят запреты на покидание домов и ограничивают передвижение граждан, люди начинают опасаться

возможности заражения через наличные деньги, поэтому эпидемия объективно ускорила выпуск цифрового юаня.

Цифровой юань может сделать жизнь обычных людей более простой и удобной, например цифровой юань может использоваться для предоставления финансовых услуг в отдаленных районах Китая. Так при принятии правительством решения во время кризисных явлений возратить часть налогов населению или выплатить компенсации, у некоторых людей может не быть банковского счета или могут наблюдаться коррупционные явления. После выпуска цифрового юаня, каждому человеку будет необходимо лишь скачать и зарегистрировать электронный кошелек для получения выплат, также это будет удобно для осуществления вкладов.

Таким образом, правительство Китайской Народной Республики в настоящее время проводит огромную работу в сфере развития инноваций в целях превращения Китая в ведущую научно-техническую и инновационную державу мира к 2049 г., принимая такие программные документы, как «Долгосрочная государственная стратегия модернизации национального научно-технического комплекса и осуществления масштабных технологических инноваций», «Основные положения стратегии развития страны на базе инноваций как движущей силы» и «План социально-экономического развития КНР на 14-ю пятилетку (2021–2025 гг.) и долгосрочного видения до 2035 г.» и вкладывая немалые средства в национальные НИОКР, все это наряду с высокими экономическими показателями вносит серьезный вклад в повышение инновационной конкурентоспособности страны.

### **1.3 Интеграционный фактор развития внешнеэкономической стратегии КНР**

В настоящее время Китайская Народная Республика является участником множества региональных интеграционных объединений,

механизмов, форумов и площадок. Так, Китай является членом Шанхайской Организации Сотрудничества (ШОС), БРИКС, РИК, Всеобъемлющего регионального экономического партнерства (ВРЭП), а также активным участником Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) [32, с. 1457].

Шанхайская организация сотрудничества была образована в 2001 г. и являлась преемницей Шанхайской пятерки, основанной в 1996 г., членами которой являлись Китай, Россия, Казахстан, Киргизия и Таджикистан. Странами-участницами ШОС на сегодняшний день являются Индия, Казахстан, Киргизия, Китай, Пакистан, Россия, Таджикистан и Узбекистан; наблюдателями ШОС выступают Афганистан, Белоруссия, Иран и Монголия, а Азербайджан, Армения, Камбоджа, Непал, Турция и Шри-Ланка имеют статус партнера по диалогу ШОС [92].

Согласно Хартии Шанхайской организации сотрудничества, основными целями организации являются: развитие многопрофильного регионального сотрудничества, а также поддержание регионального мира, безопасности и стабильности, а одной из основных задач, согласно Хартии, выступает поощрения эффективного регионального сотрудничества в политической, торгово-экономической, оборонной, правоохранительной, природоохранной, культурной, научно-технической, образовательной и других сферах [1].

Китайская Народная республика является членом ШОС с момента основания организации в 2001 г., и более того была участником прародительницы ШОС – Шанхайской пятерки. Руководство Китая рассматривает Шанхайскую организацию сотрудничества как важный проект экономической интеграции, а также как возможность расширения своего экономического влияния в целях обеспечения своей быстро развивающейся экономики энергоресурсами. Также Китай заинтересован в создании зоны свободной торговли для лучшего сбыта своих товаров и в получении доступа к природным ресурсам региона [7, с. 217]. С момента создания в 2001 г.



ШОС определила «3 столпа» регионального сотрудничества: политическую безопасность, торгово-экономическое сотрудничество и гуманитарный обмен, если изначально упор делался на безопасности, то на сегодняшний день, все большее внимание уделяется торгово-экономическому взаимодействию государств членов [17, с. 20].

Во время саммита Шанхайской организации сотрудничества, проходившего с 8 по 9 июня 2017 г. в Астане в Казахстане, Индия и Пакистан стали полноправными членами ШОС, при этом их процедура вступления в организацию началась еще в 2015 г. во время саммита ШОС в Уфе. Помимо этого, во время саммита в Астане вступило в силу соглашение о создании благоприятных условий для международных автомобильных перевозок между членами ШОС, были рассмотрены перспективы торгово-экономического сотрудничества ШОС, учитывая сопряжение проектов Евразийского экономического союза с инициативой «Экономический пояс Шелкового пути», а также перспективы создания Зоны свободной торговли ШОС, при этом последний вопрос находится на повестке дня организации еще с декабря 2015 г., когда на 14-м заседании Совета глав правительств государств-членов ШОС, премьер Госсовета КНР Ли Кэцян высказал предложение о создании Зоны свободной торговли в рамках организации, что должно было способствовать свободному обмену товарами, услугами, капиталами и разработками среди государств-членов организации [93]. Предполагалось, что ЗСТ могла быть создана к 2020 г., что должно было стать новой вехой в развитии организации. Благодаря устранению различных таможенных барьеров товарооборот между государствами-членами ШОС мог увеличиться на 27%, а экспорт стран-участниц ШОС в другие государства-члены организации возрасти на 10–20%, что говорило о перспективности такого предложения [94]. К сожалению, на данный момент ЗСТ в рамках ШОС еще не создана.

В ноябре 2019 г. в Бишкеке проходил очередной Саммит ШОС, в ходе которого был подписан ряд документов в торгово-экономической сфере,

включая новую редакцию «Программы многостороннего торгово-экономического сотрудничества государств-членов ШОС до 2035 г.», в которой было определено взаимодействие стран-участниц ШОС на ближайшие 15 лет в таких сферах, как сельское хозяйство, промышленность, торговля, банковское и финансовое сотрудничество, логистика, туризм и цифровизация [17, с. 20].

Экономическая значимость ШОС с каждым днем продолжает расти. Так по данным 2018 г. на территории стран-участниц ШОС проживало 40% населения планеты, совокупный ВВП по номиналу государств-членов ШОС составлял около 18 трлн долл. или 22% от мирового ВВП, а к 2025 г. ожидается что ВВП стран-участниц ШОС достигнет 38–40% мирового ВВП [17, с. 20].

Следующей площадкой, активным участником которой выступает КНР, является БРИКС. БРИКС представляет собой группу пяти государств, а именно Бразилии, России, Индии Китая и Южной Африки, образованную в 2006 г. во время Петербургского международного экономического форума [32, с. 1458].

Согласно Стратегии экономического партнерства БРИКС, целями БРИКС являются: дополнение и укрепление двусторонних и многосторонних связей между странами-членами; объединение усилий государств для преодоления кризисных явлений и реагирования на разного рода вызовы и угрозы; обеспечение глобальной конкурентоспособности; выработка механизмов торгово-экономического и инвестиционного взаимодействия, а также развитие инновационной экономики [2].

С 3 по 4 сентября 2017 г. проходил саммит БРИКС в Сямэне. Председатель КНР Си Цзиньпин в ходе данного саммита выдвинул 3 базовых принципа БРИКС, а именно: уважение путей и моделей развития всех стран БРИКС (хотя у стран БРИКС существуют различия в национальных особенностях, истории и культуре, но они считают, что необходимо твердо придерживаться уверенности в сотрудничестве); сотрудничество и общий

выигрыш в области экономики и торговли, финансов, науки и образования, а также культуры; следование принципу «диалог, а не противостояние, создание партнерства, а не присоединение к блокам» [95].

Саммит БРИКС также был ознаменован тем, что подвел итоги первого десятилетия сотрудничества стран БРИКС. Так, за 10 лет существования общий объем экономики БРИКС вырос на 179%, объем торговли – на 94%, а урбанизация – на 28% [95].

Помимо подведения итогов сотрудничества, Си Цзиньпин в ходе саммита также высказал ожидания БРИКС по поводу второго «золотого десятилетия» сотрудничества БРИКС, а именно:

1) углубление сотрудничества БРИКС, усиление импульсов экономического роста (поиск новых импульсов экономического роста, таких как цифровая экономика);

2) защита мира и спокойствия во всем мире (решение актуальных вопросов, таких как сирийский вопрос);

3) совершенствование управления глобальной экономикой (только будучи открытыми можно прогрессировать, только будучи инклюзивными можно прогрессировать в течение длительного времени), необходимо продвигать строительство мировой экономики открытого типа, а также содействовать либерализации и упрощению торговли и инвестиций;

4) расширять влияние БРИКС, создавать широкие партнерские отношения, способствовать сотрудничеству «Юг-Юг» (между развивающимися странами), а также диалогу «Юг-Север» (между развивающимися и развитыми странами) [95].

В ноябре 2019 г. в Бразилии состоялся 11-й саммит БРИКС, который проходил под девизом «Экономический рост для инновационного будущего». В ходе саммита была принята «Декларация Бразилиа – 11-й саммит БРИКС», которая призвала использовать возможности цифровой экономики, а также содействовать цифровой трансформации экономик стран-участниц, также указывалась необходимость создания производственных цепочек и

углубление взаимодействий в новой промышленной революции, так как почти 1/3 мирового производства в настоящее время приходится на страны БРИКС [18, с. 4].

Идея механизма сотрудничества России, Индии и Китая (далее – РИК) впервые была выдвинута в 1998 г. известным дипломатом Евгением Максимовичем Примаковым, однако из-за второй чеченской компании, данный проект пришлось на время заморозить, и работа над ним была возобновлена уже в 2000 г., когда была подписана Декларация о стратегическом партнерстве России и Индии, на следующий год был подписан Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве Российской Федерации и КНР, в 2002 г. непосредственно был выработан трехсторонний механизм взаимодействия, а в 2006 г. прошел неофициальный саммит лидеров стран РИК [96].

Выделяются следующие задачи механизма РИК: повышение инвестиционного уровня России, Индии и Китая, а также обеспечение безопасности в регионе и мире. Основными направлениями развития сотрудничества РИК являются:

- регионально-экономическое направление (реализация совместных проектов);
- глобальная и региональная безопасность [97].

В декабре 2017 г. в Дели проходили переговоры в формате РИК, подобного рода встреча между министрами иностранных дел трех стран проводилась тогда уже в 15-й раз. В данный момент, несмотря на активную работу, еще остаются разногласия между участниками, по большей части между Индией и Китаем (так министр иностранных дел КНР Ван И отверг идею о проведении регулярных встреч министров обороны РИК), а России не всегда эффективно удается играть роль посредника между двумя партнерами, однако лидеры трех стран активно стремятся разрешать имеющиеся проблемы и наращивать единство. В ходе переговоров 2017 г. участниками

активно обсуждались проблемы глобальной экономики, борьбы с терроризмом и изменениями климата.

В феврале 2019 г. в городе Учжэнь провинции Чжэцзян прошла 16-я встреча в формате РИК, на которой присутствовали министры иностранных дел трех стран: Сергей Викторович Лавров, Сушма Сварадж и Ван И. В ходе встречи министр иностранных дел Китая вновь вернулся к вопросу начала осуществления трехстороннего сотрудничества в оборонной сфере и объявил о подготовке возможности создания механизма встреч министров обороны стран РИК, а также сообщил о развитии нового расширенного формата «РИК плюс», не уточнив, однако, деталей этого проекта [98]. Также в ходе встречи был произведен обмен мнениями по ряду таких вопросов, как борьба с терроризмом, международные очаги напряженности, проблемы многостороннего подхода, изменение климата, а также углубление сотрудничества в рамках РИК [99].

В июне 2019 г. на полях саммита G20 в Осаке состоялась неофициальная встреча лидеров стран РИК – Президента России В.В. Путина, Премьер-министра Индии Нарендра Моди и Председателя КНР Си Цзиньпина, в ходе которой было отмечено, что в настоящее время развивается диалог советов безопасности, финансовых разведок, других отраслевых ведомств стран РИК, а также тесно взаимодействуют представители научных, академических и молодежных кругов. Россия, Индия и Китай сообща работают в пользу укрепления глобальной стабильности, противодействия террористической угрозе, экстремизму, нарко- и киберпреступности, тем самым закладывают основы для формирования в Евразии архитектуры равной и неделимой безопасности. С одной стороны РИК способна выступить в пользу укрепления авторитета ВТО и сохранения её роли в качестве универсальной структуры, занимающейся регулированием международной торговли, а с другой – сотрудничество в формате РИК могло бы стать примером для создания современного, справедливого, многополярного мироустройства,

отрицающего протекционизм, политику односторонних действий и нелегитимных санкций [99].

В настоящий момент взаимодействие по различным направлениям между тремя странами продолжает происходить в основном в двустороннем порядке, в трехстороннем порядке значимых решений сейчас практически не принимается, а РИК продолжает существовать в форме площадки для диалога [100]. Таким образом, необходимо расширять взаимодействие в формате РИК и стараться разрабатывать трехсторонние проекты.

Идея Всеобъемлющего регионального экономического партнерства (далее – ВРЭП) – соглашения о зоне свободной торговли (ЗСТ) 10 стран-участниц Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) (Брунея, Вьетнама, Индонезии, Камбоджи, Лаоса, Малайзии, Мьянмы, Сингапура, Таиланда, и Филиппин), а также Австралии, Индии (до 2019 г.), Китая, Новой Зеландии, Республики Корея и Японии – возникла еще в 2012 г. В 2016 г. еще два государства – Перу и Чили – выразили желание присоединиться к соглашению ВРЭП [101]. Индия, напротив, в 2019 г. отказалась согласовывать окончательный вариант соглашения по созданию ВРЭП и заняла жесткую позицию в части полного снятия торговых барьеров, опасаясь притока более дешевой китайской продукции, однако участники инициативы рассчитывают на возвращение Индии к переговорам [102].

Важно отметить, что основной целью ВРЭП является создание зоны свободной торговли в Азиатско-тихоокеанском регионе. ВРЭП объединяет в себя население в 3,5 млрд человек, 1/3 территории земного шара и имеет перспективы стать самой крупной зоной свободной торговли в мире [101]. В настоящее время совокупный объем ВВП участников предлагаемой зоны свободной торговли (далее – ЗСТ) составляет 49,5 трлн долл., что составляет около 39% от общемирового ВВП. По прогнозам, к 2050 году этот показатель может вырасти до 250 трлн долл. [103].

В ноябре 2017 г. лидеры ВРЭП провели встречу в Маниле (Филиппинах), в ходе которой высказали необходимость усиления

интеграции и осуществления совместного развития, а также усиления консультаций в целях скорейшего подписания соглашения ВРЭП [101].

В начале 2020 г. ВРЭП все еще не было сформировано, более того, Индия отказалась от участия в проекте. Тем не менее, мировые игроки надеялись на скорейшее создание Всеобъемлющего регионального экономического партнерства, а также на возвращение Индии в состав участников данной инициативы.

Надежды мирового сообщества оправдались осенью 2020 г., когда во Вьетнаме в Ханое 15 ноября 2020 г. в режиме телемоста было подписано соглашение о создании ВРЭП, включающего 15 участников, а именно: Австралию, Бруней, Вьетнам, Индонезию, Камбоджу, Китай, Лаос, Малайзию, Мьянму, Новую Зеландию, Сингапур, Таиланд, Филиппины, Южную Корею и Японию [104]. 1 января 2022 г. Соглашение вступило в силу, что ознаменовало создание ЗСТ, объединяющей треть мирового ВВП и около 2,2 млрд потребителей, к сожалению, Индия пока так и не вернулась в состав участников партнерства [207].

Таким образом, ВРЭП является перспективным проектом, имеющим огромный потенциал не только по своему охвату, но и предполагаемому экономическому эффекту.

Последним, но не менее значимым форумом, участником которого является Китай, который стоит упомянуть в данной главе, является Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (далее – АТЭС). АТЭС было образовано в 1989 г., а его членами являются 21 государство, а именно: Австралия, Бруней, Вьетнам, Гонконг, Индонезия, Канада, КНР, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Республика Корея, Папуа-Новая Гвинея, Перу, Россия, Сингапур, США, Таиланд, Тайвань, Филиппины, Чили и Япония. Китай стал членом АТЭС в 1991 г. [105].

Основными целями АТЭС являются: содействие экономическому росту, торговле, инвестициями сотрудничеству в АТР. Что касается главной долгосрочной цели организации, то ей является углубление экономического

взаимодействия стран-участниц АТЭС посредством устранения препятствий в торговом, инвестиционном и технологическом сотрудничестве.

В настоящее время численность населения АТЭС составляет 40% от всего населения мира, объем ВВП участников АТЭС равен 57% от общемирового ВВП, на долю их торговли приходится около 48% мировой торговли, а на долю экономик более 40% объема всех прямых трансграничных инвестиций [106].

В ноябре 2017 г. во Вьетнаме в Дананге проходила 25-я неофициальная встреча лидеров АТЭС, в ходе которой подчеркивалось, что членам АТЭС необходимо неуклонно продвигать инновации, расширять открытость, активно осуществлять инклюзивное развитие, а также направлять весь мир к новому этапу развития и процветания [105].

В ноябре 2018 г. в ходе 26-го саммита АТЭС российская сторона выделила ряд направлений совместной работы стран-членов АТЭС, а именно:

1) объединение усилий для повышения эффективности работы ВТО, её регуляторной роли, так как мировая экономика нуждается в четких и прозрачных правилах торговли;

2) обеспечение инфраструктурной связанности региона, так как, чтобы успешно торговать, инвестировать, нужны транспортная инфраструктура и выстраивание логистических цепочек;

3) эффективное использование имеющихся энергоресурсов, усиление энергетического сотрудничества в целях удовлетворения потребностей региона;

4) наращивание потенциала микропредпринимательства, малого и среднего бизнеса, который считается движущей силой экономического роста в регионе, также необходимо уделить отдельное внимание вовлечению в экономическую деятельность женщин;

5) построение цифровой экономики, создание добавленной стоимости за счёт цифровизации производственных процессов и бизнес-моделей. Цифровые решения становятся ключевым фактором повышения



конкурентоспособности государств, экономического роста и уровня жизни людей [106].

В 2019 г. 27-й саммит АТЭС был отменен по причине протестов и беспорядков в Чили, где должен был проходить с 16 по 17 ноября в городе Сантьяго. Следующие саммиты АТЭС состоялись в ноябре 2020 г. и 2021 г. в Малайзии и в Новой Зеландии соответственно в формате видеоконференции, в ходе которых помимо борьбы с коронавирусом обсуждался вопрос ориентиров развития АТЭС до 2040 г. [107; 208].

Таким образом, форум АТЭС имея глобальные цели и широкий масштаб, играет серьезную роль в мировой экономике, поэтому участие Китая в данном формате необходимо, как и во всех вышеперечисленных объединениях и площадках. Более детально влияние всех перечисленных региональных интеграционных площадок представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Влияние региональных интеграционных объединений и форумов, участником которых являлась КНР в 2019 г., согласно их экономическим показателям

В триллионах долларов

Название	Число полноправных членов	Объем ВВП по ППС	Объем товарного экспорта	Объем накоплен. ПИИ	Величина золотовалютных резервов
ШОС	8	44,83	3,34	2,86	4,32
БРИКС	5	47,02	3,55	3,55	4,66
РИК	3	42,74	3,24	2,66	4,24
ВРЭП	15	46,27	5,48	5,69	5,97
АТЭС	21	78,94	9,42	19,59	8,44

Источник: составлено автором по материалам [47-50].

Согласно таблице 6, наибольшим числом участников и самыми высокими экономическими показателями среди представленных интеграционных объединений и форумов, участником которых является Китай, обладает АТЭС. Объединяя 21 государство, ВВП по ППС АТЭС составляет 78,94 трлн долл., или более 56% мирового ВВП, который в 2019 г., по данным Международного валютного фонда, составил 142 трлн долл. [47]. Такое высокое значение ВВП АТЭС в первую очередь достигается благодаря высоким показателям ВВП КНР и США, которые составляют 27,3 трлн долл.

и 21,4 трлн долл. соответственно. Объем экспорта и накопленных в государствах-членах ПИИ АТЭС также наибольшие и равны 9,42 трлн долл. и 19,59 трлн долл. соответственно или 49,8% и 56,6% соответствующих мировых показателей, которые в свою очередь составляют 18,9 трлн долл. [48] и 34,6 трлн долл. [49]. Величина золотовалютных резервов стран АТЭС также наибольшая среди всех исследуемых площадок и объединений и составляет 8,44 трлн долл. или 60,9% мировых золотовалютных резервов [50].

Наименьшее значение показателей, согласно таблице 6, наблюдается у механизма РИК, однако важно отметить, что всего 3 государства (Россия, Индия и Китай) являются участниками данного механизма и величина их объема ВВП, объема экспорта, ПИИ и золотовалютных резервов не сильно уступает аналогичным показателям ШОС, членами которой являются 8 стран. Так, объем ВВП по ППС РИК составляет около 30,1% мирового ВВП по ППС или 42,74 трлн долл., а ВВП по ППС ШОС – 31,6% мирового ВВП или 44,83 трлн долл. [47]; объем экспорта РИК – 17,1% мирового экспорта или 3,24, а экспорт ШОС – 17,6% мирового экспорта или 3,34 трлн долл. [48]; объем накопленных ПИИ РИК – 7,7% или 2,66 трлн долл., а объем накопленных ПИИ ШОС – 8,3% или 2,86 трлн долл. [49]. Такие результаты связаны с тем, что именно Китай, Индия и Россия имеют наибольшие экономические показатели в ШОС и, следовательно, вносят наибольшие вклад в развитие данной организации, к примеру, величина ВВП этих трех стран составляет около 42,7 трлн долл. или 95,2% ВВП ШОС, такой же серьезный вклад Российская Федерация, КНР и Индия вносят в объем экспорта ШОС – около 97%, объем ПИИ – 91,8% и объем золотовалютных резервов – около 98,1% [48-50], что еще раз подчеркивает необходимость активного развития механизма РИК, объединяющего крупные экономики мира.

Объемы ВВП по ППС ВРЭП и БРИКС ниже, чем в АТЭС, однако превышает аналогичный показатель в РИК и ШОС и составляют

соответственно 46,3 трлн долл. и 47 трлн долл. [47]. Объем товарного эскорта (5,48 трлн долл. и 3,55 трлн долл. [48]), накопленных ПИИ (5,69 трлн долл. и 3,55 трлн долл. [49]) и величина золотовалютных резервов (5,97 трлн долл. и 4,66 трлн долл. [50]) ВРЭП и БРИКС также выше аналогичных показателей РИК и ШОС, но ниже показателей АТЭС.

Таким образом, региональные интеграционные объединения и механизмы, участником которых является КНР, играют важную роль в глобальной экономике, так как их экономические показатели имеют большую долю в мировой экономике, что подтверждает перспективность подобных механизмов и необходимость их активного развития.

Подводя итоги первой главы, необходимо сделать следующие выводы: с 1978 г. и по настоящее время правительство КНР активно придерживалось стратегии открытости и в настоящее время страна находится на третьем этапе всесторонней открытости, начало которому было положено в 2001 г. после вступления КНР в ВТО; одним из наиболее важных проектов внешнеэкономической стратегии Китая на современном этапе выступает «Один пояс – один путь», целью которого является создание инфраструктурной, телекоммуникационной и финансовой взаимосвязанности участников данной инициативы, а также устранение существующих торговых барьеров между заинтересованными государствами; участие Китая в ШОС, БРИКС, РИК, ВРЭП и АТЭС имеет серьезное значение, поскольку данные площадки имеют широкие перспективы развития и высокие экономические показатели. Также большое внимание Китай уделяет развитию собственной инновационной сферы, что подтверждается рядом стратегических планов и программ, действующих в данной области.

Таким образом, в реализации внешнеэкономической стратегии КНР на современном этапе твердо придерживается принципа открытости, расширения взаимодействия с ключевыми партнерами и совместного развития.

## Глава 2

### Инновационная конвергенция как фактор повышения уровня конкурентоспособности Китая в мировой экономике

#### 2.1 Современное состояние инновационной конвергенции КНР

В настоящее время в таких сферах жизни, как медицина, биология, экономика и политика, все чаще используется термин «конвергенция», который берет свое начало от латинского слова «converge», означающего «приближение», «сближение» или «схождение» [8, с. 137]. В биологии под конвергенцией принято понимать сближение признаков у особей различных групп в процессе эволюции в связи с тем, что они приспосабливаются к сходным условиям обитания [8, с. 137]. В то же время конвергентное сходство никогда не бывает абсолютным и глубоким [19, с. 27].

Антонимом «конвергенции» выступает слово «дивергенция», которое происходит от латинского слова «divergo» и переводится как «отклонение». Этот термин также часто используется в биологии и означает расхождение признаков и свойств у первоначально близких групп организмов в ходе эволюции и в результате обитания в разных условиях [9, с. 821].

В данном исследовании под «инновационной конвергенцией» понимается тесное инновационное взаимодействие стран и регионов мира на глобальном уровне, а также городов и провинций – на внутреннем уровне, в результате которого происходит взаимопроникновение технологий и взаимное приспособление к рынкам. При этом в данной работе из 4-х видов инноваций (продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные) рассматривается только первый – продуктовые инновации, то есть создание нового или существенное изменение существующего продукта.

Конвергенция в экономике и политике представляет собой договоренность о взаимовыгодных условиях. Термин конвергенция стал использоваться в экономике в 1960-1970-е годы как следствие разработки

теории конвергенции представителями институционализма П.А. Сорокиным, У.У. Ростоу, использовавшими концепцию формирования гибридной или смешанной формы капитализма и социализма. В начале 21 века начался процесс конвергенции глобального социума, а также процесс глобальной инновационной и технологической конвергенции и интеграции.

Процесс инновационной и технологической конвергенции, который стартовал в конце 20 – начале 21 веков, означает не только взаимное влияние, но и взаимопроникновение технологий, когда границы между отдельными технологиями стираются, а конечные результаты появляются в рамках междисциплинарных научно-исследовательских работ (далее – НИР) на стыке различных областей науки и технологий [19, с.27].

В экономике государства порой обязаны приспосабливаться к изменению ситуации на мировой арене. К событиям, оказывающим сходное воздействие на всех участников мировой экономической деятельности, относятся Мировые кризисы и пандемия COVID-19, которая в 2020–2021 гг. нанесла серьезный удар по большинству стран мира и еще до конца не утихла в 2022 г. Реагируя на внешние вызовы, государства налаживают тесное сотрудничество друг с другом, вырабатывают ответные механизмы, часто эти механизмы оказываются схожими, нередко способы и методы реагирования, которые оказываются успешными, перенимаются и другими государствами, что также было наглядно продемонстрировано во время пандемии коронавируса, когда страны Европы, наблюдая за картиной в соседних государствах, по рекомендации Всемирной организации здравоохранения вводили схожие ограничения в целях обеспечения безопасности своих граждан и недопущения взрывного роста числа заболевших (самоизоляция, закрытия предприятий, магазинов, общественных мест, приостановка зарубежных рейсов). Такого рода действия привели к конвергенции стран мира, происходила выработка схожих методов реагирования на кризисную ситуацию.

В то же время конвергенция (тесное взаимодействие, которое приводит к сближению в определенных областях) в экономике наблюдается не только в кризисные моменты или во время чрезвычайных ситуаций. Одним из проявлений конвергенции может служить международная экономическая интеграция – усиления взаимосвязей и взаимозависимости экономик стран мира. Чем выше уровень интеграции, тем сильнее может проявляться конвергенция, влияние которой постепенно возрастает от первой ступени – создания зоны свободной торговли, до четвертой – формирования экономического и валютного союза, такой уровень интеграции и степень конвергенции наблюдаются в странах ЕС, и особенно в странах Еврозоны, где сближение экономик достигло уровня использования единой валюты. Если бы в настоящее время существовал пятый уровень интеграции – полная экономическая и политическая интеграция, то в таком случае, уровень конвергенции был бы наивысшим, что наблюдалось во времена СССР.

Объектом данной работы является инновационная конвергенция, которая в мировом масштабе заключается в активизации инновационного взаимодействие стран мира и интеграционных объединений, в результате которого происходит взаимопроникновение технологий и их приспособление к рынку, что также способствует сближению инновационных сфер государств.

Инновационная конвергенция приводит к выравниванию по уровню инновационного развития. При внутренней инновационной конвергенции, города и районы страны постепенно достигают схожего уровня инновационного развития, и постепенно разработка и использование новых технологий от столицы и нескольких крупных городов распространяются вглубь страны в новые города и районы, и первоначальная инновационная дивергенция превращается в инновационную конвергенцию.

На глобальном уровне внешняя инновационная конвергенция выражается в достижении схожего уровня инновационного развития государства и других стран и интеграционных объединений. Так, ведущие

страны мира сотрудничая и активно занимаясь разработкой разных технологий, приходят к высокому уровню инновационного развития.

В настоящее время мировые лидеры сосредоточены на проведении НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), инновационная сфера является одним из драйверов развития экономики, поэтому страны стремятся приложить как можно больше усилий и вложить больше средств в научные разработки в целях завоевания лидерских позиций. Компании и целые государства стремятся перенять успешный опыт конкурентов, заключаются контракты о покупке технологий или совместных разработках, некоторые страны реализуют стратегии.

В 1990-х годах Китай утвердил стратегию «Доступ к рынку в обмен на технологии», которая заключалась в открытии рынка для иностранных инвесторов и продукции, экспорте китайской продукции на зарубежные рынки и переносе передовых зарубежных технологий в экономику страны. Но не всегда Поднебесной удавалось заключить соглашение на покупку передовых зарубежных технологий, не все страны были готовы делиться передовыми разработками, в таком случае имел место промышленный шпионаж и кража технологий.

Технологическая конвергенция особенно четко проявилась в настоящее время на стыке технологий, входящих в «комплект» NBIC (НБИК) – технологий (нано-, био-, информационных и когнитивных технологий), которые представляют собой слияние различных наук и технологий в единую научно-технологическую область знания. Конвергенция технологий NBIC или NBIC-конвергенция должна стать ядром формирования и развития шестого технологического уклада, который стартует в настоящее время и будет основываться на объединении и усилении достижений нано-, био-, информационных и когнитивных технологий [37, с.61].

