

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

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

Ян Юэ

**КИТАЙСКИЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ НАУКОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА
ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «LENOVO GROUP LIMITED»**

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)

« _____ » _____ 2018 г.

Консультант (если имеется)

(подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР канд. экон. наук., доцент
кафедры мировой экономики
(должность, ученое звание)

(подпись) Фокин.Н.И.
(Ф.И.О)

« _____ » _____ 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

(подпись) А.А. Кравченко
(Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

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

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

студенту Ян Юэ

группы М1201мэи

(фамилия, имя, отчество)

на тему: Китайский опыт развития наукоемких предприятий на примере
компании «Lenovo Group Limited»

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

- 1) Описать и обобщить мировой опыт инновационного развития.
- 2) На основании этого рассмотреть, как протекают процессы внедрения инноваций в экономике КНР, выявить особенности НИС Китая и соотнести эти особенности с мировыми трендами.
- 3) Статус развития предприятий высоких и новых технологий в Китае и проблемы и перспективы деятельности предприятия на уровне конкретного предприятия
- 5) Оценить возможности использования китайского опыта в других странах и, прежде всего, в России.

Основные источники информации и прочее, используемые для разработки темы: официальные статистические источники, монографии, статьи в периодической печати и в сети Интернет по теме исследования, а также отчеты международных организаций об инновационном развитии Китая, стран и регионов

Срок представления работы « 15 » июня 2018 г.

Дата выдачи задания « 20 » октября 2017 г.

Руководитель ВКР профессор, канд. экон. наук, _____
(должность, уч. звание) (подпись)

Н.И.Фокин
(и.о.ф)

Задание получил _____
(подпись)

Ян Юэ
(и.о.ф)

Оглавление

Введение.....	4
1 Мировой опыт формирования наукоемких производств	
1.1 Наукоемкое производство и инновационное развитие экономики.....	8
1.2 Мировой опыт поддержки наукоемкого производства.....	12
1.3 Основные направления инновационного развития КНР.....	19
2 Стратегия инновационно-технологического развития КНР	
2.1 Национальная инновационная система Китая.....	29
2.2 Институты инновационно-технологического развития.....	45
2.3 Преимущество отсталости и его использование.....	59
3 Создание наукоёмкого производства в компании «Lenovo Group Limited»	
3.1 Инновационная история компании Lenovo.....	65
3.2 Основные направления инновационного развития компании.....	74
3.3 Проблемы и перспективы деятельности компании.....	82
Заключение.....	89
Список использованных источников.....	93

Введение

Размеры наукоемкого сектора и масштабы использования высоких технологий в экономике формируют научно-технический и экономический потенциал страны. Это задача номер один для китайской экономики.

Развитие высоких технологий является приоритетной задачей для большинства развитых государств. В настоящее время на рынке высокотехнологичной продукции лидируют наиболее развитые страны – США, Япония, страны ЕС, особенно страны Западной Европы, которые контролируют 80% этого рынка и обладают 46 макро технологиями. Отрасли высоких технологий, такие как фармацевтическая промышленность, телекоммуникации, информационные технологии, программное обеспечение, занимают передовые позиции по рыночной капитализации и, соответственно, становятся отраслями-лидерами, в которых действуют крупнейшие корпорации мира. Поэтому сформулированная тема выходит на проблематику включения национальной экономики в мирохозяйственные связи.

История технологического развития показывает, что основой реализации научно-промышленной политики в странах с передовой экономикой являются национальные инновационные системы. Их механизмы формируют инновационный потенциал, который затем материализуется в наукоемком и высокотехнологичном секторе экономики. Авангардная роль этого сектора в обеспечении экономического роста проявляется в постоянно возвышающихся требованиях к смежным отраслям, которые вынуждены адаптироваться к новым технологиям.

Тем самым непрерывный процесс наращивания инновационного и производственного потенциала наукоемкого высокотехнологичного сектора становится ведущим в модернизации всей экономики, позволяет странам, использующим национальные инновационные системы, добиваться впечатляющих социально-экономических результатов, эффективно обеспечивая устойчивое развитие в ближайшей и долгосрочной перспективе.

Успех китайских экономических реформ во многом связан с особенностями избранной тактики – постепенным осуществлением реформ, синхронностью экономических и политических преобразований, умелым идеологическим их обеспечением. В этом смысле позитивные наработки китайского опыта имеют универсальное значение. В то же время необходимо учитывать качественные отличия китайской экономики от экономик большинства европейских постсоциалистических стран. Незавершенный характер индустриализации сделал возможным в КНР формирование негосударственных укладов экономики не на базе государственного сектора, а наряду с ним.

Актуальность темы определяется и тем, что основная тяжесть формирования наукоемких производств решается на уровне предприятий. В этой связи анализ опыта компании Lenovo представляется чрезвычайно важным. Lenovo имеет крупные научно-исследовательские центры в Ямато, Япония; Пекин, Шанхай и Шэньчжэнь, Китай; Сан-Паулу, Бразилия, и Рейли, Северная Каролина. Необходимо обобщение этого опыта.

Инновации и инновационная деятельность способны обеспечить непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение и выпуск новой конкурентоспособной продукции, эффективное проникновение на мировые рынки товаров и услуг. Это требует реформирования всех сфер общественной жизни, и прежде всего, экономики.

Многие считают, что сложившаяся ныне ситуация на геополитической арене не оставляет других выходов, кроме как идти по инновационному пути. И 45. также считаю, что это утверждение абсолютно верно.

В призывах о создании инновационной экономики не выступали ни Президент США, ни Председатель КНР, ни канцлер ФРГ. Однако, уклад экономики этих стран уже во многом соответствует понятию «инновационный». Это экономики с высокой долей автоматизации, компьютеризации и высококвалифицированных специалистов. Особенно это касается США и стран-лидеров ЕС.

Нельзя игнорировать и такую страну как Китайская Народная Республика. Последние несколько лет эта держава демонстрирует рекордные показатели экономического роста. Даже кризис ударил по ней не столь сильно, как по остальному миру. Тем более Китай является нашим непосредственным соседом, с которым очень важно поддерживать стабильные отношения, и которого очень важно досконально знать для этого. И в рамках этого вопроса одно из ведущих мест надо отдавать вопросу инновационного развития экономики КНР.

Китайское руководство не хуже других понимает важность внедрения инноваций и предпринимает реальные меры для инновационного развития, что я и хочу продемонстрировать в своей дипломной работе. Её цель – рассмотреть китайские меры для инновационного развития.

Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

- (1) Описать и обобщить мировой опыт инновационного развития.
- (2) На основании этого рассмотреть, как протекают процессы внедрения инноваций в экономике КНР
- (3) Статус развития предприятий высоких и новых технологий в Китае и проблемы и перспективы деятельности предприятия.

Фундаментальными исследованиями проблем инновационно-технологического КНР в целом и деятельности китайских экономики, в частности, являются труды таких российских учёных и специалистов, как Ларионова О. А., Аганбегян А. Г., Михеева Н. Н., Фетисов Г. Г., Романова О. А., Стариков Е. Н., Юрьев В.М., Козлова Г.В..

Следует отметить работы зарубежных авторов: Дорофеев В.Д., Иванов В.В., Фатхутдинов Р.А, Леонов С.Н..

Анализ инновационно-технологического развития Китая и Национальная инновационная система Китая в работах китайских учёных, среди них следует особо выделить наиболее известного в КНР ученого – Ли Чжэпин, анализ потенциал развития важнейших отраслей промышленности Китая. Кроме того, заслуживают высокой оценки монографии Ван Хуэйяо, Гао Цюаньли, Цзян Цзин, Ян Яньлинь и других.

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературы . В первой части рассмотрены мировой опыт формирования наукоемких производств. Во второй части проведен анализ Стратегия инновационно-технологического развития КНР. В третьей части анализ опыта создания наукоемкого производства в компании «Lenovo Group Limited».

