

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**Кафедра мировой экономики**

Гэн Бяо

**ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНОВ КНР**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

по образовательной программе подготовки

магистров

по направлению 38.04.01 «Экономика»

«Международная экономика: инновационно-технологическое развитие»

г. Владивосток  
2018

Автор работы   
(подпись)

« 14 » июня 2018 г.


Консультант (если имеется)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Руководитель ВКР д-р экон. наук, профессор

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание)

 Н.В. Кузнецова  
(подпись) (Ф.И.О)

« 14 » июня 2018 г.

Назначен рецензент \_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

Защищена в ГЭК с оценкой \_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК (для ВКР)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

«Допустить к защите»

Заведующий кафедрой мировой экономики,  
канд. экон. наук

 А.А. Кравченко  
(подпись) (Ф.И.О)

« 14 » июня 2018 г.

## Оглавление

Введение.....	4
1 Современное состояние инновационно-технологического развития в мировой экономике.....	8
1.1 Инновационно-технологическое развитие экономики: предпосылки, принципы и условия.....	8
1.2 Международная инновационно-технологическая матрица: структура и свойства.....	15
1.3 Классификация рынков инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике.....	21
2 Современные тенденции инновационно-технологического развития в КНР.....	30
2.1 Современное положение инновационно-технологического развития в КНР.....	30
2.2 Государственные программы и проекты в сфере инновационно-технологического развития.....	50
3 Преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая.....	60
3.1 Преимущества инновационно-технологического развития регионов Китая.....	60
3.2 Проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая.....	82
Заключение.....	93
Список использованных источников.....	96
Приложение .....	107

## Введение

Актуальность диссертации. В связи с важной ролью современных технологий в современной экономической жизни и производстве, статус-кво исследований вопросов, связанных с развитием инновационной деятельности в стране и за рубежом. Важнейшей тенденцией в развитии современной мировой экономики является процесс устойчивого роста и инноваций, проявляющийся во множестве особенностей и характеристик. Начиная с 1960 г. позитивное развитие инновационной деятельности как в развитых, так и в развивающихся странах стало основой для развития национальной экономической производительности.

В данном случае Китая является ярким представителем этой сферы. в настоящее время Китай активно создает технопарки и другие учреждения, связанные с развитием технологий и инноваций, что дает развитие национальной экономики страны. Важной целью реформы является повышение технологического уровня китайских промышленных предприятий и улучшение качества продукции. В будущем, благодаря более широкому распространению инноваций, это сократит закупки новых зарубежных технологий и в основном будет полагаться на инновационное оборудование и технологии, чтобы стать самодостаточными. Китай уже подготовил для этой цели высококлассных экспертов в стране и за рубежом.

Крупномасштабная реформа высшего образования, поддержка научно-технических предприятий и особых зон развития и кластеров сделали Китай одной из самых успешных примеры в сфере инновационно-технологического развития в мире.

Целью диссертации является изучение особенности инновационно-технологического развития одной из самых быстроразвивающихся стран – КНР.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- определить инновационно-технологическое развитие экономики: предпосылки, принципы и условия;

- проанализировать международную инновационно-технологическую матрицу: структуру и свойства;

- проклассифицировать классификацию рынков инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике;

- оценить современное положение инновационно-технологического развития в КНР;

- проанализировать государственные программы и проекты в сфере инновационно-технологического развития;

- выявить преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая;

Объектом исследования является экономика в сфере инновационно-технологического развития в КНР.

Предметом исследования является мероприятие направления инновационно-технологического развития регионов КНР.

Методы анализа диссертации. В качестве научно-исследовательских инструментов и приемов использованы общенаучные методы, такие как метод экспертных оценок, исторический, системный, сравнительный, альтернативный подход к анализу экономических явлений.

Методологическая и теоретическая основа диссертации является труды российских и китайских ученых, как В.И. Политаев, М.В. Федорец, А.С. Юсупов, Т.В. Колпакова, Ван Вин, Ху Лань, Ци Цзи, Чжоу Чженьянь, Чжан Вэйян, Дуань Сюэчжун, Гао Цзиньлун, Лю Цзянь, продвинувшимися в деле изучения особенностей развития промышленности новых и высоких технологий Китая.

Вопросы инновационно-технологического развития в мировой экономике постоянно находятся в поле зрения включая работы В.С. Баженова, О. Савельева, О.Ю. Ворожбит, В.Г. Кривошапов, С.Ю. Ерошкин, М.К. Файзуллоев и пр.

Исследования, посвященные преимуществам и перспективам инноваций и развития Китая, изучаются следующими учеными: Е.Л. Домнич, Линь Джастин Ифу, Ву Гаоцзюнь, Ма Сяохэ, Ян Сюэ, Цзя Лицзюань, Чжэн Сяопин, Си Чуньлиня и пр.

Источниками исследования являются официальные данные международных агентств по инновационно-технологическому развитию, база данных всемирного банка, государственное статистическое управление КНР, государственное министерство науки и техники КНР.

Практическая значимость работы заключается в возможности реального использования представленных материалов для формирования направлений инновационного развития на уровне местного региона. Также работа будет полезна студентам и преподавателям кафедр экономики, мировой экономики и т.п.

Структурно работа состоит из введения, трёх глав, включающих 7 параграфов, заключения, списка использованных источников. Объем работы составляет 109 листов. Работа содержит 11 таблиц, 22 рисунка, 2 приложения на 6 листов. Список использованной литературы составляет 95 источников.

В первой главе определены предпосылки, принципы и условия инновационно-технологического развития в мировой экономике, а также изучена международная инновационно-технологическая матрица: структура и свойства, выявлена классификация рынков инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике по глобальному инновационному индексу.

Во второй главе изучено современное положение инновационно-технологического развития в КНР, изучены зоны

промышленного развития высоких и новых технологий в Китае, проведен анализ государственных программ и проектов в сфере инновационно-технологического развития, выявлена тенденция развития отрасли высоких технологий в КНР.

В третьей главе определены преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая, изучены китайский опыт в сфере инновационно-технологического развития.

# **1 Современное состояние инновационно-технологического развития в мировой экономике**

## **1.1 Инновационно-технологическое развитие экономики: предпосылки, принципы и условия**

Нынешние инновационно-технологическое развитие экономики являются ориентиром для большинства развитых стран мира. Инновационные особенности экономического развития означают качественные изменения в экономике, появление новых правил и принципов деятельности. Актуальность определения роли фирмы предопределена ее значимостью в условиях инновационной экономики.

Говоря об предпосылках инновационно-технологического развития, можно выделить две группы факторов, являющихся предпосылками к ее развитию: внутренние и внешние.

Под внутренними факторами подразумеваются проблемы, сложившиеся внутри стран и требующие решения путем проведения тех или иных инноваций. Эта проблема означает, что имеющиеся возможности страны связаны с потенциалом науки и техники, финансового положения, творческой деятельностью персонала и достижениями в области производства. С другой стороны, негативные проблемы в стране часто вызваны плохими экономическими стратегиями или отсталым экономическим развитием или ухудшением международных рыночных условий. При решении этих проблем государство вынуждено так или иначе выполнять инновации. В этом случае они обычно ограничены временем и ресурсами.

Под внешними факторами понимаются любые изменения, происходящие во внешней предпринимательской среде, ведущие к адаптации рыночных субъектов к новым условиям также посредством внедрения инноваций. Для стран с различным уровнем развития и экономическими



стратегиями важно иметь характеристики внешней бизнес-среды. В принципе, глобальная внешняя среда имеет много общих черт, и определено, что объективные потребности стран в инновационной политике растут (Рисунок 1).



Источник:[4]

Рисунок 1 – Предпосылки инновационно-технологическое развитие

В первых, существует тесная взаимосвязь между факторами внешней среды. В настоящее время изменение одного фактора может привести к глобальному переустройству всей экономической системы.

Второй общей характеристикой внешней среды является ее подвижность. На современном этапе изменения происходят с постоянно нарастающей скоростью, особенно в таких отраслях, как телекоммуникации, химическая и электронная промышленность, производство компьютеров и биотехнология.

Вышеназванные характеристики внешней среды объясняют то внимание, которое уделяется инновационно-технологической деятельности изучению и анализу элементы прямого и косвенной воздействия. А макроэкономические категории, например: политическая, экономическая, научно-техническая среда, представляют собой первичные предпосылки для инновационно-технологического развития.

Развитие инновационно-технологии способствует трансформации и модернизации традиционных отраслей промышленности, стимулирует оптимизации промышленной структуры, содействует экономическому росту. В настоящее время конкуренция между регионами и между странами все больше отражается на инновационно-технологическом развитием. После 1980-х гг., крупные державы рассматривают развитие инновационных и высоких технологий, как необходимое средство для поддержания преимущества, США, Япония, Южная Корея, Китай и европейские страны ускорили темпы инноваций и развития высокотехнологичной промышленности. Многие развивающиеся страны также активно развивают и принимают политику и меры, чтобы содействовать развитию отечественных высокотехнологичных производств, для того, чтобы сократить разрыв между странами и повысить конкурентоспособность на мировом рынке и ускорить экономическое развитие страны.

В 2015 г. в общей сложности 15 стран имели расходы на НИОКР более 2% от ВВП, а 30 странах имели расходы НИОКР – более 1% от ВВП. (Таблица 1).

Таблица 1 – Расходы на НИОКР, в % к ВВП (2015 г.)

Страны	%	Страны	%	Страны	%
Израиль	4,3	Франция	2,2	Италия	1,3
Южная Корея	4,2	Исландия	2,2	Малайзия	1,3
Япония	3,3	Словения	2,2	Люксембург	1,3
Швеция	3,3	Китай	2,1	Португалия	1,3
Австрия	3,1	Голландия	2,0	Испания	1,2
Дания	3,0	Чехия	1,9	Словакия	1,2
Финляндия	2,9	Норвегия	1,9	РФ	1,1
Германия	2,9	Великобритания	1,7	Литва	1,0
США	2,8	Эстония	1,5	Польша	1,0
Бельгия	2,5	Венгрия	1,4	Греция	1,0

Источник: [43]

Известный специалист П. Друкер выделил семь основных источников инноваций: неожиданное событие (успех, неудача и событие во внешней среде); несоответствие или несовпадение между реальностью и отражением в наших мнениях и оценках; потребности производственного процесса; изменения в структуре отрасли или рынка; демографические изменения; изменения в восприятии и настроениях потребителей; новые знания (научное и ненаучное).

Инновационных деятельности обязательно стимулируют развитие высокой технологии. По мнению П. Друкера, «Систематический инновационный процесс в целенаправленном и организованном поиске изменений и в систематическом анализе этих изменений как источника социальных и экономических трансформаций» [4].

Основные принципы инноваций и технологического развития заключаются в следующем:

1. Адаптивность, как наиболее адекватно отражающая влияние факторов внешней, внутренней среды предприятия на процессы создания инноваций, учитывающая тенденции их изменения;

2. Целевая ориентация. т.е. организация инновационной деятельности должна способствовать непрерывному протеканию

инновационного процесса. Под непрерывностью здесь понимается целостность инновационной системы, которая должна способствовать преодолению негативных аспектов при передаче информации по стадиям инновационного цикла;

3. Непрерывность. Инновационно-технологическое развитие должно происходить постоянно, а не время от времени.

4. Согласованность. Принцип согласованности вытекает из предыдущего принципа системности. Это все действия по инновационно-технологическому развитию должны взаимоувязаны между собой и с действиями в рамках общей стратегии.

5. Детализированность. Предполагает конкретизацию всех процессов в рамках вектора развития, постоянное уточнение функций и задач инновационно-технологических элементов. Он позволяет сократить риск на всех стадиях реализации процессов.

6. Синергии. Означает, что неэффективные с экономической точки зрения отдельные проекты, должны быть настроены между собой, чтобы обеспечить существенный рост общей и локальной экономической эффективности.

7. Множественность. В процессе инновационно-технологического развития должны использоваться всевозможные инновации: продуктовые, технологические управленческие и т.д. Кроме этого данный принцип означает множественность источников инноваций. Это могут быть свои разработки и сторонние инновации на любой стадии освоения.

8. Прогнозируемость. Необходимо четко предвидеть итоги тех или иных проектов, мероприятий, действий и итога инновационно-технологического развития в данный момент времени.

9. Экономичность, т.е. организация инновационной деятельности должна способствовать оптимальной результативности инновационного процесса путем сокращения инновационного цикла, повышения

конкурентоспособности новых изделий, своевременного реагирования на запросы потребителей и т.п.;

10. Международное сотрудничество. Содействие развитию международного сотрудничества обеспечит для инновационно-технологической сферы международный трансферт технологий (в том числе информационных), приведет к увеличению иностранных инвестиций.

Большинство применений современных инновационно-технологической деятельности приносят огромные экономические последствия при минимальных затратах. Однако, используя потенциал инновационно-технологического строительства, должны учитывать характеристики, традиции и специфику трудовых коллективов по всей стране, регионам и отдельным лицам.

Условия для развития инновационного процесса формируются под влиянием двух частей:

– Влияние рынка на развитие новых технологий, приобретение части дополнительной прибыли от внедрения инноваций, конкуренция в области технологического развития и выбор наиболее интересных продуктов и технологических процедур;

– Государство контролирует инновационный процесс, связанный с высокими технологиями. (как прямое ориентирование НИОКР, разработку и внедрение государственных и ведомственных стандартов и пр.).

Существует 3 этапа создания условий для развития инновационной деятельности.

Первый этап – основными задачами государственного регулирования являются поддержка новых эффективных производств, стабилизация социального положения, создание новых эффективных производств.

Второй этап – экономический подъем, возрастание темпов развития производства возможно на основе устойчивого роста экономики и должны реализовать политически эффективные инновационные проекты.

Третий этап – происходит развитие новых технических усовершенствований, стимулов для реализации инновационных проектов на основе экспертизы.

К основным условиям инновационно-технологического развития экономики относятся следующие:

1. В качестве самой неотложной меры должна стать выработка в стране долгосрочной экономической стратегии;
2. Оценки перспектив развития образования и развития будущих рынков новых технологий и инноваций;
3. Современные организация и экономические механизмы стимулируют инновации и освоение новых технологий;
4. Из каждых 10000 человек, занятых в экономике, доля исследований и разработок (исследователей) была высокой. В 2002 г. Финляндия достигла самого высокого уровня – 233 человека, Япония – 131, Швейцария – 128, Россия – 133;
5. Уровень заработной платы сотрудников НИОКР должен быть выше среднего уровня заработной платы в промышленности;
6. Налоговые и таможенные льготы в области НИОКР, включая освобождение от уплаты НДС и снижение прибыли для небольших инновационных компаний, предоставление льготных кредитов для реализации инновационных проектов, субсидий и т. д.;
7. Потенциал и стимулы, способствующие экономическому росту на основе использования инноваций и новых технологий;
8. Научная, инновационно-технологическая инфраструктура для коммерческих интересов и крупномасштабная коммерческая поддержка инновационных проектов.

Инновационно-технологическое развитие стали основной тенденцией экономического развития в будущем. Страны активно инвестируют в инновационно-технологическое развитие. Исходя из этого, они реализуют эффективные экономические стратегии, разрабатывают новые технологии, исследуют новые и инновационные рынки и предлагают преференциальные политики. В тоже время, активно осуществляют строительство инфраструктуры, активно и эффективно сотрудничать с другими странами в области инноваций и развития технологий.

## **1.2 Международная инновационно-технологическая матрица: структура и свойства.**

Современным тенденциям развития мировой экономики нужно инновационно-технологическое развитие, которое имеет высокое качество. Нематериальные активы играли важнее роль, чем просто товарная продукция, а страны в которых данное направление является приоритетным имеют огромное влияние на тенденции мирового экономического развития.

Инновационная деятельность представляет собой ряд взаимосвязанных задач, которые создают и распространяют инновации. Основными видами инновационно-технологической деятельности являются:

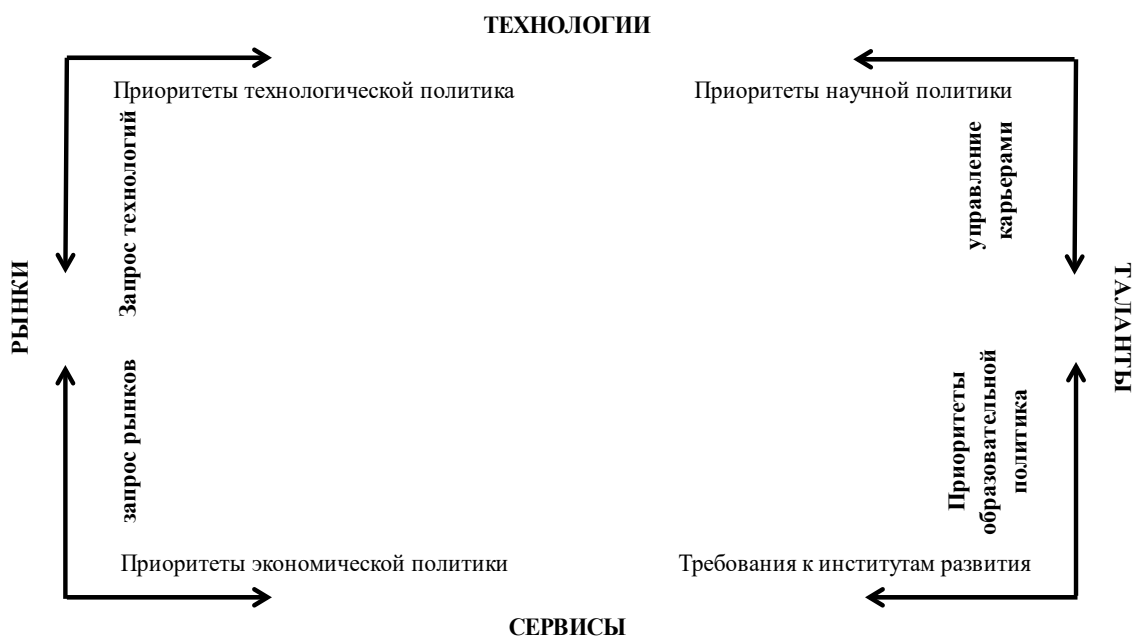
- научно-исследовательские опытно-конструкторские работы (НИОКР);
- технологические работы (подготовка производства и проведение промышленных испытаний);
- получение патентов, лицензий и ноу-хау;
- инвестиционная деятельность для реализации инновационных проектов;
- сертификация и стандартизация инновационных продуктов и изделий для их изготовления;

– маркетинг и организация рынков сбыта инновационной продукции;

– подготовка и переподготовка кадров для инновационно-технологической деятельности и др.

Международная инновационно-технологическая матрица состоит из четырех модулей – технологии, таланты, сервисы и рынки (Рисунок 2).

Международная инновационно-технологическая матрица их тесно связаны друг с другом, чтобы создать полную инновационную систему. Технологии, таланты, сервисы и рынки взаимодействуют друг с другом и имеют дополнительные преимущества, образуя полный замкнутый цикл.



Источник: [56]

Рисунок 2 – Структура международной инновационно-технологической матрицы

В том числе, технологии являются инновациям в области технологий производства, включая разработку новых технологий или применение существующих технологий для инноваций. Наука является источником технологий, технология является источником промышленности, а технологические инновации основаны на открытии научных принципов.



И для того, чтобы получить лучшее и более быстрое развитие технологии, необходимо выдвигать более высокие требования к техническому уровню сотрудников, в то время как увеличение числа сотрудников. Почти все технологические компании в основном состоят из групп высококвалифицированных инженеров, которые могут заниматься практически всеми сложными высокотехнологичными задачами по всему миру.

В условиях современной технологической революции только таким образом может сделать своевременные и эффективные решения, когда проблемы внешнего рынка и технических проблем существуют. Только таким образом мы можем добиться результатов на рынке технологий и инноваций.

В тоже время, воспитание таланта может сделать развитие технологии полной жизненной силы, а также способствовать распространению и передаче технологий. Некоторые учебные заведения также разрабатывают научные исследования, культивируя таланты. Такое сочетание моделей обучения и практики способствует обучению талантов.

Часть «Сервисы» включает в себя технопарки, венчурное финансирование, поддержка экспорта, трансфер технологий, популяризация, государственные закупки, оформление интеллектуальной собственности и многое другое.

Создание этих механизмов обслуживания для удовлетворения потребностей талантов и развития рынка. Она связь между основными органами инновационной системы, ее основная функция – предоставление информационных услуг, торговых площадок, фондов и страховых услуг. «Сервисы» является продуктом разделения труда на инновационную деятельность. Его присутствие способствует передаче технологий, обеспечивает поддержку технологических инноваций и обучения персонала, снижает затраты на инновации и снижает инновационные риски.

Инновационная деятельность – это экономическая деятельность, основанная на рынке, с основными мотивами создания доходов и расширения доли рынка. Они руководствуются спросом на рынке. Поэтому большинство исследований и разработок в области технологий в основном сосредоточены на прикладных технологиях и новых продуктах R & D. Можно сказать, что рынок является мостом для технологической трансформации. Она также обеспечивает направление для развития технологий.

Поскольку каждая страна имеет свою собственную модель развития инноваций. Что касается свойства международной инновационно-технологической матрицы, необходимо проанализировать ее в четырех частях.

Первый из них условно называют «Евроатлантической» моделью, второй – «Восточноазиатской», третий – «Альтернативной», четвертый – модель «Тройной спирали» [32].

Евроатлантическая модель может быть описана как модель, содержащая полный цикл инноваций: от идеи к продукту. Эта модель широко используется в Западной Европе (Швеция, Германия, Финляндия, Франция, Великобритания и т. д.) И имеет следующие принципы:

- отдать приоритет разработке фундаментальных исследований и прикладных исследований;
- финансирование научной деятельности осуществляется в основном государством (в виде целевых программ, грантов и т. д.), что предоставляет компаниям необходимые результаты исследований;
- ядром национальной инновационной системы является крупнейший университет;
- национальный инновационный процесс осуществляется с помощью специально разработанных механизмов и методов;
- из-за его интеграции в европейское пространство границы национальных инновационных систем в разных странах неоднозначны.

В большинстве азиатских стран: Японии, Южной Кореи, Гонг-Конге (КНР) – применяется восточноазиатская модель, предполагающая отсутствие в инновационных процессах стадии фундаментальных исследований на базе университетов и характеризующаяся следующими чертами:

- ядром национальной инновационной системы является научно-исследовательская лаборатория компании (университет не является основным исследовательским центром);

- финансирование инновационной деятельности осуществляется главным образом частным сектором – например, в Японии, китайская компания инвестирует 60% до 70% от основной суммы, тогда как правительство предоставляет только 30% до 40% НИОКР инвестиции, такая структура может быть эффективно, потому что развитие денежных инвестиций в инвестиционно-технологические компании предоставляет свои собственные огромные стимулы для достижения результатов – внедрение технологий для улучшения производства или новых продуктов;

- важным фактором в процессе инноваций является поведение национальных факторов: рабочий, язык и этническая однородность населения, менталитет географического положения – приверженность стихийным бедствиям, пул ресурсов и т.д.;

- общая направленность национальной инновационной системы на технологические инновации.

Как для государств с неразвитой тяжелой промышленностью, специализирующихся на развитии легкой промышленности, туристической отрасли, экспорте сельскохозяйственной продукции (например, Турция, Тайланд, Чили, Португалия) оптимальной является альтернативная модель.

Эта модель фактически означает полное отсутствие фундаментальных и прикладных исследований и разработок, заимствование инновационных технологий и продуктов из более развитых стран и использование деятельности развитых отраслей в стране.

Касается человеческого потенциала, внимание уделяется подготовке квалифицированных кадров в области экономики, финансов, менеджмента для местных представительств транснациональных корпораций и международных банковских структур.

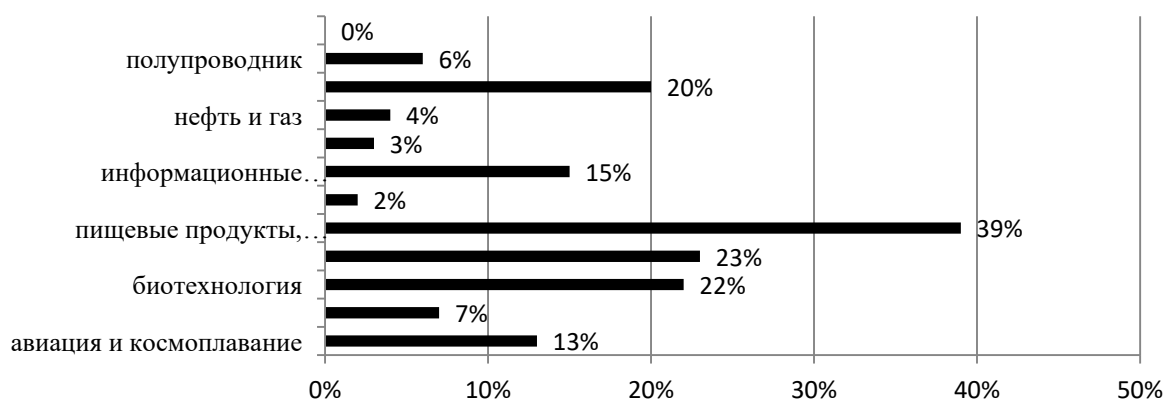
Самая передовая модель на этапе экономического развития в современной мире – модель «тройной спирали», созданная и эволюционирующая на базе евроатлантической и восточноазиатской моделей. Модель «тройной спирали» частично применяется странами Западной Европы (Швеция, Финляндия, Германия), однако наибольшее распространение она получила в США. Концепция модели «тройной спирали» основана на следующих принципах:

- три основных инновационных агентства: страна, наука и бизнес, на каждом этапе инновационного процесса (от творчества до распространения инновационных продуктов) и совместное финансирование этих институтов с инновационной деятельностью;
- усилить роль университетов в фундаментальных исследованиях и разработках как бизнес-инкубаторах;
- поощрять инновации, чтобы начинать коммерциализированные инновационные продукты в форме поддержки, предоставлять налоговые и тарифные преференции, обеспечивать условия, способствующие укреплению инноваций и т.д..