Необходимо выделить 5 основных направлений развития конвергированных технологий:

1) здравоохранение: создание умных протезов, способных реагировать на сигналы мозга;

2) образование: технологии, формирующие визуальную среду знаний и интеллектуальную окружающую среду, стимулирующую у человека когнитивный (познавательный) потенциал;

3) инфраструктура ИКТ: система мониторинга, сообщающая о наличии аллергенов для человека, а также система информирования о состоянии приобретаемых продуктов питания и предоставления диетологических советов;

4) экология: система экологического мониторинга, которая подает сигнал об экологическом загрязнении;

5) энергетика: разработка и создание новых энергоносителей и технологий их хранения, а также создание возобновляемых источников энергии, включая технологии водородной и солнечной энергетики [19, с. 33].

Таким образом, активное развитие технологий и инноваций Китая и любого другого государства невозможно без инновационной и технологической конвергенции, поэтому необходимо выделить уровни инновационной конвергенции Китая и проследить основные каналы и пути развития инновационной конвергенции.

По уровням инновационная конвергенция Китая подразделяется на внешнюю и внутреннюю инновационную конвергенцию.

Внешняя инновационная конвергенция – это конвергенция на уровне государств и интеграционных объединений (инновационное взаимодействие между государствами и объединениями).

Внутренняя инновационная конвергенция – конвергенция на внутригосударственном уровне между различными провинциями и городами КНР.

За последнее десятилетие разрыв в технологическом и экономическом уровнях развития между китайскими провинциями увеличивался, причиной этого послужило стимулирование правительством Китая инновационной



деятельности. Продолжали активно развиваться те регионы и провинции, которые изначально обладали существенными преимуществами в области экономического и технологического развития. Стимулирующее воздействие государства позволило им усилить свои позиции и достигнуть более высоких темпов экономического роста и развития по сравнению с отсталыми регионами. Поэтому между ними продолжал увеличиваться разрыв. Так восточные и центральные провинции страны демонстрировали более высокие показатели экономического роста по сравнению с западными и южными регионами [20, с. 139]. Но, начиная с 2010–2015 годов данная тенденция начала ослабевать, и дивергенция сменилась на конвергенцию.

Если изначально лидерство технологически развитых регионов способствовало увеличению разрыва в уровнях развития между регионами, то затем накопленный лидерами инновационный потенциал начал распространяться за пределы ареала технологического лидерства и создал условия для выравнивания уровней технологического и экономического развития между разными территориями. Только при условии расширения открытости и более свободного доступа к новейшим технологиям тенденция к инновационной конвергенции между различными провинциями и регионами Поднебесной может получить свое дальнейшее развитие. Доступ к новым техническим достижениям для предприятий из всех регионов может повысить эффективность этого процесса и вывести его на новый уровень [20, с. 140]. Основные каналы и пути инновационной конвергенции КНР представлены на рисунке 5.



Источник: составлено автором по материалам [30].

Рисунок 5 – Каналы инновационной конвергенции (взаимодействия) Китая

Согласно рисунку 5, необходимо выделить 4 канала инновационной конвергенции КНР. Самым первым каналом, которым пользовалась Поднебесная на пути к развитию собственных технологий, являлась покупка технологий у зарубежных государств, с целью их изучения, проведения НИОКР и создания на базе купленных технологий собственных инноваций.

Данный канал имел место в конце 1990-х годов, когда Китай начал реализовывать стратегию «Доступ к рынку в обмен на технологии», когда КНР производила закупку оборудования, а также приобретала патенты и лицензии. Свыше 70% закупок оборудования и 90% покупок технологий приходилось на долю импорта из Японии, ЕС и США, причем из Японии закупалось около 50% оборудования [108].

Инновационное сотрудничество является каналом, который Китай стал осваивать позднее, когда страна уже получила достаточный опыт развития инновационной сферы. Такое взаимодействие в настоящее время развивается между Россией и Китаем путем реализации ряда совместных проектов, например строительства дальнемагистрального самолета CR 929, которое стартовало в 2017 г. и должно быть завершено к 2025–2027 годам.

Также инновационное взаимодействие активно развивается благодаря созданию совместных предприятий, в том числе и в инновационной сфере. С каждым годом количество новых предприятий с иностранными инвестициями в Китае растет быстрыми темпами, что представлено на рисунке 6.



Источник: составлено автором по материалам [21].

Рисунок 6 – Количество новых предприятий с иностранными инвестициями в КНР

Согласно рисунку 6, за 5 лет количество новых предприятий с иностранными инвестициями в КНР увеличилось в 2,5 раза, а именно, с 23778 предприятий в 2014 г. до 60533 предприятий с иностранными инвестициями в 2018 г. При этом наиболее серьезный рост наблюдался в 2018 г., когда количество новых предприятий в государстве увеличилось на 24881 или в 1,7 раза [21, с. 32].

Необходимо выделить следующие 5 отраслей КНР с наибольшим количеством проектов с прямыми иностранными инвестициями:

- 1) оптовая и розничная торговля;
- 2) аренда и коммерческое обслуживание;
- 3) научные исследования и техническое обслуживание;
- 4) передача данных, компьютерное обслуживание и программное обеспечение;
- 5) обрабатывающая промышленность [21, с. 33].

Таким образом, иностранные инвесторы серьезно заинтересованы не только в традиционной отрасли торговли, в которой КНР является мировым лидером, но и в таких высокотехнологичных отраслях, как научные исследования и техническое обслуживание, а также передача данных, компьютерное обслуживание и разработка программного обеспечения.

В случае, когда Китаю не удавалось договориться о покупке нужных технологий, КНР прибегала к «заимствованию» технологий (не всегда официально и законному) и промышленному шпионажу, который заключается в форме недобросовестной конкуренции, при которой осуществляется незаконное получение, использование, разглашение информации, составляющей коммерческую тайну с целью получения преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, то есть с целью получения материальной выгоды.

В настоящее время США выдвигают обвинения против Китая и компаний КНР (например, компании Huawei) и заявляют о краже технологий и шпионаже. Вашингтон неоднократно утверждал, что Huawei и другие

телекоммуникационные компании Китая якобы сотрудничают со спецслужбами КНР. Как полагают американские чиновники, на устройства производства этих фирм могут устанавливаться программы, с помощью которых за пользователями осуществляется слежка [109].

Последним каналом является продажа технологий КНР в другие страны, в первую очередь в страны Центральной Азии и Африки. Так, начиная с 2014 г. Китай начал выносить свои производства за рубеж, при этом, вместе с заводами в другие страны переходили и китайские технологии. Одной из первых китайских компаний, которая еще в 2014 г. выразила желание перенести производство за границу, а именно в Южную Африку, стала компания Hebei Iron & Steel Group, которая является крупнейшим производителем стали в КНР.

Учитывая вышеуказанные каналы инновационного взаимодействия (конвергенции), можно проследить этапы инновационного развития Китая, которые представлены на рисунке 7.



Источник: составлено автором по материалам [30].

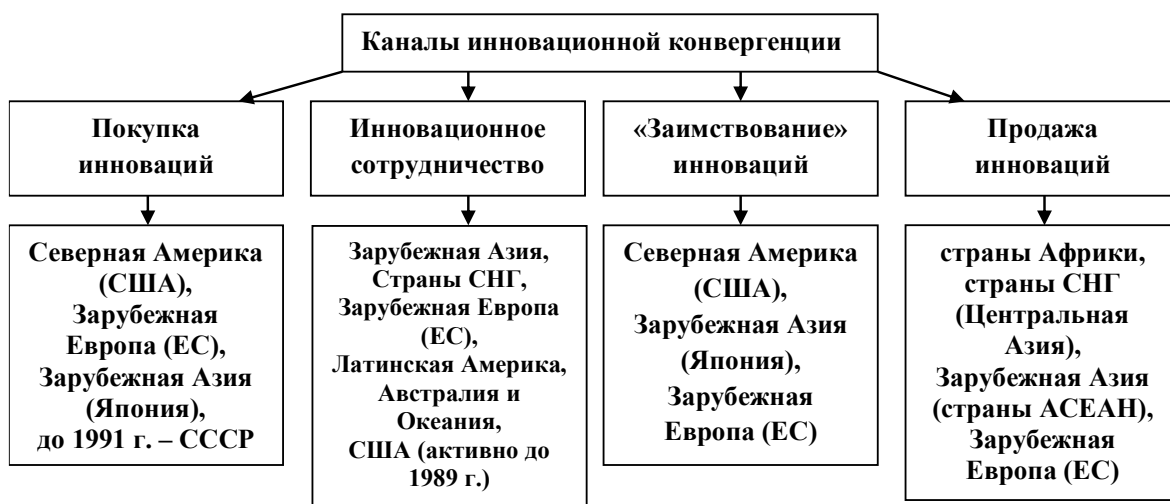
Рисунок 7 – Этапы инновационного развития КНР

Согласно рисунку 7, после образования КНР было пройдено 4 этапа инновационного развития, а именно: подготовительный этап который стартовал в начале 1950-х годов и завершился в 1979 году, начальный этап инновационного развития – с 1979 года, когда было подписано соглашение о

научно-техническом сотрудничестве между КНР и США по 1990-е годы, когда активное развитие получила стратегия «Доступ к рынку в обмен на технологии», было подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве Китая и Российской Федерации в 1992 году, а также КНР и ЕС – в 1998 г.

Этап совместного развития технологий (конец 1990-х–2000 гг.) ознаменован подписанием Планов научно-технического сотрудничества КНР и стран мира, а также началом проведения Диалогов по инновациям. Современный этап развития инновационной сферы Китая получил название «самостоятельное развитие инноваций» и активно проявил себя в 2015 году, когда стартовала реализация Программы «Сделано в Китае – 2025 год», предполагающая укрепление высокотехнологичного производства внутри КНР [29, с. 44].

По вышеуказанным каналам инновационной конвергенции Китая, учитывая этапы инновационного развития страны, можно проследить географическую структуру внешней инновационной конвергенции КНР, представленную на рисунке 8.



Источник: составлено автором.

Рисунок 8 – Географическая структура инновационной конвергенции Китая

Согласно рисунку 8, все региона мира поделены на 7 основных групп, а именно: Северная Америка, Латинская Америка, Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, СНГ, Африка, а также Австралия и Океания (объединенные в одну группу), в каждой из групп выделены основные государства, взаимодействие с которыми проходило и проходит по вышеуказанным каналам инновационной конвергенции. Так, покупку инноваций Поднебесная главным образом осуществляет в США, странах ЕС, а также осуществляла в СССР, во времена его существования. Инновационное сотрудничество, заключающееся в реализации современных инновационных проектов, а также проведении форумов и саммитов для обсуждения актуальных вопросов, Китай проводит их со странами СНГ, включая Россию, странами Восточной и Западной Европы, странами Латинской Америки, Австралией и странами Зарубежной Азии. Заимствование и даже кражу инноваций КНР осуществляла из таких стран, как США, ЕС и Японии, а продает свои технологии в страны Африки, СНГ (в основном государства Центральной Азии), а также в такие страны зарубежной Азии, как страны АСЕАН.

Необходимо рассмотреть инновационное сотрудничество КНР по всем вышеуказанным каналам с ключевыми экономиками мира более подробно.

В таблице 7 представлены направления инновационного сотрудничества Китая и таких крупнейших экономик мира, как США, ЕС и Япония по таким каналам инновационной конвергенции, как «покупка инноваций», «инновационное взаимодействие», «кража инноваций» и «продажа инноваций».

Таблица 7 – Инновационное взаимодействие КНР и стран мира согласно каналам инновационной конвергенции

Страны мира	Каналы конвергенции				Направления взаимодействия
	Покупка инноваций	Инновацион. взаимодейст.	«Заемствование» инноваций	Продажа инноваций	
1	2	3	4	5	6
США	да	да	да	нет	1) Покупка Китаем компьютеров, микросхем, электронно-измерительных приборов и другого оборудования; 2) обмен учеными и студентами; 3) взаимодействие в сфере сельского хозяйства, энергетики, здравоохранения и космоса (до 1989 г.); создание научно-исследовательских центров американских компаний в Китае; 4) обвинения в промышленном шпионаже и краже технологий, выдвигаемые ФБР, против китайских ученых и агентов
ЕС	да	да	да	да	1) Импорт Китаем телекоммуникационного оборудования и электроники, научных приборов, фармацевтической и аэрокосмической продукции; 2) проведение Диалогов по инновационному сотрудничеству (с 2012 г.), разработка дорожной карты; 3) косвенные обвинения в шпионаже; 4) экспорт в ЕС телекоммуникационного оборудования, электроники и научных приборов
Япония	да	да	да	да	1) Диалог по инновационному сотрудничеству между Китаем и Японией (с 2019 г.); 2) покупка Китаем японских предприятий, оборудования и акций компаний; 3) обвинение Китая в попытке запатентовать технологии, полученные у Японии во время строительства скоростного поезда; 4) прекращение покупок правительством Японии китайских дронов

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 7, в отношениях с США Китай следовал нескольким основным каналам инновационной конвергенции, начиная от покупки инноваций и научно-технического взаимодействия в 1970-х годах и заканчивая кражей инноваций у штатов, которая наблюдалась в последние годы. Старт активному инновационному сотрудничеству двух стран был дан

еще в 1950-х гг., когда начал осуществляться обмен учеными и научными сотрудниками между США и Китаем, а в 1979 г. было подписано Соглашение о научно-техническом сотрудничестве между США и Китаем, научно-техническое взаимодействие продолжило активно развиваться, в таких направлениях, как сельское хозяйство, энергетика, ядерная безопасность, космические технологии, защита окружающей среды, здравоохранение, транспорт и телекоммуникации, где проводился ряд совместных научных исследований [110].

В сфере сельского хозяйства сотрудничество оказалось выгодным не только для китайской стороны, которая в 1980-е годы познакомилась в США с новыми видами хлопка и арахиса, но и для американской стороны, узнавшей о 50 новых видах соевых бобов, что является лишь одним из множества подобных примеров.

С конца 1970-х гг. активно производился обмен между школьниками, студентами и научными сотрудниками двух стран, около 1200 школьников и студентов ежегодно отправлялись на обучение из Поднебесной в США по официальным программам [34, с. 22]. Такой обмен был выгоден Китаю, так как ему были необходимы квалифицированные научно-технические сотрудники.

Одним из крупнейших проектов совместного научно-технического сотрудничества Китая и США в 1980-е годы стало строительство электрон-позитронного коллайдера (ускорителя заряженных частиц) в Пекине, в котором США приняли активное участие [29, с. 45]. Китай, получив первоначальную помощь и поддержку из-за рубежа, продолжил научные исследования и в 2008 г. ввел в эксплуатацию уже Пекинский электрон-позитронный коллайдер II (ВЕРС II), но на этом не остановился и планирует к 2030 г. построить мощнейший коллайдер в мире, стоимостью около 5 млрд долл. или 35 млрд юаней. Ученые планируют, что ускоритель будет обладать светимостью мощностью в миллион электронвольт, что создаст наиболее передовые условия для исследований в области новых материалов и ядерной



физики, при этом ученые из США по-прежнему принимают участие в данном проекте, а также задействованы специалисты из Японии и Европы [111].

Сотрудничество КНР и США в области медицины в 1980-е годы охватывало такие направления, как исследования и разработки в области инфекционных, сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, генетики, иммунологии, репродуктивной физиологии и технологий планирования семьи, а также фармацевтики. Ярким примером взаимодействия в данных сферах являлась совместная разработка и получение патента на вакцину от гепатита Б [34, с. 33].

В 1990-е годы американские компании начали демонстрировать намерения по созданию в Поднебесной центров, занимающихся НИОКР. Спустя чуть более 20 лет в КНР насчитывалось уже более 1300 иностранных научно-исследовательских центров, включая исследовательские центры таких крупных американских компаний, как General Electric, IBM и компания Microsoft [38, с. 146].

Однако после событий на площади Тяньаньмэнь 4 июня 1989 г., когда протесты студентов, выступавших за преобразование и либерализацию политической системы, по решению политического руководства КНР, были подавлены Народно-освободительной армией Китая с применением оружия и бронетехники (число погибших по данным различных источников варьировалось от нескольких сотен до тысячи человек), США ввели санкции против Китая, что негативным образом сказалось на дальнейшем развитии двустороннего научно-технического взаимодействия. Так, было полностью прекращено сотрудничество КНР и США в сфере космоса [38, с. 151]. При этом прекращение данного взаимодействия, вопреки ожиданиям, не только не сдержало развитие космической сферы Поднебесной, а наоборот способствовало серьезному прогрессу Китая в этой области, серьезную помощь которому впоследствии оказала Россия. К последним достижениям КНР в сфере космоса относится успешный запуск 23 июля 2020 г. с помощью ракеты-носителя «Чанчжэн-5» межпланетной станции «Тяньвэнь-1»,

состоящей из орбитального аппарата и спускаемого аппарата (марсохода) [112], которая 10 февраля 2021 г. достигла орбиты Марса. Целью запуска данной станции является глобальное обследование Марса, анализ состава материалов планеты, измерение электромагнитных и гравитационных полей, а также получение информации о климате Марса [113]. 15 мая 2021 г. марсоход успешно приземлился на Марсе, таким образом КНР стала третьим государством вслед за СССР в 1971 г. и США в 1976 г., которое доставило и высадило наземный управляемый научно-исследовательский аппарат на Марс [114].

Рассматривая такой канал инновационной конвергенции, как покупка технологий, необходимо отметить, что вплоть до начала 1970-х гг. существовал запрет на трансферт американских технологий в КНР, но после исторического визита Президента США Ричарда Никсона в 1972 г., США приняли решение разрешить трансферт в Поднебесную таких технологий, которые были бы схожими с технологиями, передаваемыми в КНР Советским Союзом; активно стал развиваться китайский импорт оборудования из США [34, с. 43]. Также, среди технологичной продукции, экспорт которой в Поднебесную был одобрен американским правительством, необходимо выделить: компьютеры, микросхемы, электронные измерительные приборы, записывающую аппаратуру, оборудование для производства полупроводников и осциллографы [34, с. 43].

Что касается «заимствования» или кражи технологий Китаем из США, как еще одного канала инновационной конвергенции, то наиболее ярко специалисты стали о нем заявлять в последние годы. Так, в октябре 2018 г. Министерство юстиции США выдвинуло обвинения против нескольких сотрудников разведывательных служб КНР в промышленном шпионаже, по заявлению американской стороны, Китай занимался кибервзломами американских авиастроительных компаний и кражей технологий для производства турбореактивных двухконтурных авиадвигателей, используемых на американских и европейских авиалайнерах [115].

В 2019 г. директор Федерального бюро расследования США Кристофер Рэй заявил, что в тот момент ФБР занималось расследованием около 1000 дел о попытках кражи КНР технологий у США во всех секторах промышленности, при этом технологии в области авиации и электродвигателей, по мнению Рэя, вызывают у китайской стороны наибольший интерес [116]. Китайские агенты обвинялись во внедрении в американские университеты и компании и распространении компьютерных программ, смартфонов и оборудования своего производства в целях сбора секретной информации. Постепенно китайские ученые, работавшие в США, из-за обвинений в краже американских технологий и промышленном шпионаже начали покидать США, и к декабрю 2020 г. число выехавших из штатов ученых Поднебесной превысило 1000 человек [117].

Однако невозможно точно сказать, насколько обвинения американской стороны обоснованы и какое число расследований докажет кражу китайской стороной американских технологий, но немалое число прецедентов говорит о том, что вероятность того, что часть обвинений будет доказана, достаточно велика.

Согласно таблице 7, основным каналом инновационной конвергенции Китая и стран Европейского союза является инновационное взаимодействие, которое осуществляется путем Диалога по инновационному сотрудничеству между КНР и ЕС. Старт развития научно-технического взаимодействия между Китаем и ЕС был дан в 1998 г., когда было подписано Соглашение между ЕС и КНР по научно-техническому сотрудничеству [118]. В 2009 г. был подписан План научно-технологического партнерства ЕС и Китая, а в 2012 г. впервые прошел Диалог по инновационному сотрудничеству на высоком уровне между Китаем и ЕС, который за прошедшие годы проводился уже 5 раз.

Так, в апреле 2019 г. в Брюсселе состоялся четвертый Диалог по инновационному сотрудничеству, в ходе которого стороны договорились о создании дорожной карты с целью достижения баланса в сотрудничестве по

НИОКР. В ходе диалога было отмечено, что стратегическими задачами для двух сторон являются открытие общего доступа к научным публикациям и исследовательским данным, защита интеллектуальной собственности, а также поддержка инноваций малых и средних предприятий [119].

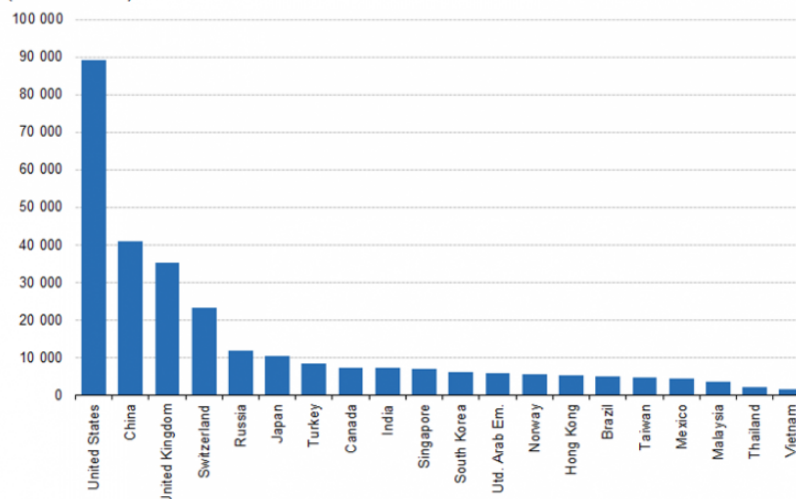
В январе 2021 г. Китай и ЕС провели в онлайн формате Диалог по исследованиям и инновациям на высоком уровне в целях обсуждения прогресса в разработке вышеуказанной Дорожной карты КНР и ЕС. Свои предложения по созданию Дорожной карты европейская сторона направила Китаю еще в апреле 2020 г., а первый цифровой диалог между партнерами прошел в сентябре того же года, основными темами которого (как и в 2021 г.) служили искусственный интеллект, цифровое налогообложение, исследования и инновации, а также стандарты ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) [120]. Таким образом, КНР и страны ЕС продолжают развивать инновационное взаимодействие, несмотря на непростую эпидемиологическую ситуацию по всему миру.

Еще одним каналом инновационной конвергенции, который использует Китай в инновационном взаимодействии с ЕС, является покупка инноваций. В настоящий момент ЕС является одним из главных ресурсов трансферта технологий в Поднебесную [35, с. 2].

На рисунке 9 показана географическая структура экспорта высокотехнологичной продукции ЕС (в фармацевтической, телекоммуникационной сфере, в области электроники, научных приборов, аэрокосмической сфере, в области компьютеров и оборудования, химической и других сферах) [121], где представлены 20 основных партнеров.

### EU exports of high-tech products, top 20 partners, 2020

(EUR million)



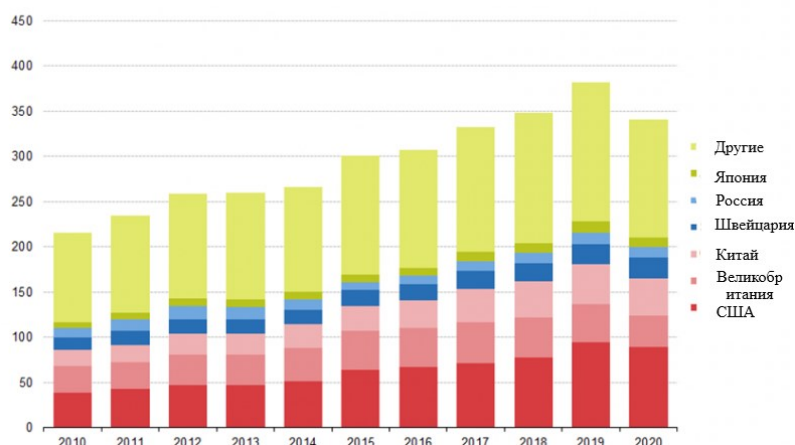
Источник: по данным Eurostat [121].

Рисунок 9 – Основные партнеры ЕС по экспорту технологий в 2020 г.

Согласно рисунку 9, основным партнером ЕС по экспорту технологий в 2020 г. стали США, куда было экспортировано технологий почти на 90 млрд долл., второе место занимал Китай, который закупил европейскую научно-технологическую продукцию на сумму более 40 млрд евро, Россия является пятым по величине партнером ЕС по экспорту высокотехнологической продукции, который составляет около 12 млрд долл. [121].

Динамика изменения доли 6 крупнейших партнеров ЕС по экспорту технологий представлена на рисунке 10.

### Экспорт высокотехнологической продукции ЕС (млрд евро)



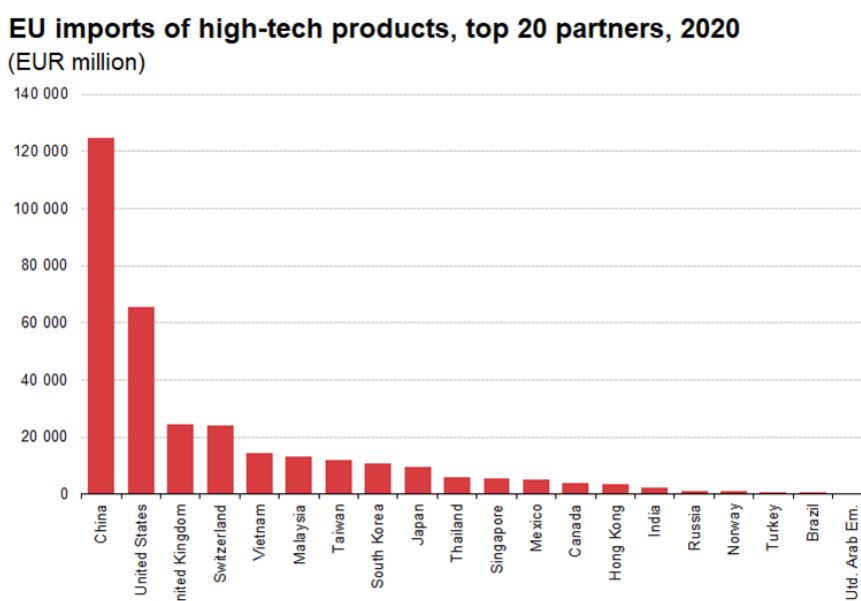
Источник: по данным Eurostat [122].

Рисунок 10 – Динамика импорта высокотехнологической продукции из ЕС шести основных партнеров

Согласно рисунку 10, в 2020 г. наблюдалось снижение экспорта научно-технической продукции Европейского союза как в общем объеме, так и отдельно по каждому партнеру, за исключением КНР, экспорт в которую остался практически неизменным и превысил 43 млрд евро, более того, за прошедшие 11 лет с 2010 г. импорт высокотехнологичной продукции Китая из ЕС вырос более чем в 2 раза или на 23 млрд евро [121]. Что говорит об активном развитии торговли технологиями между двумя странами.

Прослеживая товарную структуру экспорта ЕС в КНР, стоит отметить, что наибольшая доля приходится на телекоммуникационную продукцию и электронику (около 39%), научные приборы (21%), аэрокосмическую сферу (16%) и фармацевтическую продукцию (13%) [122], за 11 лет с 2010 по 2020 г. экспорт телекоммуникационной продукции и электроники ЕС в КНР вырос на 11 млрд долл., экспорт научных инструментов – на 5,4 млрд евро, фармацевтической продукции – почти на 5 млрд евро, а аэрокосмической продукции – на 994 млн евро [123].

Подтверждением того, что Китай и ЕС сотрудничают по такому каналу инновационной конвергенции, как продажа технологий служит диаграмма географической структуры импорта технологий ЕС.



Источник: по данным Eurostat [121].

Рисунок 11 – Основные партнеры ЕС по импорту технологий в 2020 г.

Согласно рисунку 11, крупнейшим партнером ЕС по импорту технологий является КНР, из которой в 2020 г. Европейский союз закупил научно-технологичную продукцию на сумму более чем 120 млрд евро, на втором месте – США, где ЕС закупил практически в 2 раза меньше технологий в исследуемом периоде. Россия среди 20 крупнейших партнеров занимает 16-е место [121].

Учитывая то, что величина экспорта технологичной продукции Европейского союза в Китай составляла около 40 млрд евро, показатель импорта данной продукции (более 120 млрд долл.) превышает показатель экспорта почти в 3 раза, дефицит торгового баланса для ЕС по торговле высокотехнологичной продукцией с Китаем составляет около 80 млрд евро (причина заключается в превышении импорта телекоммуникационной продукции и электроники над экспортом на 50 млрд евро и импорта компьютеров и офисного оборудования – на 43 млрд евро) [121], что свидетельствует о том, что Китай значительно больше продает технологий ЕС, чем закупает там.

При рассмотрении товарной структуры импорта ЕС технологий из Китая, выделяются следующие основные группы товаров: телекоммуникационное оборудование и электроника (52% импорта), неэлектрическое оборудование (36%), научные приборы (4%), электронное оборудование (около 3%) и фармацевтическая продукция (1%), импорт каждой из этих категорий продукции с 2010 г. по 2020 г. показал значительный рост, так импорт телекоммуникационной продукции и электроники за 11 лет вырос на 23 млрд евро, импорт научных приборов – на 3,8 млрд евро, электронного оборудования – на 2,3 млрд евро, фармацевтической продукции – на 645 млн евро, неэлектрического оборудования – на 601 млн. Также серьезный рост показателя за 11 лет, равный 12 млрд евро, показал экспорт компьютеров и офисного оборудования, а также аэрокосмической продукции – на 613 млн евро [123],

что свидетельствует о продолжении проведения активных закупок Европейским союзом технологий КНР.