1 Мировой опыт формирования наукоемких производств

1.1 Наукоемкое производство и инновационное развитие экономики

На сегодняшний день замечено, что произошло изменение взаимодействия производства и науки: если ранее производство и техника в частности развивались при помощи накопления практического опыта, теперь они развиваются на основании науки – как наукоемкие технологии. Это технологии, где способ производства итогового продукта в себя включает множество вспомогательных производств, которые применяют новейшую технологию.

Авангардную роль играют наукоемкие высокие технологии в становлении экономической и социальной сферах. В них материализуется главная часть итогов НИОКР, они определяют спрос на достижения науки и формируют базу предложения информационных и материально-вещественных новшеств, практически для любой отрасли экономики. Потому ядро экономики, которая базируется на знаниях, формируют высокотехнологичные производства и компании, прежде всего реального сектора экономики, которые опираются на информационные возможности глобальных телекоммуникаций. Размеры наукоемкого сектора и масштабы применения высоких технологий охарактеризовали экономический и научно-технический потенциал страны.

В данных условиях инновационного пути развития важное значение занимают устойчивое взаимодействие всех субъектов производственной и научно-технической области, развитие единой инновационной инфраструктуры, которая производство новых знаний поставит на поток и приведет к эффективному применению технологического и национального научного потенциалов.

Наукоемкие производства – группа производств с высокими относительными и абсолютными (касаемо общих издержек производства) затратами на опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы :

производство радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, ракетные, авиационные, космические отрасли промышленности, приборостроение, микробиологическая промышленность, индустрия информатики.

Инновационное развитие экономики требует мобилизации всех национальных сил и ресурсов. Это очень крупное и дорогостоящее мероприятие, которое обречено на провал, если оно не будет курироваться государством. Государство обязано стимулировать инновационную деятельность, и, как уже было сказано выше, его косвенно можно позиционировать как институт инновационного развития.

Имеется много форм помощи государства инновационной деятельности:

– прямая помощь в кредитах и субсидиях; льготные налоги на инвестиции, которые имеют значение в приобретении техники и технологии, технической модернизации и реконструкции;

– формирование страховых и инновационных фондов с долевым участием государства;

– выдача грантов на научные исследования; стимулирование приобретения полученных результатов в гражданских отраслях.

Государственная инновационная политика направляется на формирование положительного климата для инновационных процессов и быть связующим звеном между производством и научно-технической сферой.

Политика государственного регулирования в условиях перехода к рынку должна подчиняться задачам сохранения накопленного научно-технического потенциала и его мобилизации для исполнения структурной перестройки всей промышленности.

Регулирующие функции государства в инновационной деятельности можно свести в следующую таблицу:

Таблица 1 – Регулирующие функции государства

Функция	Суть функции
1. Формирование единого правового поля	Обеспечение гибкости и стабильности законодательных механизмов (механизм защиты прав инноваторов, охрана права промышленной и интеллектуальной собственности)
2. Кадровое обеспечение инновации	Обеспечение развития творческого потенциала и готовность специалистов работать с инновациями и их коммерциализацией
3. Консолидация средств для финансирования науки и техники	Осуществление методом аккумуляции финансовых ресурсов через бюджет; стимулирование формирования частных инвестиционных фондов; предоставление льгот организациям, которые направляют средства на инновации
4. Стимулирование	Обеспечение здоровой конкуренции; предоставление льгот, субсидий, государственное страхование инноваций
5. Формирование научно-информационной структуры и институциональное обеспечение инновационных процессов	Формирование инновационных структур, которые обеспечивают выполнение НИОКР общегосударственного характера (здравоохранение, оборона, космос и прочее), а также способствующих наиболее большому внедрению и распространению инноваций
6. Координация инновационной деятельности	Содействие взаимодействию и кооперации различных институтов в исполнении инноваций
7. Обеспечение социальной и экологической составляющих	Поддержка инноваций для того, чтобы обеспечить социальную стабильность и экологическое равновесие
8. Региональное и международное обеспечение инновационных процессов	Содействие полному применению инновационных ресурсов, рациональному размещению научно-технического потенциала, распространению инноваций внутри страны; формирование приоритетов и форм в международном инновационном сотрудничестве, формирование программы кооперации с иными странами

Источник: [8]

Следует упомянуть и то, что первостепенной функцией государственной поддержки являются четко прописанные правовые условия функционирования той или иной сферы. Правовая среда задает базовые условия деятельности организаций, а также определяет степень государственной поддержки.

Все ведущие страны мира прекрасно осознают, что необходимо переводить свои экономики на инновационные рельсы, и надо признать, что они уже добились определенных успехов в этом направлении. Ниже речь

пойдет о национальных инновационных системах и способах, с помощью которых ведущие государства мира осуществляют их строительство.

Инновационная экономика – это «...экономика, при условии которой прирост ВВП обеспечен, в частности, за счет выпуска и исполнения наукоемкой продукции и услуг» [11].

К технико-экономическим факторам становления «новой экономики» относятся:

- усиление взаимосвязи между экономическим ростом и наукой или повышение экономической роли инноваций;

- опережающее развитие живого знания в сравнении с овеществленным, ускорение темпов научно-технического прогресса;

- быстрый рост инвестиций в научные исследования и разработки, который опережает рост высокотехнологичных отраслей промышленности и области услуг и, в итоге, рост наукоемкого сектора мирового рынка;

- очевидны сдвиги в отношении инновационно-активных, динамично развивающихся отраслей;

- увеличение инновационной активности предприятий и предпринимательского сектора науки.

Создание сетевой экономики, рост локальных кластеров и глобальных альянсов по формированию, распространению и использованию инноваций.

Основными институтами «новой экономики» считаются:

- гуманизация общества;

- создание новых приоритетов социума и личности;

- замещение труда знаниями;

- деструкция основ частной собственности на капитал.

Создание нового типа экономической власти, которая обусловлена повышением значимости собственности на информацию и знания и др [8].

Таким образом, подводя итоги главы, нужно сказать, что инновации и инновационная экономика – очень сложные, и многоаспектные вещи.

Институты инновационного развития новая тема экономических исследований. Это во многом объясняется тем, что длительное время эта проблема подменялась иными: проблемой формирования инфраструктуры инновационного развития и проблемой создания благоприятных условий для того, чтобы осуществить инновационную деятельность.

Трудный характер инновационных процессов, высокий уровень технических, коммерческих, производственных и иных рисков инновационной деятельности приводят к невозможности успешного функционирования инновационных организаций без создания специальной поддерживающей инфраструктуры, формирования благоприятной среды для субъектов инновационной деятельности. В отсутствие элементов данной инфраструктуры успешное исполнение инновационных проектов может стать случайным исключением, что самым неблагоприятным образом отражается на инновационном климате.

1.2 Мировой опыт поддержки наукоемкого производства

Наукоемкие предприятия являются источником технологических инноваций и непосредственным носителем трансформации научно-технических достижений. Развитие наукоёмких предприятий оказывает сильное воздействие на экономическое развитие страны или региона, а его уровень развития является одним из ключевых факторов для измерения конкурентоспособности страны или региона. Как продвигать развитие предприятий с высокими и новыми технологиями - это важный вопрос, который беспокоит правительство и академическое сообщество.

Опыт развитых стран в содействии развитию высокотехнологичных и новых технологических предприятий.

Высокотехнологичные предприятия являются важной поддержкой для экономического развития и трансформации в развитых странах. Развитые страны придают большое значение развитию высокотехнологичных

предприятий и принимают меры по поддержке развития высокотехнологичных предприятий с точки зрения законов, налоговых преференций и каналов финансирования.