Из-за различий в национальных условиях и моделях экономического развития, в разных странах характеристики и приоритеты развития инноваций и технологий также различны. Однако основные модели инновационно-технологической развитие не могут быть отделены от технологий, рынков, талантов и сервисов, которые составляют важную матрицу инновационно-технологической развития в современной мировой экономической системе.

### 1.3 Классификация рынков инновационной продукции и инновационно–технологического развития в мировой экономике

К концу 2017 г., хотя глобальная инновационная деятельность по-прежнему демонстрировала тенденцию к росту, общий темп роста в 2016 г. замедлился, а количество публично раскрытых изобретений увеличилось на 8%, ниже чем 2015 г. (14%). Замедление роста глобальных инноваций может быть связано с выходом на китайский рынок. В настоящее время общий объем изобретений в Китае составляет более 60% от общей суммы в мире. Количество изобретений в Китае с 2014 по 2015 гг. увеличилось на 25% по сравнению с 9% в 2015 и 2016 гг. Это снижение может быть связано с замедлением экономического роста в Китае и соответствующим замедлением роста инвестиций в исследования и разработки. Ожидается, что рост ГЭРБ в Китае в 2016 г. составит 8,5% против 8,9% в 2015 г. [86].



Источник: [85]

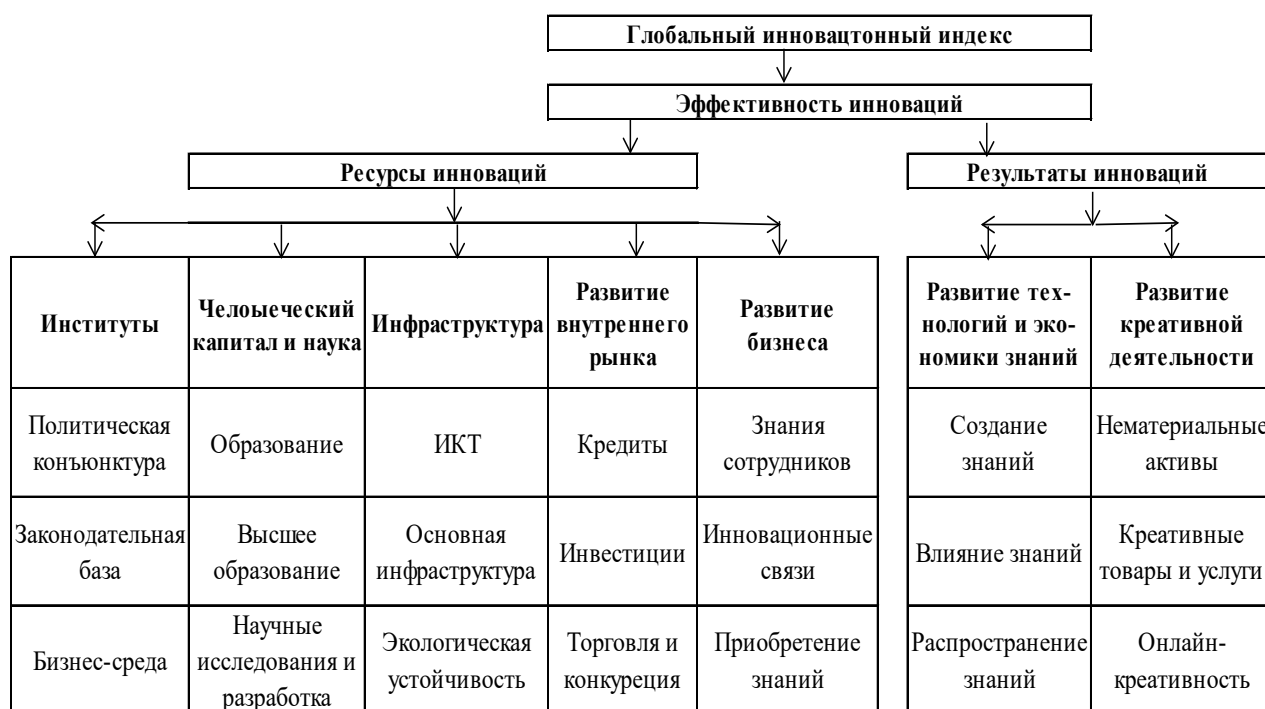
Рисунок 3 – Темпы роста мировой инновационной активности (2015-2016 гг.)

В рисунке 3 видно, что для конкретных отраслей наиболее активны инновации в потребительских продуктах, науках о жизни и высокотехнологичных областях.

Ещё важные данные в области мирового инновационно-технологического развития – Глобальный инновационный индекс (ГИИ). Это помогает нам лучше анализировать проблему классификации рынков инновационной продукты и инновационно-технологического развития в мировой экономике.

В таблице А.1, согласно рейтингам ведущих стран-новаторов Швейцария, Швеция, Нидерланды, США и Соединенное Королевство, а группа стран, в которую входят Индия, Кения и Вьетнам, опережает страны, достигшие того же уровня развития (Приложение А).

ГИИ состоит из двух подиндексов, ресурсы инноваций и результаты инноваций и индекса эффективности инноваций, всесторонне оценивает национальную инновационную систему.



Источник: [85]

Рисунок 4 – Структура Глобального инновационного индекса

Подиндекс «ресурсы инноваций» состоит из пяти частей: политические институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, развитие

внутреннего рынка и развитие бизнеса, подиндекс «результаты инноваций» включает в себя два компонента: развитие технологий и экономики знаний и развитие креативной деятельности (Рисунок 4).

Общие региональные рейтинги, основанные на среднем показателе индекса инноваций, показывают, что Северная Америка занимает первое место (57,53), за ней следуют Европа (47,10), Юго-Восточная Азия, Восточная Азия и Океания (44,03). Северная Африка и Западная Азия (34,33) сходны с Латинской Америкой и Карибским бассейном (31,73) с точки зрения показателей, а средний показатель для Южной и Центральной Азии в 2017 г. (28,53) лишь немного выше, чем в странах Африки к югу от Сахары (24,88). Также произошли значительные изменения в рейтинге региональных индексов инноваций 2017 г., отчасти из-за изменений в инновационной эффективности экономики или методологических факторов (Таблица 2).

Таблица 2 – Региональные лидеры в области инноваций

Регион/ рейтинг	Страна	Место в глобальном рейтинге ГИИ 2017 г.
Северная Америка		
1	Соединенные Штаты Америки	4
2	Канада	18
Страны Африки к югу от Сахары		
1	Южная Африка	57
2	Маврикий	64
3	Кения	80
Латинская Америка и Карибский бассейн		
1	Чили	46
2	Коста-Рика	53
3	Мексика	58
Центральная и Южная Азия		
1	Индия	60
2	Иран, Исламская Республика	75
3	Казахстан	78

Окончание таблицы 2

Регион/ рейтинг	Страна	Место в глобальном рейтинге ГИИ 2017 г.
Северная Африка и Западная Азия		
1	Израиль	17
2	Кипр	30
3	Объединенные Арабские Эмираты	35
Юго-Восточная Азия, Восточная Азия и Океания		
1	Сингапур	7
2	Республика Корея	11
3	Япония	14
Европа		
1	Швейцария	1
2	Швеция	2
3	Нидерланды	3

Источник: [86]

Соединенные Штаты (4-е место) остаются одной из сильнейших инновационных стран в мире: компании, занимающиеся глобальными исследованиями и разработками, зрелости финансового рынка, включая венчурный капитал, качество университетов и исследовательских публикаций, расходы на программное обеспечение и инновационные кластеры имеют значительные преимущества.

Канада (18-е место) выделяется простотой процедур организации нового бизнеса и качеством научных публикаций, высоких оценок удостаиваются политическая среда, режим регулирования и деловой климат страны. Канада имеет очевидные преимущества в нормативной среде, простом предпринимательстве, зрелости финансового рынка, включая венчурный капитал, качество университетов и исследовательских публикаций и онлайн-творчество. В тоже время, Канада настойчиво совершенствует свою систему образования.

Из 25 стран ведущих мировых индексов инноваций 15 стран из Европы, а Швейцария, Швеция и Нидерланды входят в тройку лидеров. После этих трех региональных лидеров Британия (5-е место), Дания (6-е место),



Финляндия (8-е место), Германия (9-е место) и Ирландия (10-е место). Европейские страны впереди почти по половине показателей, на базе которых рассчитывается ГИИ, в том числе по доле высококвалифицированных специалистов в общей занятости, сотрудничеству университетских и отраслевых исследовательских структур, числу патентных заявок и научно-технических статей и по качеству научных публикаций.

Европа пользуется более сильной системой и развитой инфраструктурой. Отличная производительность в области экологических показателей, доступ к ИКТ и ожидаемые годы обучения. В то же время есть возможности для совершенствования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, финансируемых из внешних источников, высокотехнологичных продуктов и международных патентных заявок.

Республика Корея сохраняет высокий рейтинг в области интеллектуальной собственности, а вторая – уровень развития человеческого капитала и исследований. Она внесла значительный вклад в исследования и разработки и позволила коммерческому сектору страны осуществлять.

Третья региональная рейтинговая страна – Япония является одной из десяти стран мира в области исследований и разработок, информационно-коммуникационных технологий, торговли, конкуренции, размера и развития рынка, а также создания и распространения знаний.

Благодаря хорошим показателям развития бизнеса, технологий и экономики знаний устойчиво растет общий рейтинг Китая по ГИИ (в текущем году – 22-е место). В нынешнем году Китай демонстрирует высокие результаты по ряду показателей, включая присутствие компаний, осуществляющих НИОКР в глобальных масштабах, штат исследовательского персонала на предприятиях, количество патентных заявок и другие переменные в сфере ИС.

В рамках Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) первые места по большинству показателей принадлежат Сингапуру, за рядом

нескольких существенных исключений: по экспорту услуг ИКТ лидируют Филиппины, а по расходам на цели образования – Вьетнам. Сильными сторонами Таиланда являются экспорт продукции творческого труда и высокая доля валовых внутренних вложений в НИОКР, финансируемых предпринимательским сектором, – по этим позициям страна вышла на пятое и шестое места в мире.

Вьетнам занимает второе место в расходах на образование в регионе, а также добился хороших результатов с точки зрения роста производительности, национальных инвестиций и чистого притока прямых иностранных инвестиций.

Высок рейтинг Малайзии по позициям импорта и экспорта высокотехнологичной продукции, сотрудничества университетских и отраслевых исследовательских структур и числу выпускников технических вузов.

Индия занимает 60-е место и занимает первое место в регионе Центральной и Южной Азии, демонстрируя свою сильную силу в области высшего образования и НИОКР, включая глобальные научно-исследовательские компании, университеты и исследовательские публикации, рыночную зрелость и экспорт услуг ИКТ. , которая занимает первое место в мире по экспорту услуг ИКТ. Индия также хорошо зарекомендовала себя в отношении инноваций по сравнению с ее валовым внутренним продуктом. Он занимает второе место по качеству инноваций в странах со средним уровнем дохода, но относительно слаб в плане деловой среды, расходов на образование, создания новых предприятий и производства креативных товаров и услуг. Положение Индии по большинству показателей улучшается, включая инфраструктуру, развитие бизнеса, знания и технологическое экономическое развитие, а также результаты творческой работы.

Индия занимает 14-е место в мире по показателю присутствия компаний, осуществляющих НИОКР в глобальных масштабах, значительно опережая сопоставимые группы стран в нижнем и верхнем сегментах стран со средним уровнем дохода. Кроме того, в разрезе ресурсов инноваций Индия превосходит большинство других стран со средним уровнем дохода по числу выпускников технических вузов, валовому накоплению капитала, валовым внутренним вложениям предприятий в НИОКР, штату исследовательского персонала, а в разрезе результатов инноваций – по качеству научных публикаций, темпам роста ВВП на одного работника, экспорту высокотехнологичных услуг и услуг ИКТ, экспорту продукции творческого труда, производству высокотехнологичной готовой продукции и поступлениям от ИС.

Страны, следующие за Индией, Казахстан (78-е место) и Иран (75-е место). В Исламской Республике Иран (75-е место в мире) великолепно развита система высшего образования, и страна занимает второе место в мире по числу выпускников технических вузов. Таджикистан (94-е место в мире) опережает всех по микрофинансированию, а Казахстан (78-е место) занимает первое место в мире по среднему числу учащихся на одного преподавателя и третье – по простоте процедуры защиты миноритарных инвесторов.

Пятый год подряд Израиль (17-е место в мире) и Кипр (30-е место) входят в число ведущих стран региона. Израиль улучшил свою работу в области исследований и разработок и общее распределение экспорта услуг в области информационно-коммуникационных технологий, одновременно поддерживая исследования и разработки исследователей, предприятий венчурного капитала, ведущих отечественных инвестиционных компаний и стран мира. Корпоративные исследователи. Третьим по величине ОАЭ в регионе (35-е место) является Совет сотрудничества стран Персидского залива (ССЗ), который состоит из шести стран-членов. Многие страны ССЗ

диверсифицируют свою экономику. Их приоритеты теперь переходят от многолетней зависимости от нефти к более диверсификации, основанной на инновациях, и преодолению относительного Недостатки, такие как отсутствие институциональной, рыночной и деловой зрелости.

У крупнейших стран региона Латинской Америки и Карибского бассейна особенно прочны позиции в плане развития институциональных структур, инфраструктуры и бизнеса. Хороших результатов добиваются Чили, Мексика, Бразилия и Аргентина по показателям в области развития человеческого потенциала и научных исследований, как качественный уровень университетов, число студентов вузов и присутствие компаний, осуществляющих НИОКР в глобальных масштабах, в области информационно-коммуникационных технологий благодаря высоким показателям использования онлайн-услуг в государственных органах и населением.

Латинская Америка – это регион, который обладает огромным потенциалом для инноваций, но еще не разработан. По сравнению с другими регионами, рейтинги в глобальном индексе инноваций за последние годы значительно не улучшились, и ни одна страна в регионе в настоящее время не показывает, что ее производительность превышает ее ВВП. Поскольку Латинская Америка, особенно Бразилия, вступила в период экономических потрясений, важно преодолеть краткосрочные политические и экономические трудности и укрепить долгосрочные инновационные обязательства.

Южная Африка (57-е) возглавляет все страны региона, а затем Маврикий (64-е место) и Кения (80-е). С 2012 г. в регионе появилось больше стран, которые вошли в группу «динамичных новаторов», чем в любом другом регионе. В 2016 г. быстро развивались Кения, Мадагаскар, Малави, Мозамбик, Руанда и Уганда. Рейтинги региона с точки зрения институтов, коммерческой зрелости, объема знаний и технологий увеличились, что позволило региону догнать Центральную и Южную Азию и превзойти

Северную Африку и Западную Азию. В текущем году, как и не раз в предыдущие годы, «динамичными новаторами» стали Кения, Руанда, Мозамбик, Уганда, Малави, Мадагаскар и Сенегал. На этот раз в группу «динамичных новаторов» вошли Бурунди и Объединенная Республика Танзания. В настоящее время ключевое значение имеет сохранение и наращивание темпов инновационной деятельности в странах Африки к югу от Сахары.

К таким инновационным гигантам, как Китай, Япония и Республика Корея, подступает группа государств Азии, в том числе Индонезия, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Филиппины и Вьетнам, которые активно совершенствуют свои инновационные экосистемы и добиваются высоких результатов по ряду важных показателей, в частности по развитию сферы образования, НИОКР, темпам роста производительности труда и экспорту высокотехнологичной продукции.

В целом, в области глобальных инноваций и технологического развития, европейские и американские страны имеют абсолютное доминирующее положение.

## 2 Современные тенденции инновационно-технологического развития в КНР

### 2.1 Современное положение инновационно-технологического развития КНР

В настоящее время экономика Китая считается второй в мире (2010 г.) [89]. Согласно отчету Всемирного Экономического Форума (2016-2017 гг.), по индексу глобальной конкурентоспособности Китай занимает 28-е место, Гонконг занимает 9-е место, а Россия в этом списке на 43-й позиции (Таблица 3).

Таблица 3 – Рейтинг глобальной конкурентоспособности (2016-2017 гг.)

Рейтинг	Страны	Индекс	Рейтинг	Страны	Индекс
1	Швейцария	5.8	17	Бельгия	5.3
2	Сингапур	5.7	18	Катар	5.2
3	США	5.7	19	Австрия	5.2
4	Нидерланды	5.6	20	Люксембург	5.2
5	Германия	5.6	21	Франция	5.2
6	Швеция	5.5	22	Австралия	5.2
7	Великобритания	5.5	23	Ирландия	5.2
8	Япония	5.5	24	Израиль	5.2
9	Гонконг(КНР)	5.5	25	Малайзия	5.2
10	Финляндия	5.4	26	Южная Корея	5
11	Норвегия	5.4	27	Исландия	5
12	Дания	5.3	28	Китай	5
13	Новая Зеландия	5.3	...	...	...
14	Тайвань(КНР)	5.3	42	Панама	4.5
15	Канада	5.3	43	Россия	4.5
16	ОАЭ	5.3	44	Италия	4.5

Источник: [95]

По анализу Международного валютного фонда, с конец 2014 г. Китай перегонит США по ВВП, рассчитанному по паритету покупательской способности (ППС) [37].

Начиная со второй половины XX века, стремительный темп роста ВВП, называют не иначе как «экономическое чудо Китая». Главная причина является чем, то в особенностях экономической политики, которые заключается в характере реформ.

В конце 19-го века государство начало предлагать защиту прав интеллектуальной собственности. Когда была жесткая конкуренция в сферах торговли и производства, заставляющая Китай использовать и внедрять западные технологии для развития собственной промышленности. Эта ситуация требует улучшения существующего законодательства и совершенствования правовых документов в области защиты патентов и авторских прав.

В 1910 г., после нескольких неудачных попыток, был принят Закон об авторском праве, а в 1912 г. оглашен Временный Статус о вознаграждении за внедрение технологий. Первый Патентный закон датируется 1944 г. После провозглашения в 1949 г. Китайской Народной Республики частные земли и предприятия подлежали национализации, и к 1957 г. в стране установился полный государственный контроль над собственностью, в том числе интеллектуальной [82].

Все изобретения и открытия в стране признавались национальным достоянием, а их авторы довольствовались лишь единовременным вознаграждением. Естественно, что подобное отношение государства к сфере интеллектуальных прав отнюдь не стимулировало изобретателей.

С провозглашением в 1978 г. политики «открытых дверей» Китай переходит на западную модель системы охраны авторских и патентных прав. В течение следующих 20 лет КНР стала членом ВОИС, ратифицировала все международные конвенции в области охраны интеллектуальной собственности; был принят ряд национальных законов.

До сих пор, согласно статистическим данным Всемирной организации интеллектуальной собственности, Китай является мировым лидером по количеству патентных заявок.

Система ПИС здесь регулируется независимыми патентными ведомствами в трех административных регионах: Китае, Гонконге и Макао. Следовательно, патент, предоставленный в одной области, не применяется к другой области. Государственное ведомство интеллектуальной собственности и Китайское патентное ведомство (State Intellectual Property Office – SIPO, Chinese Patent Office) несут ответственность за рассмотрение иностранных и национальных патентов по всей стране и надзор за провинциальными отделениями в местных бюро. Провинциальные офисы в основном занимаются административным расследованием поступающих жалоб.

В перечень основных государственных механизмов, осуществляющих защиту прав интеллектуальной собственности входят также:

- Государственное торгово-промышленное управление – ГТПУ, Ведомство по торговым маркам (State Administration of Industry and Commerce – SAIC), Trademark Office; Государственное управление по авторским правам (National Copyright Administration – NCA);

- Главное государственное управление КНР по контролю качества, инспекции и карантину (Administration for Quality Supervision, Inspection and Quarantine – AQSIQ);

- Главное таможенное управление – ГТУ (General Administration of Customs – GAC);

- Управление общественной безопасности (полиция) и прокуратура (Public Security Bureau (police)/Procuratorate);

- Региональные бюро по правам интеллектуальной собственности (Regional IPR Bureau).



С 1993 гг. государство по всей стране образованы трибуналы по делам о правах интеллектуальной собственности в структурах Народных судов средней и высшей инстанций.

На сегодняшний день в стране насчитывается более 700 патентных агентств и более 7 000 патентных поверенных, выдано 880 000 патентов. В 2015 г. Китай намерен удвоить эти цифры, а также увеличить число патентных заявок за рубежом. Специалисты высказывают опасения, что с таким бурным ростом собственного патентования, осуществляемого китайскими фирмами, в деятельности совместных и зарубежных фирм со стопроцентным участием иностранного капитала, могут возникнуть серьезные осложнения.

Несмотря на активную позицию страны в области внутренней защиты интеллектуальной собственности, Китай сегодня является лидером в производстве контрафактной продукции. Почти все поддельно: иногда подделки похожи на оригинальный продукт, но в некоторых случаях они связаны с одним прототипом только с одним идентификатором, а иногда даже перевешивают исходный продукт с некоторыми параметрами.

В западной культуре на копирование смотрят негативно. В Китае же, даже если речь идет о высоком искусстве, умение воссоздать работы старых мастеров ценилось нередко выше, чем собственная оригинальность. Да и сам термин, который используется в Китае для обозначения пиратских копий или контрафактной продукции, корнями своими уходит в XII век.

Хотя большинство контрафактных продуктов часто находятся в отдаленных сельских районах, определение производства коттеджа отражает его географическое положение, а не свободу создателя.

По оценкам, до 15 % китайского производственного сектора связано с выпуском поддельной продукции разного уровня и качества. На этих небольших фабриках трудится около 16 млн чел. Поставленное в Китае на поток производство контрафактной продукции – проблема не столько самого материального права, сколько его исполнения. Хотя Китаем подписан ТРИПС

(международный договор в рамках ВТО) и другие международные договоры по защите интеллектуальной собственности, многие механизмы защиты интеллектуальной собственности в Китае признаны неэффективными [82].

Наиболее распространенным примером в этом случае является производитель, который не может идентифицировать контрафактные продукты. Он нуждается в большом количестве доказательств, подтверждающих неверную регистрацию, и доказывает сложность доказательства ущерба в гражданском процессе. С другой стороны, полиция, администрации и судам часто не хватает ресурсов, знаний и решимости эффективно бороться с нарушениями.

Многие исследователи связывают значительный экономический рост Китая с такими факторами, как: дешевая рабочая сила, относительно мягкое законодательство (особенно в части охраны труда и окружающей среды), а также аккумуляция больших инвестиций. Некоторые исследователи отмечают, что в становлении современной модели развития Китая и быстрых темпов его экономического развития большую роль играют научно-технические достижения [69].

Сегодня в Китае существует несколько национальных и региональных проектов, предназначенных для поддержки исследований и разработок и коммерциализации. Для этих целей страна выделяет около 2% от ВВП. ZTE, Huawei и Lenovo, самые известные компании в Китае, продолжают расти и развиваться благодаря национальным планам. Стоит отметить, что большинство научных публикаций и разработок принадлежат университетам, а не Китайской академии наук [74].

В целях экономической модернизации в китайских вузах сделан упор на машиностроительные, экономические и технические науки, а также компьютерные технологии и промышленность. Образование в Китае считается одной из самых динамично развивающихся сфер. Растет грамотность населения, повышается квалификация кадров, публикуется

много статей в соавторстве с зарубежными учеными. Стоимость человеческого потенциала Китая, который, как известно, является производственной силой инноваций, на сегодняшний день оценивается в диапазоне от 200 до 300 млрд юаней (от 33 до 48 трлн долл.) [95].

Темпы инноваций позволили Китаю перейти от интенсивного развития к интенсивному развитию. Некоторые авторы считают, что польза, которую «запоздалая» индустриализация привела в Китай, заключается в том, что она может быстро и дешево преодолеть технологический разрыв с развитыми странами за счет внедрения технологий в качестве основы. Однако национальная политика в этой области призвана стимулировать собственные инновации. В результате существуют также налоговые льготы для расходов на НИОКР, налоговые льготы для финансовых инструментов, используемых в корпоративной форме предприятий электроники и программного обеспечения. Также был принят ряд законов о финансировании рисков, и была создана Учредительная ассоциация.

Существующий превосходный экономический статус Китая основан на экономическом и технологическом развитии. История образования Китайского научно-технологического парка имеет несколько периодов. Так в девятнадцатом веке – двадцатом веке. Япония как страна, которая вновь признала западные страны и поделилась с Китаем своими навыками и навыками, имеет особое значение Япония. Активное сотрудничество с зарубежными партнерами началось в 1980 г., когда ученые регулярно ездили в западные страны.

Таблица 4 – Число зарегистрированных патентов в КНР (2006-2016 гг.)

Год	Число зарегистрированных патентов резидентами КНР	Число зарегистрированных патентов нерезидентами КНР	Всего
2006	122318	88183	210501
2007	153060	92101	245161

Окончание таблицы 4

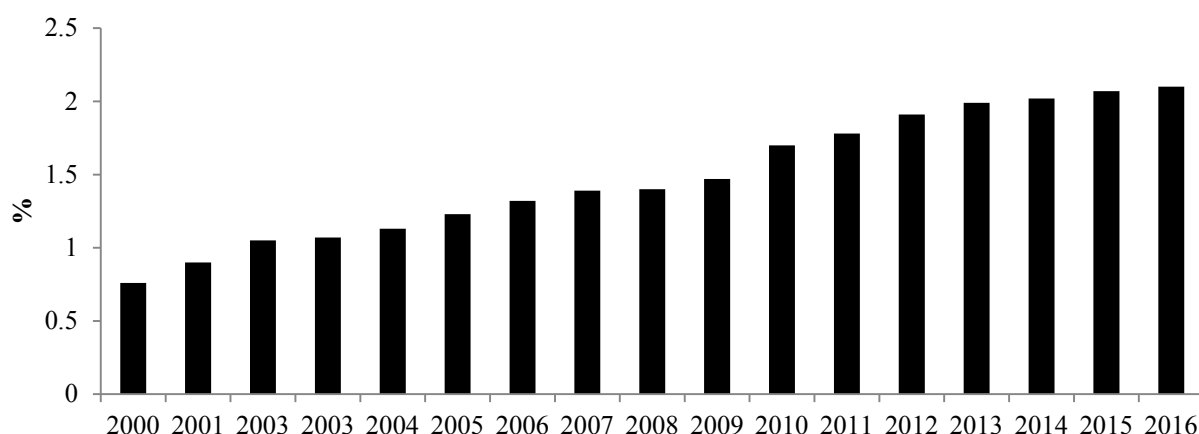
Год	Число зарегистрированных патентов резидентами КНР	Число зарегистрированных патентов нерезидентами КНР	Всего
2008	194579	95259	289838
2009	229096	85508	314604
2010	293066	98111	391177
2011	415829	110583	526412
2012	535313	117464	652777
2013	704936	120200	825136
2014	801135	127042	928177
2015	968251	133613	1101864
2016	1204981	133522	1338503

Источник: [92]

Уровень научно-технического развития любой страны в первую очередь характеризует количество зарегистрированных патентов (Таблица 4).