Рассматривая такой канал инновационной конвергенции, как «заимствование» или кража инноваций, необходимо отметить, что в апреле 2019 г. была обнародована информация о том, что несколькими годами ранее нидерландская компания ASML, производящая оборудование для важнейшей стадии изготовления микрочипов – литографии, заявила о краже своих технологий высококвалифицированными специалистами, занимающимися НИОКР, из американского подразделения компании. По заявлениям, сотрудники украли технологии (внутреннюю документацию ASML, исходные коды, программное обеспечение и секретные инструкции по эксплуатации) [124]. На основе интеллектуальной собственности, добытой незаконным способом, в США, с привлечением капитала компании Samsung, которая приобрела около 30% акций, была создана компания XTAL. По некоторым данным, компания XTAL была подконтрольна компании DongFang JingYuan Electron Limited, имеющей косвенные связи с Министерством науки и технологий КНР, таким образом Китай подозревали в косвенном участии в краже интеллектуальной собственности Нидерландов.

Компания ASML подала в суд на компанию XTAL и выиграла процесс, был назначен штраф в размере 845 млн долл., но в ноябре 2018 г. суд признал, что по причине банкротства XTAL не в состоянии выплатить штраф, и было принято решение передать компании ASML интеллектуальную собственность компании XTAL вместо денежной компенсации [125]. Несмотря на то, что прямого доказательства участия КНР в данном инциденте не обнаружено, у ЕС с каждым годом усиливаются подозрения в отношении КНР и ее поведения в сфере интеллектуальной собственности.

Рассматривая взаимодействие КНР и Японии в научно-технической сфере, необходимо выделить такой канал инновационной конвергенции, как инновационное взаимодействие.



Активное развитие данный канал инновационной конвергенции получил недавно. Так, в 2018 г. во время визита в КНР Премьер-министра Японии Синдзо Абэ, лидеры двух стран отметили необходимость создания нового формата диалога для инновационной области и сферы интеллектуальной собственности, а в апреле 2019 г. в Пекине прошел Первый диалог по инновационному сотрудничеству между Китаем и Японией. Темы, которые обсуждались в ходе Диалога, включали в себя: гармонизацию стандартов зарядных устройств нового поколения для электроавтомобилей, осуществление взаимодействия между умными городами, защиту коммерческой тайны, а также борьбу с пиратской продукцией. Также стороны обменялись мнениями по вопросам обмена и научного сотрудничества между университетами и исследовательскими институтами двух стран [126].

Говоря о таком канале инновационной конвергенции, как покупка технологий, стоит отметить, что уже более 10 лет в целях получения доступа к японским технологиям, Китай активно покупает японские предприятия и акции компаний. Несмотря на то, что во времена Мирового финансового кризиса Китай приобретал в основном малые и средние предприятия, которые в тяжелых условиях сталкивались с трудностями в получении кредитов в Японии и сбыте продукции, большая часть этих компаний относилась к сфере высоких технологий. Такому поведению китайских инвесторов способствовало то, что в Одиннадцатом пятилетнем плане КНР (2006–2010 гг.) были смягчены ограничения на покупку иностранных предприятий [127]. Несмотря на то, что на первый взгляд, намерения китайской стороны были благими, правительство Японии было обеспокоено тем, что после получения нужных технологий у купленных японских предприятий, Китай может начать процедуру их банкротства, предварительно перенеся производство с использованием полученных технологий в КНР.

Рассматривая нынешнюю ситуацию, стоит отметить, что помимо предприятий, Китай начал активно покупать японское оборудование (особенно оборудование для производства чипов) бывшее в употреблении, чему поспособствовала торговая война между Китаем и США, стартовавшая в 2018 г. и не завершившаяся по сей день, и введенные американские санкции против китайской компании SMIC, что сделало для нее невозможным покупку американского оборудования по производству чипов. По мнению экспертов, до 90% поддержанного оборудования для производства чипов будет направлено в Китай, более того оборудование, которое еще несколько лет назад не могло найти спрос, сейчас продается по цене выше 900 тысяч долларов. Всего за 2020 г. Китай купил оборудование для производства чипов на сумму 32 млрд долл. в Японии, Южной Корее и других странах, что было на 20% выше аналогичного показателя предыдущего года [128].

Что касается такого канала инновационной конвергенции как «заимствование» или кражи КНР инноваций у Японии, стоит отметить, что Китай не следует ему в открытую как в США, но 10 лет назад наблюдался подобный прецедент. Тогда при строительстве Японией скоростного поезда CRH2 в КНР, способного развить скорость 200 км/ч, Япония представила Китаю ряд своих технологий. В последствие КНР на базе японского поезда CRH2 разработала свой поезд CRH380A, который способен двигаться со скоростью 350 километров в час, и попыталась запатентовать использованные при строительстве технологии, за что японская сторона обвинила Китай в краже ее инноваций и попытке запатентовать предоставленные ранее технологии, но Министерство железных дорог КНР отвергло вышеуказанные обвинения и сообщало, что Китай самостоятельно разработал технологии, на которые собирался получить патент [129].

Рассматривая такой канал инновационной конвергенции Китая, как продажа инноваций, стоит отметить ранее правительство Японии осуществляло закупки дронов за рубежом, большая часть закупок

приходилось на КНР, дроны китайского производства (около 30 единиц) в основном использовались в береговой охране. Но с апреля 2021 г. в Японии начало действовать решение о замене дронов иностранного производства, используемых правительством на дроны собственного производства в целях обеспечений безопасности. В первую очередь должны быть заменены дроны, используемые в уголовных расследованиях, при строительстве инфраструктуры и при проведении аварийно-спасательных работ в целях защиты от утечки данных [130].

При взаимодействии Китая и стран Центральной Азии (Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана), Африки и АСЕАН основным каналом инновационной конвергенции является инновационное взаимодействие путем проведения диалогов и конференций на высоком уровне. Например, в октябре 2017 г. в Ашхабаде впервые прошел Форум по науке, технологиям и инновациям Китая и Туркмении, в ходе которого китайская сторона отметила, что готова углубить взаимодействие с Туркменией в области науки, технологий и инноваций в рамках реализации инициативы по созданию «Одного пояса – одного пути», развить научно-технологическое взаимодействие между учреждениями, университетами и предприятиями, а также усилить обмен между молодыми научными сотрудниками и инженерами. Президент Академии наук Туркменистана в свою очередь отметил, что надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество с Китаем в таких областях, как нанотехнологии, биомедицина, сейсмология и возобновляемые источники энергии [131].

Также Китай активно поставляет научно-техническую продукцию (оборудование и электронику) в вышеуказанные страны и помогает в развитии инфраструктуры данных стран в рамках реализации инициативы «Один пояс – один путь». С 2014 г. КНР также осуществляет перенос своих предприятий в вышеуказанные страны, предоставляя технологии и рабочие места. Например, у Китая и Казахстана необходимо отметить наличие большого числа совместных инвестиционных проектов. Так в 2017 г. в

Казахстане реализовывался 51 китайско-казахстанский инвестиционный проект на общую сумму в 27,7 млрд долл. В 2018–2019 гг. стартовала реализация еще 11 китайско-казахстанских проектов на общую сумму в 4,4 млрд долл. [132]. Что касается создания предприятий, сейчас на территории Казахстана уже реализуется производство китайских автомобилей и автобусов JAC (Anhui Jianghuai Automobile Co., Ltd) [133].

Подтверждением того, что основным каналом инновационной конвергенции, по которому ведется взаимодействие Китая с Австралией и странами Океании, является инновационное взаимодействие служит запуск в 2017 г. программа обмена между молодыми учеными КНР и Австралии, а также программа обмена между учеными Китая и Новой Зеландии [131].

Таким образом, было подтверждено, что в настоящее время Китай, реализуя инновационное взаимодействие со странами мира активно следует каналам инновационной конвергенции, при этом при сотрудничестве с некоторыми странами мира КНР следует сразу всем каналам, а с другими – лишь несколькими, более того со временем один канал инновационной конвергенции может заменяться другим, что было продемонстрировано ярким примером США. Далее необходимо проследить, какие факторы способствуют активному развитию инновационной конвергенции Китая.

## **2.2 Факторы, определяющие развитие инновационной конвергенции Китая**

Активному развитию инновационной конвергенции Китая по всем четырем каналам содействуют ряд внутренних и внешних факторов, которые следуют ниже.

Среди внутренних факторов инновационной конвергенции Китая необходимо выделить:

- 1) большую долю высокотехнологичной продукции в китайском экспорте;

- 2) высокую долю инновационной продукции в импорте КНР;
- 3) большой объем расходов на НИОКР в отраслях экономики и в целом;
- 4) рост числа занятых исследованиями и разработками;
- 5) рост числа патентных заявок;
- 6) высокое число инновационных проектов в высокотехнологичных отраслях.

В таблице 8 представлена доля высокотехнологичной продукции в товарообороте Китая, а также в экспорте и в импорте страны выборочно с 1995 г. по 2018 г.

Таблица 8 – Сопоставление доли высокотехнологичной продукции в товарообороте КНР в 1995 г., 2000 г., 2005 г., 2010 г., 2015 г., 2017 г. и 2018 г.

В миллиардах долларов

Наименование показателей	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.
Товарооборот	280,9	474,3	1422,0	2972,8	3956,9	4107,2	4622,4
Торговля высокотехнологичной продукцией	31,9	89,6	416,0	905,0	1204,6	1257,5	1408,6
Экспорт	148,8	249,2	762,0	1577,9	2274,9	2263,4	2486,7
Экспорт высокотехн. продукции	10,1	37,0	218,2	492,4	655,3	670,8	743,0
Импорт	132,1	225,1	660,0	1394,9	1682,0	1843,8	2135,7
Импорт высокотехн. продукции	21,8	52,6	197,8	412,6	549,3	586,7	665,6

Источник: составлено автором по материалам [134].

Годы, указанные в таблице 8, выбраны не случайно. 1995 г. – является одним из годов второго этапа – расширения открытости экономики Поднебесной (стартовавшего в 1992 г.), когда можно было наблюдать первые результаты расширения открытости экономики, а также первым годом после проведения крупномасштабной девальвации юаня (в 1994 г.), 2000 г. – последний год этого этапа, на кануне вступления Китая в ВТО, когда стартовал этап всесторонней открытости КНР, продолжающийся по сей день. 2005 г. – год, когда стали очевидны первые результаты вступления Китая в

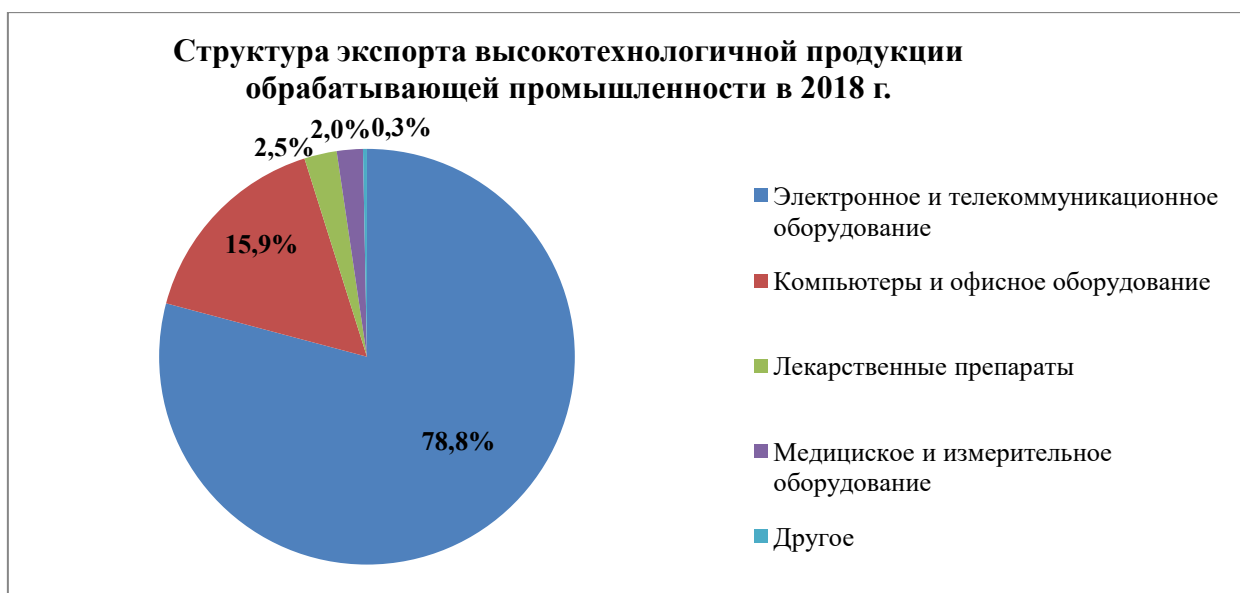
ВТО, 2010 г. – год преодоления странами мира Последствий Мирового финансового кризиса (который слабо задел КНР), 2015 г. – год, когда Китай обогнал по величине ВВП по ППС, не только все страны мира, включая США (что произошло в 2014 г.), но и целое интеграционное объединение – ЕС, став бесспорным лидером. 2018 г. – год до пандемии коронавируса, по которому есть возможность наблюдать наиболее полную экономическую статистику КНР, 2017 г. – год, который используется для анализа годового изменения основных экономических показателей по сравнению с 2018 г.

Согласно таблице 8, доля высокотехнологичной продукции на протяжении последних 25 лет продолжала расти. Если в 1995 г. в Китае общий объем торговли высокотехнологичной продукцией в стоимостном выражении составлял 31,9 млрд долл. или около 11,4% всего товарооборота, то в 2018 г. объем торговли данной продукцией был равен 1,4 трлн долл. или около 30,2%.

Таким образом, с 1995 г. по 2018 г. величина торговли высокотехнологичной продукцией выросла почти на 1,38 трлн долл. или почти в 45 раз, при этом наибольший рост данного показателя произошел с 2005 по 2010 г., когда объем торговли высокотехнологичной продукцией вырос с 416 млрд долл. до 905 млрд долл. [134].

Экспорт и импорт высокотехнологичной продукции также выросли с 10,1 млрд долл. и 21,8 млрд долл. в 1995 г. до 743 млрд и 665,6 млрд долл. в 2018 г., то есть почти в 74 раза и 31 раз соответственно, более того, если в 1995 г. и 2000 г. импорт высокотехнологичной продукции КНР превышал экспорт, то с 2005 г. ежегодно высокотехнологичный экспорт превышает импорт [134].

Подтверждением того, что доля высокотехнологичной продукции в экспорте КНР высока, является товарная структура высокотехнологичного экспорта промышленной продукции, которая представлена на рисунке 12.



Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 12 – Структура высокотехнологичного экспорта промышленной продукции КНР в 2018 г.

Согласно рисунку 12, в 2018 г. наибольшая доля в экспорте высокотехнологичной продукции, равная 78,8%, что соответствовало на тот период 1,5 трлн юаней или 213 млрд долл., приходилась на электронное и телекоммуникационное оборудование, второй крупнейшей категорией являются компьютеры и офисное оборудование, на которую приходится около 16% экспорта (307,9 млрд юаней / 43 млрд долл.), на третьем месте – лекарственные препараты – 2,5% (48,7 млрд юаней / 6,8 млрд долл.), на четвертом месте – медицинское и измерительное оборудование – 2% (то есть 39 млрд юаней / 5,46 млрд долл.) [135]. Необходимо рассмотреть каждую из данных категорий подробнее.

В экспорте электронного и телекоммуникационного оборудования выделяется 9 основных категорий, их стоимостное выражение представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Структура экспорта электронного и телекоммуникационного оборудования КНР в 2018 г.

В миллиардах юаней

Категории	Экспорт
Коммуникационное оборудование, радары и комплектующее оборудование	733,9
Электрические приборы	310,4
Электронные компоненты и специальные материалы	224,2
Непрофессиональное аудио и видеооборудование	106
Умное потребительское оборудование	51,8
Волоконно-оптический кабель и литиевые батареи	51,4
Другое электронное оборудование	28,3
Телевизионное и радиооборудование	10,3
Специальное электронное оборудование	6,7
Всего	1523

Источник: составлено автором по материалам [135].

Согласно таблице 9, наибольший стоимостной объем в экспорте электронного и телекоммуникационного оборудования приходится сразу на группу из 3 категорий, а именно: коммуникационное оборудование, радары и комплектующее оборудование и составляет почти 734 млрд долл., при этом можно разделить эту категорию еще на 4 составляющих, а именно системы связи (системы телефонной связи, радиосвязи, оперативной диспетчерской связи, системы оповещения, радиосвязи), связанное терминальное оборудование (микрокомпьютеры) и радары, экспорт которых в 2018 г. составлял 205,3 млрд юаней, 528,1 млрд юаней и 534 млн юаней соответственно. Второй крупнейшей категорией являются электроприборы с объемом экспорта равным 310 млрд юаней, на третьем месте – электронные компоненты и специальные материалы (224 млрд юаней), включая электронные схемы (74 млрд юаней) [135].

Доля основных категорий в экспорте электронного и телекоммуникационного оборудования Китая в 2018 г. представлена на рисунке 13.



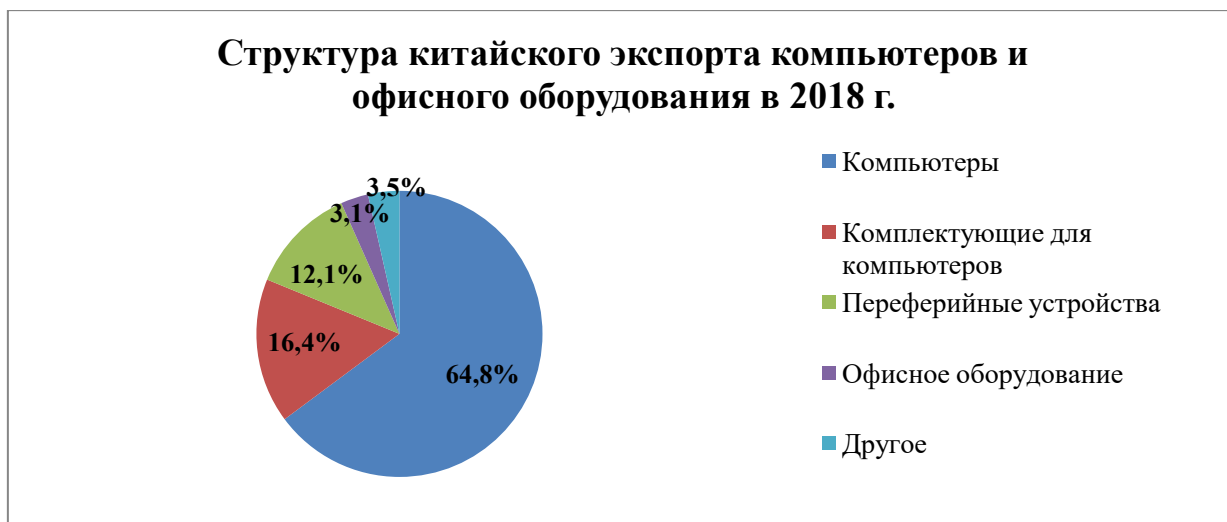


Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 13 – Доля основных категорий в экспорте электронного и телекоммуникационного оборудования Китая в 2018 г.

Согласно рисунку 13, наибольшая доля равная 48% в экспорте электронного и телекоммуникационного оборудования приходилась на категорию коммуникационного оборудования, радаров и комплектующего оборудования. Экспорт электроприборов составляет 20% экспорта электронного и телекоммуникационного оборудования, на долю электронных компонентов и специальных материалов приходится – около 15%, доля каждой из оставшихся 6 категорий составляла менее 10% [135].

Структура экспорта компьютеров и офисного оборудования представлена на рисунке 14.



Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 14 – Структура китайского экспорта компьютеров и офисного оборудования в 2018 г.

Согласно рисунку 14, в экспорте компьютеров и офисного оборудования наибольшая доля, равная почти 65% процентам, приходится на компьютеры, в стоимостном выражении экспорт данной категории составляет почти 200 млрд юаней, второй по величине категорией являются комплектующие для компьютеров, на которые приходится 16% экспорта (50,4 млрд юаней), на третьем месте – периферийные устройства (клавиатура, принтеры, мониторы, веб-камера, флэш-карты) – 12% (37,4 млрд юаней), на четвертом месте – офисное оборудование – 3,1% (9,6 млрд юаней) [135].

На рисунке 15 представлена структура экспорта лекарственных препаратов КНР в 2018 г.

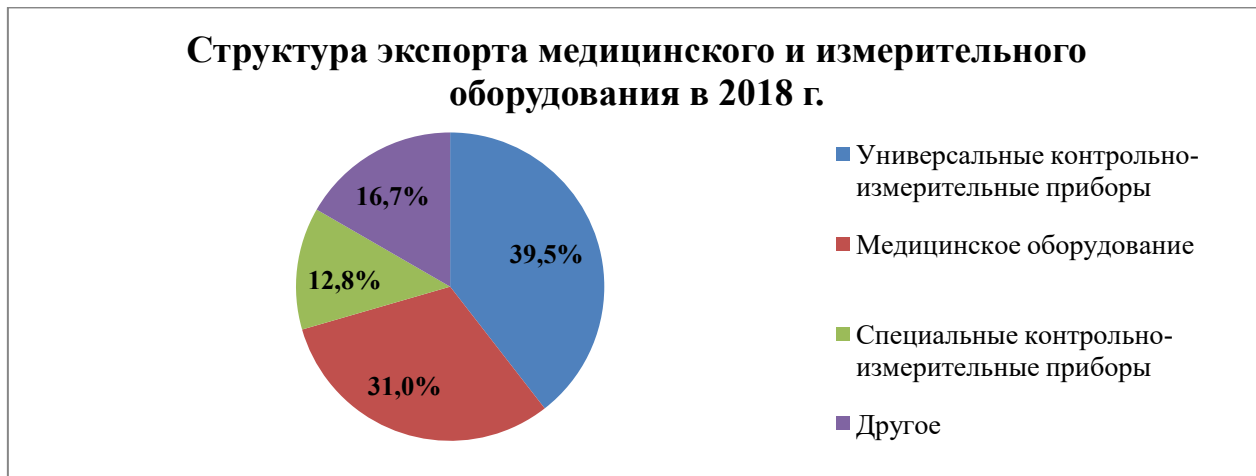


Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 15 – Структура экспорта лекарственных препаратов КНР в 2018 г.

Согласно рисунку 15, наибольшая доля в экспорте лекарственных препаратов Китая в 2018 г. приходилась на экспорт химикатов, используемых для изготовления лекарств, и составляла около 71% (34,4 млрд юаней / 4,8 млрд долл.), на втором месте биофармацевтические препараты с долей экспорта, равной 14,6% или 7,1 млрд юаней (или около 994 млн долл.). Биофармацевтические препараты – это лекарственные препараты и изделия медицинского назначения, компоненты которых полностью или частично произведены из биологических источников, к ним относятся вакцины, рекомбинантные препараты (инсулин, интерферон), а также клеточные продукты, включая имплантаты [136]. На третьем месте лекарственные средства традиционной китайской медицины, которая активно развивается и сегодня, равная 3,1% или 1,5 млрд юаней (210 млн долл.) [135].

На рисунке 16 представлена структура экспорта медицинского и измерительного оборудования Китая в 2018 г.



Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 16 – Структура экспорта медицинского и измерительного оборудования КНР в 2018 г.

Согласно рисунку 16, наибольшая доля в экспорте медицинского и измерительного оборудования, равная почти 40% (15,4 млрд юаней), приходится на универсальные контрольно-измерительные приборы, на втором месте – медицинское оборудование (диагностическое оборудование, оборудование для мониторинга, хирургическое оборудование и ветеринарное

оборудование), с долей равной 31% (12,1 млрд юаней), на третьем месте – специальные контрольно-измерительные приборы – около 13% или около 5 млрд юаней [135].

Рассматривая товарную структуру импорта Китайской Народной Республики, следует отметить, что объем импорта промышленных товаров в стране в 2018 г. составил 1,43 трлн долл. или 67% импорта страны, при этом импорт высокотехнологичной продукции в том же году составил около 666 млрд долл. или 46% от импорта промышленной продукции или 31% от всего объема импорта [137]. Таким образом экспорт высокотехнологичной продукции КНР на 77,5 млрд превышает импорт аналогичной продукции. В структуре импорта высокотехнологичной продукции наибольшая доля в 2018 г. приходилась на электронику и телекоммуникационное оборудование и была равна 63% [138].

Важным внутренним фактором инновационной конвергенции Китая в настоящее время является высокая доля расходов на НИОКР. В 2019 г. общая сумма вложений КНР в НИОКР превысила 500 млрд долл., что позволяет стране занимать второе место в мире по общей сумме расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки среди всех стран мира (вслед за США – 580 млрд долл.) [77]. На рисунке 17 представлена доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки Китая в высокотехнологичных отраслях экономики в 2018 г.

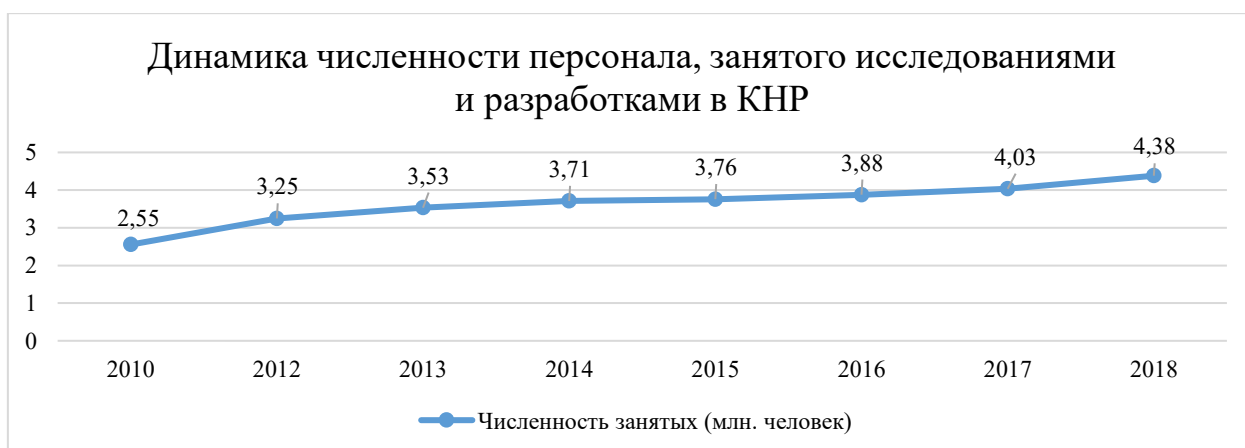


Источник: составлено автором по материалам [135].

Рисунок 17 – Доля расходов на НИОКР Китая в высокотехнологичных отраслях

Согласно рисунку 17, Китай вкладывает наибольшие средства в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в такой высокотехнологичной области, как электронное и коммуникационное оборудование, что составляет почти 64% всех средств в высокотехнологичных областях и равняется 227,3 млрд юаней. На втором месте находятся лекарственные препараты с долей, равной 16,3% или 58 млрд юаней. На третьем месте – медицинское и измерительное оборудование – около 9% или 31,7 млрд юаней, на четвертом месте – компьютеры и офисное оборудование с долей равной 6,2% или 22,2 млрд юаней [135].

Рассматривая численность занятых исследованиями и разработками в КНР, стоит отметить, что оно ежегодно растет, что представлено на рисунке 18.



Источник: составлено автором по материалам [10].

Рисунок 18 – Динамика численности персонала, занятого НИОКР в Китае в 2010–2018 годах

Согласно рисунку 18, в 2018 г. численность занятых в области исследований и разработок в КНР составляла 4,38 млн человек, что больше показателя 2010 г. на 1,83 млн, то есть рост занятых в данной сфере за 9 лет составил около 72% [10, с. 330]. Сопоставление численности занятых в КНР и крупнейших экономиках мира в области исследований и разработок представлено на рисунке 19.



Источник: составлено автором по материалам [10].

Рисунок 19 – Сопоставление численности занятых в КНР и крупнейших экономиках мира в сфере исследований и разработок в 2010–2018 годах

Согласно рисунку 19, численность населения, занятого в сфере НИОКР КНР значительно превышает количество работников в данной области в других странах. Так, в 2018 г. в Китае в области исследований и разработок было занято на 3,48 млн человек больше, чем в Японии, на 3,62 млн человек больше, чем в России, на 3,67 млн – больше Германии и 3,88 млн – больше Японии, что связано не только с высокой численностью населения КНР (для сравнения численно население Индии в настоящее время приближается к численности населения Китая, однако там в 2018 г. в сфере НИОКР занято только 553 тыс. человек), но и с большим вниманием, которое в настоящее время уделяется научным исследованиям в Китае [10, с. 330]. На рисунке 19 также заметно, что численность работников, занятых в области исследований и разработок, в большинстве стран мира растет медленными темпами или даже снижается, в отличие стремительного роста данного показателя в КНР. Следует отметить, что наибольшая численность исследователей в Китае сосредоточена в таком секторе экономики, как предпринимательский сектор – 61,3%, 19,8% исследователей трудится в государственном секторе, а в секторе высшего образования – 18,9%, что указывает на то, что китайские

предприятия сейчас серьезно заинтересованы в получении новых технологий [10, с. 331].

Рассматривая внутренние затраты Китая на исследования и разработки, также подтверждается то, что роль предпринимательского сектора в инновационной сфере Китая велика, так как 76,6% расходов на НИОКР в 2018 г. финансировалось предприятиями, на долю государства приходится 20,2% всех затрат, а на долю иностранных источников приходилось около 0,4% [10, с. 335].