Выделяют три основных типа моделей научно-инновационного развития стран:

- страны, которые ориентированы на лидерство в науке, исполнении крупномасштабных целевых проектов, которые охватывают все ступени научно-производственного цикла, в частности, с огромной долей научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (Англия, США, Франция);

- страны, которые ориентированы распространять нововведения, формирование положительной инновационной среды, рационализацию общей структуры экономики (Швеция, Германия, Швейцария);

- страны, которые стимулируют нововведения методом развития инновационной инфраструктуры, обеспечения восприимчивости к достижению мирового научно-технического прогресса, координации действий разных секторов в сфере технологий и науки (Южная Корея, Япония) [29].

В ядро технологического мирового развития вошли Япония, США, Германия, Франция, Англия.

Органы государственного регулирования инновационной деятельности в США:

- американский научный фонд курирующий фундаментальные исследования;

- американский научный совет курирующий университеты и промышленность;

- НАСА (Национальное космическое агентство);

- национальное бюро стандартов;

- национальный центр промышленных исследований;

- министерство обороны;

- национальная техническая академия;

- национальный институт здравоохранения;

- национальная академия наук;
- американская ассоциация содействия развития науки.

Данные структуры имеют смешанное финансирование и финансируются из федерального бюджета. Источники финансирования НИОКР – это частные организации и фирмы (50%), федеральное правительство (46%) и университеты, неправительственные организации и колледжи [29].

Государством стимулируется формирование исследовательских центров и венчурных фирм. Как считает Национальный научный фонд США самые эффективные венчурные фирмы и исследовательские могут первые 5 лет частично либо полностью финансироваться федеральным бюджетом. Самые эффективные и наукоемкие исследования финансируются государством полностью из-за сильной международной конкуренции, сложности, риска, высоких издержек .

В США функционируют венчурные фирмы и фирмы «спин-офф» (фирмы-«отпрыски», которые отделятся от вузов, независимых институтов, государственных исследовательских центров и специальных лабораторий крупных промышленных корпораций), инвестиционные фонды.

Имеется и практика по бесплатной выдаче лицензий на коммерческое применение изобретений, которые запатентованы в результате бюджетных исследований и являющиеся собственностью федерального правительства.

Филантропический характер носит деятельность инвестиционных фондов. Они в качестве собственной цели ставят финансовую поддержку как мелких фирм-инноваторов, так и отдельных изобретателей-одиночек. Главную роль играет и Национальный научный фонд США, который не только кредитует инновационные компании, но и выдает гранты – безвозмездные целевые субсидии.

Таким же примером может служить и Инвестиционный фонд Министерства энергетики США, который также финансирует как исследования мелких фирм, так и индивидуальных изобретателей, предпочтения отдавая разработкам, которые имеют «высокий риск провала» [8].

Значительным элементом прямой поддержки инвестиционных процессов считается создание государственной инновационной структуры: государство формирует сети центров распространения нововведений и консультационных центров, которые оказывают деловые услуги инноваторам, способствует созданию рынка инноваций и само выступает в качестве его агента.

Государственные органы мониторят и прогнозируют инновационные процессы в стране и за рубежом, а также поиском самых эффективных передовых технологий для внедрения.

Осуществляется и экспертиза инновационных проектов для того, чтобы помочь инноваторам.

Есть и меры моральной поддержки: вручение почетных премий, государственных наград, присвоение высоких научных званий, пропаганда инновационных способов хозяйствования и прочее. Среди мер косвенного регулирования необходимо выделить прежде всего налоговые льготы. Льготное налогообложение исполняется как путем сокращения налогооблагаемой базы, так и путем сокращения налоговых ставок, вычетами из налоговых платежей.

Спецификой государственной инновационной политики США считается низкая «ведомственная» концентрация по реализации и выработке инновационных проектов. Для развития инновационной деятельности в США в 1984 г. Приняли «Закон о кооперации в сфере НИОКР».

Американские конструкторы, экономисты, технологи, инвесторы менеджеры уже более 30 лет применяют сложнейшие национальные стандарты по функционально-стоимостному анализу разных объектов, около 10 лет – системой стандартов по управлению качеством продукции на основании международных стандартов ISO серии 9000 [29].

Национальным научным фондом США широко применяется ведомственная экспертиза проектов при распределении собственного бюджета. Организационно процесс оценки предлагаемых проектов НИОКР считается поэтапным. Все предложения изучены руководством соответствующих программ, затем они рассылаются наиболее квалифицированным специалистам

в этой области, в том числе и иностранным. На втором этапе осуществляются совещания независимых экспертов и уже принимают решения Национальным научным фондом. Данная оценка осуществляется раз в три года. В США отработывается механизм развития международной и внутренней конкуренции, антитрестовское законодательство функционирует уже больше ста лет [29].

Касаемо Японии, то основная роль в определении стратегии развития промышленности, разработке НИОКР и их внедрении относится к Министерству внешней торговли и промышленности (МВТП). Функцию контроля за исполнением отдельных направлений НТП исполняет Управление по технике и науке. Японская ассоциация промышленных технологий, которая располагается под эгидой МВТП, несет ответственность за экспорт и импорт лицензий. Существует долговременная программа научно-технического развития страны, исполняется стимулирование прикладных исследований и закупок лицензий за рубежом. В реализации НТП упор сделан на крупные корпорации, а роль Управления национальной обороны довольно мала.

Государственные расходы, величина которых составляла 3,5% ВВП, идут на фундаментальные исследования и генерирование принципиально новых идей. Государственная политика направлена на превращение Японии из импортера лицензий в экспортера.

Долгосрочной целью страны является превращение из «имитатора» и «рационализатора» в творца технологий. Главным направлением считаются информационные системы, биотехнологии, механотроника и новые материалы.

Помимо традиционных методов влияние на развитие экспорта, таких как страхование экспорта и льготное кредитование, частичное освобождение экспортеров от уплаты долгов, государственная комплексная помощь экспортерам, прямое субсидирование, содействие их сбытовой деятельности и прочее, японские государственные органы широко применяют и косвенные способы:

– целевое распределение финансовых ресурсов, которые предоставляются частными банками, и сосредоточение их в приоритетных отраслях;

- содействие предприятиям в получении передовой зарубежной технологии;
- контроль за научным обменом с зарубежными странами;
- государственная поддержка формирования и реализации японского прогноза развития науки на 25 лет [29].

Японская модель интеграции производства и науки, научно-технического прогресса предположила строительство совершенно новых городов-технополисов, сосредотачивающих НИОКР и наукоемкое промышленное производство. Этот проект разработали местные и центральные органы, деловые и академические круги под эгидой МВТП и приняли в 1982 г.

В Японии государственное регулирование инновационных процессов также характеризуется индикативным планированием НИОКР, высокими импортными таможенными тарифами, предоставлением кредитных и налоговых льгот в финансировании НИОКР, протекционистской политики в продвижении новой наукоемкой продукции.

Правительством принимаются меры в развитии кооперирования и международной интеграции.

Специфика становления японской экономики считаются дальнейшая концентрация промышленного производства и капитала фирм, переход на ресурсосберегающие технологии на основе микроэлектронной техники, приоритет сборочных и обрабатывающих производств, сферы услуг. Ведущими отраслями народного хозяйства считаются информатика, производство интегральных схем и электронной техники.

Не менее интересным представляется и опыт ведущих стран ЕС – Англии, Германии, Франции. Данные страны вместе с Японией и США входят в технологическое ядро мирового развития. Они заняли четвертое, третье и пятое места в мире по абсолютной величине затрат на НИОКР. Из федерального бюджета НИОКР финансируется на 35-45%. Удельный вес продукции, которая направляется на экспорт, составляет 20-25% ВВП. В данных странах высок и удельный вес государственного сектора – от 35 до 40%.