Таким образом, количество патентных заявок с каждым годом постоянно увеличивается, при этом, конечно же, большинство заявок подаются резидентами страны, однако количество заявок на патенты от нерезидентов также выросло.

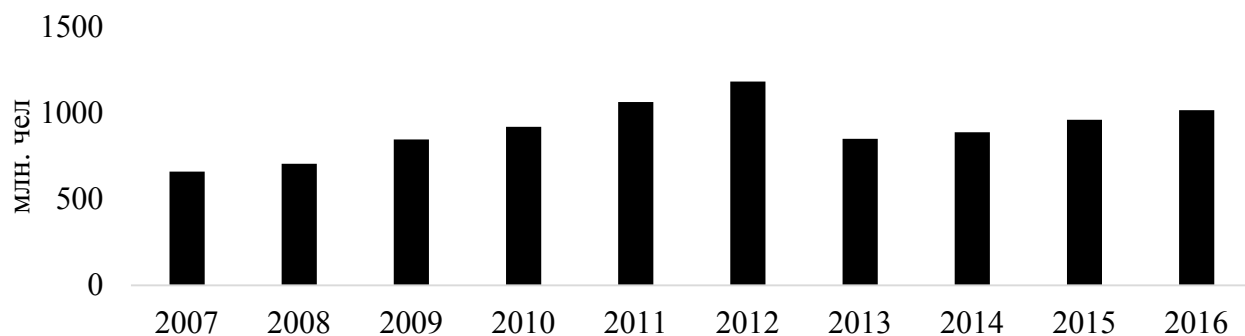
Научные разработки и исследования в ВВП Китая занимает значительное место (Рисунок 5).



Источник: [94]

Рисунок 5 – Динамика доли научных разработок и исследований в ВВП КНР, 2000-2016 гг., %

Можно видеть, что доля научных разработок в ВВП за последние 10 лет увеличилась, что свидетельствует о заинтересованности национальных правительств в технологическом развитии. Число отечественных исследователей увеличилось на 10 лет (Рисунок 6).

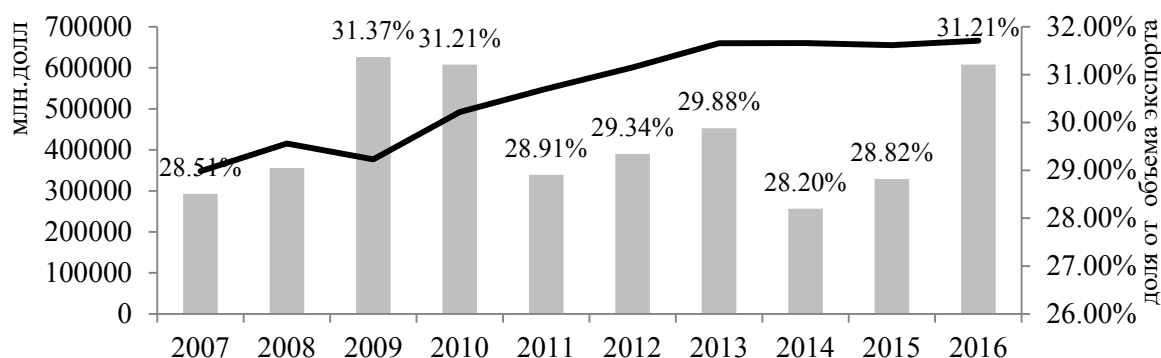


Источник: [93]

Рисунок 6 – Динамика численности научных исследователей в КНР

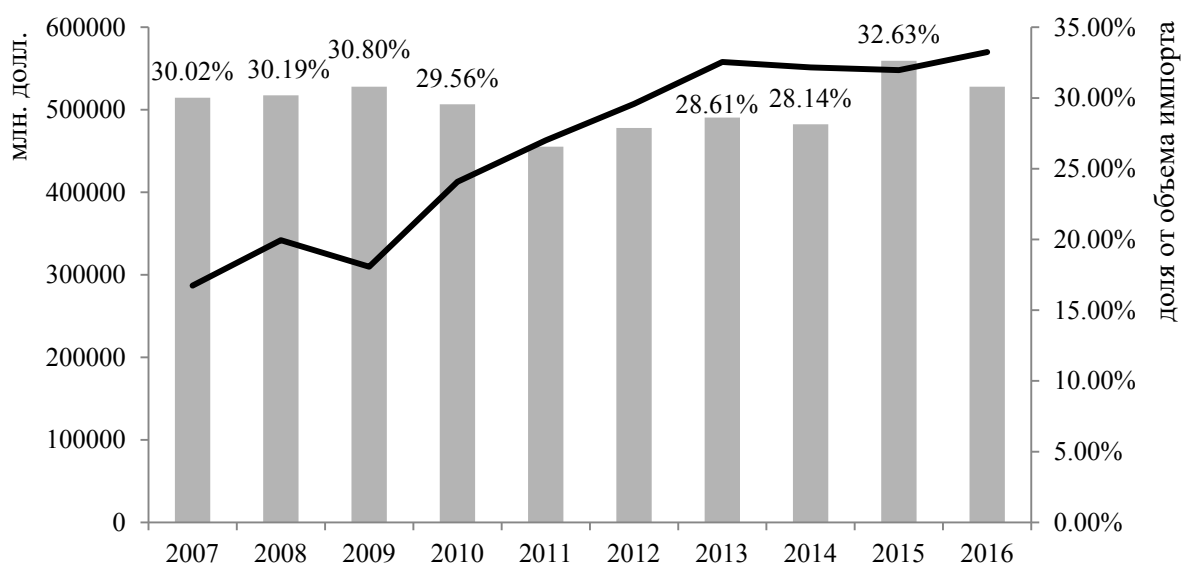
За последние пять лет насчитывается около 1 млрд исследователей, но к 2013 г. сотни исследователей были уволены в результате кризиса, который поразил Китай, но цифры постепенно вернулись к первоначальным уровням.

Еще одна важная особенность промышленного уровня Китая также может быть изучена с использованием статистики внешней торговли (Рисунок 7 и 8).



Источник: [89]

Рисунок 7 – Динамика экспорта КНР в отрасли высоких технологий



Источник: [93]

Рисунок 8 – Динамика импорта КНР в отрасли высоких технологий

Как можно увидеть в 2007 г. на высокотехнологичные товары во внешней торговле Китая приходилось 28,51 от объема экспорта, 30,2% от объема импорта, в 2016 г. два этих показателя составили, соответственно, 31,2% и 30,8%. Это также в определенной степени свидетельствует о том, что Китай занимает важное место в отрасли высоких технологий или, другими словами, в области инновационно-технологического развития в мире. Это также показывает, что высокие технологии занимают все более важную позицию в Китае.

Таким образом, общая оценка современного развития инновационно-технологических отрасли экономики отражает высокие темпы роста и качественную динамику в Китае.

В настоящее время в Китае высокотехнологичные доходы продолжают расти, что составляет 14,1% от обрабатывающей промышленности. Доходы от отрасли высоких технологий существенно различались между различными отраслями промышленности. Доходы от основных операций в обрабатывающей промышленности электроники и коммуникационного оборудования составили более половины общего дохода.

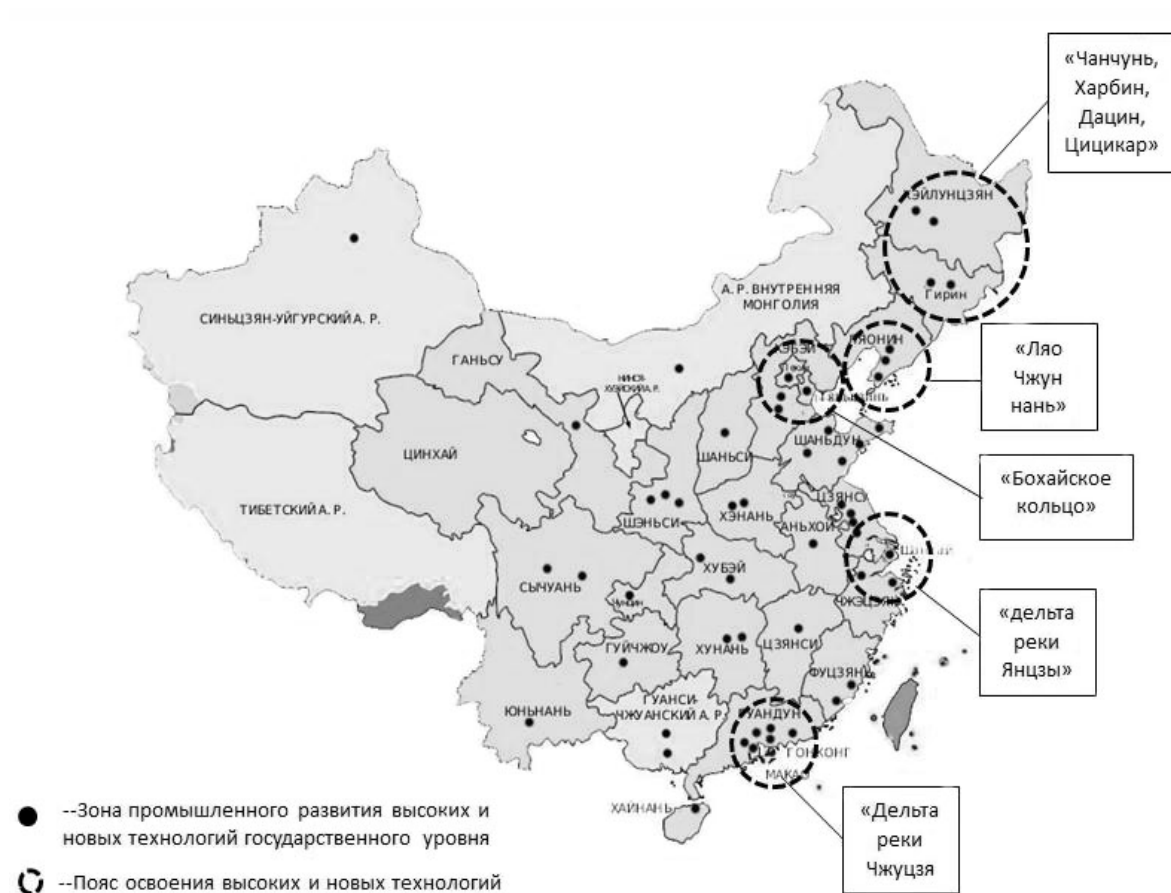
В основном в восточном регионе распределение отрасли высоких технологий отражает очевидные характеристики географической агломерации (Таблица 5). Доля предприятий с национальным капиталом в стоимостном выражении продолжала неуклонно возрастать более чем на 50%, увеличившись на 4,4 процентных пункта по сравнению с предыдущим годом. Инвестиции в НИОКР продолжали расти, крупные и средние высокотехнологичные промышленные предприятия составляли 29,7% фондов НИОКР для крупных и средних производственных предприятий, интенсивность расходов на НИОКР достигла 1,59% [87].

Таблица 5 – Зона промышленного развития высоких и новых технологий государственного уровня (2015 г.)

Регионы	Провинция	Зона промышленного развития высоких и новых технологий
Прибрежный регион Восточного Китая	Гуанси	Гуйлинь, Наньнин
	Хайнань	Хайкоу
	Гуандун	Шэньчжэнь, Гуанчжоу, Чжуншань, Фошань, Хуэйчжоу, Чжухай
	Фуцзянь	Фучжоу, Сямэнь
	Чжэцзян	Ханчжоу, Нинбо
	Шанхай	Цаохэцзин
	Цзянсу	Нанкин, Сучжоу, Уси, Чанчжоу
	Шаньдун	Цзинань, Циндао, Цзыбо, Вэйфан, Вэйхай
	Хэбэй	Шицзячжуан, Баодин
	Пекин	Чжунгуаньцунь
	Тяньцзинь	Нанькай
	Ляонин	Шэньян, Далянь, Аньшань
Центральный регион	Хунань	Чанша, Чжучжоу
	Хубэй	Ухань, Сянфань
	Цзянси	Наньчан
	Аньхой	Хэфэй
	Хэнань	Чжэнчжоу, Лоян
	Шаньси	Тайюань
	Внутренняя Монголия	Бут

Регионы	Провинция	Зона промышленного развития высоких и новых технологий
Центральный регион	Цзилинь	Чанчунь, Гирин
	Хэйлунцзян	Харбин, Дацин
Западный регион	Юньнань	Куньмин
	Гуйчжоу	Гуйян
	Сычуань	Чэнду, Мянъян
	Чунцин	Чунцин
	Шэньси	Сиань, Баоцзи, Янлин
	Ганьсу	Ланьчжоу
	Синьцзян	Урумчи
	Нинся	-

Источник: [81]



Источник: [81]

Рисунок 9 – Территориальное распределение зоны промышленного развития высоких и новых технологий государственного уровня и поясов освоение высоких и новых технологий



Из таблицы 5 и рисунка 9 видно, что расположение зоны промышленного развития высоких и новых технологий в Китае распределено неравномерно, большинство из которых расположены в трёх провинциях вдоль восточного побережья, особенно в провинциях Гуандун, Шаньдун и Цзянсу. Существуют 54 зоны промышленного развития высоких и новых технологий государственного уровня в Китае, эти три провинции составляли 15. Несбалансированное распределение на юге и севере, меньше на юге, чем на севере. Восточный и западный регионы распределены тоже неравномерно, больше на востоке прибрежных районов, чем в центральном регионе, и больше в центральном, чем в западном регионе.

В настоящее время в Китае существует пять поясов освоения высоких и новых технологий (Рисунок 9):

1. Пояс освоения высоких и новых технологий в дельте реки Янцзы, в том числе шесть зон развития национального уровня в Шанхае, Нанкине, Ханчжоу, Чанчжоу, Уси и Сучжоу. Промышленный пояс находится в районе, которая имеет богатые природные ресурсы и хорошее состояние развития экономики и технологий

2. «Дельта реки Чжуцзян». Дельта реки Чжуцзян примыкает к Гонконгу и Макао, она находится на переднем крае реформ и открытий. Она способна поглощать иностранные инвестиции и иностранные технологии, чтобы расширить внешнюю торговлю.

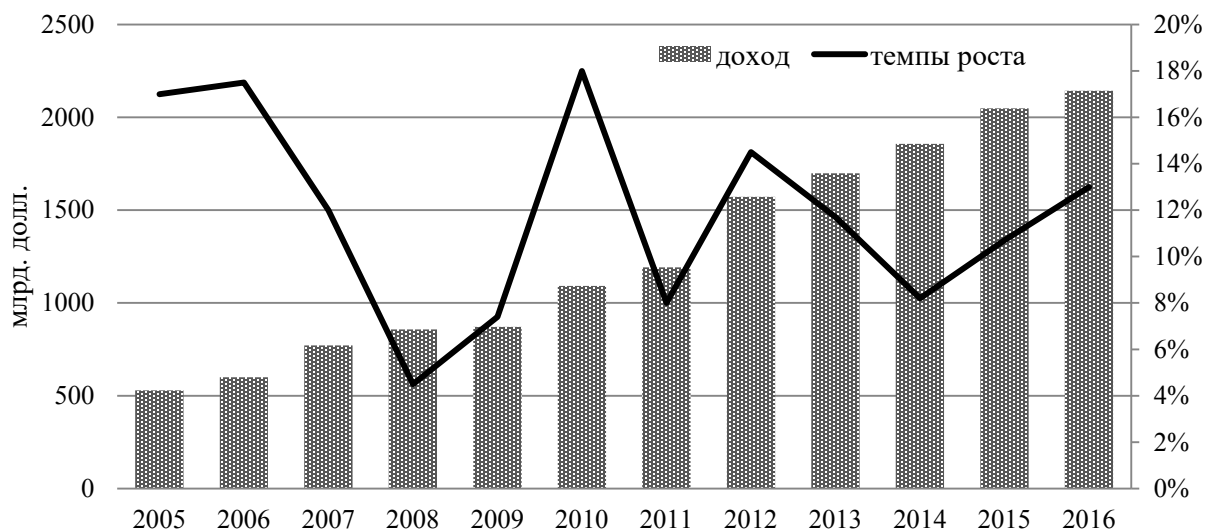
3. «Бохайское кольцо» пояс освоения высоких и новых технологий, включая Пекин, Тяньцзинь, Шицзячжуан и Баодин, четыре зоны развития государственного уровня. Они находятся недалеко друг от друга и имеют удобную транспортную систему. Кроме того, это также страна с самыми интеллектуальными ресурсами.

4. «Чанчунь, Харбин, Дацин, Цицикар» пояс освоения высоких и новых технологий, в том числе три зоны промышленного развития высоких и новых технологий государственного уровня в Чанчуне, Харбине и Дацине,

четыре национальных специальных промышленных парка, 6 национальных промышленных центров с Россией, 1 провинциальная зона отрасли высоких технологий, 4 частные технологии демонстрационной зоной, двумя медицинскими научно-техническими парками и четырьмя сельскохозяйственными научными и технологическими парками, подчеркивая преимущества электронных информационных технологий Харбина, новых энергоносителей и новых материалов, электротехнического оборудования, аэрокосмической науки и техники и биомедицины, используя технологические и биохимические преимущества автомобильной трассы Чанчунь, опираясь на Дацин Нефтехимическая промышленность, нефтегазовая химическая промышленность, индустрия альтернативных ресурсов, производство оборудования и тяжелой техники Цицикар, а также переработка и модернизация сельского хозяйства Suimua и модернизация сельского хозяйства, их соответствующие преимущества и характеристики, планирование и строительство научно-исследовательской и научно-исследовательской платформы для соответствующей области и постепенное формирование определенных характеристик и масштабов И преимущества высокотехнологичного промышленного пояса.

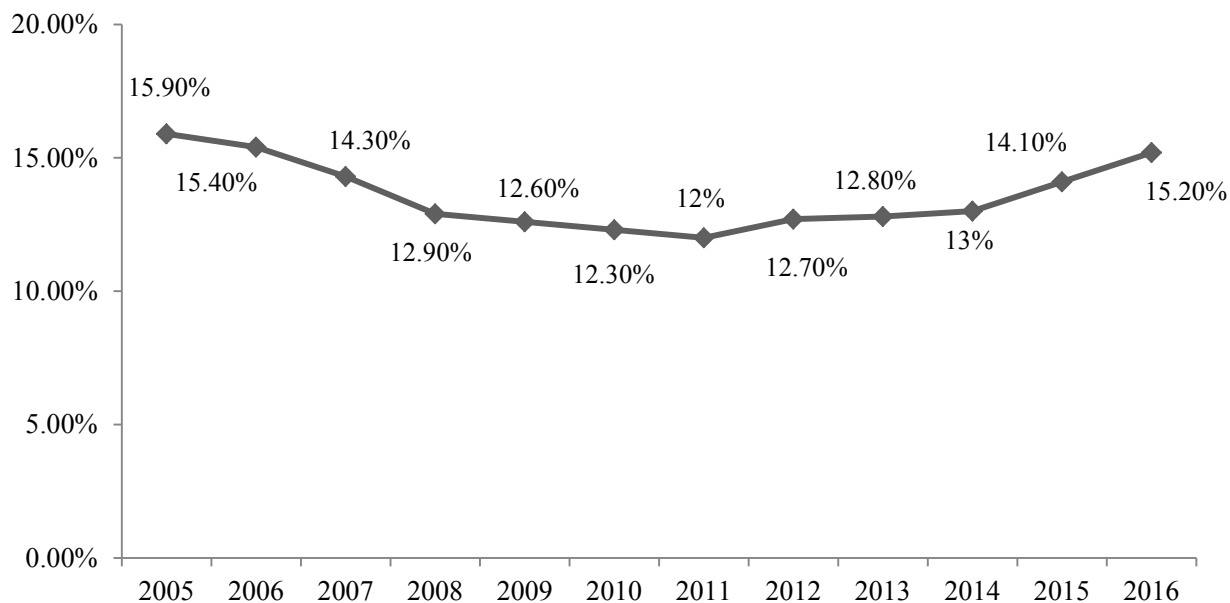
5. «Ляо Чжун нань» пояс освоения высоких и новых технологий от Шэньяня, Даляня, Аньшана и других компонентов, этот высокотехнологичный промышленный пояс соответствовать структуру тяжелой промышленности.

В 2016 г. доходы отраслей высоких технологий продолжали расти, превысив 2160 млрд долл.. Темпы роста доходов отраслей высоких технологий в последние годы сохраняли волатильность (Рисунок 10). Выручка от отраслей высоких технологий в 2016 г. увеличилась на 13,4% по сравнению с предыдущим годом (рассчитана в сопоставимых ценах), что на 3 процентных пункта больше по сравнению с предыдущим годом.



Источник: [87]

Рисунок 10 – Доход отраслей высоких технологий и темпы роста



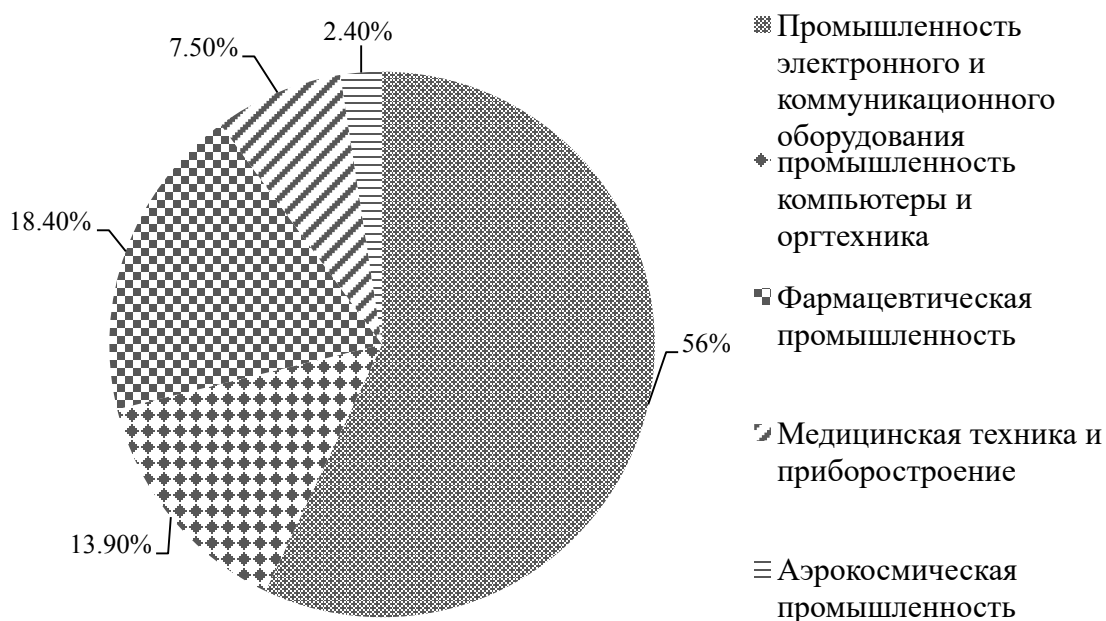
Источник: [87]

Рисунок 11 – Доля доходы отраслей высоких технологий в обрабатывающей промышленности

Рисунок 11 отражает масштабы отраслей высоких технологий для поддержания роста, учитывая, что доля производства продолжает расти, в то же время, также можем думать, что государство в области инноваций и

развития технологий все больше привлекает внимание, инновационно-технологическое развитие стало Китаем важным аспектом и компонентом экономического развития.

Структура доходов от отраслей высоких технологий показала, что доля доходов от промышленности электронного и коммуникационного оборудования в 2015 г. составила 56,0%, что почти на 3 процентных пункта выше, чем в прошлом году, доля промышленности компьютерной и оргтехники составила 13,9%, что на 4,5% больше, чем в прошлом году. В процентном выражении доля фармацевтической промышленности составила 18,4% от выручки, в основном такая же, как и в прошлом году, а доходы от основной медицинской техники и приборостроения составили 7,5%, что на 0,3 процентного пункта больше, чем в предыдущем году, а доля аэрокосмической промышленности та же, что и в 2014 г. (2,4%) [87].