Высокое число патентных заявок в Китае также является важным внутренним фактором инновационной конвергенции страны. Так, за 9 лет с 2010 по 2018 г. число патентных заявок в КНР выросло с 391 тыс. (из них 293 тыс. национальных заявок и 98 тыс. иностранных) до 1,5 млн заявок (1,39 млн – национальных, 148 тыс. – иностранных), то есть на 1,15 млн или почти в 4 раза. Для сравнения в таких инновационных странах, как Республика Корея и Япония в 2018 г. поступило 210 тыс. и 313 тыс. заявок соответственно [10, с. 336]. Не смотря на такое высокое число патентных заявок в Китае, в 2010 г. было получено 135 тыс. патентов, а в 2018 г. получено 432 тыс. патентов, таким образом в 2010 г. только 35% заявок получали одобрение, а в 2018 г. – 28%; в Республике Корея в 2018 г. получили одобрение около 57% заявок, а в Японии – 62% [10, с. 336].

Что касается развития инновационных проектов КНР, необходимо отметить какие государственные структуры Китая задействованы в реализации национальных программ по развитию научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, в их число входят:

- 1) Министерство науки и технологий;
- 2) Министерство образования;
- 3) Комиссия по реформам и национальному развитию;
- 4) Министерство финансов;
- 5) Министерство промышленности и информационных технологий;
- 6) Министерство сельского хозяйства;

7) Академия наук КНР;

8) Государственный фонд естественных наук КНР [140].

Министерство науки и технологий КНР (преобразовано из Государственной комиссии по наукам и технологиям в 1998 г., перешло под контроль Госсовета в марте 2018 г.) состоит из 14 департаментов, включая: Департамент новых и высоких технологий, Департамент крупных научных и технологичных проектов, Департамент науки и технологий для развития сельских районов, Департамент науки и технологий для социального развития, Департамент стратегии и планирования и другие, а также более 20 аффилированных агентств (большая часть которых тесно связана с НИОКР) и 1 редакции газеты (Ежедневная научно-технологическая газета) [209].

В рамках вышеуказанного министерства до 2020 г. реализовывался ряд государственных программ, включая Программу долгосрочного и среднесрочного развития науки и технологий, которая стартовала в 2006 г. и продолжалась до 2020 г. в которой были перечислены 11 основных сфер развития технологий, а именно: энергетика, окружающая среда, обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, вода и минеральные ресурсы, национальная оборона, здравоохранение, информация, общественная безопасность, урбанизация и градостроительство, а также транспорт [78].

Результаты реализации государственных инновационных программ необходимо рассмотреть по итогам «Государственного плана научно-технологических инноваций на 13-ю пятилетку (2016–2020 гг.)», который был принят правительством КНР в 2016 г. для превращения Китая в мирового инновационного лидера. В Плане были выделены следующие конкретные задачи:

1) увеличить расходы на НИОКР с 1,94% в 2016 г. до 2,5% ВВП к 2020 г. (в 2020 г. данный показатель был равен 1,98%, следовательно цель достигнута не была);



2) удвоить общее число заявок страны на патенты (в 2010 г. данный показатель составлял 391 тыс. заявок, а в 2018 г. – 1,15 млн, показатель вырос в 4 раза, цель достигнута);

3) удвоить число патентов на изобретения к 2020 г. (в 2010 г. было выдано 135 тыс. патентов, а в 2018 г. – 432 тыс. патентов, т.е. данный показатель вырос в 3 раза, цель была достигнута);

4) способствовать росту доходов высокотехнологичных отраслей промышленности с 22,2 трлн юаней до 34 трлн юаней (5,15 трлн долл.);

5) увеличить вклад научно-технического прогресса в экономический рост страны с 55,3% до 60% [72].

Эпидемия COVID-19, оказавшая негативное воздействие на экономику всего мира, также отразилась на инновационной сфере и на научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках, таким образом послужив фактором, сдерживающим развитие инновационной конвергенции КНР. По предварительным расчетам, расходы КНР на НИОКР в 2020 г. составили около 574 млрд долл., что несколько превышает показатель 2019 г., но доля расходов на НИОКР в ВВП осталась неизменной и составила 1,98% [141], что говорит о том, что Китай не смог выполнить план научно-технологических инноваций по данному показателю, по некоторым из остальных показателей цель была достигнута.

В 2019 г., по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности, Китай впервые в истории обогнал США по количеству поданных патентных заявок. Крупнейшие китайские технологические компании (во главе с Huawei) и ведущие университеты КНР совместно подали 58 990 заявок и опередили США (57 840 заявок), которые последние 40 лет удерживали первенство по данному показателю, при этом за 20 лет число поданных Китаем патентных заявок возросло в 200 раз [142]. В то же время, несмотря на большое число патентных заявок, 90 % из них аннулируются через пять лет, поскольку компании КНР отказываются за них платить [143]. Что касается количества заявок на патенты, поданных Китаем

за рубежом, их количество в последние 5 лет составляло около 6% от общего числа, по сравнению с 48% у США, что с одной стороны может свидетельствовать о более низком качестве некоторых китайских технологий, а с другой стороны подчеркивает склонность китайских ученых проводить исследования и регистрировать патенты преимущественно в своей стране [144]. Таким образом, несмотря на серьезный рост числа патентных заявок Китай не смог выполнить поставленный план по удвоению их числа, так как за 5 лет данный показатель вырос менее, чем в 2 раза.

Также в «Государственном плане научно-технологических инноваций на 13-ю пятилетку» был выделен ряд научных и инженерных проектов, который представлен в таблице В.1 приложения В, в 10 сферах, а именно: в авиации, на море, в космосе, медицине, сельском хозяйстве, экологии, энергетике, информации, робототехнике и сфере новых материалов, что показывает основные приоритеты государства в области развития инноваций, при этом именно в сфере медицины было представлено наибольшее число проектов. Среди наиболее запоминающихся медицинских проектов стоит выделить лечение тяжелых заболеваний мозга и энцефалографические исследования, то есть оценку состояния головного мозга с помощью специальных приборов. Рассматривая проекты в остальных областях, стоит отметить, что в авиации наиболее важным является создание авиационных двигателей, в морской сфере приоритетным является строительство глубоководных морских научно-исследовательских станций, в космической сфере – создание космических летательных аппаратов для работы на орбите и наземно-космической информационной сети, в сельском хозяйстве приоритетными являются инновации для обеспечения продовольственной безопасности страны, в энергетике приоритет отдается интеллектуальным электроэнергетическим сетям, в информационной сфере – обработке больших массивов данных, в робототехнике ключевой является промышленная робототехника, в сфере новых материалов наиболее важным является создание жаропрочных сплавов и разработка новых материалов

военного назначения, а в области экологии – развитие технологий экологически чистого использования угля [72], что имеет огромное значение для улучшения экологической ситуации в Китае, которая годом за годом остается тяжелой. В этой связи осенью 2017 г. правительство КНР распорядилось о запрете строительства дорог, водных объектов, а также о запрете на снос жилья с 15 ноября до 15 марта в 6 основных районах Пекина и пригородах в целях улучшения качества воздуха [72]. Таким образом, любые проекты, направленные на улучшение экологии страны, являются актуальными, это относится и к экологически чистому использованию угля, который до сих пор является основным источником тепла и энергии во многих районах страны.

В 2019 г. Госсовет КНР дал старт подготовке Плана научно-технического развития Китая на 2021–2035 гг., подчеркнув, что будущие 15 лет являются ключевым этапом для продвижения Поднебесной от всестороннего построения общества со средним достатком к осуществлению социалистической модернизации, а также важным этапом для превращения Китая в передовое государство инновационного типа [145].

В мае 2020 г. Госсовет КНР в целях ускорения построения инновационного государства опубликовал План научно-технического развития на будущие 15 лет, а также План научно-технологических инноваций на 14 пятилетку, то есть на 2021–2025 гг., в котором было отмечено 3 основных идеи:

1) твердо придерживаться «三个面向», лозунга, выдвинутого Си Цзиньпином в 2016 г. на съезде ВСНП, и означающего «повернуться лицом к передовой науке и инноваций, к полю экономической битвы и значительному национальному спросу» [79]. В 2020 г. этот лозунг был модернизирован, теперь вместо поля экономической битвы, необходимо повернуть взор на поле социально-экономической битвы, а значительный спрос стал не просто национальным, а еще и стратегическим [80]. Ранее лозунг «三个面向» выдвигался еще Дэн Сяопином в 1983 г. и означал в то

время «повернуться лицом в сторону модернизации к внешнему миру и будущему» [81]. Это означает не только преемственность установок государственных лидеров КНР, но и то, что уже на протяжении почти 40 лет, Китай продолжает уделять большое внимание развитию инноваций.

2) Необходимо изучать особенности развития науки и техники современного мира, принять План долгосрочного и среднесрочного научно-технического развития и План научно-технических инноваций на 14-ю пятилетку, необходимо полагаться на научно-технический персонал, так как ключевым звеном научно-технической деятельности является деятельность людей.

3) Усиливать фундаментальные и передовые исследования, вносить вклад Китая в мировое развитие науки и техники [80].

В марте 2021 г. прошел ежегодный съезд Всекитайского собрания народных представителей (далее – ВСНП), в ходе которого был одобрен План 14-ой пятилетки на 2021-2025 гг. Основное внимание в течение будущих 5 лет КНР собирается уделить укреплению независимости в технологической сфере, начиная от биотехнологий и заканчивая искусственным интеллектом и квантовыми компьютерами, чтобы достичь ранее поставленной цели превращения в государство инновационного типа к 2025 г. (для этого Китай в течение 5 лет будет ежегодно увеличивать расходы на фундаментальные исследования на 7%) и совершить серьезный прорыв в инновациях к 2035 г., чтобы сократить зависимость от иностранного рынка технологий (особенно от рынка США) [146], то есть постепенно начать сворачивать такой канал инновационной конвергенции, как покупка технологий.

Среди внешних факторов инновационной конвергенции Китая следует выделить факторы, способствующие развитию инновационной конвергенции (инновационному взаимодействию) и факторы, сдерживающие инновационную конвергенцию КНР.

К внешним факторам, способствующим развитию инновационной конвергенции Китая, относятся:

- 1) рост числа соглашений об инновационном взаимодействии между странами;
- 2) активная реализация Диалогов по инновациям;
- 3) реализация совместных инновационных проектов.

В общей сложности, в настоящий момент, между Китаем и зарубежными странами заключено около 160 соглашений о научно-техническом взаимодействии [140]. Например, в 1998 г. было подписано Соглашение между ЕС и КНР по научно-техническому сотрудничеству, а в 2009 г. подписан План научно-технологического партнерства ЕС и Китая, в 2012 г. впервые прошел Диалог по инновационному сотрудничеству на высоком уровне между Китаем и ЕС, который за прошедшие годы проводился уже 4 раза.

Что касается Российской Федерации, то в декабре 1992 г. правительства России и Китая подписали Соглашение о научно-техническом сотрудничестве, заложив фундамент для возобновления китайско-российских связей в данной сфере [139]. В июне 2016 г. между Министерством науки и техники КНР и Министерством экономического развития Российской Федерации был официально подписан Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области инноваций, который запустил механизм Китайско-российского диалога по инновациям. С тех пор состоялось 3 диалога: в июне 2017 г., в октябре 2018 г. и в сентябре 2019 г. [22, с. 26].

Основным фактором, сдерживающим развитие инновационной конвергенции КНР, является эпидемия COVID-19, которая накрыла Китай и весь мир в 2020 г. и продолжала оказывать негативное воздействие на развитие глобальной экономики в 2021–2022 гг.

Положение дел в мировой экономике еще до начала пандемии коронавируса вызывало серьезные опасения. Согласно оценкам МВФ, показатели роста мирового ВВП и международной торговли в 2019 г.

достигли минимальных значений за десятилетие (2,9% и 0,3% соответственно) [39]. Распространение пандемии коронавируса привело к фактической «заморозке» ряда ключевых секторов мировой экономики, разрывам глобальных цепочек добавленной стоимости, крайней волатильности товарных и финансовых рынков, крупнейшему в истории оттоку капитала из стран с развивающейся экономикой. Происходящее раскручивание спирали ограничительных мер и изоляционизма усиливает риски нарушения функционирования глобальной экономики как целостной системы.

В числе секторов экономики, понесших наибольшие потери: туристическая отрасль (по данным Всемирной туристской организации, в 2020 г. сокращение составило более 50% по сравнению с 2019 г., что, по оценкам, привело к убыткам в размере 1 трлн долл.) [147], а также авиаперевозки (ущерб авиакомпаниям по итогам года составил свыше 310 млрд долл.) [148]. По оценкам МВФ, совокупные потери экономик мира за два года пандемии составили порядка 10 трлн долл. США [149].

Отрицательный эффект от жестких карантинных мер и разрыва производственно-сбытовых цепочек будет иметь долгосрочный характер. При таком сценарии возврат к докризисным показателям произойдет не ранее конца 2022 г. Эксперты ОЭСР посчитали, что один месяц «карантина» в ведущих экономиках «транслировался» в снижение на 2% годовых показателей мирового ВВП. По прогнозам ОЭСР за июнь 2020 г., в 2020 году ожидалось снижение ВВП США на 7,3–8,5%, стран еврозоны – на 9–11,5%, Великобритании – на 14%, Японии – 7,3–8,5%, а в Китае – на 2,5 % [150].

В то же время, по прогнозам Всемирного Банка, которые были выпущены в первый год пандемии, в 2020 г. годовой рост ВВП КНР при базовом сценарии должен был составить 2,3%, а при наихудшем сценарии – 0,1%, что значительно ниже 6,1% роста в 2019 г. [146]. Поступающие в 2021 г. данные подтверждали, что прогнозы Всемирного банка оправдались,

экономика Китая в 2020 г. пошла по базовому сценарию и продемонстрировала рост в 2,3%.

Помимо снижения темпов роста экономики, в КНР произошел ряд других негативных изменений. Так, промышленное производство в КНР показало резкое падение на 13,5% в январе-феврале 2020 г., при этом на протяжении 2019 г. промышленное производство в стране ежемесячно демонстрировало рост не ниже 4% [152]. В то же время безработица в городах увеличилась до показателя 6,2% [152].

Такие данные объяснимы тем, что в связи с закрытием ряда предприятий на фоне эпидемии коронавируса, часть городского населения Китая, работавшая на данных производствах, лишилась рабочих мест.

Розничные продажи также серьезно снизились в январе и феврале 2020 г., продемонстрировав падение на 20,5% по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. Еще большее снижение произошло в области инвестирования в основные фонды и составило 24,5%, по сравнению с предыдущими показателями роста в 5,4%, в сфере услуг также произошло серьезное падение, производство услуг снизилось на 13% в начале 2020 год [152].

Одной из основных причин такого драматического изменения показателей, безусловно, послужила эпидемия коронавируса. Подобные негативные изменения произошли и в других странах мира, где бушевала эпидемия коронавируса, что серьезно ухудшило состояние крупнейших экономик мира.

Необходимо также отметить, какие сектора экономики КНР серьезнее всего пострадали от стремительного распространения коронавируса, для этого прежде всего стоит выделить фазы распространения эпидемии COVID-19 в КНР:

1) с декабря 2019 г. по 22 января 2020 г. – Этап начала распространения эпидемии коронавируса в Китае;

2) с 23 января 2020 г. по 9 февраля 2020 г. – Этап активной борьбы с коронавирусом. Прекращение транспортного сообщения с городом Ухань. Принятие стратегии по предотвращению дальнейшего распространения вируса. Продление выходных дней в связи с Китайским Новым годом (сначала – до 2 февраля, затем – до 10 февраля). Отмена всех публичных мероприятий. Переоборудование 110 больниц для приема больных коронавирусом.

3) с 10 февраля 2020 г. по настоящее время – Этап начала восстановления. Возвращение миллионов работников в города для возобновления работы на предприятиях с соблюдением всех мер предосторожности [36, с. 5–8].

Таким образом, именно на втором этапе распространения коронавируса экономика Китайской Народной Республики столкнулась с немалым количеством проблем. В таблице 10 представлены области экономической деятельности, которые пострадали за годы эпидемии SARS-CoV-2.

Таблица 10 – Сферы экономики КНР, которым был нанесен серьезный урон от эпидемии коронавируса SARS-CoV-2

Сферы	Основные проблемы	Пути решения
1	2	3
1) Транспорт и туризм	Запреты на путешествия привели к сокращению спроса на авиаперелеты и услуги отелей	Авиакомпаниям пришлось сократить масштабы своей деятельности. Сотрудников отправили в неоплачиваемый отпуск
2) Строительство	Все строительство прекратилось и закрылись офисы продаж недвижимости	Застройщики стали использовать «онлайн шоурумы» с видеотурами для продажи жилья
3) Розничная торговля	Розничная торговля и рестораны столкнулись с падением спроса на 70-90%, у интернет-магазинов и служб доставки возникла необходимость срочно наращивать число сотрудников	Традиционная розничная торговля стала переходить на онлайн платформы и временно привлекать своих сотрудников к работе в доставке, чтобы сократить издержки



Продолжение таблицы 10

1	2	3
4) Энергетика и материалы	Серьезное сокращение спроса на топливо	Усовершенствование графика добычи в целях уменьшения финансовых потерь. Использование электронных каналов и платформ поиска клиентов
5) Автомобилестроение	Большая часть поставщиков комплектующих оказалась не в состоянии возобновить производство и поставки	Попытки расширить интернет-каналы продаж
6) Электроника	Нехватка трудовых ресурсов для удовлетворения глобального спроса составила до 80%	Инвестирование в автоматизацию цепочек поставок с целью повышения скорости поставок
7) Фармацевтика	Торговые агенты больше не могли посещать врачей в целях продвижения своей продукции. Некоторые пациенты с хроническими заболеваниями не могли прийти в госпиталь, чтобы сделать рентген и другое	Создание электронных образовательных площадок для врачей, проведение совещаний по видеосвязи, создание электронных ресурсов для общения врачей с пациентами
8) Финансы	Заккрытие подразделений финансовых организаций, в связи с тем, что большинство финансовых продуктов стали предлагать в электронном виде. Сокращение числа корпоративных займов и открытых счетов	Активное развитие электронного рынка и электронных платформ

Источник: составлено автором по материалам [28; 36].

Согласно таблице 10, в Китае был нанесен урон таким отраслям, как строительство, розничная торговля, энергетика, автомобилестроение, электроника, фармацевтика и финансы, а серьезней всего пострадали транспорт и туризм, в связи с закрытием границ ряда стран и запретами на путешествия. Также сильно пострадала сфера строительства, где были прекращены работы из-за эпидемии вируса, немалая доля строителей была направлена на строительство инфекционных больниц, в которых еще недавно очень нуждалась Поднебесная. Сфера розничной торговли также столкнулась с большими трудностями, когда спрос в ней упал на 70–90% [36, с. 18], и, в

то же время, службы доставки и интернет-магазины с трудом справлялись с наплывом клиентов, временно назначая своих сотрудников на должности доставщиков [28, с. 202].

В сфере энергетики эпидемия коронавируса (даже на том этапе, когда в большей мере была распространена только на территории Китае) также нанесла урон партнерам Поднебесной. Так, в начале 2020 г., когда эпидемия только набирала обороты, российский экспорт нефти в КНР в ценовом выражении составил 2 млрд долл., что на 800 млн долл. ниже показателей аналогичного периода 2019 г., при этом в натуральном выражении экспорт нефти снизился на 36% [153]. Безусловно, существует еще ряд факторов, повлиявших на данный процесс, но эпидемию коронавируса можно считать одним из них.

В сфере электроники негативные последствия эпидемии коронавируса SARS-CoV-2 связаны с трудностями удовлетворения возросшего спроса на продукцию, в сфере автомобилестроения проблемы возникли у поставщиков комплектующих, в области фармацевтики сложно пришлось торговым агентам, а в сфере финансов все больше организаций стали активней использовать электронные платформы. Именно серьезное усиление роли электронной коммерции и интернет-технологий стало одним из способов борьбы с экономическими трудностями, которые повлекла за собой эпидемия коронавируса.

Все эти негативные влияния не только тормозят рост экономики Поднебесной, но и замедляют развитие инновационной сферы. Так как в период пандемии Китаю пришлось бороться с целым рядом вышеуказанных проблем, то меньше внимания уделялось развитию инноваций, более того, ввиду закрытия границ, двустороннее инновационное взаимодействие КНР и Российской Федерации также затормозилось, чему свидетельствует перенос целого ряда мероприятий в рамках Годов научно-технического и инновационного сотрудничества Китая и России.

### 2.3 Роль военно-промышленного комплекса в повышении конкурентоспособности китайской экономики

На протяжении новейшей истории правительство КНР уделяет большое внимание развитию Народно-освободительной армии Китая (далее – НОАК), доказательством чему служит величина военного бюджета Поднебесной в 2019 г., равная 224 млрд долл. (229 млрд долл. – в 2022 г. [210]), что позволяет стране занимать второе место в мире по данному показателю; крупнейшие военные расходы в 2019 г. наблюдались в США и составляли 716 млрд долл. (768,2 млрд долл. – 2022 г.) [154; 211].

В 2019 году топ-5 сильнейших армий мира выглядел следующим образом: 1) США; 2) Россия; 3) Китай; 4) Индия и 5) Франция [154;155]. Любое из вышеперечисленных государств стремится упрочнить и повысить свои позиции на мировой арене (США – стремятся их удержать), поэтому важно знать, какие факторы определяют силу государства в военной, политической и экономических сферах. Для этих целей автором используется впервые примененная аналитиком и сотрудником ЦРУ Рэем Клайном формула (2)

$$P = (C + E + M) \times (S + W), \quad (2)$$

где С – «критическая масса» населения и территории;

Е – экономический потенциал;

М – военный потенциал;

S – стратегические цели;

W – воля к достижению целей [11, с. 192].

Каждому из данных показателей присваивался балл, от максимального, равного 10, до минимального балла, равного 1.

Для сопоставления сил государств на мировой арене, помимо Китая, представляющего основной интерес для исследования, были выбраны США,

как крупнейшая экономическая и военная держава мира, Россия, являющаяся второй сильнейшей военной державой, и Индия, армия которой занимает четвертое место в мире, а экономика – успешно развивается.

Первым показателем, определяющим мощь государства, является «критическая масса» населения или территории (С). Чем больше территория государства и его население, тем ближе данный показатель к 10. Страной, имеющей наибольшую территорию в мире, является Российская Федерация (17,1 млн км<sup>2</sup>), однако население России на сегодняшний день (146 млн чел. / 9-е место в мире) значительно уступает населению США (339 млн чел. / 3-е место в мире), и тем более населению Индии (1,297 млрд чел. / 2 место) и Китая (1,38 млрд чел. / 1-е место в мире). Тем не менее по площади территории Россия (17,1 млн км<sup>2</sup>) и США (9,8 млн км<sup>2</sup>) превосходят КНР (9,6 млн км<sup>2</sup>), территория Индии составляет 3,28 млн км<sup>2</sup> [52]. Следовательно, Россия и Китай лидирует по одному из вышеперечисленных показателей, США занимают 2 и 3 места, а Индия – 2 и 4. Следовательно, Россия, Китай и США набирают по 9 баллов, а Индия – 8 баллов.

Следующим показателем является экономический потенциал государства (Е), который возможно свести к ВВП по ППС страны, то есть количеству конечных товаров и услуг, произведенных резидентами на территории государства за год с учетом уровня цен в экономике страны. В последние годы формируется новая парадигма развития мировой экономики, предполагающая форсирование развивающихся стран на фоне ослабления развитых экономик [26, с. 81]. Так по ВВП по ППС несколько лет бесспорным мировым лидером является КНР, где в 2020 г. этот показатель составлял 24,28 трлн долл., в США в аналогичном периоде он был равен 20,95 трлн долл., ввиду чего страна занимала 2-е место в мире, ВВП по ППС Индии составлял 8,98 трлн долл. (3-е место), России – 4,37 трлн долл. (6-е место в мире) [49]. Следовательно, Китай набирает 10 баллов, США – 9 баллов, Индия – 8 баллов, а Россия – 7 баллов.

Военный потенциал страны для определения ее мощи представляется в виде военных расходов государства. Как было указано ранее, лидером по величине военных расходов в 2019 г. являлись США – 716 млрд долл., второе место – Китай (около 220 млрд долл.), Россия занимала 3-е место в мире по данному показателю, равному 154 млрд долл., Индия – 6-е место в мире (49,6 млрд долл.) [154]. Следовательно США набирают 10 баллов, Китай – 9 баллов, Индия – 8 баллов, а Россия – 7 баллов.

Что касается стратегических целей государств, помимо борьбы с эпидемией коронавируса SARS-CoV-2 и преодоления ее последствий, на что была брошена огромная часть сил большинства стран мира, глобальные лидеры также не забывали о ключевых целях, которые были поставлены еще до вспышки эпидемии.

В КНР стратегической целью является великое возрождение китайской нации, активное продвижение стратегии открытости внешнему миру, продвижение глобализации и развитие собственных технологий. Стратегическая цель США – защита и продвижение своих интересов на мировой арене и рассмотрение своего государства как ориентира для всего остального мира. Важно то, что данные цели неизменны уже на протяжении полутора столетий. В России к стратегическим целям относится усиление регионального влияния страны, например на Ближнем востоке и в странах СНГ, а также преодоление экономического кризиса, вызванного введением западных санкций. Стратегической целью Индии является поддержание высоких темпов роста и модернизация экономики, возрождение позиций центра мировой цивилизации и культуры, а также превращение в регионального лидера и глобальную державу [156]. Таким образом, наиболее высокие баллы, равные 10 получают США, стратегическим планам Индии соответствует оценка, равная 9, Китай получает 8 баллов, а Россия – 7 баллов.

Политическая воля государств определяется государственными интересами и национальным единством. В США наблюдается относительно высокий уровень межрасовой социальной напряженности, но патриотизм и

идеология исключительности сплачивает самые разные слои населения, что позволяет обществу активно служить на благо государственным интересам. Китаю свойственна политическая стабильность и идеология, описываемая китайцами как социализм с китайской спецификой. В стране наблюдается строгое соблюдение внутрипартийной дисциплины, которое позволяет руководству активно продвигать свой курс и программы, которым активно следуют государственные служащие и все население страны. Для России характерен средний уровень социальной интеграции (существуют межнациональные конфликты, неравномерное развитие регионов). В то же время высокий уровень координации на уровне Президента, министерств и ведомств позволяет активно продвигать государственные интересы Российской Федерации. В Индии сложный этнический состав населения способствует развитию межнациональных и религиозных конфликтов, которые препятствуют внутринациональному единству. Вышеуказанные конфликты оказывают сдерживающее воздействие на продвижение государственных интересов. Таким образом, наибольший балл по политической воле государства, равный 10, присваивается КНР, США получает балл, равный 9, России присваивается 8 баллов, а Индии – 6 баллов в связи с наиболее низкими результатами по данному показателю. Полученный результат представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Расчет силы государства по формуле Рэя Клайна

Расчет силы государства (P)						
	С	Е	М	S	W	P
	критическая масса	экономический потенциал	военный потенциал	стратегические цели	воля к достижению целей	сила государства
США	9	9	10	10	9	532
Китай	9	10	9	8	10	504
Россия	9	7	8	7	8	360
Индия	8	8	6	9	6	330

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 11, наибольшую силу имеют США, которая обусловлена лидерством государства по таким двум показателям, как «военный потенциал» и «стратегические цели», и вторые позиции по «критической массе», «экономическому потенциалу» (определяемому ВВП по ППС) и «воле к достижению цели». Второе место по общей силе государства занимает КНР, являющаяся лидером по «экономическому потенциалу», «воле к достижению цели», занимающая вторые позиции по «военному потенциалу» и «критической массе» и третье место по «стратегическим целям». Россия является третьей страной по общей мощи государства, занимая вторую позицию по «критической массе», а также третье место по «военному потенциалу» (представленному общей суммой военных расходов) и по «воле к достижению цели». Индия занимает четвертую позицию среди исследуемых государств, в связи с более низким «военным потенциалом» и «волей к достижению цели». Таким образом, военный потенциал, наряду с экономическим потенциалом, являются крайне важными в определении силы государства.

Для определения военного потенциала армии Китая и сопоставления этого потенциала с армиями США, России и Индии, которые также являются одними из самых сильных в мире, был проведен SWOT-анализ военного потенциала и позиций этих четырех стран на мировой арене.

SWOT-анализ представляет собой метод первичной оценки текущей ситуации, основанный на ее рассмотрении с четырёх сторон: сильных сторон, слабых сторон, возможностей и угроз [157]. Чтобы определить прочность позиций, занимаемых крупнейшими армиями мира на международной арене, а также их военный потенциал, необходимо использовать следующую формулу (3)

$$S-W+O-T = \text{итого}, \quad (3)$$

где S = strengths – сильные стороны;

W = weaknesses – слабые стороны;

O = opportunities – возможности;

T = threats – угрозы [157].

В каждую из перечисленных составляющих входит по 3 фактора, имеющих наибольшее значение, которым присваивается от 1 до 10 баллов в зависимости от степени влияния на составляющую. В случае если влияние «сильных сторон» (S) и «возможностей» (O) является более серьезным, нежели удельный вес «слабых сторон» (W) и «угроз», то полученный итоговый балл будет положительным, в обратной ситуации – отрицательным.

Результаты проведенного SWOT-анализа военного потенциала и прочности позиций США, России, Китая и Индии на мировой арене представлены на рисунке Г.1 приложения Г. Согласно полученным данным, государством, обладающим наибольшим военным потенциалом и занимающим передовые позиции на мировой арене, являются США. Благодаря сильнейшей армии мира, наибольшим военным расходам, а также серьезной доле расходов на НИОКР, в том числе и в военной сфере, государство занимает первое место в мире, набирая 9 баллов в SWOT-анализе. Такое значение свидетельствует о том, что влияние «слабых сторон» (W) и «угроз» (T) (в число которых входит продолжающееся распространение эпидемии коронавируса SARS-CoV-2 в США, что вывело страну на первое место в мире по числу зараженных (около 94 млн чел.) и умерших пациентов (около 1 млн человек)), [158] является меньшим по сравнению с положительным воздействием «сильных сторон» (S) и «возможностей» (O).