Отсутствие серьезного прогресса в форсировании инновационного развития в ЕС, проблемы расширения, демографические факторы (старение населения) – все это легло в основу предложений ЕК по новым направлениям инновационной политики, а именно:

- улучшение инновационной среды методом усиления инновационной составляющей всех направлений национальных политик и их интеграции;
- стимулирование рыночного спроса на инновации и применение концепции «лидирующих» рынков, которая предполагает поддержку рынков, которые более восприимчивы к инновациям;

В государственном секторе стимулирование инноваций, преодоление бюрократического консерватизма государственной администрации;
Расширение сотрудничества и усиление региональной инновационной политики [12].

Также к главным направлениям инновационной политики Евросоюза относят:

- применение системы ускоренной амортизации оборудования;
- выработку единого антимонопольного законодательства;
- поощрение малого наукоемкого бизнеса;
- льготное налогообложение НИОКР;
- прямое финансирование предприятий для того чтобы поощрить инновации в сфере новейшей технологии;

Стимулирование сотрудничества университетской науки и фирм, которые производят наукоемкую продукцию.

Главной инновационной политики Евросоюза считается «План развития международной инфраструктуры инноваций и передачи технологий», который принят в 1985 г. Основная цель данного документа – это упрощение и ускорение процессов осуществления итогов научных исследований в готовых продуктах на наднациональном и национальном уровнях, а также содействию инноваций в ЕС.

С 1988 г. функционирует программа «ВЭЛЮ» по распространению в ЕС итогов НИОКР.

В ответ на упадок доли европейских компаний на рынках высоких технологий приняли:

ЭСПРИТ – Европейская стратегическая программа научных исследований в области технологии информационных системах, 1984 г.;

РАСЕ – исследование передовых методов связи в Европе, 1985 г. Цель: осуществление общих НИР в сфере интегрированной широкополосной связи (передача информации от голосового сообщения до графиков, которые построены ЭВМ). Координатор – Комиссия Европейских сообществ (КЕС); ЭВРИКА – комплексная программа, которая принята в 1985 г. по инициативе Франции. Целью ее является стимуляция возникновения методом альянсов между европейскими группами мощных промышленных компаний, которые способны противостоять конкуренции, в том числе со стороны японских и американских корпораций, и создать скоординированные европейские НИОКР в шести областях: новые материалы, опtronика, большие ЭВМ, ускорители частиц, мощные лазеры, искусственный интеллект [29].

Для того чтобы развивать информационное обеспечение НИОКР создали Европейский информационный центр (ЕИЦ) и сеть его отделений, которая в 1995 г. в себя включала 21 группу в Великобритании и 210 групп в иных странах Европы, которые соединены электронной связью. ЕИЦ получает 25% финансирования от ЕС, а 75% его фондов составляют средства иных спонсоров и средства, которые заработаны самостоятельно, при помощи оказания услуг, платного характера. Важно отметить и тот факт, что стимулирование инновационной деятельности вышло за национальные рамки и все в большей степени становится прерогативой ЕС [12].

1.3 Основные направления инновационного развития КНР

Задачей государства является разработка стратегии инновационного развития. Именно оно при помощи создания различных программ и планов задает тон инновационного развития экономики страны.

Китайское руководство перед собой ставит следующие стратегические цели:

- необходимым образом повысить фундаментальные исследования, увеличить научно-технический уровень, научно-техническую мощь страны, умножить технологический резерв;

- повысить коэффициент качественного и количественного вклада в техники и науки, в социально-экономическое развитие, в частности определить её ведущую роль в обеспечении научно-технического прогресса сельского хозяйства, в области новейших технологий и их индустриализации, а также в реконструкции и повышении уровня традиционных отраслей;

- сформировать новую систему техники и науки, адекватную системе социалистической рыночной экономики и закономерностям научно-технического саморазвития, повысить активность научно-технических работников и жизнеспособность научно-исследовательских учреждений [12].

Основной же курс КНР в этом вопросе можно обозначить таким образом: придерживаясь идеи (концепции) о технике и науке как первостепенной производительной силе, в экономическом строительстве нужно опираться на технику и науку, работу в сфере техники и науки нужно подчинять экономическому строительству, любыми способами покорить вершины техники и науки.

Касаемо общих затрат, на развитие НИС, и их социально-экономических итогов особый интерес представлен программой научно-технологического становления Китая. Некоторые, из которых, уже выше упоминались. При значительно небольших масштабах государственных ассигнований на

технологии и науку, государственное участие в процессе ускорения НТП год от года становится в КНР все более комплексным и методичным.

Инновационное развитие Китая несет в себе довольно яркий «догоняющий» характер. Оно исполняется по двухэтапному сценарию. Изначально из-за рубежа новые технологии привлекают в восточные провинции, а затем данный инновационный импульс «транслируют» в западные и центральные регионы [15].

В КНР В 1980-х гг. запустили программы фундаментальных исследований «Ключевые технологии» (1982 г.) и «863» (1986 г.), которые определили отраслевые приоритеты нового знания. Помимо этого, из-за полного отсутствия или отсталости материально-технической базы запустили условия, которые обеспечивали данные исследования: «Инженерно-исследовательские центры» (1991 г.), «Ключевые лаборатории» (1986 г.), «Научно-технические фундаментальные работы» (1999 г.). Китай в 1986-1988 гг. впервые начал программы научно-технологической индустриализации, или инновационные программы, которые были ориентированы на перенос нового знания из научной в практическую область: «Искра» (1986 г.), «Факел», «Распространение научно-технических достижений» (1988 г.), «Новые отечественные продукты» (1988 г.). Их координальными отличиями помимо целевых установок, стали уровень вмешательства (перенос центров ответственности и затрат в основном на места), механизм вмешательства (отход от прямых крупномасштабных субсидий в пользу предоставления налоговых и других преференций), принцип вмешательства (концентрация внимания на структуре и числе экономических агентов определенного класса), масштаб вмешательства (развитие дополнительных элементов государственной инновационной инфраструктуры) [15].

Программа «Факел» направлялась на не прямое поддержание (косвенное субсидирование) «новых технологических предприятий» (NTE) на начальных этапах развития проектов, которые разрабатываются в недрах научно-исследовательских институтов. Возможность запуска программы

обуславливалась накоплением итогов фундаментальных исследований и опытных разработок в ходе исполнения программ «863» и «Ключевые технологии».

Решение правительства о запуске программы объяснялось давлением со стороны спроса (demand-pull) и давлением со стороны технологии (technology-pull). С одной стороны, прогнозируемые потери общества из-за возможной утраты новизны достигнутого научно-технического задела превышали издержки возможных провалов инновационных начинаний, с другой стороны – освоение необъятного внутреннего рынка предвещало огромный экономический и социальный выигрыш.

В контексте генеральной линии китайских реформ системы управления НТП программа «Факел» формально положила конец ведомственной автаркии параллельному сосуществованию научно-исследовательских организаций и производственного сектора, открыв эпоху современного эволюционирования.

Фактически воплощением программы стало формирование региональных зон развития высоких технологий (HTID: Hi-Tech Industries Development Zone) полюсов регионального экономического роста. Первая экспериментальная HTIDZ основывалась в год запуска программы в Пекине на базе крупного национального центра научных разработок Чжонгуанкун.

1990 г. в стране уже действовало 27 HTIDZ в восточных провинциях, два года спустя запустили еще 25 зон, преимущественно в западных и центральных регионах, и еще одна начала своё функционирование в 1997 г.

Из 168 зон развития высоких технологий до 28 февраля 2018 г., 65 действуют в восточных регионах, 40 центральных и 36 западных. Этого элемента инновационной инфраструктуры нет только в трех западных провинциях: Цинхэе, Тибете и Нинся-Хуэйском административном районе – 17. Одновременно создали 22 промышленные базы по производительности программного обеспечения, что толкнуло Китай начать развивать это.