Источник: [87]

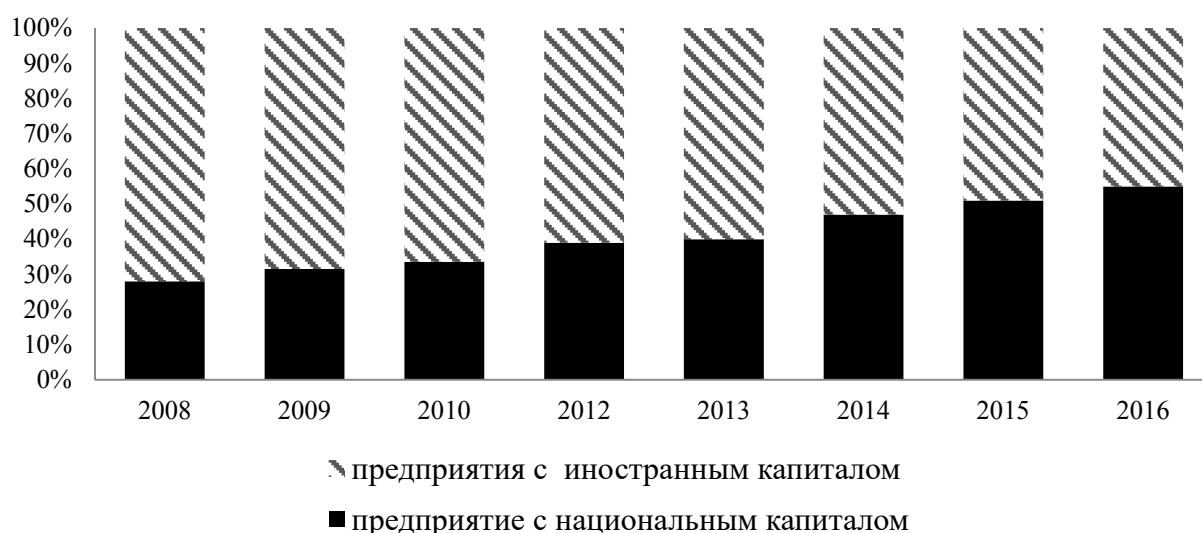
Рисунок 12 – Структура распределения доходов между отраслями высоких технологий в 2015 г.

Согласно региональному распределению отраслей, отрасли высоких технологий демонстрируют высокую степень географической концентрации. Доля основных доходов бизнеса отраслей высоких технологий в восточном регионе составляет 71,4% от общего объема в стране, особенно в провинциях Гуандун и Цзянсу, что составляет 44,2% от общего объема в стране.

Согласно региональному распределению различных отраслей промышленности, промышленности компьютерной и оргтехники в основном расположены в восточных прибрежных провинциях, при этом основной бизнес-доход Гуандуна, Цзянсу и Шанхая составляет 52,5% от общего объема в стране; промышленности электронного и коммуникационного оборудования в восточных прибрежных районах. Провинции также показали очень высокую концентрацию, на долю которой приходилось 78,5% общего национального дохода, из которых только провинция Гуандун и провинция Цзянсу составляли 54,6% от общей суммы в стране; Провинция Цзянсу продолжала возглавлять медицинской техники и приборостроения, что составляет 37% к предыдущему году. В аэрокосмической промышленности Шэньси и Тяньцзинь пользовались выдающимися характеристиками и продолжали занимать первые два места в стране. Третий-пятый места остались Цзянсу, Ляонин и провинции Сычуань приходилось 63,1% от общего объема в стране. Распределение фармацевтической промышленности по-прежнему сохраняло структуру 2014 г., при этом доля провинций Шаньдун и Цзянсу превышала 16,2% и 13,5% соответственно. Однако по сравнению с другими 4 отраслями, распределение фармацевтической промышленности более сбалансировано [87].

Благодаря расширению независимых инновационных возможностей предприятий с национальным капиталом, масштабы отечественных предприятий в отраслях высоких технологий Китая расширяются. В 2016 г. доля отечественных предприятий в стране продолжала расти более чем на 55%, увеличившись на 5% по сравнению с прошлым годом. В то же время

доля предприятий, которые с иностранным капиталом, продолжала снижаться, около 45%. Примечательно, что с 2015 г. доля отечественных предприятий в отраслях высоких технологий Китая может начать получать более половины от общего объема (Рисунок 13).

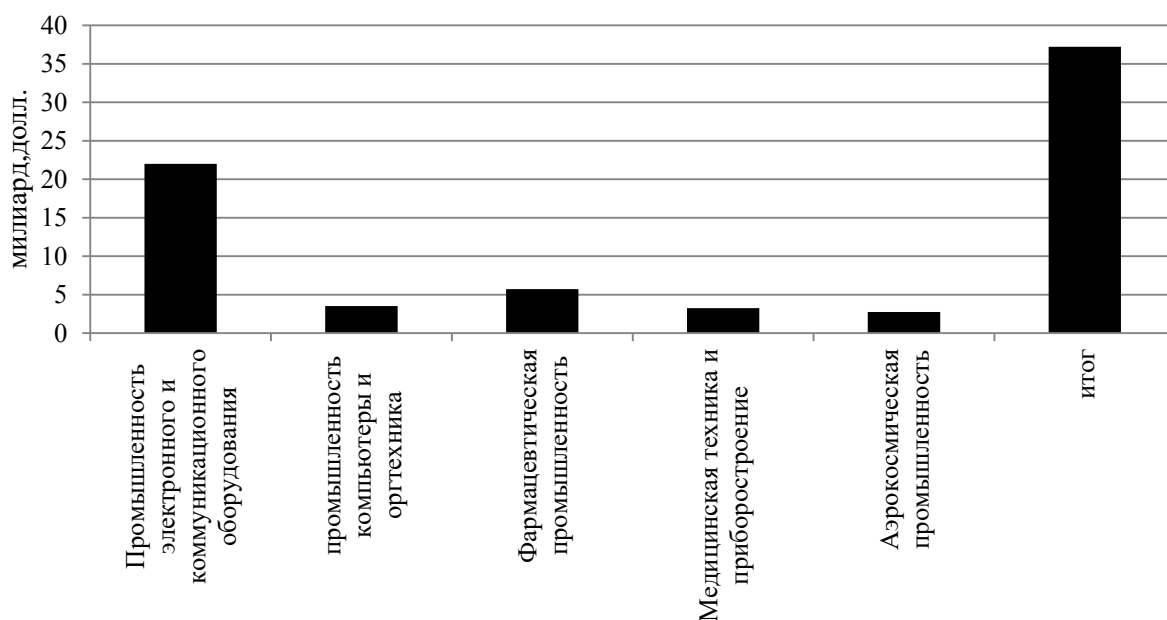


Источник: [87]

Рисунок 13 – Доля предприятий с национальным капиталом и доля предприятий с иностранным капиталом в доходе отраслей высоких технологий

Что касается отраслей промышленности, то доля доходов различных отраслей промышленности в отрасли высоких технологий Китая показывает значительные различия между предприятиями с национальным капиталом, и предприятиями с иностранным капиталом. В промышленности компьютерной и оргтехники доля предприятий с иностранным капиталом, достигла 82,4%. В промышленности электронного и коммуникационного оборудования, доля предприятий с иностранным капиталом, с 2005 г. продолжает снижаться, снизившись до 49% в 2016 г. При аэрокосмической промышленности на долю предприятий с национальным капиталом приходилось 78,3% от общей суммы, занимая абсолютное преимущество. В фармацевтической промышленности на долю предприятий с национальным капиталом, приходилось 80% общего объема [88].

В последние годы расходы на НИОКР в отрасли высоких технологий Китая продолжают расти (Рисунок 14). В 2016 г. объем НИОКР крупных и средних промышленных предприятий составил 37,2 млрд долл. США, что составляет 29,7% от расходов на НИОКР в крупных и средних промышленных предприятиях. Интенсивность инвестиций в научно-исследовательские фонды высокотехнологичной промышленности составила 1,7%, что на 0,11 процентного пункта выше, чем в предыдущем году. Расходы на исследования и разработки в области аэрокосмической промышленности были самыми высокими на 5,1%, а самые низкие – в промышленности компьютеры и оргтехника на 0,8% [91].



Источник: [91]

Рисунок 14 – R & D в отрасли высоких технологий (2016 г.)

Говоря о инновационно-технологическом развитии Китая, должны упомянуть о развитии технопарков Китая.

Развитие научно-технологического парка Китая было успешным благодаря некоторым характеристикам страны. В первых, это обусловлено следующими объективными факторами:

- большое количество дешевой рабочей силы;
- стратегическое расположение (выход к морю, наличие портов, близость Гонконга, Макао и Тайваня).

Во-вторых, субъективные факторы:

- национальная экономическая политика, реформа и открытость политики;
- правовая защита иностранных инвестиций, экономические льготы.

В связи с образованием технопарков Китая и особым характером его деятельности.

Ключевые особенности китайских инновационно-технических парков можно разделить на следующие:

- концентрация вокруг крупных научных и инженерных центров;
- главный современный с отраслевой приоритета - промышленность, в первую очередь, отрасли высоких технологий;
- экспортная ориентация производства, широкое привлечение импортных компонентов и сырья.

Кроме того, Китайские технопарки также имеют свои особенности. Во-первых, основываясь на принципе рыночного регулирования, научно-технические парки имеют собственное независимое экономическое развитие. Во-вторых, они имеют преимущества государственного политического руководства, финансовой поддержки и льготного налогового режима.

В то же время, исходя из собственных особенностей, китайские жители создали собственную китайскую концепцию технопарков при активном участии правительства.

Эта модель предполагает, что научно-техническая идея создается, доводится до производства и в конечном итоге отвечает потребностям рынка высокотехнологичной продукции. Основными проблемами, стоящими перед созданием и развитием Китая в инновационно-техническом парке, являются:



- меньший приток иностранного капитала;
- внедрение зарубежных технологий является низким, рабочая сила Китая низкая, отсутствие профессионалов;

- рост стоимость аренды земли и рабочей силы;
- сырье и дефицит энергии.

Однако проблемы и трудности не должны мешать развитию инновационных проектов, что в конечном итоге может помочь преодолеть эти трудности.

Китайский премьер подчеркнул, что экономика Китая имеет потенциал развития, сопротивление давлению, свои преимущества и перспективы развития.

Таким образом, что наука и технология, как приоритетное направление развития Китая, создали большой потенциал для исследований и разработок. Технопарк играет важную роль в этом процессе. Их дальнейшее развитие может внести большой вклад в промышленное и экономическое развитие района, где расположен научный парк, и всей страны.

Подводя итог, можно сказать, что цель деятельности и развития научно-технического парка Китая можно объяснить повышением эффективности и технологического уровня национальной экономики. Кроме того, Научный парк также способствует накоплению потенциала для науки и техники, применению высоких и новых технологий в производстве, коммерциализации науки, улучшению темпов научно-технического прогресса и улучшению национальной экономики в международной конкурентоспособности. Успешный опыт Китайской Народной Республики в организации и развитии научно-технических парков является примером экономических инноваций и интеграции и может рассматриваться другими странами, которые только начали заниматься развитием научно-технических парков.

Строительство инновационной экономики и развитие инновационно-технологий – это процесс, который затрагивает не только реалии экономики и науки, но и реальные области. Он больше и охватывает такие области, как национальное строительство, образование и культура. Это решительный прорыв модернизации от традиционного общества к современному. Это также фундаментальный сдвиг в информировании общественности и отказывается пассивно воспринимать и распространять знания, способствующие творчеству, инновациям и навыкам предпринимательства. Это решительный отход от традиционных научных обзоров и плагиата.

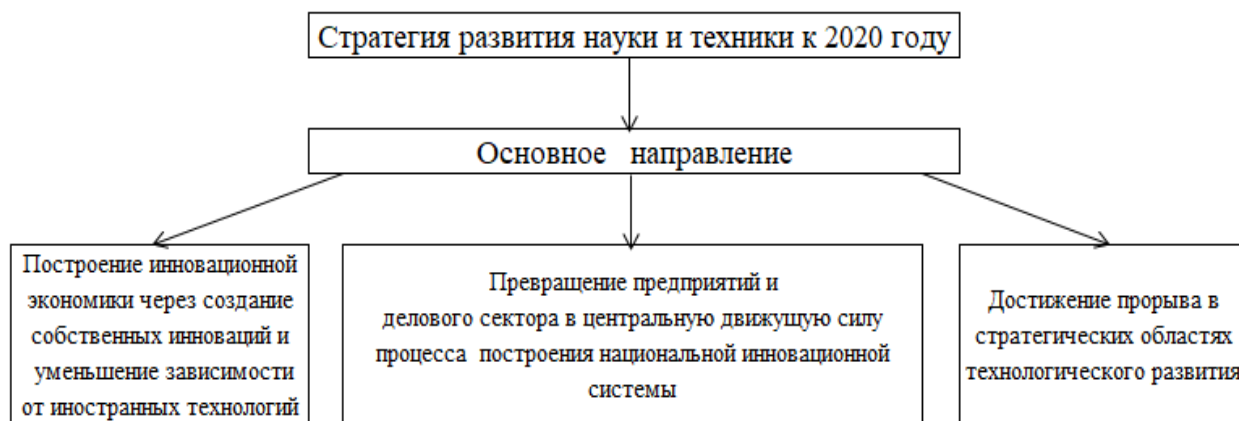
Другими словами, для создания национальной инновационной системы Китаю придется встать на сложный путь. Более того, при дальнейшем развитии страны международное сотрудничество в области науки и техники будет играть все более важную роль.

## **2.2 Государственные программы и проекты в сфере инновационно-технологического развития**

В 2006 г. китайским правительством был принят долгосрочный план развития инновационной системы страны, в котором уделялось большое внимание новым направлениям политики: во-первых, предусматривалось сокращение затрат на импорт новых технологий; во-вторых, предполагалась активизация переговорных процессов на рынке интеллектуальной собственности; а также стимулирование инновационной активности предприятий, значительное повышение доли расходов на НИОКР в % ВВП, качественно новый уровень защиты интеллектуальной собственности [5].

Важным аспектом исследования развития инновационно-технологического является определение основных направлений развития науки и техники в стране.

В настоящее время китайское правительство разработало стратегию развития науки и техники к 2020 г. Основное направление развития показано на рисунке 15.



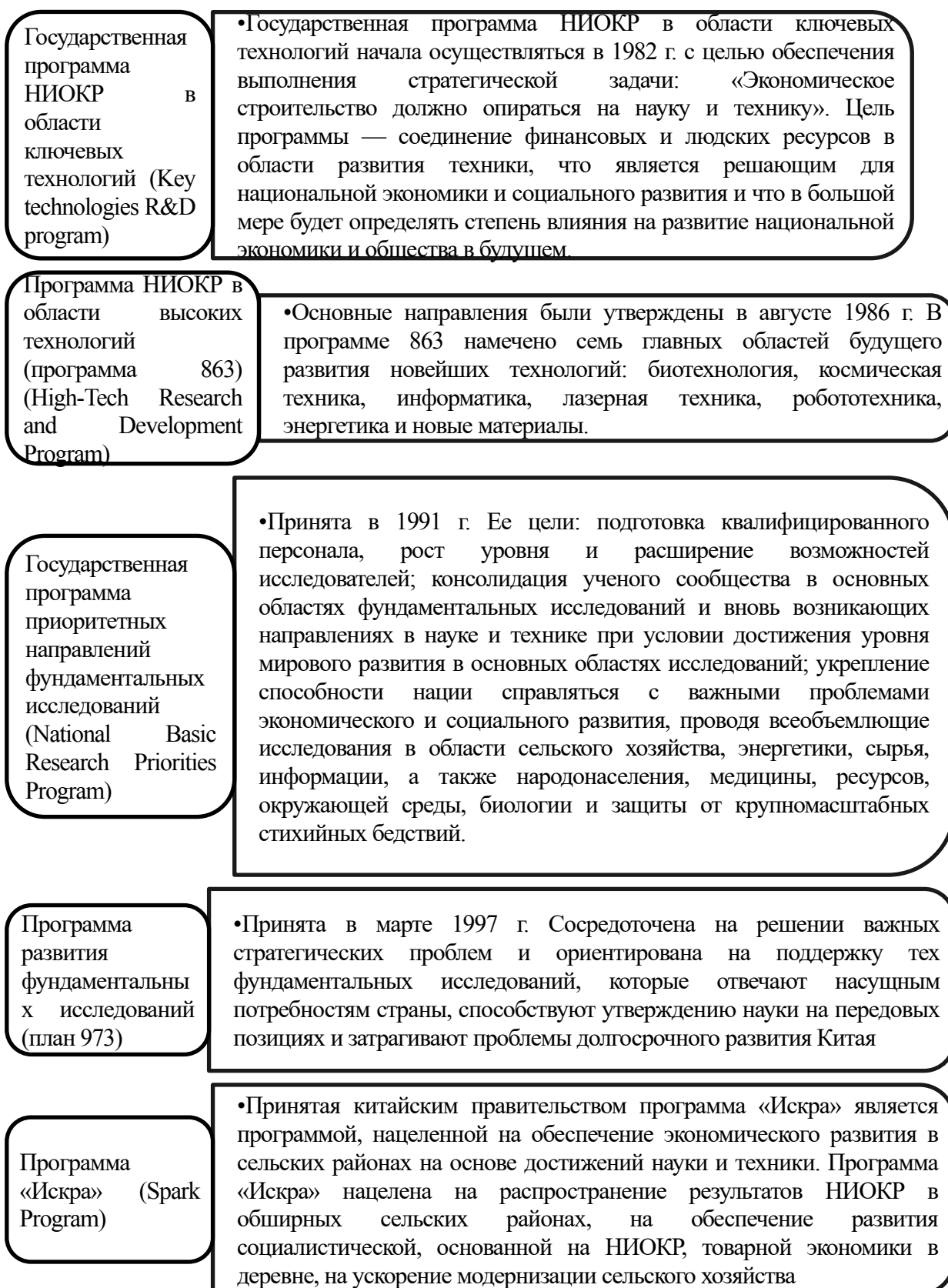
Источник: [82]

Рисунок 15 – Основные направления развития науки и техники КНР до 2020 г. в соответствии со стратегией

Главной целью формирования стратегии развития НИОКР в КНР является увеличение роли Китая на мировой арене в сфере научно-технических разработок, развитие технологий внутри страны, формирование единого информационного пространства для облегчения развития экономически важных отраслей промышленности.

Когда зарубежные аналитики в целом оценивали научные проблемы Китая, они заметили традиционную приверженность китайцев «родной» работе. Чрезмерные межведомственные препятствия часто сохраняются. Поэтому в соответствии с международными стандартами мобильность ученых и техников относительно невелика. Планирование и «долгосрочные» научные проблемы иногда лишают исследовательскую группу необходимой гибкости. Быстрый рост, но все еще отстающий от лучших стандартов в мире, - это показатели цитирования, особенно в социальных науках. Научное сообщество также коррумпировано. Конечно, эти и другие научные вопросы не безразличны в Китае.

В Китае в дополнение к разработанной стратегии по-прежнему существуют некоторые внутренние программы технологического развития (Рисунок 16).



Программа «Факел» (Torch Program)

•Программа «Факел» является программой развития новых и высоких технологий. Она представляет собой комплекс мероприятий, нацеленных на модернизацию и развитие промышленности. В августе 1988 г. Государственный Совет одобрил программу и возложил ответственность за ее организацию и осуществление на Государственный комитет по науке и технике. Руководящий орган программы «Факел» является одним из подразделений ГКНТ КНР.

Государственная программа внедрения научно-технических достижений (National Science and Technology Achievements Spreading Program)

•Государственная программа внедрения научнотехнических достижений была разработана в январе 1990 г. Ее целью является создание оптимальных условий для развития научнотехнических достижений в национальном экономическом строительстве; быстрое получение результатов и обеспечение стабильного функционирования национальной экономики.

Программа освоения производства и оценки важнейших видов новой продукции (National New Products Program)

•Разработка новых видов продукции является важным звеном в интеграции науки, техники и экономики, в перестройке промышленности и ее товарной структуры. С ускорением разработки новых видов продукции связывается восстановление экономической эффективности предприятий и повышение их конкурентоспособности на внутренних и мировых рынках. Для ориентации предприятий на активную разработку новой продукции правительство КНР внесло в программу пакет преференциальной политики, включая налоги, цены, импорт и экспорт, материалы и таможенные пошлины.

Научно-техническая программа социального развития (National Social Development Research Program).

•Программа рассчитана на период 1996–2010 гг. Ее целевое назначение — повышение качества жизни и здоровья населения, улучшение среды обитания, регулирование отношений общества с природой, содействие научнотехническому прогрессу в социальной сфере и связанных с ней отраслях народного хозяйства.

•Программой охватываются: народонаселение и его здоровье, медицинское обслуживание и санитария, рациональное использование природных ресурсов и их охрана, улучшение экологии;

•превентивные меры против стихийных бедствий; городское и сельское строительство.

Программа развития национальных инженерных исследовательских центров

•Реализуемая в настоящее время в КНР планомерно-организационная деятельность в области научно-технического развития и укрепления отдельных составляющих научнотехнического потенциала может быть разделена на три уровня

Источник: [51]

Рисунок 16 – Основные программы по развитию науки и техники в Китае

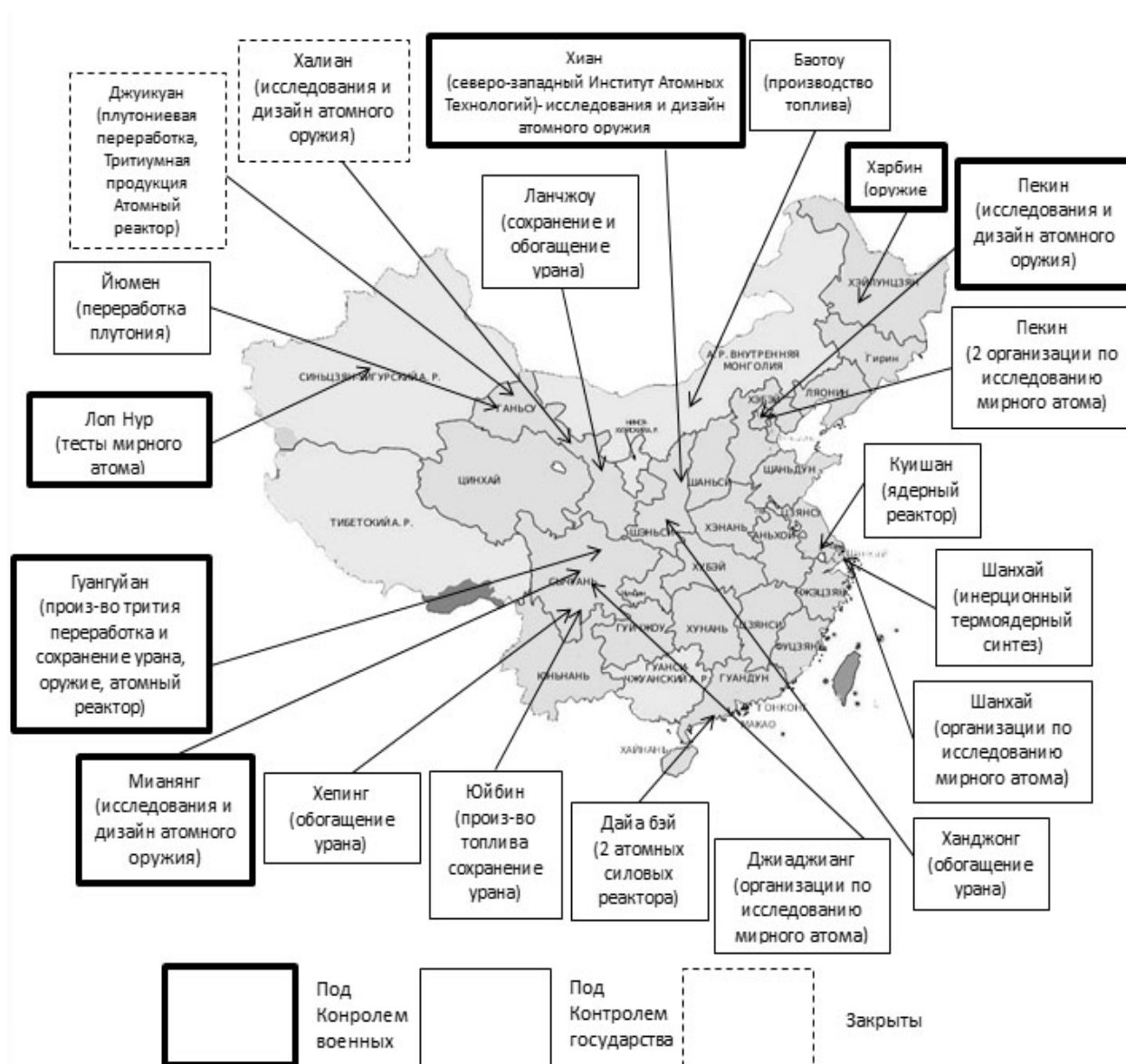
Не вызывает особых сомнений и способность их постепенного решения: научные и кадровые заделы последних десятилетий весьма основательны. Не кажутся нереалистичными прогнозы о скором начале массового экспорта Китаем научно-технических кадров.

Если мы рассмотрим масштабы оказания Пекина помощи развивающимся странам в этой области, такое предсказание можно считать эффективным до некоторой степени. Вот отрывок из статьи американских климатологов в Хранителе, который посетил Пекин в конце 2014 г. Он был удивлен решимостью своих китайских коллег, их статус относительно высок, их забота о ученых выше, чем у Соединенных Штатов. «Да, – констатирует Дж. Эбрэхэм, – центр интеллектуальных мощностей явно перемещается в Китай. Эта страна имеет опережающий взгляд на будущее: не только в области чистой энергии и климата, но и информационных систем, здравоохранения, нанотехнологий и в других высокотехнологичных сферах». Очевидно, что современное производство достигло предела интернационализации, это верно.

По разным оценкам, от 60 до 80% мировой торговли товарами представляет собой перемещение узлов, деталей, компонентов и готовой продукции в рамках GVC. Даже полностью производимые в отдельных национальных хозяйствах товары, как правило, не могут попасть на внешние рынки без использования в той или иной мере сферы международных услуг. Считается неизбежным и использование в производстве зарубежных технологий – в том числе и тогда, когда товар ориентирован только на «домашнего» потребителя.

Соответствует ли оно «национальному», «внутреннему» и т. д.. Концепция умирающие в мировой экономике? Пока все препятствия на пути международного обмена по этому вопросу постепенно устраняются, концепция национальной экономики устраняется, в том числе в качестве барьера для одного мирового рынка, включая технологические рынки?