Второе место среди стран мира по величине военного потенциала и прочности мировых позиций занимает Китай, являющийся третьей армией мира, второй страной по величине военных расходов и расходов на НИОКР, а также мировым лидером по числу многоцелевых подводных лодок и артиллерийских систем [90]. Недостаточная сила влияния на мировой арене, последствия эпидемии коронавируса SARS-CoV-2 и международный



терроризм, безусловно, оказывают негативное воздействие на Китай, но это воздействие значительно меньше влияния «сильных сторон» (например, величины ВВП по ППС) и «возможностей» государства, что позволяет Поднебесной набрать 8 баллов, что только на 1 балл ниже результата США и свидетельствует об успешном активном развитии военной сферы КНР. Однако стоит отметить, что рост ВВП КНР на фоне пандемии коронавируса замедлился и составил в 2020 г. 2,3%, что значительно ниже 6,2% роста в 2019 г. [151]. В 2021 г. данный показатель составил 8,1%, что превысило «целевой показатель» в 6 %, но стоит отметить, что такой рост в 2021 г. обусловлен замедлением роста ВВП в 2020 г. [201].

Третье место в исследовании, набирая 2 балла, занимает Россия. Такой результат свидетельствует о незначительном превышении «сильных сторон» и «возможностей» (вторая армия мира, лидерство по числу ядерных боеголовок, наращивание НИОКР) над «слабыми сторонами» (ухудшение отношений с мировыми лидерами, ослабление влияния в странах СНГ) и «угрозами» (международный терроризм, эпидемия COVID-19 – по данным за август 2022 г. в России было зарегистрировано за все время более 19,1 миллионов зараженных и более 376 тысяч умерших, во всем мире с начала эпидемии насчитывалось около 601 млн заболевших и около 6,49 млн умерших [158]).

Четвертое место с результатом 1 балл занимает Индия и уступает России только 1 балл, но, в то же время такой результат свидетельствует о том что «сильный стороны» и «возможности» (четвертая армия в мире, наращивание НИОКР, развитие оборонной промышленности) лишь немного превышают «слабые стороны» (высокая зависимость от импорта оружия, межнациональные и религиозные конфликты) и «угрозы» (международный терроризм, эпидемия коронавируса SARS-CoV-2).

Таким образом несмотря на то, что армия России является второй в мире, уступая только армии США, военный потенциал и позиции на мировой арене в Китае выше и крепче, чем в Российской Федерации, что в первую

очередь связано с ухудшением отношений России со странами Запада, действием санкций и более низкой долей военных расходов Российской Федерации и расходов на НИОКР по сравнению с КНР. Поднебесная продолжает наращивать расходы в военной сфере и в области НИОКР, что позволяет создавать новые военные технологии и увеличивать военную мощь. Серьезную роль в определении военной силы и военного потенциала Китая играет его военная доктрина, эволюция которой представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Эволюция военной доктрины КНР

Эволюция военной доктрины КНР		
Годы	Обозначение	Содержание
1	2	3
до 1970-х	Доктрина народной войны	Оборонительная доктрина (борьба с зарубежными захватчиками). Принцип «народной войны» – каждый мужчина является солдатом. Технологическое отставание компенсировалось храбростью и идеологической подготовкой
конец 1970-х – середина 1980-х	Доктрина народной войны в современных условиях	Форсирование военной модернизации. Закупка зарубежных технологий и вооружения. Сопротивление стоит оказывать на границе, иногда переходя на территорию противника
1985 г. – начало 1990-х	Доктрина локальной и ограниченной войны	Идея эффективности ядерного сдерживания. Идея невозможности вооруженного конфликта. Необходимость дипломатических усилий для нейтрализации причин конфликта
начало 1990-х – начало 2000-х	Доктрина ограниченной войны в условиях высоких технологий	Признан приоритет технологий над боевым духом солдат. Допускается возможность ведения конфликта за пределом территории КНР. Китай не может атаковать первым, но может нанести упреждающий удар, если удостоверится в намерении противника напасть
начало 2000-х – 2015 г.	Доктрина ограниченной войны в условиях информатизации	Переход от оборонительной стратегии к армии, достаточной для выполнения глобальных задач (обеспечение глобального мира и общего развития). Задача к 2020 г. привести Китай в число стран с передовым военным потенциалом
2015 г. – настоящее время	Актуальная военная доктрина Китая	Будущие конфликты будут не сражением армий, а сражением боевых систем. Важность взаимодействия с Россией в рамках отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия (но не военного союза). Решительное поддержание единства Китая. Готовность совершить контрудар ядерным оружием. Необходимость отражать угрозы в киберпространстве и космосе

Источник: составлено автором по материалам [90].

Согласно таблице 12, за прошедшие годы военная доктрина Китая пережила долгий путь эволюции, в ходе которого из оборонительной

доктрины она превратилась в доктрину, подразумевающую выполнение армией глобальных задач. В настоящее время Поднебесная не только может нанести упреждающий удар в случае существования угрозы, но и использовать дипломатические методы решения конфликтов [90]. Также важную роль в современном развитии армии Китая играет развитие новых технологий. Так, в 2020 году Народно-освободительная армия Китая должна ввести в эксплуатацию следующие военные проекты:

1) эскадренный миноносец с управляемым ракетным оружием, длиной 180 метров, дальностью хода – 9300 км и скоростью 30 узлов, на котором должно размещаться 112 шахт для вертикального запуска ракет [90]. Строительством миноносца занимается крупнейшая государственная судостроительная компания КНР Dalian Shipbuilding Industry Co. Ltd (大连船舶重工集团有限公司), основанная в 1898 году [159]. Также данной компанией был создан авианосец Типа 001А, включенный в состав флота Народно-освободительной армии Китая в 2019 г.;

2) универсальный десантный корабль Типа 075, длиной 250 метров, загрузкой до 12 танков и 30 вертолетов, способный развивать скорость 23 узла [90]. Строительством трех десантных кораблей данного типа в настоящий момент занимается китайская компания Hudong-Zhonghua Shipbuilding Co. Ltd (沪东中华造船(集团)有限公司), образованная в 2001 году и за 20 лет создавшая более 3000 различных кораблей [160], а также легкий фрегат Типа 056, включенный в состав китайского флота в 2013 г.

Таким образом, КНР в настоящее время уделяет серьезное внимание развитию военно-промышленного комплекса, благодаря чему НОАК на сегодняшний день входит в число крупнейших армий мира, наравне с армиями США, России и Индии, а также в результате расчета силы государства по формуле Рэя Клайна, Китай занял второе итоговое место в мире по совокупной государственной мощи, при этом являлся лидером по таким показателям, как «экономический потенциал» и «воля к достижению

цели». SWOT-анализ военного потенциала и позиций крупнейших армий мира на мировой арене также показал, что Китай занимает второе место в мире. Что касается военной доктрины КНР, то за прошедшие годы она претерпела серьезные изменения, превратившись из оборонительной доктрины в доктрину, подразумевающую выполнение армией глобальных задач, таких как обеспечение мира и общего развития.

## Глава 3

### Развитие экономического взаимодействия Российской Федерации и КНР на современном этапе

#### 3.1 Перспективы и риски российско-китайского экономического сотрудничества

С каждым днем отношения Российской Федерации и Китайской Народной Республики становятся все более теплыми, оба государства без доли лукавства называют друг друга хорошими друзьями и дружественными соседями. В 2001 г. между двумя странами был подписан Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве, благодаря которому в настоящее время две державы смело заявляют об успешном развитии отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия между Россией и Китаем, форме отношений, которая до сегодняшнего дня еще не была достигнута Китаем ни с одной страной мира, что говорит о высоком уровне развития отношений двух стран.

Стоит также отметить, что за 50 лет до этого события 1 октября 1949 г. Мао Цзэдун провозгласил образование Китайской Народной Республики, этим провозглашением окончилась длительная героическая борьба народа Поднебесной за независимость и свободу под руководством Коммунистической партии Китая. Долгие годы борьбы за победу революции СССР был на стороне китайского народа и стал первым государством, которое на второй день после провозглашения КНР заявило о признании молодой республики и готовности установить с государством дипломатические отношения.

Рассматривая современный высокий уровень взаимодействия между Российской Федерацией и КНР, следует выделить следующие сферы

двустороннего экономического сотрудничества: торговля, инвестиции, энергетика, строительство инфраструктуры, а также наука и техника.

Торговое взаимодействие двух стран получает активное развитие в настоящее время. По данным Федеральной таможенной службы Российской Федерации, в 2018 г. торговый оборот Российской Федерации и КНР впервые превысил отметку в 100 млрд долл. достигнув 108 млрд долл., при этом объем экспорта России впервые с 2006 г. на 3,9 млрд долл. превысил объем российского импорта из Поднебесной и составил 56,1 млрд долл. [161]. Стоит отметить, что положительная динамика наращивания товарооборота между двумя странами наблюдается уже долгие годы. На 2020 г. была поставлена цель нарастить товарооборот между двумя странами до 200 млрд долл., что считалось возможным в случае, если государства увеличат долю высокотехнологичной продукции во взаимной торговле [23, с. 29]. Китайская сторона видит еще несколько путей достижения товарооборота в 200 млрд долл. между двумя странами, даже несмотря на то, что этот показатель на фоне пандемии не был достигнут в 2020 г. (товарооборот был равен только 107,76 млрд долл., произошло снижение на 2,9%), [162] то благодаря следующим шагам такой величины удастся достигнуть в ближайшие годы:

- 1) укрепить промышленное взаимодействие между государствами и повысить добавленную стоимость продукции;

- 2) расширить взаимодействие в сферах транспортных перевозок, консалтинга, аренды и финансирования;

- 3) развить трансграничную электронную коммерцию;

- 4) усилить сотрудничество в области производственных мощностей (так как Россия обладает прочной промышленной базой и богатыми природными ресурсами, а Китай имеет преимущества в капитале и технологиях, при этом КНР постоянно проводит структурные реформы в сфере предложения, благодаря чему Российская Федерация может повысить промышленную мощь, а продукция КНР может выйти на более широкий международный рынок);

5) создать китайско-российскую межгосударственную производственную цепочку (китайские предприятия все более активно выходят за рубеж, Российская Федерация может воспользоваться данной возможностью), другим путем является создание зоны трансграничного торгово-экономического сотрудничества для привлечения большого числа китайских и российских предприятий и побуждения их к присоединению к производственной цепочке;

б) усилить сотрудничество в области торговли сельскохозяйственной продукцией между Россией и Китаем (с июля 2018 г. по март 2019 г. экспорт зерна из Российской Федерации в КНР достиг 120 тыс. тонн, однако его доля составляет небольшую часть всего российского экспорта зерна. Россия является одним из крупнейших мировых экспортеров сельскохозяйственной продукции, а на китайском рынке существует большой спрос на соевые бобы, кукурузу, бобовые, говядину и баранину, таким образом, сельскохозяйственное сотрудничество может стать новым стимулом роста торгово-экономического взаимодействия);

7) укрепить сельскохозяйственное сотрудничество (Китай привлекает то, что Россия обладает обширной территорией с плодородной землей, а в Китае есть инвестиции, технологии, маркетинг, управленческий опыт и квалифицированные людские ресурсы, что позволит расширить сотрудничество не только в области выращивания зерновых культур, но и в сфере выращивания овощей, в области молочных продуктов, свинины и продуктов водного промысла);

8) укрепить основу торгового сотрудничества и создавать оптимальную производственную структуру (на современном этапе наибольшую долю в экспорте российской продукции в Поднебесную занимает продукция с низкой добавленной стоимостью (энергетическая продукция и сырье), которая подвержена влиянию колебания цен на мировом рынке. Например, в 2018 г. Россия экспортировала в Китай бумажные изделия на сумму в 2,99 млн долл., а древесную целлюлозу (из которой

производятся бумажные изделия) на сумму в 2,032 млрд долл., то есть в 680 раз больше, если доля российского экспорта готовых бумажных изделий в КНР будет расти, то будет увеличена добавленная стоимость российского экспорта в Поднебесную и увеличится общий объем экспорта, что будет содействовать модернизации товарной структуры торговли между двумя странами) [24, с.55].

Необходимо проследить, как изменялся товарооборот между двумя странами за последние годы. На рисунке 20 представлена динамика товарооборота России и Китая, а также экспорта Российской Федерации в Китай и импорта России из КНР с 2010 г. по 2020 г.



Источник: составлено автором по материалам [162; 163; 164].

Рисунок 20 – Динамика двусторонней торговли России и Китая в 2010–2020 гг., млрд долл.

Согласно рисунку 20, в последние годы российский импорт из КНР постоянно превышал величину экспорта российской продукции в Поднебесную. Однако все изменилось в 2018 г., когда экспорт российских товаров в Китай впервые с 2006 г. превысил их импорт и составил 56,1 млрд долл., при этом товарооборот между Российской Федерацией и КНР также впервые превысил планку в 100 млрд долл. и составил 108 млрд долл. [163]. В 2019 г. товарооборот между Россией и Китаем также вырос на 3,4% и составил 110,75 млрд долл. [164], а в 2020 г. на фоне эпидемии коронавируса произошло сокращение товарооборота между двумя странами на 2,9%, и он составил 104 млрд долл. [165]. Таким образом, цели в 200 млрд долл. к 2020 г. не удалось достичь, при этом прослеживая динамику



данного показателя, становится ясно, что даже, если бы катастрофических событий 2020 г. не было, сторонам в любом случае было бы крайне сложно выполнить поставленную цель.

Важно отметить, что в 2020 г. доля Китая во внешней торговле России составляла больше 18% (по сравнению с 16,6% в 2019 г.), при этом доля КНР в экспорте Российской Федерации была равна 14,6% (13,4% в 2019 г.), доля в импорте – 23,7% (22,2% в 2019 г.) [212].

Таким образом, почти четверть российского импорта приходится на Китай, доля Поднебесной в экспорте Российской Федерации продолжает расти, а на торговлю с Китаем в скором времени будет приходиться 1/5 часть всей торговли России, что говорит о большом значении, которое имеет торговля с Китаем для Российской Федерации и широких перспективах.

Серьезное значение имеет товарная структура экспорта России в КНР и импорта России из Китая. Наибольшая доля товарной структуры российского экспорта в КНР в 2017 г. приходилась на нефть и составляла 23,16 млрд долл. России в Китай или 59,5% всего экспорта, второе место занимала древесина, на которую приходилось чуть больше 8% экспорта и которая была равна 3,21 млрд долл., объем экспорта каждого из остальных российских товаров в КНР не превышал 2 млрд долл., а их доля была ниже 5% от общей величины экспорта Российской Федерации в КНР. Среди товаров, занимающих передовые позиции в экспорте России в Китай, в первую десятку также входили свежая и замороженная рыба, двигатели, уголь, удобрения, целлюлоза, руда, а также растительные жиры и масла, также важно отметить, что доля остальных 219 товарных позиций в российском экспорте в Китай составляла около 25% [166], что говорит о том, что товарная структура экспорта России в КНР является достаточно диверсифицированной.

При этом Китай остается крупнейшим потребителем российских продовольственных товаров. Так, в 2018 году было закуплено продуктов из Российской Федерации более чем на 1 миллиард долларов. Рыба и морепродукты – главные товары, экспортируемые в Китай [167].

В 2020 г. наибольшую долю в экспорте российской продукции в КНР имели:

- минеральные продукты – около 65% от всего объема экспорта (73% – 2019 г.);
- древесина и целлюлозно-бумажные изделия – 8,75% (7,7% – 2019 г.);
- продовольственные товары и с/х сырье – 8% (5,6% – 2019 г.);
- металлы и изделия из них – 6% (2,9% – 2019 г.);
- машины, оборудование и транспортные средства – 4,6% (4,8% – 2019 г.);
- продукция химической промышленности – 3,8% (3,4% – 2019 г.) [212].

При этом, в 2020 г. существенно снизился экспорт минеральных продуктов Российской Федерации в КНР, что в первую очередь произошло из-за сокращения экспорта такой категории, как «Топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки; битуминозные вещества; воски минеральные» (код ТН ВЭД 27) на 10 млрд долл. до 29,6 млрд долл.

Сокращение закупок нефти Китаем (Россия является 2-м по величине экспортером нефти в КНР вслед за Саудовской Аравией) произошло на фоне падения промышленного производства в Китае в связи с распространением эпидемии коронавируса в стране в 2020 г.

Более того, в марте 2020 г. государственная нефтехимическая компания Китая Sinochem отказалась от будущих закупок нефти у российской компании «Роснефть» в связи с санкциями США, введенными в феврале 2020 г. в отношении двух трейдинговых «дочек» крупнейшей нефтяной компании Российской Федерации – Rosneft Trading и TNK Trading.

Тем не менее, КНР является одним из первых государств в мире, которому удалось обуздать эпидемию коронавируса и достаточно быстро приступить к восстановлению экономики. По итогам 2020 г. рост ВВП в Китае составил 2,3% (6,5% в 4 квартале 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г., а в 2021 г. рост экономики составил более 8%), в то время

как в ведущих экономиках мира наблюдалось серьезное падение данного показателя, мировой ВВП упал на 4,3%, а ВВП развитых стран – на 5,6%. Таким образом, в ближайшее время стоит ожидать увеличение импорта нефти Китая из России по сравнению с 2020 г.

Также стоит отметить развитие торговли энергетической продукцией между Россией и Китаем за счет наращивания экспортной мощности газопровода «Сила Сибири». В мае 2014 г. был подписан газовый мега-контракт на 400 млрд долл. между российской компанией Газпром и China National Petroleum Corporation. Контракт рассчитан на 30 лет, прокачка газа по газопроводу «Сила Сибири» длиной больше 2000 км стартовала в декабре 2019 г., годовой объем поставок, согласно контракту, должен будет составить 38 млрд кубометров [169]. За первый месяц работы газопровода из России в Китай было поставлено 328 млн куб. м. природного газа.

По данным Федеральной таможенной службы, в марте 2020 г. по газопроводу «Сила Сибири» уже был поставлен 1 млрд куб. м. газа., цена за поставку газа находилась на уровне 200 долл. за тысячу куб. м., при этом средняя цена экспорта российского газа в страны Запада в марте 2020 г. составляла около 125 долл. за тысячу куб. м. Проектной мощности поставки в 38 млрд куб. м. в год Газпром планирует достичь в 2025 г.

В мае 2020 г. российская компания Газпром приступила к проектированию газопровода «Сила Сибири – 2», который будет проложен через территорию Монголии в Китай, экспортная мощность газопровода должна составить до 50 млрд куб. м. в год.

Так как Китай является одним из самых быстрорастущих рынков газа в мире, а прогнозы экспертов говорят о росте общего импорта газа Китаем до 330 млрд куб. м. в год к 2035 г., для России китайский рынок представляет особый интерес, а энергетическое сотрудничество имеет широкие перспективы, несмотря на высокую конкуренцию в газовой сфере и трудоемкости проведения переговоров по новым поставкам газа, также не стоит забывать, что половина прогнозируемых объемов китайского

импорта газа уже законтрактована (38 млрд куб. м газа будет импортировано по газопроводу «Сила Сибири», до 85 млрд куб. м. по газопроводу «Центральная Азия – Китай», также заявлены поставки газа из Мьянмы. Кроме того, еще 40–50 млрд куб. м будет поставлено в виде СПГ. Потребность в дополнительном импорте может не превысить 150 млрд куб. м, и пока не известно какой вид поставок газа выберет Китай).

Возвращаясь к товарной структуре экспорта Российской Федерации в КНР, стоит отметить, что в 2020 г. также произошло снижение экспорта древесины, изделий из нее и древесного угля – на 320 млн долл., удобрений – на 310 млн долл., электрических машин и оборудования – на 250 млн долл. и продуктов неорганической химии, редкоземельных металлов, радиоактивных элементов и изотопов – почти на 191 млн долл.

Наибольший прирост экспорта России в Китай в 2020 г. наблюдался по таким категориям, как:

- «медь и изделия из нее» – почти на 696 млн долл.;
- руды, шпак и зола – 603 млн долл.;
- жиры и масла животного и растительного происхождения – около 482 млн долл.;
- черные металлы – около 474 млн долл.;
- пластмассы и изделия из них – 452 млн долл.;
- масличные семена и плоды; прочие семена, плоды и зерно; лекарственные растения и растения для технических целей; солома и фураж – 212 млн долл.;
- мясо и пищевые мясные субпродукты – 169,9 млн долл.;
- бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона – 167 млн долл. [212].

Таким образом, экспорт Российской Федерации в КНР продолжает сохранять сырьевой характер, Китай заинтересован в первую очередь в

покупке российского топлива, металлов, древесины и сельскохозяйственной продукции.

В товарной структуре российского импорта из КНР в 2017 г. наибольшую долю, равную 8,7% имеет телекоммуникационное оборудование, объем импорта из КНР которого в 2017 г. составил 4,05 млрд долл., вторую строчку в товарной структуре импорта занимало отопительное и холодильное оборудование с долей импорта в 5,2% (2,42 млрд долл.), третью строчку – электронные вычислительные машины, доля в российском импорте из КНР которого составляет 5,18%, а объем импорта – 2,41 млрд долл. Передовые позиции в российском импорте из Китая также занимают такие товары, как обувь, аксессуары, женская одежда, электротехническое оборудование, бытовая техника, а также детские коляски и игрушки. Остальные 223 товарные позиции составляли 63,27% российского импорта из КНР [166], что говорит о том, что импорт России из Китая является еще более диверсифицированным, чем экспорт России в эту страну.

Рассматривая товарную структуру российского импорта из КНР в 2020 г., необходимо отметить следующие виды товаров, на которые приходится наибольшая доля поставок:

- машины, оборудование и транспортные средства – 59% российского импорта из КНР;
- текстиль и обувь – 11%;
- продукция химической промышленности – 10%;
- металлы и изделия из них – 8%;
- продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье – 2,5%.

Таким образом, больше половины российского импорта из КНР приходится на продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Наибольший прирост российского импорта из Китая в стоимостном выражении наблюдался в 2020 г. по таким категориям, как:

- реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства, их части – около 698 млн долл.;

- электрические машины и оборудование; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука – 664 млн долл.;

- прочие готовые текстильные изделия; наборы; одежда и текстильные изделия, бывшие в употреблении; тряпье – 577 млн долл.;

- инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, медицинские или хирургические – 554 млн долл.;

- предметы одежды и принадлежности к одежде, кроме трикотажных машинного или ручного вязания – 387 млн долл.;

- органические химические соединения – 200,6 млн долл.;

- фармацевтическая продукция – 180 млн долл. [212].

Тенденции роста импорта высокотехнологичной продукции из Китая объясняются повышением ее качества. Развитие инновационной сферы является для Китая одним из национальных приоритетов. Так, в 2015 г. в КНР была принята программа «Сделано в Китае 2025», целью которой является укрепление высокотехнологичного производства внутри страны, а также трансформация производственной отрасли КНР из большой в сильную.

Возвращаясь к товарной структуре импорта Российской Федерации из КНР, также необходимо отметить, какие категории просели в 2020 г. Так, наибольшее снижение импорта произошло по таким товарным группам, как:

- обувь, гетры и аналогичные изделия – сокращение на 329 млн долл.;

- изделия из черных металлов – около 287 млн долл.;

- предметы одежды и принадлежности к одежде, трикотажные машинного или ручного вязания – около 240 млн долл.;

- съедобны фрукты и орехи – 188 млн долл.;

- черные металлы – 182 млн долл.;
- суда, лодки и плавучие конструкции – 170 млн долл.;
- игрушки, игры и спортивный инвентарь – 167 млн долл. [212].

Таким образом, среди продукции, импорт которой был снижен в 2020 г., нет высокотехнологичной продукции, а присутствуют категории товаров, которые Китай активно экспортировал еще в 1990-е годы, когда развитие его технологий находилось на невысоком уровне.

Что касается других сфер развития российско-китайских отношений, то перспективным проектом российско-китайского сотрудничества также является совместное строительство широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета, которому в сентябре 2017 г. было присвоено имя CR 929. Буквы «С» и «R» в названии самолета означают Китай и Россию, которые принимают участие в проекте. Данный проект стартовал еще в 2014 г., а общий объем инвестиций, который обе стороны намерены направить на реализацию проекта должен составить 20 млрд долл., при этом на разработку самолета должно быть направлено 13 млрд долл., а на маркетинг и производство запчастей – 7 млрд долл., следовательно, общие затраты должны составить около 20 млрд долл., в перспективе этот самолет должен составить достойную конкуренцию Boeing и Airbus. В базовой комплектации самолет будет перевозить около 280 пассажиров на расстоянии до 12 тыс. км, сборка самолета должна происходить в Шанхае, а инженерный центр и конструкторское бюро должны располагаться в России. Строительство данного самолета должно быть завершено к 2025–2027 гг. [170].

Таким образом, Россия и Китай в настоящее время продвигают сотрудничество по сложным технологическим проектам, что должно соответствовать веяниям нынешнего и будущего технологического уклада.

На настоящий день у российско-китайского экономического взаимодействия существуют следующие перспективы:

- 1) расширение объемов двустороннего энергетического сотрудничества за счет эксплуатации газопровода «Сила Сибири» и строительства газопровода «Сила Сибири – 2»;
- 2) увеличение объемов и расширение товарной структуры товарооборота двух стран;
- 3) расширение инвестиционного сотрудничества между Россией и Китаем;
- 4) увеличение объемов проведения взаиморасчетов в национальных валютах;
- 5) расширение инфраструктурного сотрудничества, в том числе, за счет строительства пограничного автомобильного моста;
- 6) создание зоны свободной торговли в рамках ШОС;
- 7) развитие военного сотрудничества за счет участия в совместных учениях и расширения двусторонней торговли.

Активизации сотрудничества России и Китая в области энергетики способствует запуск газопровода «Сила Сибири» и проектирование газопровода «Сила Сибири – 2», общий объем поставки газа по которым на момент ввода «Силы Сибири – 2» в эксплуатацию может составить 88 млрд куб. м. в год. (38 + 50 млрд куб. м. в год), а при возможном увеличении мощности газопровода «Сила Сибири» до 44 млрд куб. м. в год., общий годовой объем поставки газа составит 94 млрд куб. м. [171].

Расширение инвестиционного сотрудничества имеет большие перспективы для двух стран. На сегодняшний день Китай входит в число крупнейших инвесторов в российскую экономику и является крупнейшим внешнеторговым партнером России. Накопленные прямые китайские инвестиции в Россию на начало 2020 года по российским данным составили 3,7 млрд долл. [172].

В 2019 г. на заседании Межправительственной Российско-Китайской комиссии по инвестиционному сотрудничеству был утвержден перечень из 70 значимых проектов с общей суммой планируемых инвестиций в размере



112 млрд долл. в неэнергетической сфере, при этом в России реализуется 65 проектов на 106,2 млрд долл., а в Китае – 5 проектов на 5,8 млрд долл.

С 2014 года 17 инвестиционных проектов, включенных в перечень значимых проектов Комиссии, сданы в эксплуатацию. Среди них проекты «Освоение Быстринского месторождения в Забайкальском крае» и «Создание Российско-Китайского агрохолдинга на Дальнем Востоке с АО «ЛегендаАгро Холдинг» [172].

При этом объемы инвестиционного сотрудничества рассматриваются сторонами как не вполне удовлетворительные. Несмотря на заметный рост прямых инвестиций из КНР, за последние годы на территорию Российской Федерации поступает менее 2% всего объема инвестиций из КНР [12, с. 415].

В качестве причин такой ситуации можно назвать следующие:

- неблагоприятный с точки зрения зарубежных инвесторов (в том числе – китайских), нынешний инвестиционный климат в России;
- недостаточное развитие транспортной инфраструктуры, в особенности в восточных регионах страны, что препятствует созданию совместных инновационных проектов и производств;
- риски из-за санкций со стороны стран Запада;
- низкое качество продукции ряда отраслей российской обрабатывающей промышленности;
- социокультурные различия двух стран;
- отсутствие зачастую взаимного доверия и заинтересованности в развитии партнерских отношений со стороны официальных лиц и предпринимателей двух стран (следствием чего является целый ряд несостоявшихся проектов);
- недостаточная информированность деловых кругов двух стран о возможностях инвестиционного сотрудничества [27, с. 33].

Еще хуже ситуация с инвестициями из России в Китай. В последние годы китайская статистика вообще не дает никаких показателей по

инвестициям из России в КНР, что свидетельствует о предельно малом объеме прямых инвестиций в последние годы [12, с. 415].

Также необходимо отметить, что в настоящее время основной интерес для инвестиционной деятельности Китая в России представляют проекты, связанные с добычей сырья и полезных ископаемых. Также существуют проекты в энергетике, торговле, строительстве, лесном хозяйстве, бытовой электротехнике, связи и сфере услуг [12, с. 415].

Рассматривая вопрос увеличения объемов проведения взаиморасчетов в национальных валютах, необходимо отметить, что, несмотря на существенные меры, которые были приняты правительствами двух стран за предыдущие годы, объемы операций юань/рубль на российском рынке еще недостаточно велики, так как компании Поднебесной пока считают рубль нестабильной и непредсказуемой валютой и не спешат его использовать в крупных долгосрочных контрактах.

Так, в начале 2016 г. доля расчетов в рублях в экспорте России в КНР не превышала 2%, а в импорте – 2,8%, при этом за год, это значение упало почти на 1% (с 3,7% в начале 2015 г.). Что касается доли расчетов в юанях в российском экспорте, то она в аналогичном периоде выросла до 1,7% (с 0,7% в начале 2015 г.), а в импорте – выросла до 9,5% (по сравнению с 5% годом ранее), при этом доля взаиморасчетов в долларах в российском экспорте в КНР в аналогичном периоде сократилась до 94,2% (с 97,1% годом ранее), а доля взаиморасчетов в долларах в импорте России из Китая упала до 84,6% (с 89,3% в начале 2015 г.) [173].