Механизм предоставления косвенных субсидий участникам HTIDZ формировался в следующем: установка налога на доход корпораций в размере

15% (33% по стране), 2 года освобождения от налога и 3 года уплаты половинной стоимости (7,5%), дополнительные 3 года уплаты половинной стоимости для организаций, которые внедряют передовые технологии (горизонтальные инновации), в течение года льготная ставка налога в 10%, во время которого на долю экспорта пришлось свыше 70% выручки, возврат 40% налоговых сумм, если организация исполняет реинвестирование дохода, и полный возврат суммы налога, если реинвестирование исполняется в передовые технологии мирового уровня. Помимо этого, провинциальными правительствами разработаны схемы специальных займов, в том числе при помощи банковского финансирования [15].

Но нельзя точно утверждать, что практическое содержание технологического цикла, в который вовлекаются участники программы «Факел», в полной мере удовлетворяет ее целям (коммерциализация национальных фундаментальных разработок). Можно отметить, что две трети всех NTE в составе NTIDZ в первой половине 1990-х гг. были заняты в области разработки программного обеспечения. Эволюция китайских технологий программного обеспечения осуществлялась в три этапа:

- исполнение импортных компьютеров с предварительным встраиванием имеющихся технологий набора китайского текста;
- разработка техник набора и отображения китайских символов;
- разработка аутентичных китайских языковых систем, которые совместимы с архитектурой современных компьютеров.

Таким образом, была исполнена серия вертикальных инноваций на базе главной горизонтальной инновации (архитектура персонального компьютера), которая импортирована в страну, правда, исходный потенциал приобретенных за счет программ фундаментальных исследований собственных горизонтальных инноваций был осуществлён только частично, так как вертикальные инновации базировались, так же, и на импортных технологиях.

Идея «выращивания» NTE (основная горизонтальная инновация программы), которая апробирована в рамках «Факела», эксплуатировалась

активно, что можно обозначить как серию вертикальных инноваций. На базе большинства НТИДЗ реализовались более мелкие инфраструктурные единицы: центры наращивания производительности и бизнес-инкубаторы. Основные не только располагались внутри НТИДЗ, но и финансировались на средства «Факела», в соответствии целевому критерию помощи малым технологичным фирмам.

В соответствии с официальным отчетом министра технологий и науки КНР Ху Г. по итогам внедрения программы «Факел», в 2016 г., совокупные доходы от деятельности 145 НТИДЗ, которые созданы в ее рамках, повысились до 27.7 трлн. юаней (среднегодовой темп роста 11.5%) [36], а объемы экспорта предприятий НТИДЗ – 48.57 млрд. долл. (среднегодовой темп роста 2%). Численность занятых на НТЕ повысилась с 17 млн. до 18 млн. чел.[37]. Получили магистерскую степень, а 800 тыс. чел. – докторскую степень[15].

В ходе реализации «Факела» был сформирован ряд национальных отраслей «новой» экономики: производство программного обеспечения и новых материалов, биофармацевтическая промышленность. Технологическая комплексность проектов, которые реализуются по программе, обусловила самое большое количество патентов из числа получаемых ежегодно в ходе осуществляемых государственных мероприятий: в 2003 г. данный показатель равен был 1990 ед., что явилось абсолютным рекордом. По числу же патентов на изобретения (594 в 2003 г.) «Факел» уступал только наиболее мощной программе фундаментальных исследований «863» (745 в 2003 г.).

По возможности аккумулировать большие финансовые ресурсы в единицу времени «Факел» превзошел, все программы научно-технического развития Китая и обеспечил рекордные в стране масштабы капитализации проектов – в среднем 12–13 млн. юаней на 1 проект.

Главными итогами программы «Факел» считаются разработка и внедрение механизма экономической реализации сравнительных региональных преимуществ, социальная поддержка сотрудников высокой квалификации в

ходе структурных преобразований научно-производственного комплекса, ускорение диффузии нового, экономически выгодного знания в рамках национальной экономики, частичное преодоление технологического отставания страны на международном уровне.

Иной важной программой считается программа «Искра». Она официально осуществляется с 1986 г., считается утверждённой китайским правительством программой содействия развитию сельской экономики на основании использования научно-технических достижений. Программа в основном финансируется за счёт банковских кредитов и аккумуляции общественных средств, при дополнительной финансовой помощи со стороны государства [18].

За 32 лет реализации данной программы в 85 с лишним процентах уездов Китая в рамках программы выполнено более 120 тыс. образцовых проектов.

В период 12-ой пятилетки (2010-2015 гг.) благодаря программе доход сельскохозяйственных отраслей страны превысил 281 млрд. юаней. В 2001 г. добавленная стоимость продукции сельского хозяйства повысилась на 65,66 млрд. юаней. 32-летняя реализация программы "Искра" значительно способствовала здоровому развитию сельской экономики, ускорила процесс урбанизации [51].

Данная программа также сыграла позитивную роль в повышении технического и культурного уровня китайских крестьян. К настоящему времени в масштабе страны создано более 20 тыс. центров подготовки крестьян. Примерно 200 млн. крестьян окончили курсы агротехнической подготовки [28].

Следующей ключевой программой КНР следует считать Программу развития высоких технологий или Программу 863 (дата принятия – 3-й месяц 1986 г.).

Ее задачи можно свести к следующему списку:

– развитие ключевых технологий для создания информационной инфраструктуры.

развитие ключевых биологических и фармацевтических технологий в целях повышения благосостояния населения КНР.

совершенствование технологий производства и разработка новых материалов для повышения конкурентоспособности промышленности.

совершить прорыв в сфере экотехнологий, разработки ресурсов и энергии для стабильного развития социума [42].

В программе выделяются 8 областей как приоритетных в развитии высоких технологий: космическая техника, биоинженерия, лазерная техника, информатика, автоматика, новые материалы, энергетика, техника освоения мирового океана.

В 1990 г. в действие вступил «Государственный план приоритетного внедрения научно-технических достижений». Его основная роль состоит во всемирном формировании положительной обстановки и условий для планомерного и организованного внедрения передовых, готовых к использованию научно-технических достижений на основном плацдарме – в экономическом строительстве для содействия тесному соединению техники и науки с экономикой. Источниками финансирования данного плана считаются главным образом кредиты, собственные средства предприятий, капитальные инвестиции, аккумуляция общественных средств, средства провинций или отраслей, а государством выделяются для отдельных проектов только небольшие вспомогательные средства [18].

Государственная программа развития важных фундаментальных исследований (Программа «973») реализуется с 1998 г. и в основном она затронула главные научные проблемы сельского хозяйства, информатики, энергетике, ресурсов и окружающей среды, здоровья и народонаселения, а также материалы. Целью ее являются комплексные исследования во многих областях науки, научное и теоретическое обоснование в решении проблем. Программа поощряет исследования ведущих ученых в основных областях, которые имеют огромное значение для социально-экономического развития, направляет их на передовые рубежи науки и решение основных научно-

технических проблем, а также развертывание приоритетных фундаментальных исследований. Она их ориентирует воплотить в жизнь намеченные государством цели и превратить в мощную научно-техническую опору решения главных социальных и экономических проблем развития Китая в XXI веке [7].

И, пожалуй, самой новой программой инновационного развития КНР считается «Основы государственного плана среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 2006-2020 гг.», принятая Госсоветом КНР в 2006 г.

«К 2020 г. Китай должен превратиться в государство инновационного типа, такова цель нашей страны в области научно-технического развития на ближайшие 15 лет» – заявил в январе 2006 г. Ху Цзиньтао на встрече с учеными Китая, представляя «План-2020».

Этот план считается попыткой китайского правительства сделать национальную модель роста более жизнеспособной, сделать инновации проводником будущего экономического роста.

Основные цели «Плана-2020» можно определить таким образом:

и создание инновационной экономики через формирование собственных инноваций и уменьшение зависимости от иностранных технологий ;

и превращение делового сектора и предприятий в центральную движущую силу процесса построения национальной инновационной системы;

и в стратегических областях технологического развития достижение прорыва [2].