Похоже, такой вывод делать слишком рано. В случае взаимодействия Китая с другими глобальными технологическими центрами ясно, что, прежде всего, существует значительная специфика соответствующих культурных, исторических, экономических и национальных аспектов национальных систем адаптации и технологий производства, во-вторых, многие непосредственно по этническим вопросам, или такой набор правительственных решений для научно-технического потенциала.



Источник: [31]

Рисунок 17 – Территориальное распределение основных научных разработок Китая, 2015 г.

Более того, в крупных странах возможно (а также выгодно) постепенно заменять отечественную и экспортную продукцию в рамках глобальных цепочек создания стоимости, заменяя их продуктами отечественных производителей и активным участием национальной науки и техники.

Опыт многих стран показывает, что огромный потенциал инноваций является одним из важнейших факторов экономического развития в XXI веке. Способность нации к инновациям зависит от условий, которые необходимы для экономического развития и инноваций.

Технологические парки играют ключевую роль в инновациях, науке и производственном взаимодействии и инновациях. Они превращают свои ресурсы (основной капитал, ликвидность, инвестиции, интеллектуальные ресурсы) в инновационные сервисы выходных дней.

Технополис (технопарки) – это территория, которая широко использует научно-исследовательские, проектные, исследовательские и производственные компании, поддерживаемые государством. Они основаны на университетах и других учебных и научных учреждениях. Промышленные зоны производства также могут быть преобразованы в научные парки [43].

Технопарки являются формой интеграции науки и промышленности. В основе работы научных парков заложены следующие принципы:

- формирование наукоемкой продукции, инновационные бизнес - самые благоприятные условия;
- наибольшая интеграция науки, производства и коммерции;
- кооперация фирм, производящих разные виды наукоемкой продукции, дающая возможность сформировать условия для эффективного обмена идеями и опытом.

В 1980-х гг. руководство Китайской Народной Республики обратилось к модернизации промышленного производства. В этот период Китай начал активно поглощать зарубежный опыт и развивать собственную науку и образование. Новые технологии поступают в основном из-за рубежа.



Китайский лидер Дэн Сяопин считает, что научный прогресс является важной движущей силой экономического развития страны (Ковале, 2015 г.). Уже в 2006 г. впервые вступили в путь создания инновационной экономики. На этом этапе Государственный совет Китая утвердил «План национального среднего и долгосрочного плана развития науки и техники на 2006-2010 г.».

На 17-м NPC, состоявшемся в Пекине с 9 октября по 12 октября 2007 г., КПК отметил актуальность национальной инновационной системы в Китае. 17-й Национальный конгресс также поставил главную задачу – создать инновационную страну.

Китайское правительство реализует единое планирование и комплексное управление научно-техническим прогрессом. Центральная цель Центрального плана – создать благоприятную среду для внедрения инновационных технологий в народном хозяйстве. Финансирование глобальных проектов основано на государственных средствах частного сектора, предприятиях, капитальных вложениях и займах. Китайское правительство использует только небольшие средства для финансирования инновационных проектов.

Таблица 6 – Основные технопарки Китая

Город	Технопарки	Год создания	Специализация	Результаты деятельности
Пекин	Пекинский научно-технологический парк Фентай	1991 г.	Транспорт и телекоммуникации	За 2004 г. количество научно-исследовательских и научно-технических учреждений возросло до 4000, а число сотрудников – до 290 тыс.
Гуанси	Научно-технологический парк Наньнин	2010 г.	Электроника и биотехнология	Количество налоговых поступлений от прибыли около 4,244 млрд. юаней, прирост составил 17,1% к показателю предыдущего года. (дата доступа 2015 г.)

Окончание таблицы 6

Город	Технопарки	Год создания	Специализация	Результаты деятельности
Цзянсу	Научно-технологический парк Наньцзин при зоне промышленного развития	1992 г.	Информатика; Механотроника; Новые материалы; Биотехнологии; Авиакосмические технологии	В конце 2015 г. количество квалифицированного персонала достигло отметки в 2,74 млн. человек, т.е. произошло увеличение в 4% сравнительно с предыдущим годом. За весь год были предоставлены средства на НИОКР в размере 19,5 млрд. юаней, что можно сравнить с 1,3% общего размера ВВП провинции.
	Научно-технологический парк Чанчжоу при зоне промышленного развития	2010 г.	Информатика; Электроника; Оптическая механоэлектроника Биотехнология; Производство новых материалов и новых источников энергии	
Гуандун	Научно-технологический парк Цзянмынь	2004 г.	Механотроника; Информатика; Биотехнология; Химические источники энергии и новые материалы	В Гуандуне зафиксировано 3065 предприятий высоких технологий, прирост составил 32,9% к показателю предыдущего года. Валовая продукция в сфере высоких технологий составляет 830 млрд. юаней, следовательно, произошло увеличение на 28,9% относительно масштабов предыдущего года. За год гуандунцы получили 273 премии за разработки в сфере науки и техники, а также за 2004 г. научные сотрудники Гуандуна изучили 684 важных проектов в научно-технической сфере
Гуандун	Научно-технологический парк Шаньтоу	1993 г.	Электронная техника; Механотроника; Новые материалы; Новые источники энергии; Высокоэффективные энергосберегающие технологии; Биотехнология.	
Ляонин	Научно-технологический парк Наньху	2000 г.	Микроэлектроника; Информатика; Механотроника; Биотехнология;	К концу 2010 г. в Ляонине действовало 1800 научно-исследовательских и внедренческих предприятий, которые давали работу 240 т. сотрудников.

Источник: [81]

Важной задачей китайского правительства в развитии научно-технических парков является устранение дублирования и усиление специализации и взаимодействия между научными парками. Хорошо продуманная политика в отношении научных парков может ускорить развитие, что, в свою очередь, значительно повысит эффективность и технологическую изощренность экономики страны.

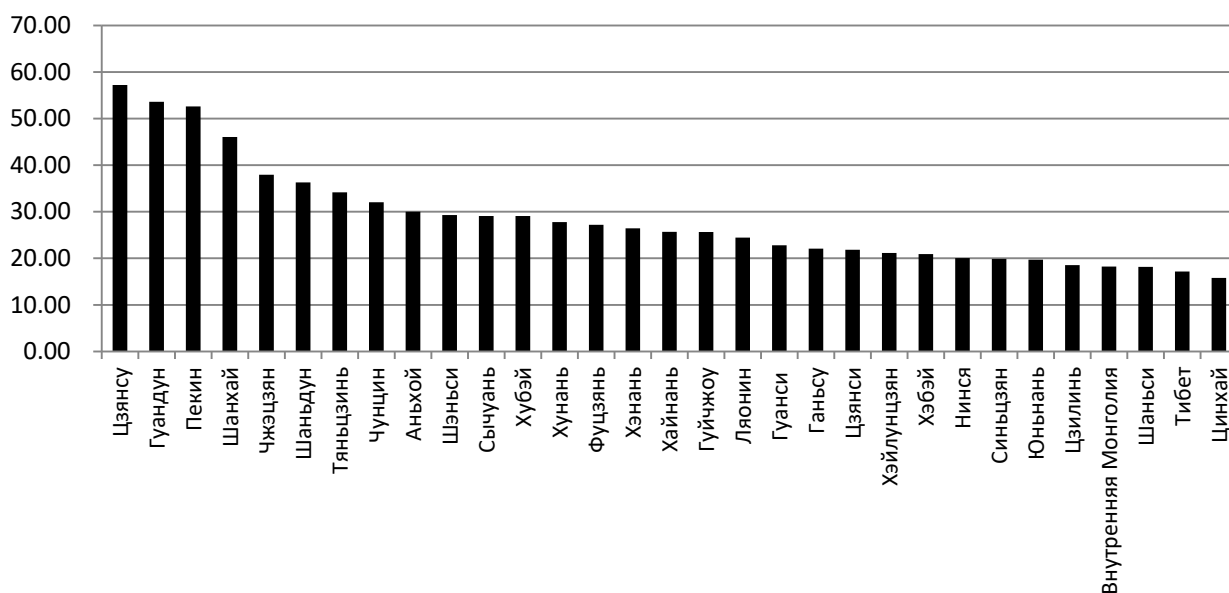
На том основании, что скорость роста промышленности в технопарках намного опережает средние темпы роста по стране, можно предположить, что масштаб промышленного производства в зонах высоких технологий продолжит свой рост и в будущем. Также технопарки будут продолжать освоение новых наукоемких видов производства продукции.

Таким образом, можно отметить, что инновационно-технические парки становятся настоящими двигателями научно-технического прогресса уже сегодня и продолжают ими оставаться и в ближайшем будущем.

### 3 Преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая

#### 3.1 Преимущества инновационно-технологического развития регионов Китая

В настоящее время Китай реализует стратегию инновационного развития. В новой ситуации экономического развития, региональные инновации представляют новые характеристики развития. По индексу потенциала инноваций провинций, в 2016 г. Цзянсу, Гуандун и Пекин входят в тройку лидеров. В первую десятку регионов входят Цзянсу, Гуандун, Пекин, Шанхай, Чжэцзян, Шаньдун, Тяньцзинь и Чунцин. Провинция Аньхой и провинция Шэньси. Среди них, за исключением провинции Шэньси, которая впервые раз вошла в первую десятку, остальные девять провинций остались неизменными в течение трех лет подряд (Рисунок 18).



Источник: [90]

Рисунок 18–Индекс потенциала инноваций провинций в Китае 2016 г.

По географическому распределению, восточные провинции – это регионы с самым сильным инновационным потенциалом. Рейтинги центрального и западного регионов сильно изменились (Таблица 7). В целом, в регионах с сильными инновационными потенциалами, их инновационный драйв является многократным и относительно стабильным. В контексте насущной необходимости экономических преобразований и развития традиционные ориентированные на инвестиции модели развития становятся все труднее поддерживать. Регионы, основанные на ресурсах, сталкиваются с огромным давлением в процессе трансформации и развития, и тенденция дифференциации между регионами начинает проявляться.

Таблица 7 – Рейтинг провинциального инновационного потенциала Китая и региональное распределение

Провинция	Регион	Рейтинг 2016 г.	Рейтинг 2015 г.	Изменение
Цзянсу	Восточный	1	1	0
Шанхай		4	4	0
Чжэцзян		5	5	0
Шаньдун		6	6	0
Аньхой		9	9	0
Фуцзянь		14	10	-4
Цзянси		21	19	-2
Гуандун	Южный	2	2	0
Хайнань		16	13	-3
Гуанси		19	18	-1
Пекин	Северный	3	3	0
Тяньцзинь		7	7	0
Хэбэй		23	23	0
Внутренняя Монголия		28	21	-7
Шаньси		29	25	-4
Хубэй	Центральный	12	12	0
Хунань		13	11	-2
Хэнань		15	17	2
Чунцин	Юго-Западный	8	8	0
Сычуань		11	16	5
Гуйчжоу		17	22	5
Юньнань		26	26	0
Тибет		30	31	1

Окончание таблицы 7

Провинция	Регион	Рейтинг 2016 г.	Рейтинг 2015 г.	Изменение
Шэньси	Северо-Западный	10	14	4
Ганьсу		20	20	0
Нинся		24	28	4
Синьцзян		25	29	4
Цинхай		31	30	-1
Ляонин	Северо-Восточный	18	15	-3
Хэйлуцзян		22	24	2
Цилинь		27	27	0

Источник: [90]

Инновационный потенциал Восточного Китая является лидером страны. За исключением провинции Фуцзянь и провинции Цзянси, остальные пять регионов входят в первую десятку страны и находятся в стабильном положении.

Разрыв в инновационном потенциале между тремя провинциями в Южном Китае относительно велик. За исключением провинции Гуандун, рейтинги Хайнань и Гуанси снизились в разной степени. В будущем будет использовать инновации в регионе дельты реки Чжуцзян, чтобы содействовать совместным инновациям и совместному развитию в северо-западных Гуандуна и провинциях Гуанси.

В Северном Китае, Пекине и Тяньцзине возглавляют список, но Хэбэй, Шаньси и Внутренняя Монголия находятся ниже и значительно меняются. Среди них Шаньси уходит три года подряд, а давление на трансформацию продолжает расти. Внутренняя Монголия имеет большие колебания.

Три провинции в Центральном Китае стабильны и находятся на среднем уровне в стране.

Ранжирование в юго-западном регионе улучшилось, рейтинги в Чунцине и Юньнани остались неизменными, а рейтинги в провинции Сычуань и Гуйчжоу значительно возросли.

Шэньси является лидером в северо-западном регионе, и его рейтинг продолжает расти. Однако Нинся, Синьцзян и Цинхай все еще должны укреплять свою способность к инновациям.

В северо-восточном регионе рейтинг провинции Ляонин продолжает снижаться, а провинция Цзилинь и провинция Хэйлуцзян по-прежнему отстают. Северо-Восточный Китай является одной из ключевых областей, которые страна будет поддерживать в будущем. С постепенным внедрением плана реализации Северо-восточного возрождения он может постепенно восстановиться в будущем.

Мы рассматриваем пять аспектов – создание знаний, извлечение знаний, бизнес-инноваций, инновационная среда и эффективность инноваций в таблице Б.1 (Приложение Б). В 2016 г. показатель создания знаний в Пекине составил 75,26, заняв первое место в стране, намного выше, чем в других провинциях. Цзянсу и Шанхай были вторыми и третьими, за ними следуют Гуандун, Цзянсу и Шэньси; Самым высоким показателем извлечения знаний был Шанхай (62,08), провинция Цзянсу и муниципалитет Пекина были вторыми и третьими; показатель бизнес-инноваций в провинции Цзянсу был самым высоким в Китае (66,26), провинция Гуандун (64,73) заняла второе место, а показатель инновационной среды в Пекине занял первое место (50,71), немного выше, чем в Цзянсу (50,58); Что касается показатели эффективности инноваций, первое место занимает Гуандун (70,47), Цзянсу и Тяньцзинь – второй и третий. В целом разрыв между провинциями и городами с точки зрения бизнес-инноваций и инновационной среды меньше, чем разрыв между созданием знаний и извлечения знаний.

В 2004 г. общий объем расходов на НИОКР в Китае составил 70,1 млрд долл. США. К 2014 г. этот показатель достиг 368,7 млрд долл. США, увеличившись в 5,3 раза с 11 лет назад. Этот факт доказывает, что Китай придает большое значение инновационно-технологическому развитию. В 2016 г. расходы на НИОКР в Китае продолжали расти значительно. В случае

более медленного роста они также достигли 396,3 млрд долл. США, или 2% от ВВП. В 2015 г. они достигли 372,81 млрд долл. США, что эквивалентно 2% ВВП [28].

В последние десятилетия в Китае уделяется огромное внимание инновационным процессам: можно сказать, что благодаря их развитию стало возможным интенсивное развитие национальной экономики опережающими весь мир темпами. Роль инноваций и инновационной деятельности, повышение конкурентоспособности на основе внедрения инноваций, значимость государственных инструментов, регулирующих процессы создания и развития инновационных производств в китайских провинциях и стране в целом год от года возрастает. Очевидно, что во многих провинциях и городах центрального подчинения, таких, как Пекин, Тяньцзинь, Шанхай, определяющую роль в технологическом обеспечении хозяйства и социально-экономическом развитии играют инновационные процессы. Важно подчеркнуть особенность, характерную для развития инновационных процессов в Китае за последние полвека – их постоянное расширение и качественную трансформацию. В стране возникли и сформировались национальные инновационные центры, привлекающие лучшие технологии и лучших специалистов со всего мира, что способствует принципиально новому уровню производительных сил китайского общества..

Сегодня Китай пережил беспрецедентное экономическое развитие за короткий промежуток времени, постоянно усиливал свое влияние на мировую экономику и имеет возможность стать ведущей мировой державой в мире. По мнению экспертов, «достигнутые Китаем результаты экономического развития во многом стали возможны благодаря специфическим инновациям китайского государства: сочетание социалистической системы и рыночной экономики, развитие специальных экономических зон, привлечение иностранных инвестиций. Успешно скоординированные действия госаппарата и экономических структур, а также



проведение модернизационных процессов выразились в курсе проведения политики реформ и открытости. Данный курс и послужил отправной точкой для китайской экономики на пути к мировому первенству. Этот же курс можно считать началом инновационного развития экономики Китая» [42 с. 45].

Инновационная политика Китая имеет свою историю, в которой можно выделить два важных этапа: первый период начался в 1980-е гг. и завершился в 2005 г., второй этап берет начало от постановки государством в 2006 г. задачи создания в стране инновационной экономики. Первый этап характеризуется принятием и реализацией целого ряда правительственных программ, направленных на скорейшее сокращение разрыва в инновационном развитии между развитыми странами и Китаем.

В частности, большое значение имела Программа «863» (1986 г.), содержание которой трактовалось как «развитие научно-технического потенциала страны как основы для обеспечения стабильного роста экономики в среднесрочной перспективе», а в качестве приоритетных направлений были определены: биоинженерия, космическая техника, информатика, лазерная техника, автоматика, энергетика, новые материалы, техника освоения мирового океана.

Следует выделить также Программу «Искра» (1986 г.) по развитию сельского хозяйства на основе применения научно-технических достижений, Программу «Факел» (1988 г.) по активизации внедрения в производство передовых зарубежных и отечественных разработок, Программу «973» (1997 г.) по развитию фундаментальных исследований в системе Академии наук КНР, Программу «Создание новых знаний», предусматривавшую формирование сети международных центров знаний для развития интеллектуального новаторства [48].

Также был создан Фонд средних и малых предприятий научно-технического профиля, направленный на совершенствование

механизмов венчурных инвестиций и коммерциализации научно-технических достижений малых и средних предприятий с высокой технологичностью и конкурентоспособностью [50].

В 2006 г. Государственный совет Китайской Народной Республики обнародовал «Инструктивный документ об осуществлении плана среднесрочного и долгосрочного научно-технического развития для государства в период 2006-2020 г.», утверждая, что инновационная политика является основной национальной политикой Китая. Целью этого документа является создание бизнес-среды, которая способствует появлению независимых инноваций, создаваемых частными компаниями.

Как отмечают специалисты, «именно этот документ Роберт Аткинсон, президент Фонда информационных технологий и инноваций (ITIF) Вашингтонского экспертно-аналитического центра, считает началом китайского инновационного меркантилизма, который развивается также в России, Индии, Бразилии. В октябре 2010 г. китайские власти сформулировали план развития КНР на 12-ю пятилетку (2011–2015 гг.). В нем приоритет отдавался развитию семи стратегических отраслей, которые в идеале должны полностью поменять структуру экономики Китая: технологии «чистой» энергетики, новое поколение телекоммуникационного оборудования, биотехнологии, высокотехнологичное оборудование, новая энергетика, новые материалы, гибридные и электрические автомобили» [30].

Джастин Дж. Линь – старший вице-президент по развитию и экономике главного экономиста Всемирного банка заявил, что технология - ключевой фактор экономического роста в современном Китае наряду с экономической структурой и факторами производства. «Технический прогресс означает более высокую производительность. Даже когда структура промышленности и факторы производства остаются неизменными, с новыми технологиями и выпуск, и темпы роста будут расти. Китайская экономика идет по пути инноваций быстрее и обходятся они ей дешевле» [25].

В свою очередь, улучшение производственных факторов также может улучшить процесс инноваций, особенно когда речь идет о соответствующих концепциях, которые они создали, о человеческом капитале Китая и инновационной деятельности.

Как отмечают российские эксперты, несмотря на трудности на пути экономического и инновационного управления, нельзя отрицать, что Китай обладает «большим потенциалом для дальнейшего роста и развития». Основной задачей страны в ближайшие 10-15 лет является переход к инновационному подходу. Государство надеется максимизировать стимулы для молодых ученых, компаний в области науки и техники и научно-исследовательских институтов через инновационные фонды, из которых 90% принадлежат государству. Научный парк создан и постоянно создан. Крупнейший университет страны участвует в программах инновационного развития. Интеграция китайских университетов с зарубежными коллегами имеет большие перспективы.

В вузах КНР прослеживается явное преобладание естественно-технических и прикладных специальностей (около 60% студенческих мест против 14% в США, 18% в Голландии, 22% в Таиланде, 26% в Японии). Уровень мастерства Китая в области науки и технологий растет и опирается на национальную сеть инновационных исследований, которая уже на данный момент включает в себя 5400 национальных правительственных учреждений, 3400 университетов, аффилированных с научно-исследовательскими учреждениями. В Китае работают 13000 исследовательских институтов в крупных государственных предприятиях и 41000 негосударственных научно-ориентированных предприятий. Согласно американской статистике, в США каждый пятый, получающий степень PhD, – китаец» [31].

Обширная статистика инноваций в области китайских научных исследований подтвердила мнения вышеупомянутых экспертов. Статистика

почти всех показателей и областей инноваций показывает, что рабочая нагрузка инноваций продолжает расти, и большой объем рабочей силы, оборудования, материалов и других видов ресурсов активно участвует в инновационном процессе. Кроме того, инновационный процесс Китая имеет качественный институциональный компонент, поскольку число исследовательских и образовательных учреждений на разных уровнях быстро растет и расширяется по мере расширения масштабов функций и исследований. В таблице 8 представлен обзор развития Инновационного института Китая.

Таблица 8 – Важнейшие показатели развития научно-исследовательской составляющей инновационного процесса в Китае, 2011-2015 гг.

Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2015 г.	Изменение, %
Трудоемкость НИР, в том числе:	Тыс. человек/лет	2883	3759	130,4%
– фундаментальных исследований	Тыс. человек/лет	193	253	131,1%
– прикладных исследований	Тыс. человек/лет	353	430	121,8%
– экспериментальных и лабораторных исследований	Тыс. человек/лет	2337	3075	131,6%
Затраты на НИОКР, в том числе на:	Млрд юаней	868,7	1417,0	163,1%
– фундаментальные исследования	Млрд юаней	41,2	71,6	173,8%
– прикладные исследования	Млрд юаней	102,8	152,9	148,7%
– экспериментальные и лабораторные исследования	Млрд юаней	724,7	1192,5	164,6%
Всего затрат средств госбюджета	Млрд юаней	188,3	301,3	160,0%
Всего затраты частных инвесторов	Млрд юаней	642,1	1058,9	164,9%
% затрат на НИОКР от ВВП	%	1,78	2,07	116,3%

Источник: [93]

Из таблицы 8 видно, что число всех видов исследований (включая фундаментальные исследования, прикладные исследования, экспериментальные исследования и лабораторные исследования) и трудовые

ресурсы растут значительно. Благодаря труду, в число вовлеченных людей, наибольшая доля (81%) была занята экспериментами и лабораторными исследованиями, отражающими тенденцию активной коммерциализации научных достижений и тенденцию практических потребностей в экономическом развитии: новые материалы, ресурсы, продукты и т. д. Однако доля фундаментальных исследований и прикладных исследований составляет 19% от всех затрат на рабочую силу, и они показывают устойчивый темп роста: все виды исследований.

Во всех расходах на исследования и разработки в 2015 г. доминировали частные расходы, что приблизило Китай к уровню развитых стран: согласно китайской статистике, его стоимость составляет 74,7% от общих расходов, и с 2011 г. этот показатель увеличился на 0,8 процентного пункта. Согласно китайской статистике, доля расходов на НИОКР в ВВП в принципе связана с мировой статистикой и в настоящее время немного выше 2%.

В Китае уделяют особое внимание эффективности и результатам исследований и разработок. Результаты научных исследований можно измерить по следующим показателям: количеству опубликованных научных работ, количеству полученных наград и авторитетным научным наградам, а также количеству предоставленных грантов (Таблица 9).

Таблица 9 – Статистика результатов научно-исследовательской работы в Китае, 2011-2015 гг.

Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2015 г.	Изменение, %
Количество опубликованных научных трудов	Тыс. ед.	1500	1640	109,3%
Количество издательств в области науки и технологий	Тыс. ед.	45,5	52,2	114,7%
Количество достижений в приоритетных областях науки и технологий	Тыс. ед.	44,2	55,3	125,1%

Окончание таблицы 9

Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2015 г.	Изменение, %
Количество национальных наград в области изобретательства	Ед.	55	66	120,0%
Количество полученных национальных наград в области научного прогресса	Ед.	283	187	66,1%
Количество полученных патентов	Тыс. ед.	1633,3	2798,5	171,3%
Количество поддержанных грантов	Тыс. ед.	960,5	1718,2	178,9%

Источник: [93]

Из таблицы 9 видно, что наибольшее увеличение результатов исследовательской деятельности было зафиксировано количеством полученных патентов – 171,3%, а количество поддерживаемых грантов – 178,9%. Это тесно связано с количеством трудовых и финансовых издержек, которые предназначены для проведения лабораторных и лабораторных исследований. Согласно количеству опубликованных работ и количеству изобретений, Китай стал одним из первых мест в мире. Количество публикаций (как отечественных, так и международных), патентов и изобретений продолжает расти.

Если сопоставить некоторые показатели научных исследований с основными показателями социально-экономического развития, мы можем сделать следующие выводы: для каждых 1000 жителей Китая в среднем в среднем участвуют 2-3 человека. Количество публикаций составляет около 44% от числа научных сотрудников, т. е. около половины исследователей активно публикуются.

Согласно данным 2015 г., китайские исследователи опубликовали 447162 научных работ в Мировой научной базе данных. Среди них 235 139 ссылок (52,6%) относятся к индексу SCI, или 163 799 научных указаний цитирования (36,6%) относятся к EI или инженерному индексу. Остальные 48,224 котировки научно определяются базовым индексом CPCI-S или индексом цитирования каталога конференции.

Наиболее цитируемые цитаты в химии (17,6% от SCI), клиническая медицина (13,2%), физика (11,3%) и биология (10,8%) [93].

В области инновационной работы необходимо отдельно перечислить компоненты науки, образования и бизнеса. Китайский институт науки и образования сосредоточил внимание на 65,8% чистых научных исследователей Китая, из которых 9,4% были предназначены для НИОКР и 7% для национальных расходов на НИОКР. Небольшая часть расходов на НИОКР сектора образования связана с тем, что основной целью деятельности высших учебных заведений по-прежнему является подготовка персонала реальной экономики, а не инновационных продуктов. В структуре источников финансирования важную роль играют государственные средства: 63,8% от общего объема средств. По сравнению с научно-исследовательскими институтами института финансирование НОИ для инновационной деятельности сократилось на 53%, в том числе за счет государственных средств – на 64,6%. Однако интеграция университетской науки и бизнеса по-прежнему остается важной частью национальной инновационной системы [11].