С января по ноябрь 2018 года объем взаиморасчетов в национальных валютах в приграничной торговле между двумя странами увеличился на 48%. Сегодня доля национальных валют во взаиморасчетах России и Китая составляет 15% и продолжает увеличиваться. По мнению чрезвычайного и полномочного посла России в КНР Андрея Денисова, переход с доллара на национальные валюты связан не только с санкциями, но и с желанием сторон создать более стабильную систему взаиморасчетов [174].

Наиболее активно в настоящее время задействован в межрегиональном сотрудничестве с Китаем Дальний Восток, объем товарооборота Китая и Дальнего Востока в 2017 г. достиг 80 млрд долл., при общем объеме товарооборота двух стран в 87 млрд долл. [175]. Наиболее приоритетными совместными проектами Дальнего Востока и КНР в настоящее время являются транспортные коридоры «Приморье-1» и «Приморье-2», которые рассматриваются как пути доставки грузов по автодорогам, железным дорогам и по воде. Маршруты коридоров «Приморье-1» и «Приморье-2» представлены на рисунке 21.



Источник: [175].

Рисунок 21 – Маршруты транспортных коридоров «Приморье-1» и «Приморье-2»

Согласно рисунку 21, транспортный коридор «Приморье-1» проходит по следующему маршруту: город Харбин – ж/д станция Суифэньхэ – станция Гродеково (приграничная) – порты Владивосток/Находка/Восточный – порты Южного Китая, а транспортный коридор «Приморье-2» располагается на маршруте: станция Хунчунь провинции Цзилинь – Краскино – порты Славянка/Зарубино/Посыет – порты Азиатско-Тихоокеанского региона.

Преимуществами коридора «Приморье-1» являются: оптимальная стоимость доставки и сокращение транзитного времени. Целью создания коридора «Приморье-2» является развитие автодорожной, железнодорожной и морской инфраструктуры на Дальнем Востоке [176].

Следующим перспективным направлением развития сотрудничества России и Китая является создание зоны свободной торговли в рамках Шанхайской Организации Сотрудничества. Так, на 14-м заседании Совета глав правительств государств-членов ШОС, которое проходило в декабре 2015 года, премьер Госсовета КНР Ли Кэцян высказал предложение о создании зоны свободной торговли в рамках организации, что должно способствовать свободному обмену товарами, услугами, капиталами и разработками среди государств-членов организации. ЗСТ планировалось создать к 2020 г., что должно было стать новой вехой в развитии организации. Благодаря устранению различных таможенных барьеров товарооборот между государствами-членами ШОС мог увеличиться на 27%, а экспорт стран-участниц ШОС в другие государства-члены организации – возрасти на 10–20% [176]. К сожалению, на данный момент ЗСТ в рамках ШОС еще не создана, но ее создание будет способствовать дальнейшему развитию и укреплению торгового и инвестиционного сотрудничества России и Китая.

Еще одной перспективной сферой двустороннего взаимодействия России и КНР является инфраструктурное сотрудничество. В марте 2016 г. страны договорились о реализации совместного проекта по строительству моста Благовещенск – Хэйхэ из китайской провинции Хэйлунцзян в Амурскую область России, общая стоимость которого составляет около 18,8 млрд рублей или около 280 млн долл. (13,6 млрд рублей у российской стороны и 5,2 млрд рублей (в пересчете с юаней) у китайской стороны), средства на строительство должны были быть выданы в кредит одним из банков КНР. Строительство пограничного моста должно было стартовать в июле 2016 г., срок реализации проекта составлял 3 года, таким образом, в 2019 г. по мосту должны были поехать первые автомобили [178].

31 мая 2019 г. прошла состыковка китайской и российской частей трансграничного моста, что являлось заключительным этапом на пути к реализации данной инфраструктурной инициативы [25, с. 30]. В октябре 2019 г. должно было быть завершено строительство всего мостового

перехода. Общая протяженность моста составила 1080 метров, при этом каждая из сторон построила 540 метров моста. Общая длина моста вместе с подъездными путями составила 19,9 км (13,43 км на территории Российской Федерации и 6,47 км на территории КНР) [179]. Ежегодный поток пассажиров по прогнозам должен составить около 3 млн человек, грузов – порядка 6 млн тонн или почти 300 тыс. автомобилей. Общая стоимость перехода – около 18,8 млрд рублей [180].

15 мая 2020 г. работы по строительству моста Благовещенск – Хэйхэ были завершены, однако сроки его официального открытия продолжали сдвигаться из-за эпидемии коронавируса SARS-CoV-2, с которой боролась вся планета [181]. По заявлениям правительства Амурской области, мост должен был быть полностью готов к эксплуатации в июне 2021 г. [182], позже открытие моста намечалось на первую половину 2022 г. [202] и в июне 2022 г., наконец, было открыто грузовое движение по данному мосту [213].

Таким образом существует немало перспектив развития двустороннего экономического сотрудничества России и Китая, но также необходимо выделить основные риски двустороннего экономического взаимодействия двух стран:

- 1) серьезные негативные последствия возможного сотрудничества в области переноса китайского производства на территорию Российской Федерации;
- 2) расширение влияния Китайской Народной Республики на Дальнем Востоке;
- 3) насыщение российского рынка дешевыми китайскими товарами.

Говоря о сотрудничестве стран мира по переносу производства китайских предприятий на их территорию, то в основном в таком взаимодействии задействованы государства Центральной Азии, Юго-Восточной Азии и Африки, так как стоимость производства на данных территориях значительно ниже. Одной из первых китайских компаний, которая еще в 2014 г. выразила желание перенести производство за границу,

а именно в Южную Африку, стала компания Hebei Iron & Steel Group, которая является крупнейшим производителем стали в КНР.

Одной из основных целей переноса китайских предприятий за рубеж является снижения уровня загрязнения окружающей среды в КНР, поэтому именно предприятия, наносящие серьезный урон окружающей среде, переезжают из Китая за границу в первую очередь. Для России сотрудничество в данной сфере не должно представлять серьезный интерес, несмотря на интенсификацию взаимодействия с КНР в различных областях, поскольку необходимо четко взвешивать все плюсы и минусы любого сотрудничества, в данном же вопросе минусов больше, так как загрязнение окружающей среды представляет собой серьезную угрозу не только для жизни граждан России, но и для дальнейшего развития экономики страны.

Опасность расширения влияния Китая в Сибири и на Дальнем Востоке заключается в том, что за арендой территорий в данном регионе могут последовать и другие шаги. На сегодняшний же день известно, что в 2015 г. правительство Забайкальского края приняло решение сдать в аренду 115 тыс. га земли сельскохозяйственной компании из Китая сроком на 49 лет для выращивания на этих территориях рапса и других сельскохозяйственных культур. Более того, в случае успешной работы, через 3 года в 2018 г. должно было быть принято решение о передаче КНР дополнительных 200 тыс. га земли [183].

Более того, это не первый случай сдачи в аренду российских земель Поднебесной, еще в 2009 г. была принята Программа сотрудничества между приграничными регионами Российской Федерации и КНР на 2009-2018 гг., в соответствии с которой Россия также предоставила Китаю в аренду около 427 тыс. га земли в Хабаровском крае и Еврейской автономной области для выращивания овощей, риса и сои, благодаря чему за последние годы более 2500 жителей Поднебесной прибыли в данные регионы для обработки этих земель. Главным риском развития взаимодействия в данной сфере, является увеличение объемов земель, передаваемых в аренду КНР, вплоть до

территорий Уральских гор, но если такого рода сотрудничество будет проводиться разумно, и размеры предоставляемых Китаю территорий не будут критическими, то взаимодействие КНР в данной сфере будет идти на пользу правительствам и народам двух стран [183]. Также существует хороший вариант решения этой проблемы, Евгений Петрович Бажанов в статье «Не бойтесь китайского дракона» предлагает развивать Дальний Восток силами китайцев, но не только их, привлекая японцев и корейцев можно создать конкуренцию между иностранцами, что будет способствовать тому, что никто из них не добьётся там гегемонии.

Еще одной серьезной проблемой взаимодействия Российской Федерации и КНР может стать насыщение российского рынка дешевыми китайскими товарами недостаточно высокого качества, что также представляет угрозу для России. Несмотря на то, что с 2015 г. в Китае активно реализуется программа «Сделано в Китае-2025», направленная на укрепление высокотехнологичного производства внутри страны в целях повышения качества производимой продукции, немалая часть продукции, импортируемой Россией из Китая (обувь, одежда, аксессуары и игрушки), в настоящее время не обладает высоким качеством, ввиду того, что сделана из недорогих материалов по невысоким стандартам качества. Расширяя торговое сотрудничество с Китаем, правительству России необходимо сделать упор на импорт телекоммуникационного и электротехнического оборудования, а также ЭВМ, качество которых значительно выше, чем у вышеперечисленных товаров ввиду того, что в настоящее время развитие науки и техники является одним из приоритетов правительства Поднебесной.

Таким образом, российско-китайское взаимодействие имеет большой потенциал развития в таких направлениях, как расширение энергетического взаимодействия, увеличение объемов экспорта и импорта, увеличение объемов проведения взаиморасчетов в национальных валютах, расширение инфраструктурного сотрудничества, активное развитие межрегионального сотрудничества, создание ЗСТ в рамках ШОС.

В то же время, расширяя взаимодействие с КНР, Россия сталкивается с определенными рисками, включая: возникновение негативных последствий в случае переноса китайского производства в Российскую Федерацию, расширение влияния КНР на Дальнем Востоке России, а также наплыв дешевых китайских товаров на российский рынок; при этом количество перспективных направлений сотрудничества двух стран, значительно превышает число рисков, что говорит о необходимости дальнейшего продвижения двустороннего взаимодействия.

### **3.2 Инновационный вектор экономического взаимодействия России и Китая**

В декабре 1992 г. правительства России и Китая подписали Соглашение о научно-техническом сотрудничестве, заложив фундамент для возобновления китайско-российских связей в данной сфере [184].

Согласно статье 5 Соглашения, Научно-техническое сотрудничество между российскими и китайскими организациями может осуществляться в следующих формах:

- 1) обмен специалистами в области науки и техники;
- 2) обмен научно-технической информацией;
- 3) передача научно-технических знаний и опыта;
- 4) совместные научные и технологические исследования и разработки, а также организация совместных научно-исследовательских центров, лабораторий, научных групп;
- 5) организация семинаров, симпозиумов, конференций и научно-технических выставок по вопросам, представляющим взаимный интерес [185].

Таким образом, Китай начал активно использовать один из каналов инновационной конвергенции между двумя странами – инновационное взаимодействие.



Необходимо отметить, что на протяжении длительного развития инновационного взаимодействия между двумя странами, именно российская сторона (а в более ранний период и Советский союз) оказывали серьезную поддержку в развитии инновационной сферы Китая. Среди проектов последнего десятилетия стоит отметить экспериментальный реактор на быстрых нейтронах, расположенный недалеко от Пекина на территории Китайского института атомной энергии, строительство которого стартовало в 2000 г., а его запуск состоялся в июле 2010 г. С российской стороны активное участие в данном проекте приняли Госкорпорация «Росатом» и Научно-исследовательский институт атомных реакторов [186].

Среди более новых совместных проектов серьезный интерес представляет широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет CR929, строительство которого должно быть завершено в 2025–2027 гг. (более подробно об этом проекте было рассказано ранее). Также российская сторона оказала помощь Китаю в проекте интеграционного развития спутниковой навигационной системы «Бэйдоу», проекте зондирования луны и в исследованиях в глубоком космосе [187]. Таким образом, инновационное сотрудничество двух стран продолжает активно развиваться и затрагивает самые разные жизненно важные и перспективные сферы.

Началом активного развития инновационного сотрудничества России и КНР на современном этапе стоит считать 2014 г., когда Институт китайско-российского стратегического сотрудничества (далее – ИКРСС) при университете Цинхуа по поручению Департамента международного сотрудничества Министерства науки и техники КНР взял на себя задачу исследования структуры и оптимального механизма китайско-российского взаимодействия по инновациям. В июне 2016 г. между Министерством науки и техники КНР и Министерством экономического развития Российской Федерации был официально подписан Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области инноваций, который запустил механизм

Китайско-российского диалога по инновациям. С тех пор состоялось 3 диалога: в июне 2017 г., в октябре 2018 г. и в сентябре 2019 г. [22, с. 26].

Первый Китайско-российский диалог по инновациям состоялся в Пекине в 2017 г. и привлек большое внимание представителей финансовых, коммерческих, научно-технических и политических кругов, численность участников составила почти 300 человек [31, с. 1436].

Второй Китайско-российский диалог по инновациям проходил в Москве в инновационном центре «Сколково» в 2018 г., а в июне 2019 г. в ходе Петербургского международного экономического форума Президентом России В.В. Путиным и председателем КНР Си Цзиньпином было объявлено решение провести в 2020 и 2021 гг. «Годы российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества», в рамках которых должно было пройти около 1000 различных мероприятий [22, с. 27].

Третье заседание Китайско-российского диалога по инновациям состоялось осенью 2019 г. в Шанхае (являющемся символом инновационного прогресса), в ходе которого прошел финал китайско-российского конкурса инновационного предпринимательства и симпозиум по вопросам искусственного интеллекта [188].

Инновационное взаимодействие между Китаем и Россией также ведется путем сотрудничества технопарка Чжунгуаньцунь в г. Пекине и Московского технопарка Сколково, которое стартовало в 2012 г., а в 2016 г. было принято решение об открытии постоянного представительства технопарка Сколково в Китае [31, с. 1436].

В 2020 г. по всему миру распространилась эпидемия коронавируса SARS-CoV-2, но несмотря на это Россия и Китай были твердо намерены продвигать инновационное взаимодействие и продолжать мероприятия, которые должны были пройти в рамках «Годов научно-технического и инновационного сотрудничества», подтверждением чего служили слова посла КНР в Москве Чжан Ханьхуэя «Эпидемия COVID-19 представляет собой беспрецедентный вызов. Она также оказала большое влияние на

первоначальный план мероприятий «Годов научно-технического сотрудничества Китая и России, однако подобные перекрестные годы не могут быть отсрочены или отменены» [189].

В то же время эпидемия вируса оказала и положительное влияние на двустороннее научно-техническое взаимодействие, в рамках «Годов научно-технического и инновационного сотрудничества» страны договорились укреплять научно-техническое сотрудничество в сфере общественного здравоохранения и биологической безопасности, исследований и разработок вакцин, делиться опытом по профилактике и контролю эпидемии, методами диагностики и лечения заболеваний. Эпидемия также ускорила применение таких новых технологий, как искусственный интеллект, большие данные, видеоконференции и облачные вычисления [189].

Несмотря на продолжавшуюся пандемию коронавируса в 2020 г., лидеры КНР и Российская Федерация не стали откладывать запуск «Годов российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества», и 26 августа 2020 г. в формате видео связи был дан их официальный старт, при этом в официальном послании с поздравлением председатель КНР Си Цзиньпин отметил, что открытие «Годов инновационного сотрудничества» в запланированный срок в полной мере отражает специфику и высокий уровень всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия между двумя странами [187].

К основным сферам реализации совместных инновационных проектов в рамках «Годов научно-технического и инновационного сотрудничества» относятся:

- искусственный интеллект;
- информационные технологии;
- космонавтика;
- энергосберегающие технологии;
- защита окружающей среды;
- транспортные системы;

– агротехнологии и другие [214].

Важно отметить, что в 2020 г., несмотря на эпидемию коронавируса SARS-CoV-2, Россия и КНР провели более 250 совместных мероприятий, среди которых форумы и совещания в видеоформате ( в том числе 10 онлайн-совещаний, в ходе которых прошел обмен опытом и мнениями по совместной борьбе с пандемией), а также совместные исследования в области космоса, биологии, информатики, сельского хозяйства, лазерной физики и сейсмологии. Активно проводились онлайн-выставки, в которых приняли участие около 80 российских научных и образовательных организаций, и были представлены более 260 проектов в таких сферах, как биомедицина, биобезопасность, информатика, новые материалы и сельскохозяйственные технологии [190].

Стоит уделить серьезное внимание такой сфере двустороннего инновационного сотрудничества, как взаимодействие в сфере космоса между Россией и КНР, которое продолжает активно развиваться в настоящее время.

В ноябре 2017 г. Роскосмос и Китайское национальное космическое управление подписали Программу сотрудничества в области космоса на 2018–2022 гг., которая включает такие разделы, как космическая наука и связанные с ней технологии, изучение Луны и дальнего космоса, спутники и их применение, элементная база и материалы, а также сотрудничество в области дистанционного зондирования Земли. В марте 2021 г. генеральный директор Роскосмоса Д.О. Рогозин и глава Китайского национального космического управления Чжан Кэцзян подписали Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве в области создания Международной научной лунной станции (МНЛС) [191].

Таким образом, Китай в выстраивании взаимоотношений с Российской Федерацией активно следует такому каналу инновационной конвергенции, как инновационное взаимодействие, что позволяет двум странам добиваться хороших результатов и осуществлять взаимовыгодное взаимодействие.

### **3.3 Проблемы и перспективы военно-технического сотрудничества Российской Федерации и КНР**

Рассматривая российско-китайское сотрудничество в военной сфере, важно отметить, что Россия и Китай являются не союзниками, а партнерами, оба государства оказывают друг другу поддержку по ряду международных вопросов, но есть вопросы, где обе стороны придерживаются своего порой несовпадающего мнения. При этом правительства двух стран регулярно проводят военные учения и поддерживают военно-техническое сотрудничество. Совместные военные учения в настоящее время активно сопряжены с научно-техническим развитием стран, так в конце 2017 г. были проведены совместные компьютерные российско-китайские командно-штабные учения по противоракетной обороне, что стало продолжением стратегических консультаций, совместных брифингов по вопросам противоракетной обороны, а также совместных военно-морских учений в Балтийском море, проходивших ранее в том же году [192].

Что касается военно-технического сотрудничества России и Китая, то оно находится на высоком уровне уже более 25 лет с момента распада СССР в 1991 г., когда Китай начал проводить активные закупки вооружения за рубежом, а Россия начала поставки истребителей Су-27 в Поднебесную, а также продажу систем противоракетной обороны, а именно зенитно-ракетных комплексов С-300ПМУ в 1993 г. Военное взаимодействие в сфере продажи российских военных самолетов Поднебесной продолжилось и спустя 20 лет, когда в ноябре 2015 г. корпорация «Ростех» объявила о достижении соглашения с китайской стороной о поставке в КНР истребителей Су-35 в количестве 24 единиц [193].

В целом, за 5 лет с 2012 г. по 2016 г. доля России на рынке вооружений КНР выросла с 43% до 64%, таким образом, Российская Федерация уверенно занимала первое место среди экспортеров военной продукции в Поднебесную [194]. КНР занимает второе место в мире по величине военного

бюджета вслед за США [1945, с 1990 г. по 2019 г. военный бюджет Китая вырос почти в 18 раз, т.е. с 10 млрд до 177 млрд долл., а в 2020 г. – составил 179 млрд долл., что на 6,6% выше показателя 2019 г. [196], в 2022 г. военный бюджет КНР составил 229 млрд долл. [210].

Рассматривая современный экспорт российской военной техники в КНР, необходимо отметить, что серьезное внимание уделяется экспорту в Поднебесную российской авиации и авиационной продукции, так в 2016-2018 г. в Китай из России были поставлены: 24 истребителя Су-35, а также гидросамолеты Бе-200 ЧС и ряд военных вертолетов, поставки которых продолжают по сей день [197].

В то же время, за последние 30 лет количество статей российского экспорта военно-технической продукции в КНР было значительно больше, а основные сферы такого экспорта включали в себя не только авиацию, но авиадвигатели, военно-морскую технику, системы противовоздушной обороны и военные автомобили. Более подробно экспорт военной авиации России в КНР за последние 30 лет представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Объем экспорта российской военной авиации в КНР с 1991 по 2020 г.

Сфера	Годы	Продукция	Количество	Сумма, млрд долл.
авиация	1991–1997	истребители Су-27	50	1,7
	1993	военно-транспортные самолеты Ил-76М	10	–
	2000–2001	многоцелевые истребители Су-30ММК	38	1,5
	2000–2002	учебно-боевые истребители Су-27УБК	28	–
	2003	многоцелевые истребители Су-30ММК	38	–
	2004	многоцелевые истребители Су-30МК2	24	–
	2011–2012	самолеты Ил-76МД	10	–
	2016–2018	истребители Су-35	24	2,5
	2016–2017	гидросамолеты Бе-200 ЧС	4	–
	2017–2018	Вертолеты Ми-171Е	7	0,06
	2017	Вертолеты Ка-32АПВС	2	0,034
	2017–2018	Вертолеты «Ансат»	5	–
	2019 – н/д	Вертолеты Ми-171Е	68	–
	2019 – н/д	Вертолеты Ми-171Ш	18	–
	2019 – н/д	Вертолеты Ми-171	14	–
	2019 – н/д	Вертолеты «Ансат»	21	–
	н/д	Вертолеты Ми-171	5	–
	н/д	Вертолеты Ми-171Е	2	–

Источник: составлено автором по материалам [193].

Согласно таблице 13, за 30 лет из России в Китай было поставлено 226 истребителей и военных самолетов. Самые первые поставки истребителей Су-27 начались еще в 1991 г., объем этих поставок составил 1,7 млрд долл., а количество самолетов, экспортированных в Китай, составило 50 единиц. Последняя партия российских истребителей Су-35 была поставлена в КНР в 2016–2018 гг. в количестве 24 единиц. Поставки военных вертолетов активно ведутся с 2017 г., при этом некоторые даты поставок в настоящий момент не известны, а общее число уже поставленных или планируемых на поставку вертолетов составляет 142 единицы [198].

Объем экспорта авиадвигателей Российской Федерации в КНР с 2005 г. по 2016 г. представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Экспорт российских авиационных двигателей в Китай в 2005–2020 гг.

Сфера	Годы	Продукция	Количество	Сумма, млрд долл.
авиадвигатели	2005–2010	двигатели РД-93 для истребителей FC-1/JF-17 Thunder	100	0,24
	2012–2015	авиационные двигатели Д-30КП-2	184	0,5
	2011–н/д	двигатели АЛ-31Ф для истребителей Су-27 и J-11	150	0,5
	2011–2013	двигатели АЛ-31ФН для самолетов J-10	123	0,5
	н/д	авиадвигатели АИ-225-25Ф	250	0,25
	2013 – н/д	авиадвигатели АЛ-31Ф	140	0,7
	2015–2016	двигатели РД-93	100	0,3
	н/д	авиадвигатели АЛ-31Ф	100	0,65
	2017–2020	авиадвигатели Д-30КП-2	224	0,66
	н/д	авиадвигатели типа АЛ-31	–	–
	н/д	авиадвигатели типа Д-30	–	–

Источник: составлено автором по материалам [193].

Согласно таблице 14, за 15 лет с 2005 г. по 2020 г. общий объем экспортированных и планируемых к поставке российских авиационных двигателей в Китайскую Народную Республику составил более 1300 единиц. Первые поставки авиадвигателей начались в 2005 г., когда за 6 лет было экспортировано 100 двигателей РД-93 для истребителей FC-1/JF-17 Thunder на общую сумму в 238 млн долл. Самая крупная в количественном

отношении поставка осуществлялась в 2017-2020 гг., когда Россия экспортировала в Поднебесную 224 авиационных двигателя Д-30КП-2 на общую сумму в 660 млн долл. Также планируется поставка еще более крупной в количественном выражении партии авиадвигателей АИ-225-25Ф в размере 250 единиц. Таким образом, сотрудничество России и Китая с области торговли авиационными двигателями является успешным, а по оценкам специалистов, экспорт авиадвигателей составляет около 90% экспорта российской военной продукции в Поднебесную [193]. Также в 2016 г. российское АО «ОДК» подписало контракты с китайскими компаниями AVIC International, CATIC и Tianli на поставку запасных частей, оказание услуг технического сопровождения по эксплуатации и обслуживанию авиадвигателей на общую сумму более 65 млн долларов [198].

Что касается экспорта российской военно-морской техники в поднебесную, то общие объемы данного экспорта представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Динамика экспорта военно-морской техники Российской Федерации в КНР за 15 лет

Сфера	Годы	Продукция	Количество	Сумма, млн долл.
военно-морская техника	1997–1998	дизель-электрические подводные лодки проекта 636 «Варшавянка»	2	–
	2017–2020	авиадвигатели Д-30КП-2	224	0,66
	н/д	авиадвигатели типа АЛ-31	–	–
	н/д	авиадвигатели типа Д-30	–	–

Источник: составлено автором по материалам [193].

Согласно таблице 15, с 1997 г. по 2011 г. Россия экспортировала военно-морскую технику в Поднебесную в количестве 34 единиц. Первые поставки начались в 1997 г., когда Российская Федерация поставила в Китай 2 дизель-электрические подводные лодки проекта 636 «Варшавянка», затем в 1999 г. был реализован проект на общую сумму в 800 млн долл. на экспорт в Китай двух эскадренных миноносцев проекта 956 класса «Современный», а одна из последних поставок в данной сфере была



завершена в 2011 г., когда Россия осуществила экспорт 13 палубных противолодочных вертолета Ка-28 и 9 вертолетов радиолокационного дозора Ка-31 в Поднебесную.

Также в 2015 г. после возвращения Крыма России между Россией и КНР был подписан контракт на 315 млн долл. о строительстве десантных кораблей на воздушной подушке проекта 12232 «Зубр» в количестве 4 единиц (при этом ранее подобный контракт был заключен между КНР и Украиной, но после возвращения Крыма ситуация поменялась) [215].

Существует еще 2 сферы военно-технического сотрудничества, в которых Россия осуществляет экспорт военной продукции в Китай, которые представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Динамика экспорта российских систем противовоздушной обороны и военных автомобилей в Китай в 1993–2014 гг.

Сфера	Годы	Продукция	Количество	Сумма, млрд долл.
системы противовоздушной обороны	1993	зенитно-ракетные комплексы С-300ПМУ	2	–
	1996	зенитно-ракетные комплексы С-300ПМУ-1	4	–
	1997–2001	зенитно-ракетные комплексы «Тор-М1»	35	–
	2002–2003	корабельные комплексы ПВО С-300ФМ «Риф-М»	2	–
	2007–2010	зенитно-ракетные комплексы С-300ПМУ2 «Фаворит»	15	–
	2014 – н/д	зенитно-ракетные комплексы большой дальности С-400 «Триумф»	6	3
военные автомобили	2011	броневантомобиль «Тигр»	60	–

Источник: составлено автором по материалам [193].

Согласно таблице 16, за 20 лет Китай импортировал из России 62 различных зенитно-ракетных комплекса, при этом первые поставки двух зенитно-ракетных комплексов С-300ПМУ начались еще в 1993 г., а наибольшее число российских зенитно-ракетных комплексов было

экспортировано в Китай с 1997 г. по 2001 г. в количестве 35 единиц, которыми являлись ЗРК «Тор-М1». Одни из последних поставок зенитно-ракетных комплексов России в Китай осуществлялись в 2014 г., когда Россия импортировала в КНР зенитно-ракетные комплексы большой дальности С-400 «Триумф» в количестве 6 единиц на общую сумму в 3 млрд долл. Помимо экспорта зенитно-ракетных комплексов, в области систем противовоздушной обороны, Россия в исследуемом периоде экспортировала в Китай 2 корабельных комплекса ПВО С-300ФМ «Риф-М». Еще одной важной статьей военно-технического экспорта Российской Федерации в Китай в настоящее время выступает экспорт броневедомостей, так в 2011 г. Российская Федерация поставила Поднебесной 60 броневедомостей «Тигр» [193].

В то же время возникают факторы, стремящиеся препятствовать активному военно-техническому взаимодействию России и Китая. В сентябре 2018 г. США впервые ввели вторичные санкции против иностранцев за сделки с Россией. Под удар попал Департамент подготовки войск и снабжения Центрального военного совета КНР, купивший у России истребители Су-35 и комплексы С-400 по статье 231 закона CAATSA (Countering America's Adversaries Through Sanctions Act) – закона «О противодействии противникам Америки посредством санкций» (2017 г.) [199].

Согласно данной статье, Президент США вводит санкции в отношении лица, совершающего значительную сделку с лицом, являющимся частью или действующим от имени или по поручению разведки или обороны Российской Федерации. К последнему относится ОАО «Компания Сухой», выпускающая вышеуказанные истребители.

Таким образом, Китай (являющийся первым иностранным заказчиком «Компании Сухой»), заключив в ноябре 2015 г. контракт на поставку 24 истребителей Су-35, суммой 2 млрд долл. в последствии нарушил 231 статью закона CAATSA. Несмотря на то, что первая партия из четырех

самолетов была поставлена в Поднебесную в конце 2016 года, еще до начала действия статьи 231 CAATSA, в 2017 году Пекин продолжил закупать российские истребители, получив еще 10 самолетов, а оставшиеся десять были доставлены в 2018 году.

Ввиду этого, в санкционный список OFAC (Office of Foreign Assets Control) – управления по контролю за иностранными активами Минфина США – были внесены Департамент подготовки войск и снабжения Центрального военного совета и его директор Ли Шанфу, что означало блокировку их активов в юрисдикции США, а также подразумевало запрет на поставки продукции и технологий американского происхождения, а также закрытие доступа к валютным операциям в американской юрисдикции [199].

При этом данный шаг носил сугубо демонстративный характер, так как КНР еще с 1989 г. находится под санкциями США в военно-технической сфере, что подразумевает полное отсутствие военно-технического взаимодействия между США и Поднебесной, таким образом такого рода меры являются лишь демонстрацией того, что США готовы идти в санкционной войне до самого конца.