План выделил главные приоритеты во многих отраслях, в том числе эффективное применение и облегчение доступа к водным и энергетическим ресурсам, развитие технологии защиты права интеллектуальной собственности, развитие экологических технологий. Приоритетными областями на длительный период считаются авиакосмическая промышленность, биотехнологии, морские технологии и авиация.

Согласно с положениями «Плана-2020», центральное правительство создало новую космическую программу, поставив новые цели и главные задачи на ближайшие 5 лет и последующий период.

XVII Съезд КПК, который проходил в октябре 2007 г., подчеркнул важность и актуальность активизации процесса построения НИС. Как отмечалось на съезде, успешное функционирование национальной инновационной системы требует наличия не только сильной науки и образования, но и целого комплекса иных институциональных условий:

Наличие конкурентоспособного предпринимательского сектора как главного генератора нововведений;

Интеграция в глобальную инновационную область как основное условие в развитии национальных отраслей высоких технологий;

Приоритет государственной политики в развитии образования, технологий и науки, формировании благоприятных институциональных условий для инновационного роста [2].

8 ноября 2012 г. XVIII съезд КПК осуществил стратегию стимулирования развития посредством инновации. Научно-технической инновации в качестве стратегической опоры для повышения уровня общественных производительных сил и совокупной государственной мощи необходимо отвести центральное место во всем процессе развития страны.

18 октября 2017 г. на открывшемся в Пекине XIX съезде КПК оглашён генеральный план развития страны вплоть до 2050 г.. К 2035 г. «Китай поднимется до уровня стран-лидеров инновационного типа» отмечается в докладе.

Подтверждён курс на ослабление государственного контроля над экономикой и передачу инициативы экономического развития в руки народа. Си Цзиньпин подчеркнул, что партия и государство будут «пробуждать и обертывать предпринимательский дух, поощрять большее число социальных субъектов к инновационной и предпринимательской деятельности»

2 Стратегия инновационно-технологического развития КНР

2.1 Национальная Инновационная Система Китая

Целью углубления реформы научно-технической системы считается расширение и продвижение строительства НИС с китайской особенностью. НИС в Китае – это социальная система, и правительство занимает важное место. Механизм рынка играет главную роль в определении ресурсов. Разные игроки в НИС поддерживают тесные связи и постоянно взаимодействуют друг с другом.

Переломным в поднятии экономики Китая явился 1978 г. Тогда правительство Китая во главе с «отцом-реформатором» экономики Дэн Сяопином принимает решение, которое известно как «модернизация четырех» – промышленности, сельского хозяйства, техники и науки, вооруженных сил. При этом Д. Сяопин подчеркивает, что техника и наука послужили первой производственной силой. Китайские ученые назвали данное время, как «весна науки». Рассмотрим, как «весна» превращается в «лето».

Политику реформ в сфере развития высоких технологий условно можно разбить на пять этапов. На первом этапе (1978-1984 гг.) была поставлена задача, в том, чтобы достигнуть того уровня технологического развития, который был до Культурной революции. В Китае на данном этапе начали формироваться специальные экономические зоны (СЭЗ). В страну через них поступали капиталы, знания, высокие технологии, управленческий опыт, который после адаптации в зонах применялся по всей стране.

Второй этап (1985-1986 гг.) охарактеризован реформами, которые направлены изменить систему управления техникой и наукой. Одной из главных целей данного периода была попытка формирования рынка технологий с поддерживающими институтами.

На третьем этапе (1987-1992 гг.) главное внимание было уделено установке тесных взаимосвязей между академическими институтами,

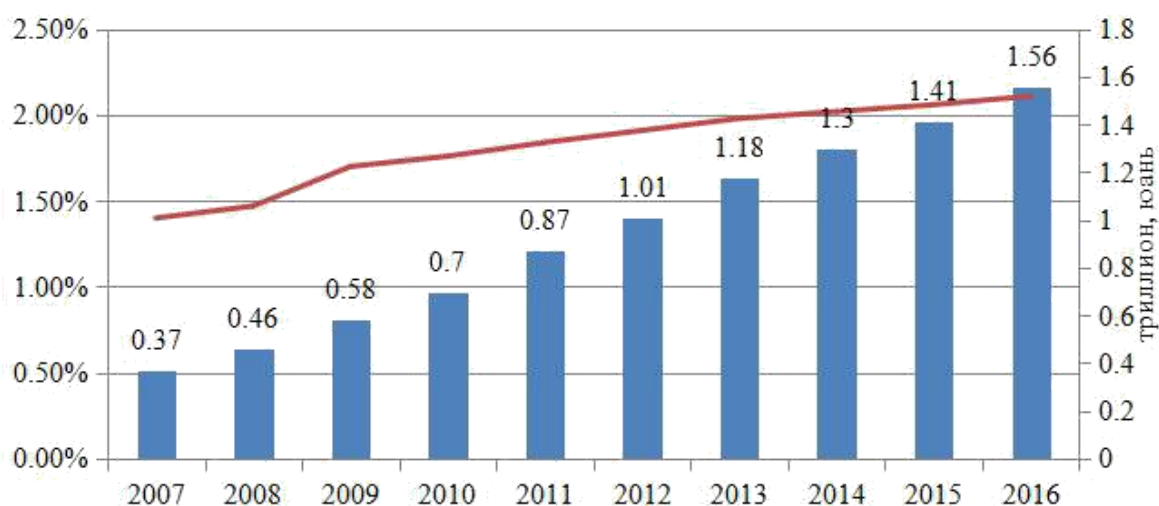
предприятиями и вузами. Начали реализовывать первые инновационные программы, к числу которых относят «Искру», «Факел», «Новые отечественные продукты», «Распространение научно-технических достижений». На данном этапе для того, чтобы привлечь технологии и инвестиции в наукоемкие отрасли экономики Китай сформировал целый ряд новых инвестиционных зон по развитию высоких технологий.

Четвертый этап (1992-2001 гг.) был ознаменован массовым привлечением иностранных инвестиций, в частности ПИИ, и передовых технологий в экономику страны за счёт того, что в 1992 г. «политика открытости внешнему миру» была распространена на западные и центральные регионы страны.

На пятом этапе, который начался в 2001 г., пятилетним планом развития на 2001-2005 гг. сектор ИКТ определен как основное направление долгосрочного развития Китая.

В заключение можно подчеркнуть, что процесс развития высокотехнологичного сектора экономики Китая происходил эволюционно и имел комплексный характер. Комплексный подход сыграл основную роль в становлении передовых отраслей, в повышении числа наукоемких предприятий, в диверсификации экономики, в росте ВВП и благополучии народа и в общем в повышении конкурентоспособности экономики Китая. Это позволяет предположить, что в Китай в обозримом будущем может стать одним из мировых лидеров в сфере развития высоких технологий.

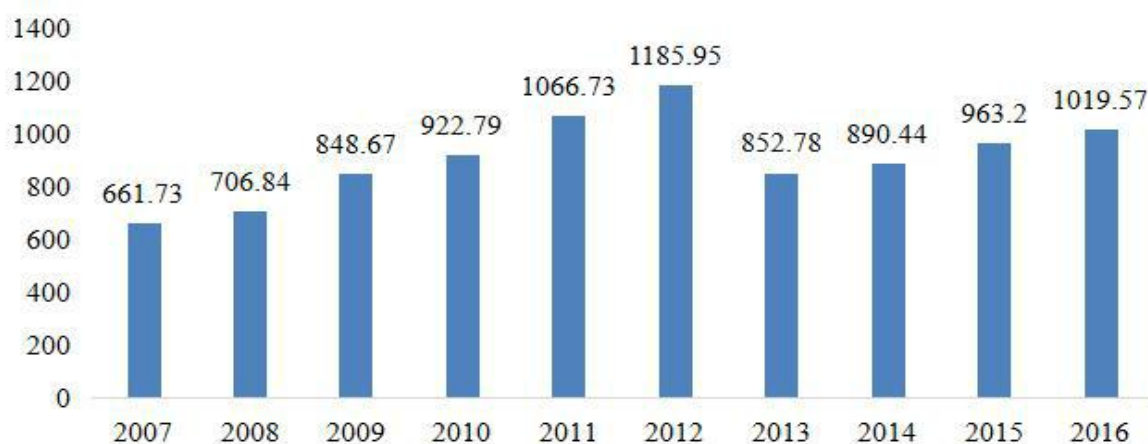
Расходы на НИОКР в Китае в 2016 г. превысили 1560 млрд Юаней, из примерно 370 млрд Юаней в 1998 г.. Расходы на НИОКР в 2008 г. составили около 2,15% от валового внутреннего продукта (ВВП), и цель заключается в том, чтобы коснуться 2,5% ВВП на 2020 г..