Для делового сообщества китайские власти также создали особый климат, инфраструктуру и условия для стимулирования инновационной работы национальных производителей высокотехнологичных продуктов. По наблюдениям специалистов, «помимо налоговых льгот и субсидий в широкой практике присутствует предоставление земельных участков предприятиям, занятым в научно-технической сфере.

По площади эти земельные участки больше, чем это необходимо для строительства фабрики или завода. На дополнительных территориях компании строят жилые дома или отели, доходы от которых затем направляются на инвестиции в НИОКР и компенсируют заводские убытки.

Государственные банки предоставляют компаниям-инноваторам кредиты по низким процентным ставкам, а местные органы власти часто возмещают платежи по процентам от подобного рода кредитов» [36, с 47].

До 2000-х гг. китайские предприятия представляли собой гигантские фабрики, использовавшие чисто индустриальные, преимущественно экстенсивные методы роста объемов производства и расширения сфер деятельности. Такие компании трудно было назвать инновационными и технологически передовыми. В 1990-х гг. и еще в 2000-х гг. в большинстве китайских компаний инновационный процесс сводился к зарубежным заимствованиям в образцах продукции, методах и способах производства, применяемым технологиям. Современный же этап развития китайских компаний характеризуется устойчивым переходом к новому качеству производства на основе собственных или продвинутых импортных технологиях и реализации продукции с учетом международных стандартов.

Статистика Китая ясно показывает, что беспрецедентный рост инновационных технологий в отечественных компаниях, независимо от их размера и промышленности. Почти все показатели, отражающие инновационную деятельность китайских компаний, демонстрируют сильный рост, и эти показатели имеют пять лет по сравнению с показателями одиннадцати лет. Фактически, два пятилетних плана непрерывных инноваций и развития китайской бизнес-среды можно назвать активными (Таблица 10).

Таблица 10 – Важнейшие показатели развития бизнес-составляющей инновационного процесса в Китае, 2004-2015 гг.

Показатели, ед. изм.	2004 г.	2009 г.	2015 г.	Изменение, %	
				2015 к 2004	2015 к 2009
Количество предприятий, использующих инновации, ед.	17075	36387	73570	430,9%	202,2%
Доля в общем количестве предприятий страны, %	6,2	8,5	19,2	309,7%	225,9%



Окончание таблицы 10

Показатели, ед. изм.	2004 г.	2009 г.	2015 г.	Изменение, %	
				2015 к 2004	2015 к 2009
Трудозатраты на инновации, тыс. человек/год	542	1447	2638	486,7%	182,3%
Затраты бизнеса на НИОКР, млрд. юаней	110,5	377,6	1001,4	906,2%	265,2%
Доля затрат на НИОКР в выручке от продаж, %	0,56	0,69	0,90	160,7%	130,4%
Количество инновационных проектов бизнеса, тыс. ед.	53,6	194,4	309,9	578,2%	159,4%

Источник: [93]

Как видно из таблицы 10, за последние 11 лет число компаний, внедряющих инновации и выпускающих инновационные продукты, увеличилось в 4,3 раза, инновации затрат на рабочую силу в 4,9 раза, общие операционные расходы на НИОКР в 9,1 раза, количество бизнес-сред творческий инновационный проект – 5.8 х. В целом, НИОКР составляет 70,2% от общих затрат на рабочую силу, связанных с инновациями и страной. Общая стоимость исследований и разработок составила 70,7% от всех инновационных затрат в стране. Численность персонала, занимающегося научно-исследовательской деятельностью на предприятиях и организациях, составляет 2668 000 человек. Лица, которые в 2,1 раза больше аналогичных комбинаций в научно-исследовательском и научном образовании. Расходы на НИОКР в 2,2 раза превышают общую стоимость исследований, науки и образования. В результате бизнес-среда стала важной инновацией для клиентов и спонсоров, которая была успешно реализована на практике.

Таким образом, можно сказать, что инновация является самым важным фактором устойчивого развития современной китайской экономики. Инновационный процесс в стране, которая активно развивается в Китае, имеет следующие тенденции и характеристики.

1. Китай является лидером среди развивающихся стран по объемам финансирования инноваций. Модернизацию национальной экономики специалисты называют основой для дальнейшего продвижения по пути к мировому экономическому первенству.

2. В настоящее время Китай находится на втором этапе своего инновационного развития, в основу которого положено внедрение в практику новейших результатов научно-исследовательской деятельности.

3. Инновационный процесс в Китае, так же, как и в других развивающихся странах, реализуется посредством развития научно-исследовательской деятельности, научно-образовательной сферы и бизнес-инноваций. В 2010-х гг. ведущую роль начинают играть бизнес-структуры, доля которых в общей системе затрачиваемых на инновации ресурсов занимает более двух третей, приближая Китай к инновационному уровню развитых стран.

4. Активное развитие инноваций и их внедрение в производство отражается в существенном росте и улучшении практически всех показателей инновационного развития национальной экономики Китая: количестве научных достижений, количестве изобретений, патентов и грантов, повышении доли наукоемкой продукции в общем объеме производства и экспорта.

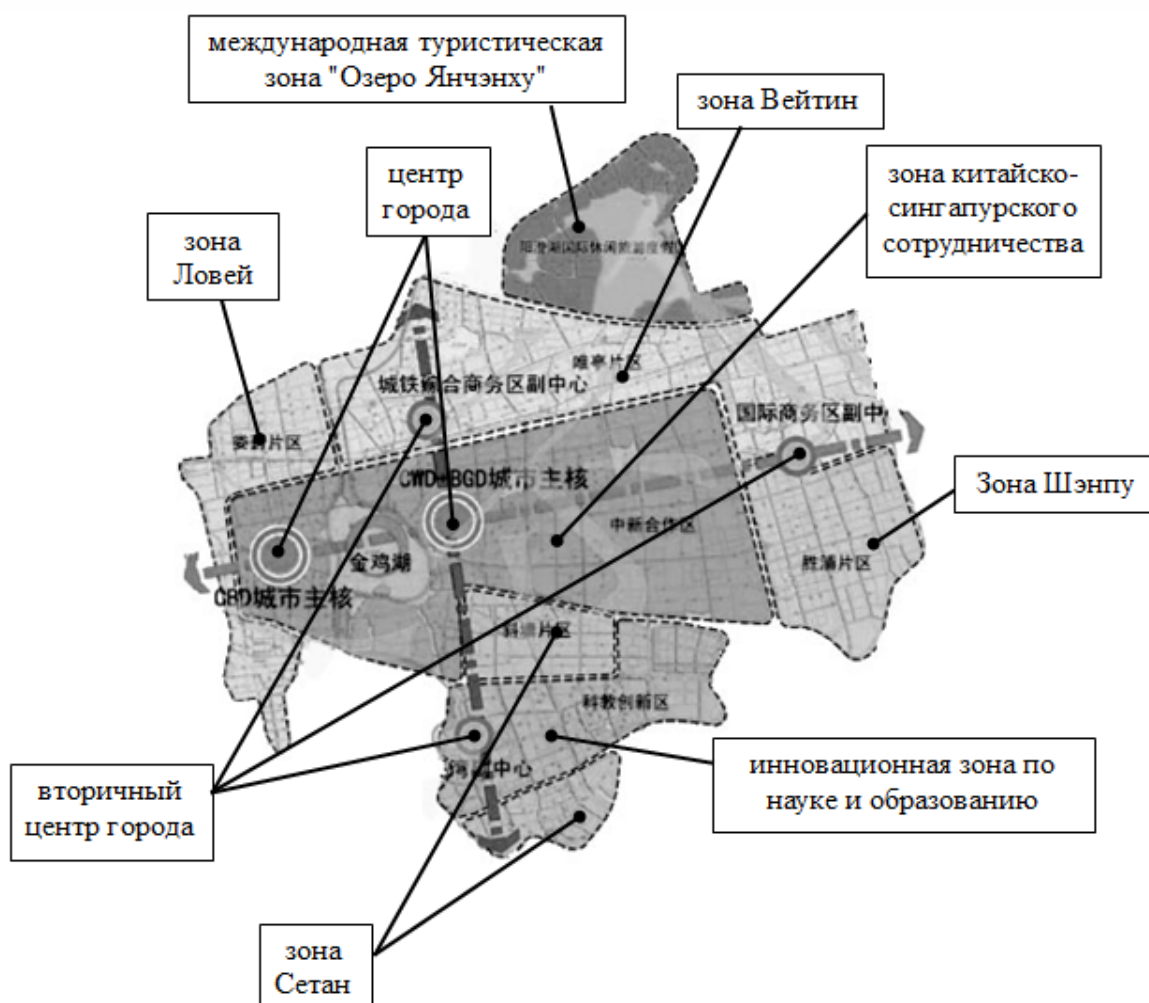
Системная работа властей Китая по достижению и реализации общезначимых целей в научно-технической сфере позволила государству достичь инновационного совершенствования экономики [54].

В этом процессе новая технологическая инфраструктура играет важную роль в распределении рисков участников инновационного процесса в Китае. Основой национальной инновационной инфраструктуры Китая являются высокотехнологичные зоны развития (далее называемые зонами развития), которые полагаются на интеллектуальные ресурсы для оптимизации местной среды и решения следующих задач:

- способствуют объединению науки, образования и производства;
- содействуют скоординированному развитию науки и техники, экономики и общества;
- развивают индустриализацию и интернационализацию новых и высоких технологий.

К концу 2015 г. в Китае было 145 национальных зон развития по всему Китаю [52]. Наиболее успешная из них – «Китайско-сингапурский индустриальный парк Сучжоу» (далее – парк). Для реализации совместного проекта по созданию и организации деятельности парка правительствами КНР и Сингапура в 1994 г. был создан двусторонний Наблюдательный совет, который в качестве сопредседателей возглавили заместители премьер-министров. Миссия модели парка – открытость для внешнего мира, «душа» парка – инновации. Цель развития парка – создание производства инновационной продукции на уровне мировых стандартов, строительство нового интернационального района с современной информационно-технологической инфраструктурой и экологически чистой территорией.

Парк является комплексной и относительно самостоятельной новой территорией (районом) в восточной части г. Сучжоу провинции Цзянсу. Парк включает в себя промышленные объекты, малые и средние инновационные предприятия, и центры, учреждения образования и науки, социальную инфраструктуру для проживания и отдыха. Административная территория парка занимает 288 кв. км, в том числе зона китайско-сингапурского сотрудничества – 80 кв. км. Численность населения 80260 человек (Рисунок 19).



Источник: [54]

Рисунок 19 – Комплексное планирование «Китайско-Сингапурского индустриального парка Сучжоу» (2012-2030 гг.)

Строительство парка началось в 1994 г. Следуя шаблону в Сингапуре, он занимает площадь в 80 квадратных метров. Выделение земельных ресурсов для развития инфраструктуры сотрудничества между Китаем и Сингапуром делится на три региона:

Первый – Центральный деловой район;

Второй – административные и культурные районы, экспортные промышленные сектора и жилые районы;

Третий – информационные и индустриальные парки и парки программного обеспечения.

В настоящее время парк имеет около 3 млн кв. м помещений, на которых, в частности, располагаются: международный научно-технологический парк, творческий промышленный парк, биотехнопарк, китайско-сингапурский экогород по науке и технике, парк нанотехнологий. Кроме того, в данный момент возводятся такие инновационные объекты, как центр культуры и искусства, район высшего образования, туристический курорт «Озеро Янчэн», в том числе строится комплексная бондовая зона, специализирующаяся на импортной и экспортной торговле и переработке сырья. Предприятия, образованные в таких зонах, имеют право вести международную торговлю, пользуясь режимом льготного налогообложения, которое включает три составляющие: частичное налогообложение, беспошлинную торговлю, бондовый налог [21].

В течение более 20 лет активно формируется система взаимодействия органов власти и администрации с субъектами инфраструктуры парка, направленная на разработку новой модели индустриализации результатов научных исследований, расширение международной кооперации в инновационной сфере и создание современной городской инфраструктуры. Парк стал важным окном Китая, открытым для внешнего мира, и успешной моделью – примером формирования китайско-иностранной экономики на взаимовыгодной основе. Парк можно охарактеризовать как флагманский проект сотрудничества между правительствами Китая и Сингапура, пилотную зону реформ и инноваций, успешную модель международного сотрудничества. В прошедшие годы прирост основных экономических показателей парка в среднем ежегодно превышал 10 %. По комплексному показателю социального развития региона парк занимает второе место среди зон развития государственного уровня. По привлечению и использованию иностранного капитала в течение многих лет парк занимает первое место среди зон развития Китая [56].

Парк добился значительных успехов в экономическом и социальном развитии. Несмотря на то что он занимает 3,4 % территории Сучжоу, на которой проживает 5,2 % его населения, парк формирует более 15 % ВВП данного города. В нем реализуют свои проекты 92 крупнейшие корпорации мира из списка Fortune – 500 [71].

Основные результаты [93]:

- В 2015 г. промышленное производство Промышленного парка увеличилось на 8% по сравнению с 2014 г. достигнув 31,8 млрд долл.;
- Местные бюджетные доходы составили 3,97 млрд долл., увеличившись на 11,7% (3,55 млрд долл.) с 2014 г.;
- Различные совокупные налоговые поступления – более 10,34 млрд долл., что составляет 93,6% от доходов за предыдущий год;
- Экспорт – 40,5 млрд долл. (снижение на 3,35%);
- Фактическое использование иностранного капитала – 1,6 млрд долл.. Инвестиции в основной капитал составили 9,44 млрд долл.;
- Доля инвестиций в исследования и разработки в ВВП – 3,35%;
- Общий объем розничных продаж товаров народного потребления составил 5,45 млрд долл., увеличившись на 10,55% (4,88 млрд долл.) с 2014 г.

Впервые в Китае она создала национальную демонстрационную базу для новых промышленных объектов, демонстрационную зону промышленности, национальную демонстрационную зону интеллектуальной собственности, демонстрационную базу для услуг аутсорсинга, экспериментальную программу по предоставлению услуг передовых технологий для предприятий и экспериментальную программу для передовых технологий. Пилоты предприятий, реализующих льготную политику. Парк является единственным в Китае: инновационная демонстрационная база для торговли услугами, демонстрационная зона национального делового туризма и производственная база для нанотехнологий и инноваций.

В целях улучшения работы парка были приняты меры по улучшению льготных условий:

- центральное правительство предоставляет льготные условия для парка, подобно специальным зонам и зонам развития;

- инвесторы парка могут пользоваться концессиями по подоходному налогу, что в 1,7 раза ниже, чем у китайских предприятий и ниже, чем у Соединенных Штатов и Японии. Более чем в два раза:

- иностранные производственные компании со сроком полезного использования более 10 лет могут пользоваться следующими преимуществами: нулевая ставка налога за предыдущие два года, 0,5% ставка подоходного налога в течение следующих трех лет, налоговая скидка от годовой прибыли;

- объекты с передовыми технологиями могут пользоваться Концессии: ставка нулевого налога в течение первых двух лет и 0,5 ставка подоходного налога в течение следующих шести лет

- компании, работающие на экспорт, могут пользоваться следующими преимуществами: нулевая ставка налога за предыдущие два года и 0,5 ставка подоходного налога после этого [49].

Управление парком можно разделить на две фазы. Первой была формация, которой тогда руководило правительство Сингапура. Характеристики этого периода были обучением и передачей административного управления китайскому правительству. Второй вопрос – это развитие и управление парком китайским правительством. В Сингапуре этот период не был успешным: несколько лет потерь – это одно из главных доказательств. В 2000 г. Сингапур был вынужден сократить свою долю совместных предприятий Китая и Сингапура с первоначальных 65% до 35%. Основная причина – в азиатском финансовом кризисе 1997 г. ограничила собственную независимую модель развития парка [25].

Сделанный вывод заключается в том, что его успех зависит не только от дублирования опыта в Сингапуре, но и от всестороннего понимания успешной модели Сингапура для развития парка вместе с существующими ограничениями этой модели. Парк развился на основе опыта строительства промышленного парка в Сингапуре с использованием высококачественных ячеек и механизмов, таких как успешное преодоление неэффективности и трудоемкость за счет участия предприятия (включая список 500 лучших в мире) с передовыми технологиями и передовыми знаниями. На стадии таланта продукта и продукта (товаров) возможность предоставить многонациональным компаниям благоприятные условия открывает свои штаб-квартиры, центры исследований и разработок и другие. Тем не менее, RU Mandership Park постепенно осознал, что он может быть не только устойчивым благодаря внедрению иностранных инвестиций. В то же время правительственные лидеры приняли к сведению тот факт, что компании владеют большим количеством высокотехнологичной продукции, внедряют средства из-за рубежа, развивают парки и ведут к новым частным компаниям, финансируемым на внутреннем рынке, большинство из которых - появление многонациональных компаний, которые открыли свои двери [10].

Правильное понимание успешного опыта Сингапура – как материальных и нематериальных факторов успеха – должно полностью понимать местные социальные, политические и экономические изменения и всегда обращать внимание на структуру и тенденции развития иностранных инвестиций.

Таким образом, руководство в настоящее время в парке, принимая во внимание национальные условия Китая, ситуация в городе Сучжоу, опираясь на опыт создания нового района Сингапура (индустриальный парк) в процессе управления, следует за научным планированием и последовательным строительством. Заимствуя опыт Сингапура на ранних этапах развития парка, передовые международные практики в области



планирования и строительства, а также дальнейшие разработки планов и прогнозов развития с региональной точки зрения. Он последовательно разработал 300 профессиональных региональных проектов, которые сочетаются с хорошо продуманной и строгой системой планирования.

Поэтому сделать следующие выводы:

1. Правительственные инновации на идеологическом уровне включают в себя инновации, касающиеся правительственной доктрины, идеологии, методов управления и других аспектов. Это в основном относится к концептуальным и идейным инновациям в вопросах происхождения, сущности, целей, модели, положения и дальнейшего развития правительства..

2. Основное содержание институциональных (системных) инноваций воплощается в инновационной структуре и функциях правительства, другими словами, в инновациях в области устройства (структуры) и компетенций (функций) правительства. Это главным образом инновации, затрагивающие конкретные механизмы правительственного демократического режима, правовую и экономическую системы, культурную сферу и т. д..

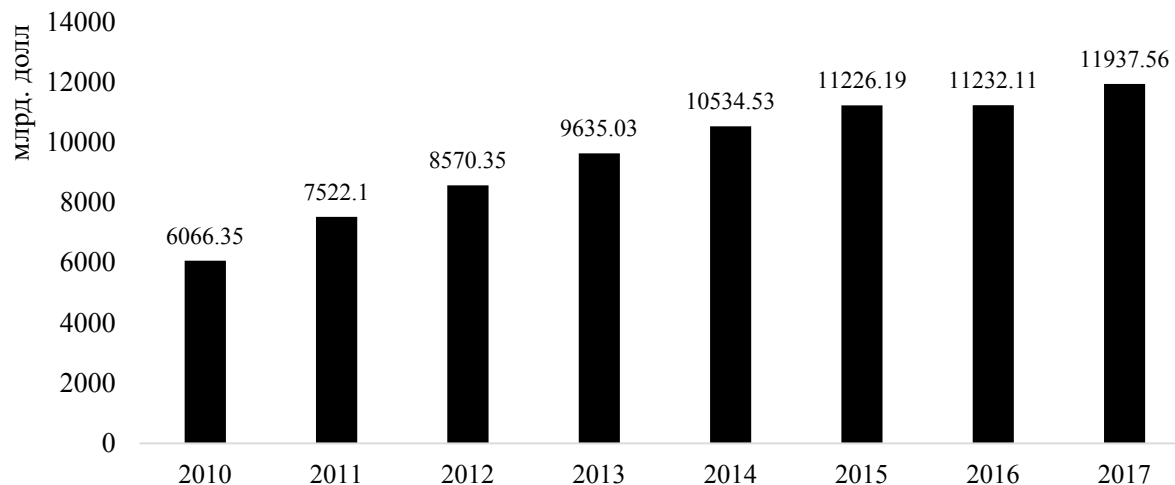
3. Все правительственные инновации должны воплощаться и реализовываться в практических инновациях. Сущность правительственных (государственных) практических инноваций заключается во внедрении новых концепций (идей), новых механизмов и технологий в фактическое управление внутренними и внешними делами государства в целях повышения эффективности и качества работы правительства, а также достижения максимального общественного блага. Практические инновации правительства – заключительный этап реализации трех вышеупомянутых процессов, наиболее важное звено государственных инноваций.

4. «Китайско-Сингапурский индустриальный парк Сучжоу» – двустороннее сотрудничество между Китаем и Сингапуром, создающее наиболее важный проект новой модели международного экономического и технологического сотрудничества между Китаем и другими странами. В

прошлом промышленный парк «23» был не только заимствован из передового опыта Сингапура, но и успешно реализовал опыт управления проектами в области экономического и социального развития, основанный на правительстве Сингапура. В то же время созданная открытость создала модель «малого правительства, большого общества» «рациональность, честность (нетление) и очень эффективная структура управления».

### 3.2 Проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая

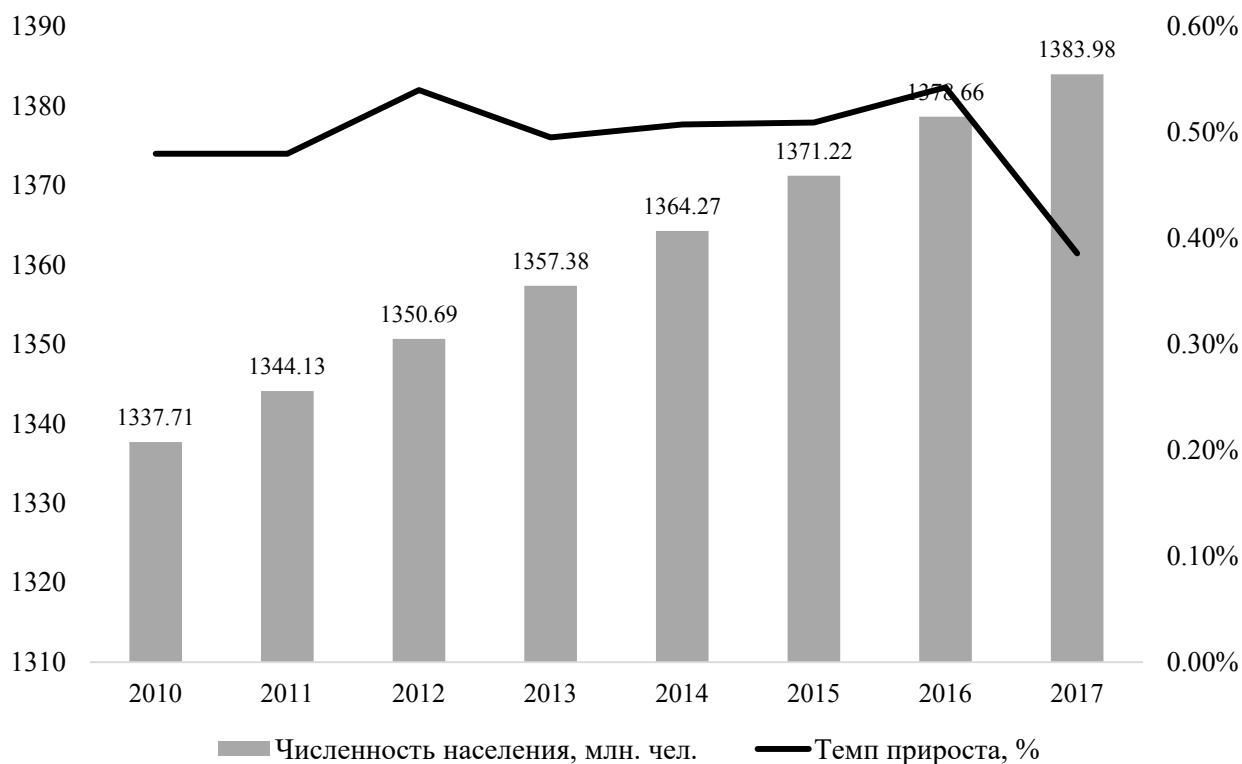
Во-первых, важно понимать, что инновационно-технологическое развитие страны основано прежде всего на его экономическом и трудовом потенциале. Экономическая ситуация в стране характеризуется ВВП (Рисунок 20).



Источник: [95]

Рисунок 20 – Динамика ВВП Китая, за 2010-2017 гг.

Таким образом, оценка показывает, что экономическая ситуация в Китае стабильна и демонстрирует положительную динамику роста. Динамика роста ВВП замедлилась в последние годы, но рост продолжается.