Таким образом, за последние 25 лет военно-техническое сотрудничество России и Китая получило активное развитие, помимо проведения регулярных военных учений двух стран, Россия является лидером по экспорту военной продукции в Китайскую Народную Республику в таких основных сферах, как авиация, авиадвигатели, военно-морская техника, системы противовоздушной обороны и военные автомобили.

## Заключение

В исследовании была представлена эволюция и определены способы реализации внешнеэкономической стратегии КНР с 1978 г. по настоящее время, определены факторы инновационной конкурентоспособности Китая на мировой арене в условиях формирования шестого технологического уклада, выявлены интеграционные факторы современной региональной стратегии КНР, установлено современное состояние инновационной конвергенции Китая, определены факторы, способствующие и сдерживающие развитие инновационной конвергенции Китая, дана оценка роли военно-промышленного комплекса в повышении конкурентоспособности китайской экономики, определен потенциал и риски экономического сотрудничества Российской Федерации и КНР в 21 веке, исследован инновационный вектор экономического взаимодействия России и Китая, а также оценено современное состояние военно-технического сотрудничества России и КНР.

Исследуя эволюцию внешнеэкономической стратегии Китая с 1978 г. по настоящее время, было установлено, что она пережила множество изменений, пройдя три стадии открытости, Китай из изолированного государства превратился во вторую экономику мира, государство с быстро развивающейся инновационной сферой и сильного игрока. В условиях формирования шестого технологического уклада особенностью внешней стратегии Китая является продвижение глобальной инициативы «Один пояс – один путь» и активное развитие инновационной сферы. В современной региональной стратегии КНР автор придал особое значение участию Китая в таких интеграционных объединениях и площадках, как ШОС, БРИКС, РИК, ВРЭП и АТЭС.

Оценивая инновационную конкурентоспособность КНР были выделены следующие определяющие ее факторы: высокий уровень ВВП по ППС Китая (1 место в мире в 2021 г.), средневысокие темпы роста ВВП

(6,2% в 2019 г.). В 2020 г. на фоне пандемии коронавируса нового типа рост составил только 2,3%, но в 2021 г. уже превысил 8%), высокие расходы на НИОКР (574,4 млрд долл. в 2020 г., 25% от мира) и объем ПИИ (5 место в мире в 2019 г.), а также масштабные государственные проекты и стратегии.

Под термином «инновационная конвергенция» автор понимает тесное инновационное взаимодействие, реализуемое Китаем на внешнем уровне – инновационное взаимодействие со странами мира и интеграционными объединениями и на внутреннем уровне – инновационное сотрудничество городов и провинций Китая. Среди каналов инновационной конвергенции автор выделил 4, включая: инновационное сотрудничество, покупку инноваций, продажу инноваций и «заимствование» инноваций.

Было доказано, что внешними факторами, способствующими инновационной конвергенции Китая, являются рост числа диалогов и соглашений об инновационном взаимодействии Китая и зарубежных стран, а к внешним факторам, препятствующим распространению инновационной конвергенции, относится эпидемия COVID-19.

Внутренними факторами инновационной конвергенции Китая являются большая доля высокотехнологичной продукции в китайском экспорте, высокая доля инновационной продукции в импорте КНР, значительная доля расходов на НИОКР в отраслях экономики и в целом, большое число патентных заявок (но меньше половины из них получают одобрение), большое количество научных работников, занятых в области исследований и разработок, а также высокое число инновационных проектов в высокотехнологичных отраслях.

Исследуя потенциалы и риски экономического сотрудничества Российской Федерации и КНР в 21 веке, автор определил, что наибольший потенциал развития оно имеет в таких направлениях, как расширение энергетического взаимодействия, развитие сотрудничества в рамках «Годов российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества», увеличение объемов экспорта и импорта, диверсификация

торговли, увеличение объемов проведения взаиморасчетов в национальных валютах, расширение инфраструктурного сотрудничества, расширение сотрудничества в сфере космоса, а также усиление военного сотрудничества. А основные риски, с которыми может столкнуться Россия во взаимодействии с КНР, включают в себя: возникновение негативных последствий в случае переноса китайского производства в Российскую Федерацию, расширение влияния КНР на Дальнем Востоке России, а также наплыв дешевых китайских товаров на российский рынок.

Оценивая современное развитие российско-китайского военно-технического взаимодействия, автор отметил, что основными сферами взаимодействия выступают авиация, авиадвигатели, военно-морская техника, системы противовоздушной обороны и военные автомобили.

Таким образом, гипотеза о том, что внутренняя и внешняя инновационная конвергенция способствуют активному развитию инновационной сферы Китая, подтверждена.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы в ходе подготовки к занятиям по экономике стран и регионов мира, занятий по экономике Китая, и во время лекций по современным международным экономическим отношениям.

Исследование проблемы внутренних и внешнеэкономических факторов инновационной конвергенции Китая имеет достаточно новых направлений и перспектив. Серьезное влияние на инновационную конвергенцию страны оказывают средневысокие темпы роста ВВП страны, заставляющие руководство приспособляться к «новой нормальности», обострение отношений с США, заявляющими о «торговой войне» с КНР, увеличение расходов на НИОКР, увеличение доли научно-технической продукции в экспорте и импорте КНР, а также продвижение глобальной инициативы «Один пояс – один путь», что служит ярким отражением всесторонней открытости экономики КНР.

По итогам данного исследования можно дать следующие рекомендации Министерству иностранных дел Российской Федерации, а также Министерству экономического развития: выстраивая двустороннее экономическое взаимодействие с КНР, необходимо досконально исследовать все плюсы и минусы сотрудничества, в первую очередь необходимо развивать инновационное и научно-техническое взаимодействие. Также, Российской Федерации не выгодно взаимодействие с Китаем в области переноса китайских предприятий в Россию, так как часть перемещаемых Китаем предприятий не соответствуют экологическим нормам и способны нанести серьезный урон российской экологии.

Таким образом, только четкое понимание внешних и внутренних факторов инновационной конвергенции Китая, а также каналов инновационной конвергенции может позволить России выстраивать взаимовыгодное взаимодействие с КНР, которая с каждым годом становится все более мощным игроком на мировой арене и поставила перед собой грандиозный план превращения в ближайшее время в государство инновационного типа.

## Список литературы

### Нормативные правовые акты

1. Хартия Шанхайской организации сотрудничества: [принята ШОС 7 июня 2020 г.]. – ШОС. – Текст : электронный. – URL: [https://www.mid.ru/sa nhajskaa-organizacia-sotrudnicestva-sos-/-/asset\\_publisher/0vP3hQoCPRg5/content/id/554550](https://www.mid.ru/sa nhajskaa-organizacia-sotrudnicestva-sos-/-/asset_publisher/0vP3hQoCPRg5/content/id/554550) (дата обращения: 18.05.2021).
2. Стратегии экономического партнерства БРИКС [принята БРИКС 9 июля 2015 г.]. – БРИКС. – Текст : электронный. – URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/КТ0SBHnIZjOpIuAj2АОХCnszNQA8u7HL.pdf> (дата обращения: 26.02.2020).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 ноября 1992 г. № 866 О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о научно-техническом сотрудничестве [принято правительством Российской Федерации 12 ноября 1992 г.]. – Правительство Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901603256> (дата обращения: 21.02.2021).

### Книги

4. Стадвелл, Д. Азиатская модель управления: Удачи и провалы самого динамичного региона в мире / Д. Стадвелл. – Москва : Альпина Паблицер, 2017. – 536 с. – ISBN 978-5-907470-69-9.
5. Менгес, К. Китай: Нарастающая угроза / К. Менгес. – Москва : Издательство Независимая Газета, 2006. – 608 с. – ISBN 5-86712-165-8.
6. Рыбинец, А.Г. Мировой опыт методологии построения рейтингов / А.Г. Рыбинец. – Москва : ООО «САМ полиграфист», 2016. – 272 с. – ISBN 978-5-00077-528-8.



7. Лукин, А.В. Поворот к Азии. Российская внешняя политика на рубеже веков и ее активизация на восточном направлении / А.В. Лукин. – Москва : Издательство «Весь мир», 2014. – 640 с. – ISBN 978-5-7777-0644-7.
8. Краткая российская энциклопедия – Москва : Большая Российская энциклопедия: ОНИКС 21 век, 2003. – 1135 с. – ISBN 5-329-00653-8.
9. Краткая российская энциклопедия – Москва : Большая Российская энциклопедия: ОНИКС 21 век, 2003. – 1135 с. – ISBN 5-329-00651-1.
10. Россия и страны мира. 2020: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-89476-500-6.
11. Лукьянович, Н.В. Геополитика / Н.В. Лукьянович. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 319 с. – 1000 экз. – ISBN 978-5-534-01038-1.
12. Островский, А.В. Китай становится экономической сверхдержавой / А.В. Островский. – Москва : Институт Дальнего Востока РАН: ООО «Издательство МБА», 2020. – 496 с. – ISBN 978-5-6045103-1-5.

#### Статьи

13. Ван, Хайфэн 70 лет открытости внешнему миру / Хайфэн Ван // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 10. – С. 30-31. – ISSN 1005-5010.
14. Линь, Ифу Чудо китайского экономического развития / Ифу Линь // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 10. – С. 28-29. – ISSN 1005-5010.
15. Цзун, Хэ Новые координаты инновационного развития / Хэ Цзун // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 2. – С. 20-21. – ISSN 1005-5010.
16. Толмачев, П.И. Инновационный потенциал ШОС / П.И. Толмачев // ШОС: возможности и перспективы. – Москва : Onebook, 2016. – С. 151-170. – ISBN 978-5-00077-504-2.
17. Жань, Шаньчуань Голос ШОС слышен всему миру / Шаньчуань Жань // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 12. – С. 20-21. – ISSN 1005-5010.

18. Лю, Ин Грядет «золотое десятилетие» БРИКС / Ин Лю // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 12. – С. 4. – ISSN 1005-5010.
19. Руденский, О.В. Инновационная цивилизация XXI века: конвергенция и синергия NBIC-технологий. Тенденции и прогнозы 2015–2030 / О.В. Руденский // Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН. – 2010. – № 3. – С. 3-87. – ISSN 1819-2858.
20. Лихачев, М.О. Научно-промышленное сотрудничество и региональная инновационная конвергенция в Китае / М.О. Лихачев // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 8: науковедение. Реферативный журнал. – 2019. – № 3. – С. 136-141. – ISSN 2219-8814.
21. Цзун, Хэ Решимость расширять открытость / Хэ Цзун // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 4. – С. 31-33. – ISSN 1005-5010.
22. Лю, Вэй Новая страница в истории двустороннего сотрудничества по инновациям / Вэй Лю // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 9. – С. 26-27. – ISSN 1005-5010.
23. Косолапов, Е.В. Диалог – мост инновационного сотрудничества // Е.В. Косолапов // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 9. – С. 28-29. – ISSN 1005-5010.
24. Бай, Мин Расширение китайско-российского торгового сотрудничества / Мин Бай // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 9. – С. 54-55. – ISSN 1005-5010.
25. Лю, Шуан Дружба и мост через Амур / Шуан Лю // Ежемесячный журнал Китай. – 2019. – № 9. – С. 30-31. – ISSN 1005-5010.
26. Руднева, А.О. Факторы динамики и тенденции развития международной торговли / А.О. Руднева // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2017. – № 3. – С.77-82. – ISSN 1816-4277.

27. Котляров, Н.Н. Взаимодействие Китая с внешним миром в условиях «новой нормальности» китайской экономики / Н.Н. Котляров // Мир новой экономики. – 2017. – № 2. – С. 27-37. – ISSN 2220-6469.

28. Лялина, Е.Ю. Влияние эпидемии COVID-19 на экономическое развитие Китая / Е.Ю. Лялина // Экономические науки. – 2022. – № 1 (206). – С. 201-205. – ISSN 2072-0858.

29. Лялина, Е.Ю. Генезис инновационного взаимодействия Китая и стран мира / Е.Ю. Лялина // Финансовая экономика. – 2022. – № 2. Часть 1. – С. 43-48. – ISSN 2075-7786.

30. Лялина, Е.Ю. Инновационная конвергенция Китая: основные факторы и направления развития / Е.Ю. Лялина // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 2 (127). – С. 197-203. – ISSN 1999-2300.

31. Лялина, Е.Ю. Инновационное взаимодействие РФ и КНР: перспективы и основные направления / Е.Ю. Лялина // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5 (130). – С.1433-1437. – ISSN 1999-2300.

32. Лялина, Е.Ю. Интеграционный фактор развития внешнеэкономической стратегии КНР / Е.Ю. Лялина // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5 (130). – С.1457-1462. – ISSN 1999-2300.

#### Литература на иностранном языке

33. Xiaolan, Fu. China's path to innovation / Fu Xiaolan. – Cambridge: Cambridge University Press, 2015. – 454 p. – ISBN 978-1107046993.

34. Toufic, A. Siddiqi. China-US governmental cooperation in science and technology / A. Siddiqi Toufic, Xiaomin Jin, Minhao Shi. – The United States of America: East-West Center, 1987. – 61 p. – ISBN отсутствует.

35. Zhang, Min. The New Developments and Trends of Scientific and Technological Innovation Cooperation between China and Europe / Min Zhang. – China: CEE Institute, 2019. – 14 p. – ISSN 2560-1628.

36. COVID-19 China response Learnings // McKinsey&Company, 2020. – 27 p. – ISSN отсутствует.

37. Schummer J. From Nano-Convergence to NBIC-Convergence: «The best way to predict the future is to create it» / J. Schummer // Governing Future Technologies. – Springer Netherlands, 2009. – p. 57-71. – ISBN 978-90-481-2833-4.

38. Suttmeier Richard Fred Conflict and Cooperation in the Development of US – China Relations in Science and Technology / R. Suttmeier, D. Simon // The Global Politics of Science and Technology. – Springer Netherlands, 2014. – p. 143-159. – ISBN 978-3-642-55010-2.

#### Электронные ресурсы

39. World economic outlook Database // International Monetary Fund. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/weo-report?c=924,&s=PPPGDP,&sy=2018&ey=2021&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=&br=1> (дата обращения: 02.02.2022).

40. WTO Stats // World Trade Organization. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://stats.wto.org/> (дата обращения: 02.02.2022).

41. Value of foreign direct investment (FDI) inflows to China // Statista. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1016973/china-foreign-direct-investment-inflows/> (дата обращения: 02.02.2022).

42. Total reserves (includes gold, current US\$) // The World Bank. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://data.worldbank.org/indicator/FI.RES.TOTL.CD?locations=CN> (дата обращения: 02.02.2022).

43. Рост ВВП Китая превзошел все ожидания // Сетевое издание RG.RU. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2021/01/20/rost-vvp-kitaia-prevzoshel-vse-ozhidaniia.html> (дата обращения: 30.01.2021).

44. 世界经济中的中国：开放与发展 // 高等教育辅助办公室. – 2016. – Текст : электронный. – URL: [https://wenku.baidu.com/view/8f1ef39415791711cc7931b765ce0508763275df.html?\\_wkts\\_=1674168802491&bdQuery=世界经济中的中国%3A开放与发展](https://wenku.baidu.com/view/8f1ef39415791711cc7931b765ce0508763275df.html?_wkts_=1674168802491&bdQuery=世界经济中的中国%3A开放与发展) (дата обращения: 10.11.2019).
45. 改革开放 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/改革开放/886098?fr=aladdin> (дата обращения: 17.01.2020).
46. Внешнеэкономическая политика Китая // Gigabaza.ru. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <http://gigabaza.ru/doc/94482.html> (дата обращения: 17.02.2020).
47. World economic outlook Database // International Monetary Fund. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/index.aspx> (дата обращения: 14.08.2020).
48. Всемирная торговая организация : официальный сайт. – URL: <https://data.wto.org> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст : электронный.
49. World Bank Open Data // The World Bank. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 24.02.2022).
50. Total reserves // The World Bank. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://data.worldbank.org/indicator/FI.RES.TOTL.CD> (дата обращения: 19.01.2020).
51. World investment report 2020 // United Nations Conference on Trade and Development. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020_en.pdf) (дата обращения: 14.08.2020).
52. The World Factbook // Central Intelligence Agency. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ch.html> (дата обращения: 14.03.2020).
53. Нефть укрепляется в цене: чья это заслуга // Аналитический центр «ВТО-информ». – 2016. – Текст : электронный. – URL: <http://wto-inform>.

ru/news/neft\_ukreplyaetsya\_v\_tsene\_chya\_eto\_zasluga/ (дата обращения: 12.11.2019).

54. «Сделано в Китае» скоро может успешно смениться на «Сделано в США» // Сетевое издание Вести.RU. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/86119> (дата обращения: 20.01.2020).

55. UNCTADstat // UNCTAD. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 18.02.2020).

56. 经济新常态 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/经济新常态/15838833> (дата обращения: 18.02.2020).

57. 中国制造 2025 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/中国制造2025/16432644?fr=aladdin> (дата обращения: 18.02.2020).

58. 十九大报告 // Сетевое издание人民网. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <http://dangjian.people.com.cn/GB/136058/415429/index.html> (дата обращения: 18.02.2020).

59. 一带一路 (国家级顶层战略) // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/一带一路/13132427?fr=aladdin> (дата обращения: 19.02.2020).

60. 丝绸之路经济带 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/丝绸之路经济带/10172695?fr=aladdin> (дата обращения: 22.02.2020).

61. Евразийская организация экономического сотрудничества // Евразийская организация экономического сотрудничества. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://eurasianeconomic.org/1001/2017/01/30/Ekonomicheskiy-royas-SHelkovogo-puti-i-Morskoj-SHelkovuyj-put-21-go-veka.phtml> (дата обращения: 22.02.2020).

62. Китай обещал опоясать полмира // Сетевое издание «Коммерсант». – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3297741> (дата обращения: 20.02.2020).

63. Китай намерен создать «Полярный Шелковый путь» в Арктике // Центральный интернет-портал Шанхайской организации сотрудничества. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=17853> (дата обращения: 21.02.2020).

64. Таджикистан вынужден расплачиваться с Китаем золотом // Независимая газета. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [https://yandex.ru/turbo/s/ng.ru/cis/2019-01-29/1\\_7494\\_gold.html](https://yandex.ru/turbo/s/ng.ru/cis/2019-01-29/1_7494_gold.html) (дата обращения: 07.07.2020).

65. Руководство ОСЛО // Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств. – 2006. – Текст : электронный. – URL: <http://www.cisstat.com/innovation/Oslo%20Manual%20Russian.pdf> (дата обращения: 05.03.2020).

66. Xi sets targets for China's science, technology progress // Xinhuanet. – 2016. – Текст : электронный. – URL: [http://www.xinhuanet.com/english/2016-05/30/c\\_135399655.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2016-05/30/c_135399655.htm) (дата обращения: 05.03.2020).

67. 全国科技创新大会 // Сетевое издание 新华网. – 2016. – Текст : электронный. – URL: [http://www.xinhuanet.com/politics/2016/05/30/c\\_1118956522.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2016/05/30/c_1118956522.htm) (дата обращения: 11.03.2020).

68. 国家创新驱动发展战略纲要 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/国家创新驱动发展战略纲要/19678331> (дата обращения: 11.03.2020).

69. Концепция NGN // Сети и системы связи. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [http://aes.psuti.ru/wp-content/uploads/2019/05/ssisk-r-lekciya-10-seti\\_ngn.pdf#:~:text=Сеть%20связи%20следующего%20поколения%20\(NGN\),интеграцию%20с%20традиционными%20сетями%20связи](http://aes.psuti.ru/wp-content/uploads/2019/05/ssisk-r-lekciya-10-seti_ngn.pdf#:~:text=Сеть%20связи%20следующего%20поколения%20(NGN),интеграцию%20с%20традиционными%20сетями%20связи) (дата обращения: 11.03.2020).

70. Интернет вещей // CISCO. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://www.cisco.com/c/dam/global/ru\\_ru/assets/executives/pdf/internet\\_of\\_things\\_iot\\_ibsg\\_0411final.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/ru_ru/assets/executives/pdf/internet_of_things_iot_ibsg_0411final.pdf) (дата обращения: 11.03.2020).
71. Умный город – концепция, технологии, перспективы развития // Robo-Sapiens. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://robo-sapiens.ru/stati/umnyiy-gorod/> (дата обращения: 11.03.2020).
72. “十三五” 国家科技创新规划 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/“十三五”国家科技创新规划/19885887?fr=aladdin> (дата обращения: 13.03.2020).
73. Борьба за экологию в Китае замедлит рост экономики // InvestFuture. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/91838> (дата обращения: 13.03.2020).
74. Global R&D Funding Forecast: Special mid-year update // R&D World. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rdworltonline.com/global-rd-funding-forecast-special-mid-year-update-part-1/> (дата обращения: 02.02.2021).
75. 2016 Global R&D Funding Forecast // Innovation research interchange. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <http://www.iriweb.org/sites/default/files/2016GlobalRDFundingForecast.pdf> (дата обращения: 14.03.2020).
76. 2018 Global R&D Funding Forecast // Scribd. – 2018. – Текст : электронный. – URL: [https://ru.scribd.com/document/386120846/2018-Global-R-D-Funding-Forecast?doc\\_id=386120846&order=473657197](https://ru.scribd.com/document/386120846/2018-Global-R-D-Funding-Forecast?doc_id=386120846&order=473657197) (дата обращения: 14.03.2020).
77. 2019 Global R&D Funding Forecast // R&D World. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rdworltonline.com/2019-rd-global-funding-forecast/> (дата обращения: 17.03.2020).
78. 国家中长期科学和技术发展规划纲要 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/国家中长期科学和技术发展规划纲要/8659552?fr=aladdin> (дата обращения: 15.03.2020).



79. 三个面向 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/三个面向/19714005?fr=aladdin> (дата обращения: 27.07.2020).

80. “十四五” 科技创新规划有三个主要思路 // 中青在线. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [http://news.cyol.com/app/2020-05/19/content\\_18619649.htm](http://news.cyol.com/app/2020-05/19/content_18619649.htm) (дата обращения: 27.07.2020).

81. 三个面向是什么 // 百度知道. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://zhidao.baidu.com/question/191203484.html> (дата обращения: 27.07.2020).

82. 2018 年度创新案例评选结果公布 // 百家号. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1619808587508896278&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 16.03.2020).

83. 创新中国 DEMO CHINA // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/demo%20china/498915?fr=aladdin> (дата обращения: 16.03.2020).

84. Global innovation index 2019 Report // Global innovation index. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report#> (дата обращения: 31.07.2020).

85. Глобальный инновационный индекс – 2019 // ИСИЭЗ. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://issek.hse.ru/news/299608238.html> (дата обращения: 31.07.2020).

86. Global innovation index 2018 Report // Global innovation index. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii\\_2018-report-new.pdf](https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii_2018-report-new.pdf) (дата обращения: 31.07.2020).

87. German breaks Korea's six-year streak as most innovative nation // Bloomberg. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation> (дата обращения: 31.07.2020).

88. 中国创新资本年会 // 21 经济网. – 2020. – Текст: электронный. – URL: [http://www.21jingji.com/zhuanti/topic/2020\\_cxzbnh/](http://www.21jingji.com/zhuanti/topic/2020_cxzbnh/) (дата обращения: 16.03.2020).

89. DEMO CHINA 2018 // 创业邦. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://demochina.cyzone.cn/2018aut/#project-review> (дата обращения: 16.03.2020).

90. Вся китайская рать // Сетевое издание «Коммерсант». – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4012699> (дата обращения: 17.03.2020).

91. 一图了解央行数字货币 DCEP“前世今生” // 腾讯网. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://xw.qq.com/cmsid/20200416A06YXI00> (дата обращения: 18.04.2020).

92. Что такое ШОС // Центральный интернет-портал Шанхайской организации сотрудничества. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/?id=51> (дата обращения: 21.02.2020).

93. Китай предложил создать зону свободной торговли в рамках ШОС // Центральный интернет-портал Шанхайской организации сотрудничества. – 2015. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=15031> (дата обращения: 26.02.2020).

94. Идея создания зоны свободной торговли ШОС: расчеты, проблемы и перспективы // Cyberleninka. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ideya-sozdaniya-zony-svobodnoy-torgovli-shos-raschety-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 26.02.2020).

95. 习近平在金砖国家工商论坛开幕式上的讲话 // 新华网. – 2017. – Текст : электронный. – URL: [http://www.xinhuanet.com/politics/2017-09/03/c\\_1121596338.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2017-09/03/c_1121596338.htm) (дата обращения: 28.02.2020).

96. Безопасность на троих // Lenta.ru. – 2014. – Текст: электронный. – URL: <https://lenta.ru/articles/2014/07/10/ric/> (дата обращения: 28.02.2020).

97. О приоритетах Объединения Россия-Индия-Китай (РИК) // Международная жизнь. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <https://interaffairs.ru/news/show/15093> (дата обращения: 28.02.2020).

98. Разговор без купюр // Сетевое издание «Российская газета». – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2019/02/27/glavy-mid-rf-indii-i-knr-podtverdili-odinakovoe-videnie-mirovyh-problem.html> (дата обращения: 28.02.2020).

99. Встреча лидеров России, Индии и Китая // Официальные сетевые ресурсы Президента России. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/60846> (дата обращения: 28.02.2020).

100. У России, Индии и Китая не складывается тройка // Сетевое издание «Коммерсант». – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3494105> (дата обращения: 28.02.2020).

101. 区域全面经济伙伴关系 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/区域全面经济伙伴关系/15386063?fr=aladdin> (дата обращения: 03.03.2020).

102. В Сингапуре заявили, что участники ВРЭП рассчитывают на возвращение Индии к переговорам // ТАСС. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/7091511> (дата обращения: 03.03.2020).

103. Саммит АСЕАН в Бангкоке // ТАСС. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/7077851> (дата обращения: 03.03.2020).

104. Страны АСЕАН подписали крупнейшее соглашение о свободной торговле // Интерфакс. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.interfax.ru/business/737145> (дата обращения: 30.01.2021).

105. 亚太经济合作组织 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/亚太经济合作组织/424786?fr=aladdin> (дата обращения: 03.03.2020).

106. 26-й саммит форума «Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество» // Официальный сайт Правительства России. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <http://government.ru/news/34733/> (дата обращения: 03.03.2020).

107. Следующий саммит АТЭС пройдет в ноябре 2020 года в малайзийском // ТАСС. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/politika/7361989> (дата обращения: 03.03.2020).

108. Современные технологии в обмен на доступ к китайскому // Economy-Ru. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://economy.ru.com/mirovaya-ekonomika-uchebnik/sovremennyye-tehnologii-obmen-dostup-56527.html> (дата обращения: 17.07.2020).

109. США против Huawei. Чем китайская компания не угодила американцам // ТАСС. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/5878505> (дата обращения: 17.07.2020).

110. The China-U.S. Relationship in Science and Technology // US-China Relations in Science and Technology and Challenges Ahead. – 2003. – Текст : электронный. – URL: <https://china-us.uoregon.edu/pdf/China-US%20relationship%20in%20Science%20and%20Technology.pdf> (дата обращения: 12.02.2021).

111. Китай к 2030 году построит мощнейший в мире коллайдер // ТАСС. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/5706459> (дата обращения: 12.02.2021).

112. 国家主席习近平发表二〇二一年新年贺词 // 新华网. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [http://www.xinhuanet.com/politics/2020-12/31/c\\_1126934359.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2020-12/31/c_1126934359.htm) (дата обращения: 14.02.2021).

113. China, with Tianwen-1, begins tenure at Mars with successful orbital arrival // NASA. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nasaspacesflight.com/2021/02/china-ready-to-begin-mars-tenure-with-tianwen-1-orbit-insertion/> (дата обращения: 14.02.2021).

114. «Ad Astra»: Китай высадился на Марсе, что дальше // РИА Новости. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20210515/kitay-1732449658.html> (дата обращения: 17.05.2021).
115. США вновь обвинили Китай в краже технологий и интеллектуальной собственности // ТАСС. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/5815964> (дата обращения: 15.02.2021).
116. ФБР расследует около 1 тыс. дел о краже технологий Китаем // ТАСС. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/7703567> (дата обращения: 15.02.2021).
117. Китайские ученые покидают США из-за обвинений в шпионаже // Сетевое издание «Комсомольская правда». – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kp.ru/online/news/4104573/> (дата обращения: 15.02.2021).
118. China Policy background, bilateral science and technology agreements // European Commission. – 2021. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/international-cooperation/china\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/international-cooperation/china_en) (дата обращения: 15.02.2021).
119. EU and China met for 4th innovation cooperation dialogue in Brussels // European Commission. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/info/news/eu-and-china-step-cooperation-research-and-innovation-2019-apr-09\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/eu-and-china-step-cooperation-research-and-innovation-2019-apr-09_en) (дата обращения: 15.02.2021).
120. EU-China High Level Dialogue on Research and Innovation // European Commission. – 2021. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/info/news/eu-china-high-level-dialogue-research-and-innovation-2021-jan-25\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/eu-china-high-level-dialogue-research-and-innovation-2021-jan-25_en) (дата обращения: 13.05.2021).
121. Production and international trade in high-tech products // Eurostat Statistics Explained. – 2021. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production\\_and\\_international\\_trade\\_in\\_high-tech\\_products#EU\\_exports\\_of\\_trade\\_in\\_high-tech\\_products](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_and_international_trade_in_high-tech_products#EU_exports_of_trade_in_high-tech_products) (дата обращения: 13.05.2021).

122. EU exports of high-tech products by product group // Eurostat Statistics Explained. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:EU\\_exports\\_of\\_high-tech\\_products\\_by\\_product\\_group,\\_2020.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:EU_exports_of_high-tech_products_by_product_group,_2020.png) (дата обращения: 13.05.2021).

123. Variations in EU exports of high-tech products for top 20 // Eurostat Statistics Explained. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Variations\\_in\\_EU\\_exports\\_of\\_high-tech\\_products\\_for\\_top\\_20\\_partners,\\_2010-2020.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Variations_in_EU_exports_of_high-tech_products_for_top_20_partners,_2010-2020.png) (дата обращения: 13.05.2021).