Источник: [36]

Рисунок 1 – Динамика R&D и доли R&D в ВВП Китая ,2007-2016гг.

Развитие людских ресурсов в области науки и техники также заметно увеличилось. Численность персонала НИОКР в 2012 г. достигла 11 миллионов. Однако с точки зрения качественных уровней человеческие ресурсы науки и техники страны еще не достигли международного уровня. Этот вопрос в настоящее время рассматривается в рамках конкретных программ в рамках Среднесрочного и долгосрочного плана развития людских ресурсов, начатого в 2010 г.



Источник:[36]

Рисунок 2 – Динамика численности научных исследователей в КНР за 2007-2016 гг.

Количество заявленных и выданных патентов также наблюдалось устойчивое увеличение за последнее десятилетие (Таблица 2). В 2016 г. общее количество заявок на патент составило 1313 629, а количество выданных патентов составляло примерно половину этого.

Таблица 2 – Число зарегистрированных патентов в КНР, 2006-2016 гг.

Год	Число зарегистрированных патентов резидентами КНР	Число зарегистрированных патентов нерезидентами КНР	Всего
2006	56769	48548	105317
2007	65786	64598	130384
2008	93485	79842	173327
2009	122318	88183	210501
2010	153060	92101	245161
2011	194579	95259	289838
2012	229096	85508	314604
2013	293066	98111	391177
2014	415829	110583	526412
2015	535313	117464	652777
2016	1129721	183908	1313629

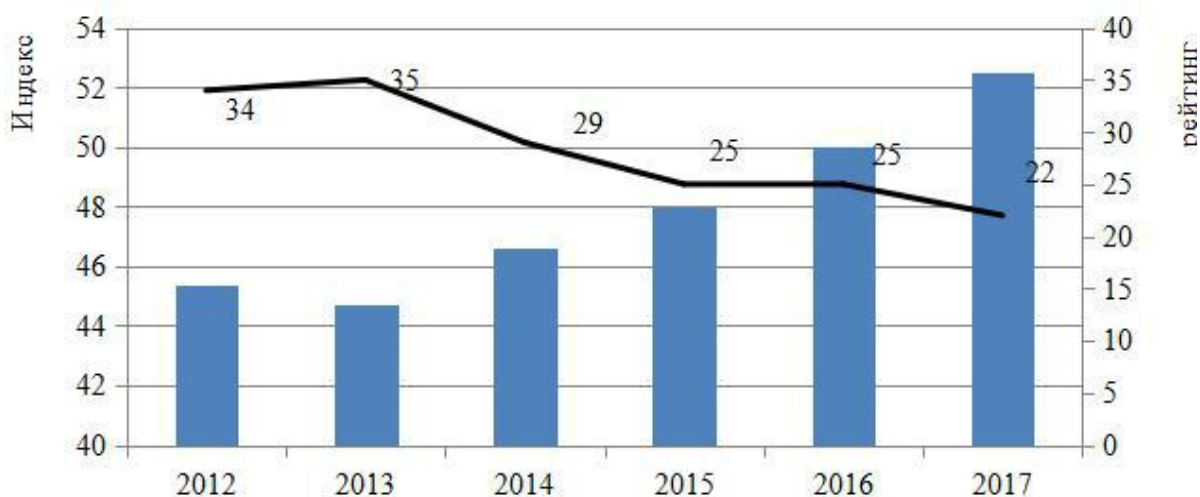
Источник: [2]

«Глобальный инновационный индекс 2017 г.», Китай поднялся на три позиции по сравнению с прошлым годом и занял 22 место. (Рисунок 3)

Китай оказался единственной страной, где средний уровень дохода, который вошел в топ-25 рейтинга. Специалистами отмечено, что данный впечатляющий итог достигли при помощи осуществления Китаем политики развития, который движит инновациями.

Экспертами, для того, чтобы составить рейтинг были проанализированы 81 показатель, исследованием охватили 127 экономик, оценивавшиеся по таким критериям, как функционирующие институты, научные исследования и человеческий капитал, зрелость рынка, инфраструктура, развитие бизнеса, развитие технологий и экономики знаний, развитие креативной деятельности.

Доклад показал, что Китай - единственная страна со средним уровнем дохода, которая регулярно сокращает разрыв в инновациях с развитыми странами. Он уже успешно входит в число ведущих инновационных стран мира. По большому количеству показателей, на основе которых рассчитан индекс, в Китае отмечаются улучшения.



Источник: [37]

Рисунок 3 – Китай в общем рейтинге глобального инновационного индекса, 2012-2017 гг.

В области инновационной структуры Китая большое значение уделено технопаркам. В настоящее время в Китае их насчитано уже более 120 технопарков различного уровня, среди них 53 государственного назначения.

Создание 52 зон развития высоких технологий (технопарков) утверждалось Госсоветом КНР в конце 1992 г. в рамках программы «Факел», который ориентировался на индустриализацию и коммерциализацию наукоемких технологий. Подробнее об этой программе будет сказано в следующей главе.

В мае 1988 г. Постановлением Госсовета КНР утвердили первый технопарк – Пекинская экспериментальная зона развития новых технологий, который расположен в районе Хайдань. На территории зоны, общей площадью свыше 100 кв. км, располагается около 50 высших учебных заведений, в том

числе Пекинский государственный университет и университет Цинхуа, 130 научно-исследовательских лабораторий и институтов, где трудятся более 100 тыс. специалистов.

Китайские технопарки формируются на условиях открытости для внешнего участия и создают концентрацию в данных зонах интеллектуального потенциала страны. Главной опорой данных зон считается научная и экономическая развитость страны, в данные зоны также привлекают и используют научные достижения, инвестиции и способы управления иных стран, для чего формируются специальные преференциальные условия, которые осуществляются в рамках политики открытости государства. Главной идеей данных зон считается использование разработанных инноваций в разных производственных областях и их внедрение в промышленность.

Основные отличия китайских технопарков от технопарков иных стран заключены в следующем:

- Они располагаются, в частности, вне индустриальных зон и концентрируются вокруг крупных инженерных и научных центров;
- Парки хорошо интегрированы в город или регион, где расположены, и работают в тесном контакте с местной администрацией;
- Государство несет строгое политическое руководство, финансовую поддержку и обеспечивает управление парками;
- Налоговые привилегии и иные преимущества, привлекающие зарубежных инвесторов;
- Все в большей степени наблюдаются сдвиги от административно-командных социалистических методов хозяйствования к предпринимательскому менеджменту.