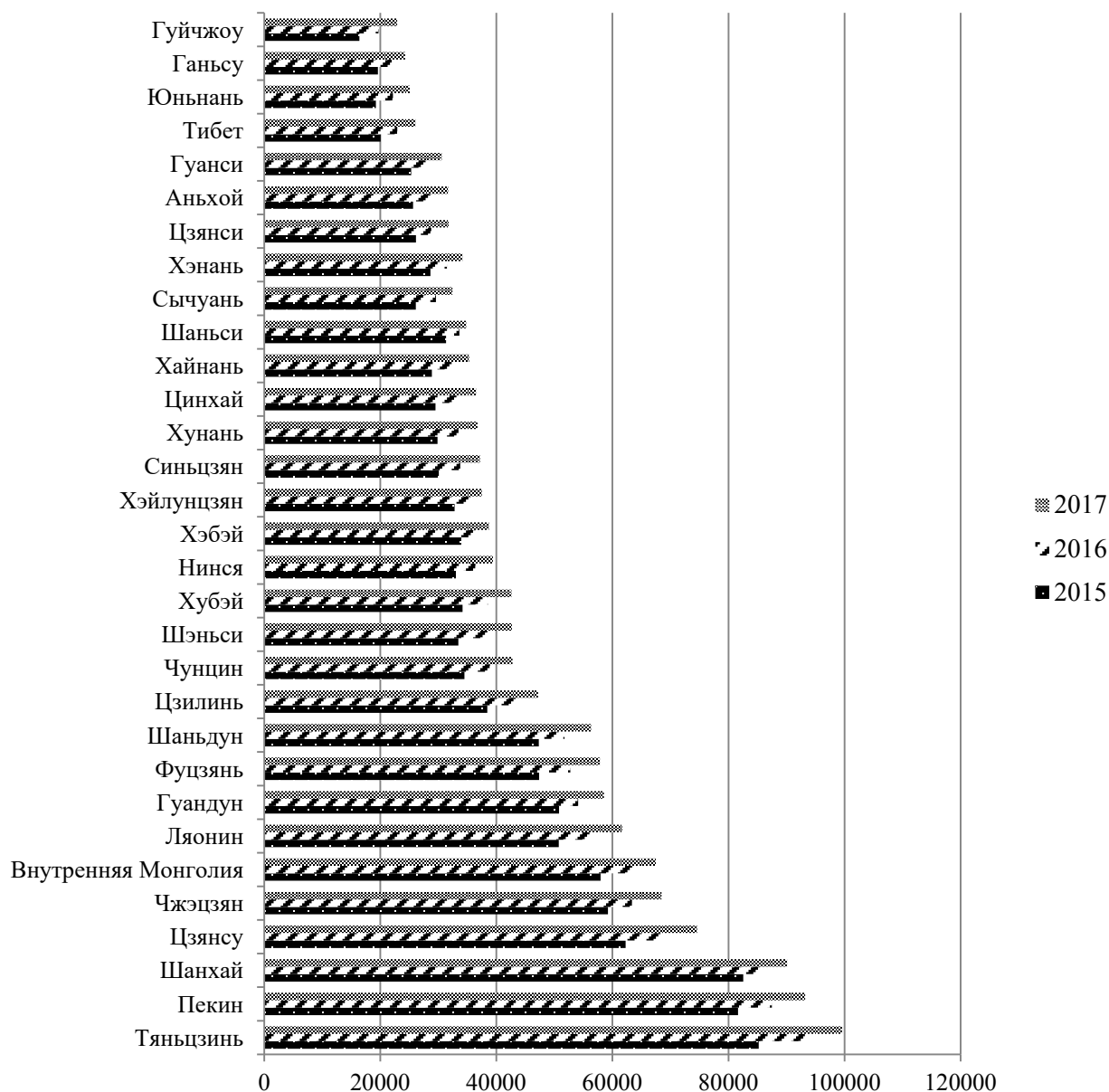


Источник: [95]

Рисунок 21 – Динамика показателя численности населения Китая, 2010-2017 гг.

Динамика численности населения в Китае положительна. В 2017 г. темпы прироста населения несколько снизились, но их число продолжало расти, поэтому социальные факторы и уровень жизни населения страны находятся на достаточно высоком уровне (Рисунок 21).

Региональные различия в экономике Китая находятся на довольно высоком уровне. Это связано с быстрым развитием промышленных центров и отставанием в сельскохозяйственных провинциях. Наибольшей особенностью уровня дифференциации является ВРП на душу населения (Рисунок 22).



Источник: [95]

Рисунок 22 – ВРП на душу населения в Китае в юанях по регионам страны, в динамике за 2013–2017 гг.

Таким образом, самыми богатыми регионами (ВРП на душу населения более 40000) являются: Тяньцзинь; Пекин; Шанхай; Цзянсу; Чжэцзян; Внутренняя Монголия; Ляонин; Гуандун; Фуцзянь; Шаньдун; Цзилинь; Чунцин; Шэньси; Хубэй 14 провинций. Остальные провинций являются относительно бедными.

Разница в доходах между различными регионами, различными отраслями промышленности и различными городами и деревнями в Китае продолжает расширяться. Как утверждают исследователи Южно-Китайского финансово-экономического и политико-правового университета, «почти наполовину показатель доходной дифференциации обусловлен разрывом в доходах между населением города и деревни».

Доход на душу населения китайского населения увеличивается, но если доля дохода городского населения растет в общем доходе, доля доходов сельского населения снижается. На сегодняшний день разрыв в доходах между городским и сельским населением в западном Китае был самым ярким. В центральном регионе этот разрыв небольшой, а в Восточном Китае этот район является самым процветающим. Можно сделать вывод, что чем выше уровень экономического развития, тем ниже уровень дифференциации доходов.

Однако на фоне комплекса внутренних экономических проблем и вызовов в условиях повышенной внешней неопределённости. Будет непросто добиться выполнения этих задач одновременно. Для обоснования новой фазы развития китайской экономики с некоторых пор широко используется термин «новая нормальность» [62]. Причём ключевым моментом китайской версии концепции «новой нормальности» [63] является не только и не столько замедление темпов экономики, сколько переход к новым, более устойчивым источникам её роста, а также поиск и формирование новых возможностей для её поступательного развития в долгосрочной перспективе.

В содержательном плане это понятие включает несколько аспектов:

- переход от высоких темпов роста к средневысоким;
- трансформация и оптимизация экономической структуры Китая в направлении повышения роли внутреннего спроса и сферы услуг;
- переход к инновациям в качестве главного драйвера роста экономики;

– стабилизация роста за счёт преобладания внутренних источников развития при контроле и минимизации внешних рисков;

– реализация внешнеэкономических мегапроектов (инициатива «Один пояс - один путь»).

Не менее важно исследовать инвестиционный потенциал Китая. Инвестиционные характеристики страны приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Инвестиционные характеристики Китая, 2013-2016 гг.

Показатель	2013		2014		2015		2016	
	Всего, трлн. юаней	Рост, в %	Всего, трлн. юаней	Рост, в %	Всего, трлн. юаней	Рост, в %	Всего, трлн. юаней	Рост, в %
Инвестиции всего	43,65	19,6	50,2	15,7	55,16	10,0	59,65	8,1
Частные	27,48	23,1	32,16	18,1	35,4	10,1	36,52	3,2
Государственные	14,4	16,3	16,16	13,0	17,89	10,9	21,31	18,7
Доля частных инвестиций, %	63,0		64,1		64,2		61,2	
Инвестиции в инфраструктуру	-	-	8,67	21,5	10,13	17,2	11,89	17,4

Источник: [86]

Из таблицы видно, что хотя доля частных инвестиций уменьшается из года в год, она по-прежнему занимает лидирующие позиции, и объем государственных инвестиций нуждается в укреплении. В то же время также необходимо увеличить инвестиции в инфраструктуру.

Значительное увеличение инвестиций в высокотехнологичный сектор обрабатывающей промышленности соответствует современному тренду КНР на стимулирование роста, обусловленного инновациями, и поддержку производств с высокой добавленной стоимостью. В «Глобальном индексе инноваций-2017» (The Global Innovation Index, GII), который ежегодно составляет Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO) ООН совместно с французской бизнес-школой INSEAD и Корнельским университетом (США), Китай упрочил свои позиции среди 25 ведущих инновационных экономик мира, в число которых он вошёл по итогам

предыдущего рейтинга. По сравнению с прошлым годом КНР поднялась на три ступеньки и заняла 22-е место из 127 стран, которые анализируются при составлении рейтинга [86].

Причём Китай занимает лидирующие позиции в ряде подразделов, в частности это касается высокотехнологичного экспорта, количества зарегистрированных патентов, промышленного дизайна и объёмов внутреннего рынка. В рейтинге «Индикатор инноваций» [64] КНР поднялась с 29-го места в 2000 г. на 25-е по итогам 2015 г. Аналогичную позицию занимает Китай и в рейтинге цифровых экономик.

Текущие тенденции развития китайской экономики позволяют предположить, что она, вероятно, прошла основную стадию замедления и теперь темпы роста могут остановиться в диапазоне 6,5 до 6,7 %, что создаёт для руководства Китая возможность сосредоточиться на углублении реформ и сокращении финансовых рисков. Принимая во внимание регулируемый и контролируемый характер происходящих в экономике Китая процессов при её относительной внешней закрытости, вероятность дестабилизации экономической ситуации в Китае невелика, риск неуправляемого замедления ограничен, а возможность «жёсткой посадки» крайне мала. Предшествующие восемь кварталов стабильного роста на уровне 6,7 до 6,9 % [65] и более чем вероятные перспективы достижения в 2017 г. целевого параметра роста 6,5 % подкрепляют это предположение.

Исторически сложилось так, что государственные компании в Китае считаются одним из приоритетных инструментов экономической реструктуризации. Так называемая система «Национальный чемпион» - национальные компании имеют «стратегические» функции в социально-экономических областях, включая научно-технические инновации и развитие страны.

Этот акцент был расширен в рамках курса «Государственном средне и долгосрочном плане развития науки и технологий (2006-2020)», целью которого является создание «внутренних инноваций» и преобразование в экономику, основанную на знаниях [77].

Причина этого метода очевидна. Работа в ключевых секторах экономики по-прежнему сильно зависит от партийной и политической структуры, отдавая приоритет доступу к ресурсам и возможности реализации мер с неопределенным бизнес-компонентом, а государственные предприятия могут (теоретически) предоставлять более амбициозные долгосрочные результаты.

Помимо инвестиций (включая приобретение перспективных иностранных компаний, исследований и разработок и других видов деятельности), государственные предприятия могут также выполнять связанные функции, которые важны для развития инновационной системы Китая, включая передачу иностранных технологий на китайский рынок при определенных обстоятельствах. (Не только для вашего собственного использования, но и в интересах всех экономических субъектов).

Для решения этих задач крупнейшие государственные предприятия в наукоемких секторах экономики получили льготные кадровые ресурсы, целевые национальные планы, субсидии на НИОКР, льготные кредиты и другие вспомогательные инструменты [61, с. 26; 66, с. 11].

В то же время справедливость выбранного метода и собственный инновационный потенциал государственного предприятия все еще существуют.

С формальной точки зрения мы видели несколько успешных примеров в авиационной и космической и других «стратегических» отраслях. Однако в некоторых областях выбор государственных предприятий в центре внимания национального чемпионата – по крайней мере в нынешней форме – может лишь доказать их разумность ограниченным образом.



Наиболее показательным из них является доля государственных компаний в экспорте высокотехнологичной продукции, что является ключевым показателем для китайского технологического сектора. Наблюдаемое снижение доли государственных предприятий Китая нельзя объяснить просто переходом некоторых стран к частным или другим видам собственности, но это явно показатель низкой конкурентоспособности всего государственного сектора.

Что касается исследований и разработок и патентов, государственные предприятия снова отображали очень сложную картину. До 2011 г. увеличилось количество и доля внутренних патентных заявок других фирменных компаний. Увеличилось также количество международных патентов (PCT) и патентных заявок, зарегистрированных в Соединенных Штатах и в некоторых других юрисдикциях. Однако иностранные исследователи отметили, что уровень использования интеллектуальной собственности государственными предприятиями для отгрузочной продукции относительно невелик, о чем свидетельствует вышеупомянутая доля государственных предприятий в экспорте. Кроме того, в нем также указывается динамика роста патентов и государственной поддержки, а также различие в общем низком потенциале инноваций и развития государственных предприятий для других компаний, владеющих собственностью. [79, с.886; 75, с.46, с. 32, с. 193].

Две успешные «высокотехнологичные» китайские компании – конкуренция между ZTE и частными компаниями Huawei является хорошей иллюстрацией этой ситуации. Поскольку две компании работают в одном и том же сегменте рынка (телекоммуникации, персональная электроника и т. д.), Все они являются международными брендами, крупнейшими держателями патентов в Китае и даже в том же городе – Шэньчжэне, поэтому сравнение правильное. Однако, хотя различные прямые и косвенные меры поддерживают ZTE, его темпы роста и другие показатели сильно

различаются, что указывает на то, что руководство Huawei растет. Занятость Huawei в исследованиях и разработках и международных патентных заявках более чем удвоилась и была представлена в патентное ведомство США. В то же время, как вы понимаете, ZTE является более последовательным партнером национальной научно-исследовательской организации, которая играет роль инструмента развития [70].

Существует как минимум три причины сложившейся неоднозначной ситуации.

Во-первых, даже с учетом впечатляющего экономического роста 1990-2000-х гг., налицо феномен «низкого старта». Показательно, что по собственным оценкам китайских функционеров и СМИ, по состоянию на середину 2000-х гг. даже несмотря на активную поддержку со стороны правительства, свыше 75% госкомпаний даже не имели научно-технологического персонала. Более того, большей части госкомпаний и не требуются инновационно-технологические работы, выходящие за границы приобретения и эффективного использования нового оборудования и техники [73, с. 29].

Во-вторых, превращение целого ряда гражданских госкомпаний (за счет господдержки, преференциального регулирования – включая мощные нетарифные ограничения и иные мероприятия) в фактические монополии априори снижало их потенциал развития. Не считая очевидного искажения рыночных сигналов (где государственные представления о перспективах и приоритетах подменяли рынок) проблемой, как можно понять, является рентное поведение. Несмотря на наличие в ряде отраслей конкуренции между двумя или более крупными госкомпаниями, речь нередко шла не так о достижении технологического совершенства, как о доступе к господдержке.

В странах Западной Европы в 1980 г. и в России в 2000-2010 гг. эта ситуация привела к некоторым громким «неудачам» или невнятные результаты. Одним из наиболее известных примеров является создание

национального стандарта 3G для обеспечения преимуществ китайских участников в развитии национального рынка – с накоплением потенциальных технологических возможностей и последующей международной экспансии.

С 2006 г. ключевые китайские корпорации, представляющие услуги мобильной связи (China Mobile, China Telecom и China Unicom), вели в жесткой конкуренции работы по созданию собственного стандарта TD-SCDMA – частично разрабатывая собственные, частично выкупая зарубежные технологии у европейских и японских компаний. Однако итоговые разработки имели целый ряд существенных недостатков. Как следствие, после неудачных испытаний в 2009 г. Министерство промышленности и информатизации было вынуждено приобрести зарубежные технологии стандарта 3G, которые затем были переданы двум «национальным чемпионам» - China Unicom и China Telecom. China Mobile, доминирующий игрок на рынке мобильной связи, сохранили собственный стандарт, однако к этому периоду в мире уже шли работы по 4G, так что основное внимание компания переключила на разработку китайских аналогов технологий следующего поколения [73, с. 29].

Наконец, значимым фактором является все еще избыточный уровень контроля со стороны партийно-политических структур – что, с одной стороны, ориентирует госкомпании не так на операционную эффективность, как на усилия по поддержанию хороших отношений с государством, а, с другой, ведет к появлению массы внеэкономических требований к субъектам в госсобственности, снижающим возможности их нормального развития.

Как легко можно заметить, исключая естественные вопросы качества человеческого капитала и уровня научно-технологического потенциала КНР, большая часть указанных ограничений связана, скорее, с проблемами системы управления госкомпаниями со стороны центральных органов власти. Очередной попыткой разрешить ситуацию стала реформа 2015 г.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. в сфере инновационно-технологического развития, Китай существует проблемы как:

1. Региональное развитие в Китае крайне неравномерно, что в определенной степени влияет на развитие инновационно-технологического. Большинство высокотехнологичных и зон развития отрасли высоких технологий сосредоточены в восточных прибрежных районах, в то время как в остальных регионах наблюдается низкий уровень инновационно-технологического развития.

2. Инновационные стимулы государственных предприятий невелики. Продолжающиеся корпоративные реформы такого рода, в том числе корпоративные реформы внутреннего и иностранного участия капитала, скорее всего, решают эту проблему.

3. Хотя Китай в последние годы активно продвигал развитие талантов, относительно низкое использование прав интеллектуальной собственности также отражает нехватку талантов. На них влияют высокие темпы экономического роста и недостаточные инвестиции в учебные рабочие.

4. Превращение целого ряда гражданских госкомпаний (за счет господдержки, преференциального регулирования – включая мощные нетарифные ограничения и иные мероприятия) в фактические монополии априори снижало их потенциал развития.

5. Избыточный уровень контроля со стороны партийно-политических структур. Ведет к появлению массы внеэкономических требований к субъектам в госсобственности, снижающим возможности их нормального развития.

Иными словами, для создания национальной инновационной системы и развития инновационно-технологий Китаю придется встать на трудный путь. По мере дальнейшего развития страны международное сотрудничество в области науки и техники будет играть большую роль.

## Заключение

Инновационно-технологическое развитие стали основной тенденцией экономического развития в будущем. Страны активно инвестируют в инновации и технологическое развитие. Исходя из этого, будет внедрять эффективные экономические стратегии, разрабатывать новые технологии, изучать инновационные рынки и предоставлять преференциальные стратегии. В то же время он активно строит инфраструктуру и активно и эффективно сотрудничает с другими странами в области инноваций и развития технологий.

Из-за различий в национальных условиях и моделях экономического развития характеристики и приоритеты инноваций и технологического развития в разных странах различны. Однако основной способ инноваций и развития технологий неотделим от технологий, рынка, талантов и услуг. Они составляют важную матрицу для инноваций и технологического развития в современной мировой экономической системе.

В области глобальных инновационно-технологического развития, европейские и американские страны имеют абсолютное доминирующее положение и занимают важную роль в рынке инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике.

В то же время Китай имеет активные тенденции и хорошее состояние в сфере инновационно-технологического развития.

Китай в области внутренней защиты интеллектуальной собственности на активную позицию, энергично развивает образование, повышает уровень научных исследований и культивирует высококачественный персонал. Активно создавайте инновационно-технические парки и зоны развития высоких технологий.

Инновационно-технологические парки распространились по всему миру, но каждая страна испытала независимый путь развития. Китай обладает особенными характеристиками, которые определяют конкретный

путь развития научных парков Китая. Эти характеристики включают наличие большого количества дешевой рабочей силы, благоприятного географического положения, хорошей национальной экономической политики и менталитета китайцев и процветающих трудящихся страны.

Резюмируя, можно сказать, что цель функционирования и развития технопарков Китая можно свести к увеличению эффективности и технического уровня экономики страны. Также технопарки способствуют накоплению научного потенциала, применению высоких технологий в производстве, коммерциализации науки, увеличению темпов научно-технического прогресса и повышению конкурентоспособности экономики страны на международной арене. Успешный опыт КНР в организации и развитии технопарков служит примером интеграции инноваций в экономику и может быть учтен другими странами, которые только встали на путь развития технопарковых структур.

В 2006 г. Китай принял долгосрочный план научно-технического развития. Понятно, что Китай намерен превратить Китай в «инновационное общество» к 2020 г. и станет мировым лидером в области науки и техники к 2050 г. Цель состоит в том, чтобы уменьшить зависимость Китайской Народной Республики от иностранных технологий и превратить корпоративный и коммерческий сектора в центральную силу для формирования национальной инновационной системы. С тех пор Китай был назван имитатором технологий в других странах мира и постепенно ввел свои собственные инновации и добился определенных успехов.

Таким образом, проведя анализ существующие преимущества и проблемы инновационно-технологического развития в КНР.

Китайские преимущества в сфере инновационно-технологического развития можно назвать следующими моментами: одним из самых мощных двигателей китайских инновационно-технологий является хорошо известная национальная поддержка; крупные инвестиции в сфере

инновационно-технологического развития; положительное развитие образования, повышение уровня образования; правительство страны запустило в действие широкий спектр программ, нацеленных на культивирование научных талантов. Многочисленные фонды спонсируют работу молодых ученых над многообещающими проектами или пытаются привлечь иммигрировавших из Китая ученых обратно в родную страну; КНР представляет собой очень быстро развивающийся большой рынок. Это способствует легкому внедрению новых продуктов, а острая необходимость вытеснять конкурентов при этом отсутствует. Компании могут больше рисковать и апробировать новые идеи, т.к. быстрый рост рынка более снисходителен к инновационным неудачам.

В случае хорошего состояния развития также существуют проблемы: неравномерное инновационно-технологическое развитие региона, включая структуру инвестиций, распределение промышленности и так далее.; инновационные стимулы государственных предприятий невелики; низкий уровень утилизации объектов интеллектуальной собственности в отгруженной продукции госпредприятий; превращение целого ряда гражданских госкомпаний (за счет господдержки, преференциального регулирования – включая мощные нетарифные ограничения и иные мероприятия) в фактические монополии априори снижало их потенциал развития; избыточный уровень контроля со стороны партийно-политических структур.

В целом, хотя Китай по-прежнему имеет много проблем в сфере инновационно-технологического развития, общее развитие в хорошем состоянии. В будущем инновационно-технологическое развитие станут важной частью экономического развития Китая, и у него также будут хорошие тенденции развития.

### Список использованных источников

1. Ахмадова, М. Развитие инноваций в странах БРИКС: опыт Китая / М. Ахмадова, К. Беликова // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2012. – № 10. – С. 64–72.
2. Баженова, В.С. Государственное регулирование инновационно-технологического развития в современных условиях / В.С. Баженова, Н.А. Пивоваров // – 2006. – С. 79–98
3. Бакланов, А.О. Признаки и условия развития инновационной экономики / А.О. Бакланов, А.М. Белимов, Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк, Н. А. Шатраков, // –2016. – С. 30–35
4. Барышевой, А.В. Объективные предпосылки и факторы инновационной деятельности и инновационного предпринимательства / А.В. Барышевой // – 2012. – С. 56–80
5. Березин, А.Н. Китай: национальная стратегия инновационного развития / А.Н. Березин // ФГОУ ВПО «Забайкальский государственный университет». – 2013. – №3. – С. 1–4
6. Билалутдинов, М.Д. Инновационно-технологическое развитие регионов России / М.Д. Билалутдинов // – 2014. – С. 10–51
7. Булава, А.С. Роль инноваций для предприятий, вовлеченных в международный бизнес / А.С. Булава // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2017. – № 1–1. – С. 181–185.
8. Булярский, С.В. Предпосылки и принципы развития инновационной деятельности в сфере научных услуг / С.В. Булярский, О. Савельева // – 2008. – С. 55–59
9. Вагин, С.Г. инновационно-технологическое развитие промышленности Российской Федерации: теория и методология / С.Г. Вагин // – 2010. – С. 8–31
10. Ван Вин. Исследование по градостроительству и архитектуре. Дизайн в строительстве высокотехнологичного индустриального парка



(на примере «Китайско-сингапурского индустриального парка Сучжоу») / Вин Ван // – 2014. – С. 69

11. Ворожбит, О.Ю. Алгоритм и метод оценки уровня интеграции вузовской науки в национальной инновационной системе / О.Ю. Ворожбит, В.Г. Кривошапов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – С. 704–710.

12. Гаффорова, Е.Б. Инновационное развитие Китая: проблемы и пути решения / Е.Б. Гаффорова, Е.А. Тюрина // – 2014. – С. 140–148.

13. Домнич, Е.Л. Государственная инновационная политика пореформенного Китая: содержание, периодизация, масштабы / Е.Л. Домнич // Вестник ТОГУ. – 2010. – №2. – С. 167–176.

14. Домнич, Е.Л. Опыт оценки эффективности научно-технического прогресса в пореформенном Китае / Е.Л. Домнич // Пространственная экономика. – 2008. – №3.

15. Домнич, Е.Л. Пространственный анализ индикаторов исследований и разработок в России и Китае / Е.Л. Домнич // Вестник ГУУ. – 2009. – №9.

16. Домнич, Е.Л. Пространственный анализ развития отраслей высоких технологий Китая в 1998–2003 гг. / Е.Л. Домнич // Инновации. – 2007. – №9.

17. Домнич, Е.Л. Пространственный аспект инновационного развития трансформационного Китая в кн. / Е.Л. Домнич // – 2007. – №9

18. Домнич, Е.Л. Роль пространственного и технологического факторов в развитии высокотехнологичных отраслей Китая / Е.Л. Домнич // Вестник ГУУ. 2007. – №8 (34). – С. 283–287.