124. China's Spies Accused Of Stealing EU Tech Secrets, Just As China And EU Agree Stronger Ties // Сетевое издание Forbes. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.forbes.com/sites/zakdoffman/2019/04/11/chinese-spies-accused-of-major-european-ip-theft-just-as-china-and-europe-agree-stronger-ties/?sh=4462бабе70f4> (дата обращения: 16.05.2021).

125. Китай хочет украсть ключи от новой технологической революции // Regnum. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://regnum.ru/news/polit/2610411.html> (дата обращения: 16.05.2021).

126. First Japan-China Innovation Cooperation Dialogue Held // Ministry of Economy, Trade and Industry. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [https://www.meti.go.jp/english/press/2019/0402\\_001.html](https://www.meti.go.jp/english/press/2019/0402_001.html) (дата обращения: 16.05.2021).

127. Китайцы начали массированную скупку японских высокотехнологичных компаний // Newsru.com. – 2010. – Текст : электронный. – URL: <https://www.newsru.com/finance/05Mar2010/jap.html> (дата обращения: 16.05.2021).

128. China's Buying Used Chip-Making Equipment to Skirt US Restrictions // Tom's HARDWARE. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://www.tomshardware.com/news/china-buys-used-chipmaking-equipment-us-restrictions> (дата обращения: 16.05.2021).

129. Китай не признается в воровстве // ВЗГЛЯД. – 2011. – Текст : электронный. – URL: <https://vz.ru/economy/2011/7/8/505772.html> (дата обращения: 16.05.2021).

130. Japan government set to shut China out of drone supply chain // The Japan Times. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/10/30/national/japan-china-drone-supply-chain/> (дата обращения: 16.05.2021).

131. The Embassy of PRC in New Zealand : официальный сайт. – URL: <http://www.chinaembassy.org.nz/eng/zxgx/kjhz/P020180123239181738927.pdf> (дата обращения: 16.05.2021). – Текст : электронный.

132. Китай – крупнейший инвестор транспортной инфраструктуры Казахстана // Forbes Kazakhstan. – 2018. – Текст : электронный. – URL: [https://forbes.kz/news/2018/11/26/newsid\\_187121](https://forbes.kz/news/2018/11/26/newsid_187121)(дата обращения: 18.05.2021).

133. Новый JAC S3 метит в конкуренты Lada Xray // Известия. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://iz.ru/912725/timur-khasanov/dzhak-iz-kustov-zachem-k-nam-priekhal-eshche-odin-kitaiskii-krossover> (дата обращения: 18.05.2021).

134. China Statistical Yearbook // National Bureau of Statistics of China. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexch.htm> (дата обращения: 21.07.2020).

135. Statistics on High-tech Industry // National Bureau of Statistics of China. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexch.htm> (дата обращения: 21.07.2020).

136. Анализ российского и международного рынка биомедицины: технологические и рыночные тренды // HEALTHNET. – 2018. – Текст : электронный. – URL: [https://healthnet.academpark.com/images/bio\\_medicine.pdf](https://healthnet.academpark.com/images/bio_medicine.pdf) (дата обращения: 21.07.2020).

137. 高技术产品的进出口贸易额 // National Bureau of Statistic of China. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexch.htm> (дата обращения: 17.05.2021).

138. 报告称中国企业过度依赖高技术产品进口// 中国网. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [http://news.china.com.cn/txt/2019-11/12/content\\_75400438.htm](http://news.china.com.cn/txt/2019-11/12/content_75400438.htm) (дата обращения: 17.05.2021).

139. Развитие устойчивого научно-технического и инновационного сотрудничества Китая и России // Российский совет по международным делам. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/asian-kaleidoscope/razvitie-ustoychivogo-nauchno-tekhnicheskogo-i-innovatsionnogo-sotrudnichestva-kitaya-i-rossii/> (дата обращения: 16.07.2020).

140. Embassy of the People's Republic of China in the Kingdom of Thailand : официальный сайт. – URL: <http://www.chinaembassy.or.th/eng/ywzn/18h/P020140806454289215799.pdf> (дата обращения: 26.07.2020). – Текст : электронный.

141. Global R&D Funding Forecast: Special mid-year update // R&D World. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rdworldonline.com/global-rd-funding-forecast-special-mid-year-update-part-1/> (дата обращения: 02.02.2021).

142. China Becomes Top Filer of International Patents in 2019 // World intellectual property organization. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2020/article\\_0005.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2020/article_0005.html) (дата обращения: 23.01.2021).

143. China Claims More Patents Than Any Country // Bloomberg. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-09-26/china-claims-more-patents-than-any-country-most-are-worthless> (дата обращения: 23.01.2021).

144. What Does China's Rise in Patents Mean? A Look at Quality vs. Quantity // Economic Research. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2018/05/04/what-does-chinas-rise-in-patents-mean-a-look-at-quality-vs-quantity> (дата обращения: 23.01.2021).



145. 2021—2035 年国家中长期科技发展规划 // 中华人民共和国科学技术部. – 2019. – Текст : электронный. – URL: [http://www.most.gov.cn/kjbgz/201908/t20190801\\_148118.htm](http://www.most.gov.cn/kjbgz/201908/t20190801_148118.htm) (дата обращения: 02.02.2021).

146. В Китае одобрили амбициозный план технологического прорыва // РБК. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rbc.ru/politics/11/03/2021/604a2c5e9a7947bc907a7920> (дата обращения: 18.05.2021).

147. International Tourism and COVID-19 // UNWTO. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.unwto.org/international-tourism-and-covid-19> (дата обращения: 14.08.2020).

148. В международной ассоциации воздушного транспорта оценили ущерб авиакомпаний от пандемии // ТАСС. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/8607271> (дата обращения: 21.08.2020).

149. ОЭСР допустила падение мирового ВВП на 7,6% в 2020 г. // ТАСС. – 2020. – Текст электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/8692671> (дата обращения: 21.08.2020).

150. OECD Data : официальный сайт. – URL: <https://data.oecd.org> (дата обращения: 21.08.2020). – Текст : электронный.

151. Всемирный банк снизил прогнозы по росту ВВП // ТАСС. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://tass.ru/ekonomika/8120167?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews](https://tass.ru/ekonomika/8120167?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews) (дата обращения: 04.04.2020).

152. Chinese economy suffers record blow from coronavirus // Financial Times. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.ft.com/content/318ae26c-6733-11ea-800d-da70cff6e4d3> (дата обращения: 01.04.2020).

153. 冠状病毒对普京经济的影响：俄罗斯希望借助中国重生 // 百家号. – 2020. – Текст :электронный. – URL: <http://baijiahao.baidu.com/s?id=1661657356747939497&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 02.04.2020).

154. 2019 China Military Strength // Global Firepower. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.globalfirepower.com/defense-spending-budget.php> (дата обращения: 01.03.2022).

155. Самые сильные армии // Global Firepower. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://pooha.net/society/weaponry/532-army-2019> (дата обращения: 04.03.2020).

156. Цели и задачи внешнеполитической стратегии Индии // Международная жизнь. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <https://interaffairs.ru/news/show/14989> (дата обращения: 06.03.2020).

157. SWOT-анализ // Word Sellers. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://worldsellers.ru/swot-analiz/> (дата обращения: 06.03.2020).

158. Johns Hopkins Coronavirus resource center : официальный сайт. – URL: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> / (дата обращения: 29.08.2022). – Текст : электронный.

159. 大连船舶重工集团有限公司 // 百度百科. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/大连船舶重工集团有限公司/394951?fr=aladdin> (дата обращения: 09.03.2020).

160. 沪东中华造船(集团)有限公司: официальный сайт. – URL: [http://hz-shipgroup.cssc.net.cn/hz\\_en/component\\_general\\_situation/index.php?typeid=1](http://hz-shipgroup.cssc.net.cn/hz_en/component_general_situation/index.php?typeid=1) (дата обращения: 09.03.2020). – Текст : электронный.

161. Экспорт российских товаров в Китай превысил импорт китайской продукции в Россию впервые с 2006 года // Вести.ru. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/114543> (дата обращения: 12.04.2020).

162. Товарооборот Китая и России в 2020 году сократился на 2,9% // ТАСС. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/10455547> (дата обращения: 17.05.2020).

163. Владимир Путин: товарооборот между Россией и Китаем достиг 108 млрд долл. в 2018 // Министерство промышленности и торговли

Российской Федерации. – 2018. – Текст : электронный. – URL: [https://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!/vladimir\\_putin\\_tovarooborot\\_mezhdu\\_rossiey\\_i\\_kitaem\\_dostig\\_108\\_mlrd\\_dollarov\\_v\\_2018\\_godu](https://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!/vladimir_putin_tovarooborot_mezhdu_rossiey_i_kitaem_dostig_108_mlrd_dollarov_v_2018_godu) (дата обращения: 12.04.2020).

164. Товарооборот России и Китая в 2019 году превысил \$110 млрд // РБК. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e1d58e29a794723545c4d34> (дата обращения: 12.04.2020).

165. Товарооборот Китая и России в 2020 году сократился на 2,9% // ТАСС. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/10455547> (дата обращения: 17.05.2021).

166. The United Nations Conference on Trade and Development: официальный сайт. – URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=101>(дата обращения: 14.04.2020). – Текст : электронный.

167. Китай остается крупнейшим импортером продуктов из России // Инфо ШОС. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/?idn=20091> (дата обращения: 14.04.2020).

168. Торговля между Россией и Китаем в 2020 г. // Внешняя торговля России. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pPnum2yw5fcJ:https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2021-02/torgovlya-mezhdu-rossiey-i-kitaem-v-2020-g/+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru> (дата обращения: 07.07.2021).

169. 2014 年上海亚信峰会中国与俄罗斯签署天然气供销合同 // 观察者. – 2014. – Текст : электронный. – URL: [http://www.guancha.cn/economy/2014\\_05\\_21\\_231508.shtml](http://www.guancha.cn/economy/2014_05_21_231508.shtml) (дата обращения: 15.04. 2020).

170. Российско-китайскому широкофюзеляжному самолету дали название // РБК. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/59ce08a29a7947e4ab3eab48> (дата обращения: 15.04.2020).

171. «Сила Сибири — 2». Зачем России дорогостоящий проект на фоне падения газовых цен // ТАСС. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/opinions/9397395> (дата обращения: 07.07.2021).

172. Россия и Китай утвердили перечень значимых проектов инвестиционного сотрудничества на 107 млрд долларов // Министерство экономического развития Российской Федерации. – 2020. – Текст : электронный. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya\\_i\\_kitay\\_utverdili\\_perechen\\_znachimyh\\_proektov\\_investicionnogo\\_sotrudnichestva\\_na\\_107\\_mlrld\\_dollarov.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_i_kitay_utverdili_perechen_znachimyh_proektov_investicionnogo_sotrudnichestva_na_107_mlrld_dollarov.html) (дата обращения: 12.02.2021).

173. Ассоциация содействия развитию внешнеторговой деятельности: официальный сайт. – URL: <http://www.np-srv.ru/stati/v-obchod-dollar-i-evro-smoget-li-rossiya-pereyti-na-vneshnetorgovye-raschety-v-nacionalnyh-valyutach/> (дата обращения: 12.10.2018). – Текст : электронный.

174. Андрей Денисов: КНР и Россия до 15% довели долю нацвалют во взаиморасчетах // РИА Новости. – 2018. – Текст электронный. – URL: <https://ria.ru/20181212/1547856768.html> (дата обращения: 23.12.2018).

175. О старте проекта Годов российско-китайского межрегионального сотрудничества // Министерство иностранных дел Российской Федерации. – 2018. – Текст : электронный. – URL: [http://www.mid.ru/foreign\\_policy/news/-/asset\\_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/3070896](http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/3070896) (дата обращения: 13.10.2018).

176. Минвостокразвития, Минтранс и МИД рассмотрят вопрос заключения соглашения с Китаем // Gudok.ru. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <https://www.gudok.ru/news/infrastructure/?ID=1339370> (дата обращения: 15.11.2018).

177. Идея создания зоны свободной торговли ШОС: расчеты, проблемы и перспективы // Cyberleninka. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ideya-sozdaniya-zony-svobodnoy-torgovli-sh-os-raschety-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 18.11.2018).

178. Мост между Россией и Китаем построят за счет китайских кредитов // Инфо ШОС. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=15317> (дата обращения: 23.11.2018).

179. Завершено строительство автомобильного моста из России в Китай через Амур // Ведомости. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/galleries/2019/11/29/817496-stroitelstvo-mosta-cherez-amur> (дата обращения: 05.12.2019).

180. Весной 2020 года в эксплуатацию будет введен мост через Амур между Благовещенском и китайским городом Хэйхэ // Инфо ШОС. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/print.php?idn=20478> (дата обращения: 25.01.2020).

181. Мы за ценой не постоjali: Россия все-таки достроила первый в истории автомост в Китай // Сетевое издание «Комсомольская правда». – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kp.ru/daily/27131.5/4218012/> (дата обращения: 25.05.2020).

182. Мост Благовещенск - Хэйхэ будет полностью готов к эксплуатации // Сетевое издание «Комсомольская правда». – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://news.rambler.ru/troops/46362336-most-blagoveschensk-heyhe-budet-polnostyu-gotov-k-ekspluatatsii-cherez-dve-nedeli/> (дата обращения: 17.05.2021).

183. Китай берет Сибирь в аренду. Только начало? // Сетевое издание «Московский комсомолец». – 2015. – Текст : электронный. – URL: <http://www.mk.ru/economics/2015/06/16/kitay-beret-sibir-v-arendu-tolko-nachalo.html> (дата обращения: 24.11.2018).

184. Развитие устойчивого научно-технического и инновационного сотрудничества Китая и России // Российский совет по международным делам. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/asian-kaleidoscope/razvitie-ustoychivogo-nauchno-tekhnicheskogo-i-innovatsionnogo-sotrudnichestva-kitaya-i-rossii/> (дата обращения: 16.07.2020).

185. О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о научно-техническом сотрудничестве // Электронный фонд правовых и нормативно-

технических документов. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901603256> (дата обращения: 16.07.2020).

186. 中国实验快堆// 百度百科. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://baike.baidu.com/item/中国实验快堆/6543403?fr=aladdin> (дата обращения: 22.01.2021).

187. Пандемия не помешала открытию Годов научно-технического сотрудничества КНР и России // Сетевое издание «Российская газета». – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2020/08/27/pandemiia-ne-pomeshala-otkrytiiu-godov-nauchno-tehnicheskogo-sotrudnichestva-knr-i-rossii.html> (дата обращения: 22.01.2021).

188. В Шанхае начался третий Китайско-российский диалог об инновациях // РИА Новости. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20190925/1559124307.html> (01.10.2019).

189. Россия и Китай готовят Годы научно-технического сотрудничества // РИА Новости. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20200609/1572677978.html> (дата обращения: 14.06.2020).

190. Минобрнауки Российской Федерации: в 2020 году в России и Китае состоялось более 250 научно-технических мероприятий // China Logist. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://chinalogist.ru/news/minobrnauki-rf-v-2020-godu-v-rossii-i-kitae-sostoyalos-bolee-250-nauchno-tehnicheskikh> (дата обращения: 22.01.2021).

191. Россия и Китай подписали меморандум о создании станции на Луне // ТАСС. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/kosmos/10862181> (дата обращения: 17.05.2021).

192. Россия и Китай проведут компьютерные командно-штабные учения по ПРО // Инфо ШОС. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=17318> (дата обращения: 18.04.2020).

193. Военно-техническое сотрудничество России и Китая // ТАСС. – 2015. – Текст : электронный. – URL: <http://tass.ru/info/2228966> (дата обращения: 18.04.2020).

194. Активизация военного сотрудничества Российской Федерации и КНР пугает Вашингтон // Военное обозрение. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://topwar.ru/112516-aktivizaciya-voennogo-sotrudnichestva-rf-i-knr-pugaet-vashington.html> (дата обращения: 18.04.2020).

195. Китай нарастит военные расходы // РИА Новости. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/economy/20180305/1515726775.html> (дата обращения: 18.04.2020).

196. Параметры оборонных бюджетов России, Китая, США и НАТО // РИА Новости. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20210128/oboronka-1594973029.html> (дата обращения: 18.05.2021).

197. Российское оружие удержало свое место // Сетевое издание «Коммерсант». – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3566087> (дата обращения: 18.04.2020).

198. Поставки авиационной техники в российско-китайском ВТС // Defense Media. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://dfnc.ru/aviacija/postavki-aviatsionnoj-tehniki-v-rossijsko-kitajskom-vts/> (дата обращения: 10.05.2021).

199. США применили санкции против Китая за покупку Су-35 и С-400 // Вести.ru. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/107243> (дата обращения: 19.04.2020).

200. Движение вперед продолжается // Сетевое издание «Российская газета». – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2022/01/27/kitaj-otchitalsia-ob-ekonomicheskom-razvitii-za-2021-god.html> (дата обращения: 31.01.2022).

201. ВВП Китая в 2021 году вырос на 8,1% // Интерфакс. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://www.interfax.ru/business/815778> (дата обращения: 01.03.2022).

202. Мост через Амур между Амурской областью и Китаем откроют в первой половине 2022 года // TRANS.ru. – 2022. – Текст : электронный. –

URL: <https://trans.ru/news/most-cherез-amur-mezhdu-amurskoi-oblastyu-i-kitaem-otkroyut-v-pervoi-polovine-2022-goda> (дата обращения: 01.03.2022).

203. “十四五”时期经济社会发展主要指标 // 中华人民共和国中央人民政府. – 2021. – Текст : электронный. – URL: [http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content\\_5590537.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/05/content_5590537.htm) (дата обращения: 21.06.2022).

204. World GDP Ranking 2021 // Statistics Times. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php> (дата обращения: 21.06.2022).

205. Economic growth forecast - Country rankings // The Global Economy. – 2022. – Текст : электронный. – URL: [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/gdp\\_growth\\_outlook\\_imf/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/gdp_growth_outlook_imf/) (дата обращения: 21.06.2022).

206. Торговая война США и Китая // РИА Новости. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20190513/1553450182.html> (дата обращения: 22.06.2022).

207. Regional Comprehensive Economic Partnership // Association of Southeast Asian nations. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://asean.org/regional-comprehensive-economic-partnership-rcep-to-enter-into-force-on-1-january-2022/> (дата обращения: 22.06.2022).

208. Саммит АТЭС // Официальные сетевые ресурсы Президента России. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67098> (дата обращения: 22.06.2022).

209. Министерство науки и технологий КНР: официальный сайт. – URL: <http://www.most.gov.cn/eng/eng/organization/Departments/> (дата обращения: 24.06.2022). – Текст : электронный.

210. Китай в 2022 г. увеличит военный бюджет до 229 млрд долл. // ТАСС. – 2022. – Текст : электронный. – URL: [https://tass.ru/ekonomika/13973111?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://tass.ru/ekonomika/13973111?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения: 24.06.2022).



211. Палата представителей США приняла оборонный бюджет на 2022 год // Интерфакс. – 2021. – Текст электронный. – URL: <https://www.interfax.ru/world/807184> (дата обращения: 24.06.2022).

212. Торговля между Россией и Китаем в 2020 г. // Внешняя торговля России. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pPnum2yw5fcJ:https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2021-02/torgovlya-mezhdu-rossiey-i-kitaem-v-2020-g/+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru> (дата обращения: 24.06.2022).

213. Открыт первый автомобильный мост между Россией и Китаем // Lenta.ru. – 2022. – Текст : электронный. – URL: <https://lenta.ru/news/2022/06/10/moost/> (дата обращения: 25.06.2022).

214. Россия и Китай открыли Годы научно-технического и инновационного сотрудничества // Официальный сайт Правительства России. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://government.ru/news/40273/> (дата обращения: 25.06.2022).

215. Экспорт военных кораблей // Defense Media. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://dfnc.ru/aviazcia/postavki-aviatsionnoj-tehniki-v-rossijsko-kitajskom-vts/> (дата обращения: 25.06.2022).

## Приложение А

(информационное)

### Генезис товарной структуры экспорта Китая

Таблица А.1 – Сопоставление товарной структуры экспорта КНР в 1996 г., 2006 г. и 2018 г.

1996 г.		2006 г.		2018 г.	
Наименование	Объем экспорта, млрд. долл.	Наименование	Объем экспорта, млрд. долл.	Наименование	Объем экспорта, млрд. долл.
Обувь	7,10	ЭВМ	93,02	Телекоммуникационное оборудование	232,36
Детские коляски, игрушки, игры и спортивные товары	6,50	Телекоммуникационное оборудование	84,97	ЭВМ	127,18
Текстильные изделия	6,37	Комплектующие для ЭВМ	34,69	Электронные лампы	89,45
Мужская тканевая одежда (не вязанная)	6,34	Текстильные изделия	32,79	Мебель	55,52
Женская тканевая одежда	5,82	Электронные лампы	29,21	Электротехническое оборудование	50,33
Телекоммуникационное оборудование	4,69	Детские коляски, игрушки, игры и спортивные товары	24,3	Обувь	47,2
ЭВМ	3,69	Обувь	21,81	Детские коляски, игрушки, игры и спортивные товары	46,37
Хлопчатобумажные ткани	2,93	Звукозаписывающие устройства и проигрыватели	21,30	Текстильные изделия	44,52
Аксессуары	2,84	Электротехническое оборудование	21,04	Комплектующие электрических цепей, щитов, панелей	39,14
Нефтяные масла	2,79	Мебель	20,89	Бытовая техника	36,23
Итого	49,07	Итого:	384,02	Итого:	768,3
Общий объем	151,05	Общий объем:	968,94	Общий объем:	2097,64

Источник: составлено автором по материалам [55].

**Приложение Б**  
(информационное)

**Результаты расчетов рейтинга**

Таблица Б.1 – Величина показателей рейтинга уровня экономического развития развивающихся стран и весовых коэффициентов

Название страны	ВВП по ППС (трлн долл.)	Уровень безработицы, в процентах*	Совокупный государственный долг, в процентах от ВВП*	Уровень бедности, процент населения*	Величина рабочей силы, в процентах от населения	Прирост населения, в процентах	Величина золотовалютных резервов, трлн долл.	Расходы на НИОКР, трлн долл.	Доля расходов на НИОКР в ВВП, в процентах	Объем экспорта товаров и услуг, трлн долл.
Бразилия	3,15	13,7	98,9	4,2	57,0	0,7	0,36	0,04	1,16	0,24
Египет	1,29	9,2	89,8	32,5	41,0	1,9	0,04	0,01	0,59	0,04
Индия	8,98	8,0	89,6	21,9	45,0	1,0	0,59	0,09	0,86	0,48
Индонезия	3,30	4,3	36,6	9,4	67,0	1,1	0,14	0,01	0,31	0,18
Иран	1,12	12,2	39,5	0,5	41,0	1,3	0,12	0,01	0,76	0,06
Китай	24,28	5,0	66,3	0,6	68,0	0,2	3,36	0,57	1,98	2,87
Мексика	2,38	4,4	61,0	41,9	56,0	1,1	0,20	0,01	0,51	0,43
Саудовская Аравия	1,63	7,4	32,5	0,0	61,0	1,6	0,47	0,01	0,48	0,18
Таиланд	1,27	1,1	49,6	9,9	67,0	0,3	0,26	0,01	1,00	0,26
Турция	2,30	13,1	39,8	14,4	49,0	1,1	0,09	0,02	0,89	0,20
тах значения	24,28	13,70	98,90	41,90	68,00	1,90	3,36	0,57	1,98	2,87
к	5	1	1	2	3	3	4	5	5	4
* Показатели оказывают отрицательное влияние на уровень экономического развития, поэтому в итоговых вычислениях идут со знаком «-»										

Источник: составлено автором по материалам [47; 49; 52; 77].

**Приложение В**  
(информационное)

**Этапы торговой войны КНР и США**

Таблица В.1 – Стадии развития торговой войны между Китаем и США (с 2018 г. – по настоящее время)

Дата	Страна	Количество наименований товаров	Размер импортной пошлины, в процентах	Сумма, в млрд долл.	Категории товаров (отрасли)
23 марта 2018 г.	США	2	25	–	Сталь
			10	–	Алюминий
4 апреля 2018 г.	КНР	128	15	–	Фрукты
			25	–	Свинина
6 июля и 23 августа 2018 г.	США	818	25	50 (34 + 16)	Продукция аэрокосмической промышленности, информационные и коммуникационные технологии, робототехника, промышленное оборудование, продукция автомобилестроения; двигатели для тракторов, детали для железных дорог, трамваев и поездов и алюминиевые кабели
6 июля и 23 августа 2018 г.	Китай	659	25	50 (34 + 16)	Сельскохозяйственные товары, автомобили, медицинское оборудование, морепродукты, химическая продукция, дизельное топливо
24 сентября 2018 г.	США	6031	10	200	Рыба и морепродукты, яйца, мед, овощи, зерно и бобовые, строительные материалы, минералы, металлы, химическая продукция
24 сентября 2018 г.	Китай	5207	10 и 5	60	Замороженная сладкая кукуруза, американский женьшень, рисовая мука, иттрий, церий, вольфрамат натрия
декабрь 2018 г. – май 2019 г.	США / Китай	–	–	–	Раунды двусторонних торговых переговоров
10 мая 2019 г.	США	6031	25	200	США повысили пошлины на вышеуказанные товары (с 10% до 25%)
Июнь 2019 г. – настоящее время	США / Китай	–	–	–	Очередные раунды двусторонних переговоров. Первоначальный вариант двусторонней торговой сделки должен был быть заключен на саммите Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества в Чили 16-17 ноября 2019 г. (в связи с беспорядками в стране саммит был отменен). В январе 2020 г. стороны подписали соглашение о первой фазе сделки об урегулировании двусторонних торговых споров, которая должна была обеспечить безопасность интеллектуальной собственности и восстановить баланс в торговых отношениях. Позже в КНР, а затем и во всем мире началась эпидемия коронавируса SARS-CoV-2, и все мероприятия были временно отменены и перенесены

Источник: составлено автором по материалам [206].

**Приложение Г**  
(информационное)  
**Результаты SWOT-анализа**

	<b>США</b>			<b>КНР</b>			<b>Россия</b>			<b>Индия</b>	
	<b>Сильные стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Сильные стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Сильные стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Сильные стороны</b>	<b>Баллы</b>
	Сильнейшая армия в мире	10		Третья армия в мире и крупнейшая по численности личного состава	9		Вторая армия мира	9		Четвертая армия мира	8
	Крупнейшие военные расходы	10		Строгое централизованное управление и приверженность идеологии	10		Топ-10 стран мира по величине военных расходов	7		Четвертая армия по величине военных расходов	8
	Мировой лидер по числу межконтинентальных баллистических ракет, боевых вертолетов и истребителей	10		Передовые позиции по количеству многоцелевых подводных лодок и артиллерийских систем	10		Мировой лидер по числу ядерных боеголовок	8		Высокие темпы экономического роста	7
	<b>Общий балл</b>	<b>30</b>		<b>Общий балл</b>	<b>29</b>		<b>Общий балл</b>	<b>24</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>
	<b>Слабые стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Слабые стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Слабые стороны</b>	<b>Баллы</b>		<b>Слабые стороны</b>	<b>Баллы</b>
	Недостаточная компетенция главы государства в решении международных вопросов	8		Недостаточная сила влияния на мировой арене	9		Ухудшение отношений с мировыми лидерами (действие санкций)	9		Наличие ряда межнациональных и религиозных конфликтов	8
	Решение о выходе из международных договоров (РСМД)	8		Ухудшение отношений с США	7		Ослабление влияния в странах СНГ (усиление влияния Китая)	7		Высокий процент импорта вооружения	9
	Постепенное ослабление позиций на мировой арене	5		Наличие ряда внутренних проблем (бедность)	7		Внутренние экономические проблемы	7		Наличие ряда внутренних проблем (бедность)	7
	<b>Общий балл</b>	<b>21</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>		<b>Общий балл</b>	<b>24</b>
	<b>Возможности</b>	<b>Баллы</b>		<b>Возможности</b>	<b>Баллы</b>		<b>Возможности</b>	<b>Баллы</b>		<b>Возможности</b>	<b>Баллы</b>
	Наращивание НИОКР	8		Наращивание НИОКР	8		Наращивание НИОКР	8		Наращивание НИОКР	8
	Расширение участия в международных организациях	8		Реформирование армии	8		Улучшение отношений с мировыми лидерами	9		Развитие оборонной промышленности	8
	Усиление взаимодействия с передовыми державами	8		Информатизация армии	7		Повышение мирового статуса	7		Укрепление сотрудничества с Россией	7
	<b>Общий балл</b>	<b>24</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>		<b>Общий балл</b>	<b>24</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>
	<b>Угрозы</b>	<b>Баллы</b>		<b>Угрозы</b>	<b>Баллы</b>		<b>Угрозы</b>	<b>Баллы</b>		<b>Угрозы</b>	<b>Баллы</b>
	Международный терроризм	8		Международный терроризм	8		Международный терроризм	8		Международный терроризм	8
	Ядерная программа КНДР	7		Ядерная программа КНДР	7		Ядерная программа КНДР	7		Эпидемия COVID-19	6
	Эпидемия коронавируса SARS-CoV-2	9		Эпидемия коронавируса SARS-CoV-2	6		Эпидемия коронавируса SARS-CoV-2	8		Усиление влияния Китая в Азии	7
	<b>Общий балл</b>	<b>24</b>		<b>Общий балл</b>	<b>21</b>		<b>Общий балл</b>	<b>23</b>		<b>Общий балл</b>	<b>21</b>
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		<b>Итого</b>	<b>8</b>		<b>Итого</b>	<b>2</b>		<b>Итого</b>	<b>1</b>

Источник: составлено автором по материалам [90; 154; 155].  
Рисунок Г.1 – SWOT-анализ военного потенциала и мировых позиций США, Китая, России и Индии