19. Ерошкин, С.Ю. Прогнозирование инновационно-технологических стратегий развития экономики и условия их реализации / С.Ю. Ерошкин // –2006. – С. 6–25

20. Зилола, Х. Особенности и перспективы инновационной стратегии Китая на современном этапе / Х. Зилола // – 2014. – С. 24–52
21. Импорт и экспорт // UGL Corporation LTD. 2016. [Электронный ресурс] – Электрон. дан – Режим доступа: <http://www.uglc.ru/china-export-import/zone.htm>.
22. Карелина, Е.А. Социально-экономическое развитие Китая: прогнозы и перспективы / Е.А. Карелина // – 2015. – С. 98–99
23. Ковалев, М.М. Китай строит экономику знаний / М.М. Ковалев // –2015 г. – С. 6–25
24. Козырев, В.В. Проблемы инновационного развития региона / В. В. Козырев // – 2006. – С. 112–115
25. Лань, Ху. Зона развития промышленности новых и высоких технологий: модель открытых инноваций комплексного сравнительного тестирования – «Китайско-сингапурский индустриальный парк Сучжоу» / Ху Лань, // Зоны развития новых и высоких технологий. Китай. – 2015. – № 12. – С. 20–29
26. Линь Джастин Ифу. Демистификация китайской экономики / Джастин Ифу Линь // – 2013. – С. 384
27. Логунова, Н.А. Экономика и организация инновационной деятельности: учебн. пособие / Н.А. Логунова // – 2014. – С. 278
28. Ложечко, А.С. Совершенствование механизма финансирования научных исследований на основе анализа зарубежного опыта/ А.С. Ложечко// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 5–1. – С. 134–144.
29. Мальгин, В.А. Государственное регулирование инновационной деятельности в современных условиях / В.А. Мальгин // – 2009. – С. 16–21
30. Морозов Д.И. Принципы инновационного развития предприятия / Д. И. Морозов // – 2008. – С. 181-185

31. Научно-технологический прогресс в Китае [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://by.china-embassy.org/rus/zgxx/kj/t221080.htm>
32. Национальная инновационная система Китая [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/article/view?id=38672>
33. Национальная технологическая инициатива: цель, основные принципы и достигнутые результаты 2015 г. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.dpo-edu.ru/wordpress/wp-content/uploads>
34. Обзор деятельности парка. Сотрудничество // Китайско-сингапурский индустриальный парк «Сучжоу» 2016. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.sipac.gov.cn/zjyq/zxhz/201403/t20140319\\_262392.htm](http://www.sipac.gov.cn/zjyq/zxhz/201403/t20140319_262392.htm).
35. Обзор и перспективы развития национальных Зон развития новых и высоких технологий Китая в 2015 году// Народное правительство города Чанша КНР. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.changsha.gov.cn/xxgk/szfgbmxxgkml/swszfpjgxxgkml/jjjskfq/gzdt/201602/t20160204\\_882197.html](http://www.changsha.gov.cn/xxgk/szfgbmxxgkml/swszfpjgxxgkml/jjjskfq/gzdt/201602/t20160204_882197.html).
36. Петиненко, И.А. Инновационное поведение крупных китайских компаний в условиях глобализации / И.А. Петиненко, Н.А. Редчикова, Е.Н. Соболева, М.В. Чиков // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – № 1 (25). – С. 47–55.
37. Перспективы инновационной политики Китая [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://studwood.ru/1312015/ekonomika/perspektivy\\_innovatsionnoy\\_politiki\\_kitaya](https://studwood.ru/1312015/ekonomika/perspektivy_innovatsionnoy_politiki_kitaya)
38. Перспективы развития мировой экономики / Международный валютный фонд [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.imf.org/ru/publications/weo?page=2>

39. Политаев, В.И. Развитие экономики Китая: путь к инновационно ориентированному государству / В.И. Политаев, М.В. Федорец // Вестник Московского государственного областного университета. – 2014. – № 1. – С. 37–46.
40. Попов, М.Е. Технология и роль в инновационном развитии общества / М.Е. Попов // – 2011. – С. 1356–1370
41. Почукаева, О.В. Влияние инновационно-технологического фактора на экономическое развитие / О.В. Почукаева // – 2012. – С. 245–262
42. Программа 863. Программа «Искра». Программа «Факел» // Электронное информационно-аналитическое издание «Развитие Китая». [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://xn7sbbgpkiact2d2af7p.xn--p1ai/B0-771.html>.
43. Расходы на НИОКР, в % к ВВП (2015 г.) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://knoema.ru/atlas/topics/Исследования-и-разработки/Затраты-на-НИОКР>
44. Румянцев, А.А. Основные свойства и проблемы поля научно-инновационного пространства региона / А.А. Румянцев / – 2013. – С. 103-115
45. Сафаргалиев, М.Ф. Факторы и принципы освоения инновационного потенциала промышленных предприятий / М.Ф. Сафаргалиев // – 2011. – С. 11–16
46. Славнецкова, Л.В. Сущность и свойства инновационной системы стран / Л.В. Славнецкова // –2012. – С. 330–342
47. Справка о международном опыте инновационного развития// Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depsvod/doc20110407\\_02?presentationtemplate=m\\_activityFormMatherial&presentationtemplateid=aabc27004b74dbd4bfa4bf77bb90350](http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depsvod/doc20110407_02?presentationtemplate=m_activityFormMatherial&presentationtemplateid=aabc27004b74dbd4bfa4bf77bb90350).

48. Статистика показателей за 2014 г. // Китайско-сингапурский индустриальный парк «Сучжоу». [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.sipac.gov.cn/government/tjfx/>.

49. Стимулирование инвестиций в Китайско-сингапурском индустриальном парке «Сучжоу» // Альянс по поощрению инвестиций в Китае 2016. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.china.com.cn/market/cstj/402699.htm>.

50. Стратегия научно-технического развития Китая [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://развитие-китая.рф>

51. Структура международной инновационно-технологической матрицы [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://nti.one/matrix/>

52. Сукачева, А.В. Инновационно-технологическое развитие промышленности / А.В. Сукачева // – 2004. – С. 12–18

53. Файзуллоев, М.К. Предпосылки инновационного развития экономики / М.К. Файзуллоев // –2016. – С. 1–5

54. Цей, Ци. Научно-техническая и инновационная политика Китая / Ци Цей // Наука и инновации. – 2016. – № 158. – С. 44–47.

55. Центр Межрегионального Инновационного Развития [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://inno-mir.ru>

56. Чженьянь, Чжоу. Успешное сотрудничество в Китайско-сингапурском индустриальном парке «Сучжоу» / Чжоу Чженьянь // Уникальные инновационные разработки, модернизация, развитие и оптимизация промышленности: сб. докл. 10-й ежегодной студ. техн. конф. провинции Цзянсу, г. Наньтун, 21 сент. 2007 г. Наньтунский университет. – 2007. –С. 115–117.

57. Шадиева, Д. Анализ мировых тенденций финансирования инновационной деятельности / Д. Шадиева // Мировое и национальное хозяйство. – 2016. – № 2 (37). – С. 6–12.

58. Юсупов, А.С. Инновации в экономике КНР / А.С. Юсупов, Т.В. Колпакова // Россия и Китай: проблемы стратегического взаимодействия: сборник Восточного центра. – 2015. – № 16–2. – С. 44–49.
59. Яковец, Ю. Стратегия научно-инновационного прорыва / Ю. Яковец // Экономист. – 2009. – №5. – С. 3–11.
60. Яньхуэй Дун Перспективы инновационной политики Китая / Дун Яньхуэй // – 2009. – С. 40–43
61. Cheng L. Does the expansion of Chinese state-owned enterprises affect the innovative behavior of private enterprises? / L Cheng., Z Lei. // Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics. – 2015, – Vol. 22, – 24 p.
62. China Contribution to GDP Growth: ytd: Gross Capital Formation // CEIC Data (Euromoney Institutional Investor Company) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/china/data/contribution-to-gdp-growth-ytd-gross-capital-formation>
63. China Decides Debt Can Be Dangerous // Bloomberg. – 2016. May 12. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-12/china-decides-debt-can-be-danger>
64. China's FDI inflow rises 9.1 % in August // China Daily. 2017. September 14. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.chinadaily.com.cn/business/2017-09/14/content\\_31990101.htm](http://www.chinadaily.com.cn/business/2017-09/14/content_31990101.htm)
65. China's GDP likely to grow 6.8 pct in Q3: think tank // The Xinhua News Agency. 2017. June 24. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://news.xinhuanet.com/english/2017-07/24/c\\_136468373.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2017-07/24/c_136468373.htm)
66. Gang F. A. N., Hope N. The role of state-owned enterprises in the Chinese economy. In: US-China 2022: Economic Relations in the Next 10 Years. The China-US Exchange Foundation, – 2013. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.chinausfocus.com/2022.html>
67. Gaojun Wu The Influence of Modern Science and Technology on China's Economy (现代科学技术对中国经济的影响) / Wu Gaojun // – 2015.

68. Hsu S. China Pushes For Innovation In State-Owned Enterprises, But Is Change Possible? Forbes, 2016, Aug. 22. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.forbes.com/sites/sarahsu/2016/08/22/china-innovation-state-owned-enterprises/#3f7d6ceb5110>

69. JRC publications repository: High-tech Trade by Enterprise Characteristics 2009. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/38619341.pdf>

70. Kang B. The Innovation Process of a Privately-Owned Enterprise and a State-Owned Enterprise in China. IDE Discussion Papers. – July 2014. – No.470, [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://ir.ide.go.jp/dspace/bitstream/2344/1352/1/ARRIDE\\_No.470\\_kang.pdf](http://ir.ide.go.jp/dspace/bitstream/2344/1352/1/ARRIDE_No.470_kang.pdf)

71. Leutert W. Challenges Ahead in China's Reform of State-Owned Enterprises. Asia Policy. – 2016, – №21, – p. 83–99. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.brookings.edu/wp-content.pdf>

72. List of World's 500 Largest Companies // Fortune Global 500. 2016. 22 July. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://beta.fortune.com/fortune>.

73. McGregor J. China's Drive for 'Indigenous Innovation'. A Web of Industrial Policies. The U.S. Chamber of Commerce, – 2011. – 45 p. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.uschamber.com/sites/default/100728chinareport\\_0.pdf](https://www.uschamber.com/sites/default/100728chinareport_0.pdf)

74. Outline of the Legal and Regulatory Framework for Intellectual Property in the People's Republic of China (PRC) 2014. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.wipo.int/wipolex.html>

75. Prud'homme D. A statistical analysis of China's patent quality situation and larger innovation ecosystem. MPRA Paper – No. 51619, – 2012. – 48 p. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/51619/>

76. Price Water House Coopers. State-Owned Enterprises: Catalysts for public value creation? – 2015. – 48 p. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/psrc/publications/assets/pwc-state-owned-enterprise-psrc.pdf>

77. Szamosszegi A., Kyle C. An Analysis of State-owned Enterprises and State Capitalism in China. U.S.-China Economic and Security Review Commission. October 26, 2011. Washington, DC: Capital Trade, Incorporated, – 2011. – 122 p. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/10\\_26\\_11\\_CapitalTradeSOEStudy.pdf](http://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/10_26_11_CapitalTradeSOEStudy.pdf)

78. Xiaohe Ma China's reform and opening up 30 years / Ma Xiaohe // – 2008.

79. Xiaoqing D. Research on Innovation Efficiency Loss of State-Owned Enterprises: An Empirical Analysis in China Based on DEA. / D Xiaoqing., Z Jian., Y Pengwei. // Computer Modelling & New Technologies. – 2014. – Vol.18(12C), – 883–889 p.

80. Xue Yang The Influence of Technological Progress and Efficiency on China's Economic Growth / Yang Xue // – 2015.

81. 高新技术产业创新与发展战略研究 (High-tech industry innovation and development strategy research) 贾丽娟 – 2014. – С.190–288

82. 中国高新技术产业的地理格局与地理集中 (Geographical pattern and geographical concentration of chinese new and high tech industries) 张维阳 段学军 高金龙 刘剑 – 2015. – С.830–836

83. 国家创新体系学术思想形成研究 (Research on Formation of Academic Thinking in National Innovation System) 郑小平、司春林 – 2006. – С. 1–9

84. 全球创新报告 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.wipo.int/portal/zh/news/2017/article\\_0003.html](http://www.wipo.int/portal/zh/news/2017/article_0003.html)



85. 全球创新指数 2016 (The Global Innovation Index 2016) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo\\_pub\\_gii\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo_pub_gii_2016.pdf)

86. 全球创新指数 2017 (The Global Innovation Index 2017) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://clarivate.com.cn/e-clarivate/pdf/2017\\_innovation\\_cn.pdf](https://clarivate.com.cn/e-clarivate/pdf/2017_innovation_cn.pdf)

87. 中国高技术产业发展状况分析 2017 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.most.gov.cn/kjbgz/201709/P020170905310379065840.pdf>

88. 中华人民共和国科技部 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.most.gov.cn/kjtj/>

89. 中国区域科技创新评估报告 2016-2017 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.most.gov.cn/cxdc/cxdcpjbg/201710/P020171031359500007876.pdf>

90. 中国区域创新能力评估报告 2016 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.most.gov.cn/cxdc/cxdcpjbg/201710/P020171027320095787218.pdf>

91. 全国科技经费投入统计公报 2016 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.most.gov.cn/kjbgz/201710/P020171012374292508458.pdf>

92. 中华人民共和国国家知识产权局专利统计年鉴 2016 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.sipo.gov.cn/tjxx/jianbao/2016nb.pdf>

93. 中国统计年鉴 2016 (China statistical yearbook 2016) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexch.htm>

94. 迎接知识经济时代，建设国家创新体系 [Электронный ресурс].  
– Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.cnki.com.cn/Article/CJFD  
Total-KYYX199803000.htm](http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-KYYX199803000.htm)

95. 世界银行 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим  
доступа: <http://data.worldbank.org.cn/>

## Приложение А

Таблица А.1 – Глобальный инновационный индекс 2017 г.

Страны	Индекс	Рейтинг	уровень доходов	Рейтинг	Регион	Рейтинг
Швейцария	67.69	1	HI	1	EUR	1
Швеция	63.82	2	HI	2	EUR	2
Нидерланды	63.36	3	HI	3	EUR	3
США	61.4	4	HI	4	NAC	1
Великобритания	60.89	5	HI	5	EUR	4
Дания	58.7	6	HI	6	EUR	5
Сингапур	58.69	7	HI	7	SEAO	1
Финляндия	58.49	8	HI	8	EUR	6
Германия	58.39	9	HI	9	EUR	7
Ирландия	58.13	10	HI	10	EUR	8
Корея, респ.	57.7	11	HI	11	SEAO	2
Люксембург	56.4	12	HI	12	EUR	9
Исландия	55.76	13	HI	13	EUR	10
Япония	54.72	14	HI	14	SEAO	3
Франция	54.18	15	HI	15	EUR	11
Гонконг (КНР)	53.88	16	HI	16	SEAO	4
Израиль	53.88	17	HI	17	NAWA	1
Канада	53.65	18	HI	18	NAC	2
Норвегия	53.14	19	HI	19	EUR	12
Австрия	53.1	20	HI	20	EUR	13
Новая Зеландия	52.87	21	HI	21	SEAO	5
Китай	52.54	22	UM	1	SEAO	6
Австралия	51.83	23	HI	22	SEAO	7
Чешская Республика	50.98	24	HI	23	EUR	14
Эстония	50.93	25	HI	24	EUR	15
Мальта	50.6	26	HI	25	EUR	16
Бельгия	49.85	27	HI	26	EUR	17
Испания	48.81	28	HI	27	EUR	18
Италия	46.96	29	HI	28	EUR	19
Кипр	46.84	30	HI	29	NAWA	2
Португалия	46.05	31	HI	30	EUR	20
Словения	45.8	32	HI	31	EUR	21
Латвия	44.61	33	HI	32	EUR	22
Словакия	43.43	34	HI	33	EUR	23
ОАЭ	43.24	35	HI	34	NAWA	3
Болгария	42.84	36	UM	2	EUR	24
Малайзия	42.72	37	UM	3	SEAO	8
Польша	41.99	38	HI	35	EUR	25

Продолжение таблицы А.1

Страны	Индекс	Рейтинг	уровень доходов	Рейтинг	Регион	Рейтинг
Венгрия	41.74	39	НН	36	EUR	26
Литва	41.17	40	НН	37	EUR	27
Хорватия	39.8	41	НН	38	EUR	28
Румыния	39.16	42	UM	4	EUR	29
индейка	38.9	43	UM	5	NAWA	4
Греция	38.85	44	НН	39	EUR	30
РФ	38.76	45	UM	6	EUR	31
Чили	38.7	46	НН	40	LCN	1
Вьетнам	38.34	47	LM	1	SEAO	9
Черногория	38.07	48	UM	7	EUR	32
Катар	37.9	49	НН	41	NAWA	5
Украина	37.62	50	LM	2	EUR	33
Таиланд	37.57	51	UM	8	SEAO	10
Монголия	37.13	52	LM	3	SEAO	11
Коста-Рика	37.09	53	UM	9	LCN	2
Молдова, респ.	36.84	54	LM	4	EUR	34
Саудовская Аравия	36.17	55	НН	42	NAWA	6
Кувейт	36.1	56	НН	43	NAWA	7
Южная Африка	35.8	57	UM	10	SSF	1
Мексика	35.79	58	UM	11	LCN	3
Армения	35.65	59	LM	5	NAWA	8
Индия	35.47	60	LM	6	CSA	1
TFYR Македонии	35.43	61	UM	12	EUR	35
Сербия	35.34	62	UM	13	EUR	36
Панама	34.98	63	UM	14	LCN	4
Маврикий	34.82	64	UM	15	SSF	2
Колумбия	34.78	65	UM	16	LCN	5
Бахрейн	34.67	66	НН	44	NAWA	9
Уругвай	34.53	67	НН	45	LCN	6
Грузия	34.39	68	UM	17	NAWA	10
Бразилия	33.1	69	UM	18	LCN	7
Перу	32.9	70	UM	19	LCN	8
Бруней-Даруссалам	32.89	71	НН	46	SEAO	12
Марокко	32.72	72	LM	7	NAWA	11
Филиппины	32.48	73	LM	8	SEAO	13
Тунис	32.3	74	LM	9	NAWA	12
Иран	32.09	75	UM	20	CSA	2
Аргентина	32	76	UM	21	LCN	9
Оман	31.83	77	НН	47	NAWA	13
Казахстан	31.5	78	UM	22	CSA	3

Продолжение таблицы А.1

Страны	Индекс	Рейтинг	уровень доходов	Рейтинг	Регион	Рейтинг
Доминиканская Республика	31.17	79	UM	23	LCN	10
Кения	30.95	80	LM	10	SSF	3
Ливан	30.64	81	UM	24	NAWA	14
Азербайджан	30.58	82	UM	25	NAWA	15
Иордания	30.52	83	UM	26	NAWA	16
Ямайка	30.36	84	UM	27	LCN	11
Парагвай	30.3	85	UM	28	LCN	12
Босния и Герцеговина	30.23	86	UM	29	EUR	37
Индонезия	30.1	87	LM	11	SEAO	14
Беларусь	29.98	88	UM	30	EUR	38
Ботсвана	29.97	89	UM	31	SSF	4
Шри-Ланка	29.85	90	LM	12	CSA	4
Тринидад и Тобаго	29.75	91	HI	48	LCN	13
Эквадор	29.14	92	UM	32	LCN	14
Албания	28.86	93	UM	33	EUR	39
Таджикистан	28.16	94	LM	13	CSA	5
Киргизия	28.01	95	LM	14	CSA	6
Танзания	27.97	96	LI	1	SSF	5
Намибия	27.94	97	UM	34	SSF	6
Гватемала	27.9	98	LM	15	LCN	15
Руанда	27.36	99	LI	2	SSF	7
Сенегал	27.11	100	LI	3	SSF	8
Камбоджа	27.05	101	LM	16	SEAO	15
Уганда	26.97	102	LI	4	SSF	9
Сальвадор	26.68	103	LM	17	LCN	16
Гондурас	26.36	104	LM	18	LCN	17
Египет	26	105	LM	19	NAWA	17
Боливия	25.64	106	LM	20	LCN	18
Мозамбик	24.55	107	LI	5	SSF	10
Алжир	24.34	108	UM	35	NAWA	18
Непал	24.2	109	LI	6	CSA	7
Эфиопия	24.16	110	LI	7	SSF	11
Мадагаскар	24.15	111	LI	8	SSF	12
Кот-д'Ивуар	23.96	112	LM	21	SSF	13
Пакистан	23.8	113	LM	22	CSA	8
Бангладеш	23.72	114	LM	23	CSA	9
Малави	23.45	115	LI	9	SSF	14
Бенин	23.04	116	LI	10	SSF	15
Камерун	22.58	117	LM	24	SSF	16
Мали	22.48	118	LI	11	SSF	17

*Окончание таблицы А.1*

Страны	Индекс	Рейтинг	уровень доходов	Рейтинг	Регион	Рейтинг
Нигерия	21.92	119	LM	25	SSF	18
Буркина-Фасо	21.86	120	LI	12	SSF	19
Зимбабве	21.8	121	LI	13	SSF	20
Бурунди	21.31	122	LI	14	SSF	21
Замбия	20.83	124	LM	26	SSF	23
Того	18.41	125	LI	16	SSF	24
Гвинея	17.41	126	LI	17	SSF	25
Йемен	15.64	127	LM	27	NAWA	19

Источник:[86]

## Приложение Б

Таблица Б.1 – Показатели инновационного потенциала в Китае 2016 г.

Провинция	Создание знания		Извлечение знаний		Бизнес-инновации		Инновационная среда		эффективность инноваций	
	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг
Цзянсу	47.54	2	51.93	2	66.26	1	65.35	2	65.35	2
Гуандун	35.88	4	37.95	4	64.73	2	70.47	1	70.47	1
Пекин	75.26	1	49.03	3	48.99	4	45.23	8	45.23	8
Шанхай	42.78	3	62.08	1	46.09	5	47.03	5	47.03	5
Чжэцзян	34.48	5	26.95	7	49.94	3	40.92	11	40.92	11
Шаньдун	31.45	8	24.34	11	41.07	6	45.66	7	45.66	7
Тяньцзинь	24.13	14	29.28	6	36.95	8	49.93	3	49.93	3
Чунцин	23.31	15	31.79	5	31.24	11	46.01	6	46.01	6
Аньхой	30.05	10	12.88	28	40.05	7	38.47	13	38.47	13
Шэньси	34.25	6	24.6	10	23.04	15	41.1	9	41.1	9
Сычуань	31.7	7	19.44	16	27.16	14	41.09	10	41.09	10
Хубэй	24.36	13	22.16	13	28.55	12	40.54	12	40.54	12
Хунань	20.9	19	15.56	23	34.71	10	37.6	14	37.6	14
Фуцзянь	21.03	18	25.24	9	27.2	13	37	15	37	15
Хэнань	19.35	23	13.87	26	21.31	20	47.32	4	47.32	4
Хайнань	27.18	11	20.17	14	36.51	9	27.48	24	27.48	24
Гуйчжоу	25.9	12	22.6	12	22.14	17	29.46	21	29.46	21
Ляонин	20.38	21	26.21	8	21.18	21	23.02	17	32.12	18
Гуанси	30.38	9	13.28	27	19.74	24	18.93	24	32.95	17
Ганьсу	21.49	17	18.59	18	22.48	16	20.71	21	26.23	26

Окончание таблицы Б.1

Провинция	Создание знания		Извлечение знаний		Бизнес-инновации		Инновационная среда		эффективность инноваций	
	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг	Показатель	Рейтинг
Хэйлуңцзян	22.94	16	18.93	17	17.43	27	22.09	18	24.99	28
Хэбэй	15.47	27	14.82	24	21.54	19	20.77	20	28.85	22
Нинся	18.57	25	18.21	19	22.11	18	17.85	26	22.66	31
Синьцзян	20.6	20	17.07	20	20.32	22	17.62	27	23.64	29
Юньнань	19.14	24	14.68	25	18.6	25	19.59	23	25.49	27
Цзилинь	17.53	26	11.29	30	14.15	29	16.98	29	32.12	19
Внутренняя Монголия	9.28	31	16.39	22	14.38	28	17.44	28	32.08	20
Шаньси	12.04	29	16.95	21	17.73	26	15.05	31	28.12	23
Тибет	19.67	22	10.99	31	7.41	31	21.15	19	27.1	25
Цинхай	15.2	28	12.71	29	9.61	30	18.25	25	23.13	30

Источник: [90]



Автор работы   
(подпись)

« 18 » 16/02/19 2018 г.

Нормоконтроль  
   
(подпись) (Ф.И.О)

« 18 » 16/02/19 2018 г.

## ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу магистранта \_\_\_\_\_

Гэн Бяо  
(фамилия, имя, отчество)

группа M1201мэи

на тему «Особенности инновационно-технологического развития регионов КНР»

Руководитель ВКР докт. экон. наук., профессор Н.В. Кузнецова  
(ученая степень, ученое звание, и. о. фамилия)

Дата защиты ВКР « 3 » июля 2018 г.

1. Объем работы: количество страниц 109; таблиц 11; рисунков 22, приложений 2.

2. Цель и задачи дипломного исследования:

Целью диссертации является изучение особенности инновационно-технологического развития одной из самых быстроразвивающихся стран – КНР. Задачи: определить инновационно-технологическое развитие экономики: предпосылки, принципы и условия; проанализировать международную инновационно-технологическую матрицу: структуру и свойства; проклассифицировать классификацию рынков инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике; оценить современное положение инновационно-технологического развития в КНР; проанализировать государственные программы и проекты в сфере инновационно-технологического развития; выявить преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая.

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:

В условиях глобализации и интенсификации международной конкуренции за рынки сбыта, когда ресурсы экстенсивного развития в основном исчерпаны, инновационное развитие становится единственно возможным путем повышения конкурентоспособности. Актуальными задачами развития для Китая становятся осуществление широкомасштабной модернизации основных секторов экономики и создание передовых высокотехнологичных производств - драйверов инновационного развития. Реформа высшего образования, поддержка научно-технических предприятий и особых зон развития и кластеров актуальна для российского опыта в условиях схожих особенностей развития с КНР.

4. Соответствие содержания работы заданию (полное и неполное): полное

5. Основные достоинства и недостатки ВКР:

Определены предпосылки, принципы и условия инновационно-технологического развития в мировой экономике, а также изучена международная инновационно-технологическая матрица: структура и свойства, выявлена классификация рынков инновационной продукции и инновационно-технологического развития в мировой экономике по глобальному инновационному индексу. Изучено современное положение инновационно-технологического развития в КНР, изучены зоны промышленного развития высоких и новых

технологий в Китае, проведен анализ государственных программ и проектов в сфере инновационно-технологического развития, выявлена тенденция развития отрасли высоких технологий в КНР. Определены преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая, изучены китайский опыт в сфере инновационно-технологического развития.

6. Степень самостоятельности и способности дипломника к исследовательской работе: имеет навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать самостоятельные выводы, имеет склонность к научной деятельности

7. Оценка деятельности студента в период выполнения дипломной работы:

Работа выполнялась добросовестно, аккуратно, с опережением графика. Гэн Бяо по результатам исследования опубликовал две статьи: «Перспективы экономики КНР в XXI веке» и «Преимущества и проблемы инновационно-технологического развития регионов Китая». Участвовала в двух конференциях.

8. Достоинство и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие его оформления требованиям ГОСТ, образовательным и научным стандартам: соответствует требованиям ГОСТ, образовательным и научным стандартам

Уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы – 85 %.

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов дипломного исследования:

Использовать в учебном процессе.

Заключение: заслуживает оценки «отлично» и присвоения соответствующей квалификации.

Руководитель ВКР д.э.н., профессор  
(должность, уч. звание)

  
(подпись)

Н.В. Кузнецова  
(и.о.ф)

«15» июня 2018 г.