Развиваясь быстрыми темпами, технопарки оказывают огромный эффект на местные и региональные экономики Китая. Так в 2005 г. суммарный доход 53 технопарков превысил планку в 3 трлн юаней и составил 3 трлн 441 млрд. 560 млн юаней, что на 25,3% выше, чем в 2004 г; добавленная стоимость всей продукции в рамках 53 технопарков достигла суммы в 6 трлн. 820 млрд 600 млн

юаней, что на 23,1% выше, чем в 2004 г. Сравнивая основные индикаторы экономического развития технопарков в 2004 и 2005 гг., мы видим очевидный экономический рост и развитие. Объем валовой продукции промышленности увеличился на 27,9% и составил 5% от ВВП; общий доход предприятий увеличился на 25,3%; добавленная стоимость увеличилась на 23,1%; чистая прибыль увеличилась на 12,7%; сумма налоговых выплат возросла на 30,3%; доходы от экспорта увеличились на 35,5%. И эта тенденция продолжается, с каждым годом наблюдается только рост всех показателей.

В структуре валового регионального продукта (ВРП) провинций КНР с каждым годом все большую долю занимает продукция, произведенная в зонах освоения новых и высоких технологий. Продукция 18 из 53 зон занимает более 30% в структуре ВРП соответствующих регионов (Нанкинская зона – 30,3%, зона Чанша – 30,7%, зона Сянфань – 32,2%, зона Ухань Дунху – 32,3%, зона Вэйфан – 33,2%, зона Наньнин – 33,6%, зона Баоцзи – 33,8%, зона Чанчжоу – 36,6%, зона Чанчунь – 37,7%, зона Чэнду – 37,8%, Чжухайская зона – 39%, Цзилиньская зона – 40%, Вэйхайская зона – 44,5%, зона Тайюань – 44,8%, Хэфэйская зона – 49,1%, зона Хайкоу – 55%, Сианьская зона – 60,6%, зона Янлин – 93,5%).

Технопарки вносят свой вклад и в привлечение иностранных инвестиций. Так с момента их официального открытия в 1991 г. за 15 лет в эти зоны было привлечено иностранных инвестиций на сумму 61,88 млрд долл. США.

Нельзя забывать и тот факт, что технопарки помогают в решении проблем, связанных с трудоустройством и безработицей.

Зоны развития новых и высоких технологий являются своеобразным локомотивом в развитии науки и новых технологий в стране. Так из всех средств, выделяемых государством на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, 1/3 часть осваивается технопарками, что подчеркивает их важнейшую роль в развитии науки в стране.

На третьей национальной плановой комиссии зон освоения новых и высоких технологий заместитель министра по Науке и Технологиям господин

Ма Сундэ заявил, что зоны освоения новых и высоких технологий становятся все более значимым инструментом в осуществлении государственной стратегии развития частного предпринимательства, малого и среднего бизнеса. Он также указал на то, что, начиная с 1992 г., основные экономические показатели в 53 технопарках ежегодно вырастали на 25-30%, что на 15-20% выше, чем по стране в целом. Господин Ма Сундэ отметил, что из всех научно-исследовательских фирм и предприятий, более половины находятся в зонах развития новых и высоких технологий.

Правительство КНР сумело правильно встроить эти зоны в экономику Китая, данные зоны также заняли свое место и среди других СЭЗ в Китае. Основными отличительными особенностями технопарков, по сравнению с другими видами китайских СЭЗ, является поощрение малого венчурного бизнеса и относительная закрытость технопарков для иностранного участия. (Рисунок 4, 5)

Наиболее крупные технопарки КНР:

- Научно-технологический индустриальный парк Хэфэй.
- Пекинский научно-технологический парк Фэнтай.
- Научно-технологический парк Шэньчжэнь.
- Научно-технологический парк Шицзячжуан при зоне промышленного развития.
- Научно-технологический парк Чанша.
- Научно-технологический парк Чжанчжоу при зоне промышленного развития
- Научно-технологический парк Наньцзин при зоне промышленного развития.
- Научно-технологический парк Наньху.
- Северо-восточный университетский парк компьютерного программного обеспечения.
- Научно-технологический парк Сиань при зоне технологического и промышленного развития Сиань.

- Научно-технологический парк Цаохэцзин.
- Научно-технологический парк Чжанцзян при зоне свободной торговли.
- Научно-технологический инновационный центр Чэнду.
- Научно-технологический парк Чунцин при зоне промышленного развития.
- Научно-технологический парк Тяньцзинь.



Источник: [36]

Рисунок 4 – Размещение научных технопарков государственного уровня в Китае



Источник: [36]

Рисунок 5 – Размещение научных технопарков государственного уровня в Китае

Помимо технопарков в КНР также имеются «бизнес-инкубаторы».

Бизнес-инкубатор в сфере высоких технологий (далее условно именуемый БИВТ, 科技企业孵化器), представляет собой организацию/предприятие, которое помогает «обработать напильником» идею фирмы-инкубанта, т.е. довести её до ума через предоставление офисных помещений, консультаций по правовым, финансовым (в т. ч. привлечение инвесторов и банковских ссуд), маркетинговым и управленческим вопросам, а также поддержку при оформлении пакета документов для заявки на получение государственных грантов. Зачастую БИВТ носит название «XX БИВТ/Парк Инноваций + название провинции/города» (например Shanghai Withhub High-tech Business Incubator). Некоторые БИВТ концентрируются на «профильных» проектах, представляющих определённую отрасль (например, оптоэлектронику), возвратившихся с обучения зарубежом специалистов и даже женщин.

Идея бизнес-инкубатора пришла в Китай из США, первенец был основан в славном городе Ухань в 1987 г. На данный момент в Китае существуют около

600 БИВТ, под эгидой которых развиваются около 40 тысяч компаний, со штатом более 700 тысяч сотрудников.

Учредителями БИВТ в большинстве случаев выступают, единолично или совместно, правительственные структуры центрального, провинциального и муниципального уровней, госпредприятия и университеты. Примерно половина всех БИВТ расположена на территории т. н. промышленных технопарков (科技园). Стоит отметить, многие БИВТ – некоммерческие организации, не вкладывающие средства в фирму-инкубант; к БИВТ с целью получения прибыли относятся многие университетские инкубаторы (напр. Циньхуа) и госпредприятия.

Аналогично распределению центров экономического роста, высокая концентрация БИВТ наблюдается в дельте Жемчужной реки (Шеньчжень), дельте Янцзы (Шанхай) и Бохайском регионе (Пекин и Тяньцзинь).

Бизнес-модели (источники) доходов следующие:

- государственные средства, нередко в форме одноразовой инвестиции в объект недвижимости;
- доходы от сдачи в аренду инкубантам помещений по сниженному тарифу (значительно ниже рыночной ставки);
- доходы от предоставления инкубантам платных услуг (в качестве исключения, т. к. основные услуги бесплатны);
- возмещение части от суммы уплаченного фирмой-инкубантом муниципального налога (地方企业所得税). 40% получает БИВТ, 60% фирма-инкубант (данные на Пекин). Таким образом, уплаченный налог полностью возмещается государством, но не в полной мере фирме-инкубанту;
- доходы от продажи доли капитала в успешной фирме-инкубанте частному инвестору или после размещения её акций на бирже (IPO) в случае капиталовложения в проект.

Типичный БИВТ представляет собой сравнительно недавно построенное офисное здание или часть офисного комплекса. Каждому «подопечному»

инкубанту выделяется офисное помещение, оборудованное мебелью, оргтехникой, телефоном и доступом к широкополосному интернету. Присутствует зал для конференций и проведения семинаров. Инкубатор предоставляет услуги почтового и телефонного сервиса (секретариат). Количество фирм-инкубантов составляет в среднем 50-60. Как правило, БИВТ имеют право на вмешательство в оперативное управление фирмой-инкубантом, зачастую им активно пользуются.

В пакет бесплатных услуг инкубатора входит консультирование по следующим вопросам:

- финансовая сторона : составление бизнес-плана, моделирование финансовых потоков, определение поворотных вех проекта;
- маркетинг : методика продвижение продукта на рынке, например посредством концепта «Four P»;
- правовая сторона : регистрация предприятия, патентирование, ответственность за продукт, отношения с инвесторами, налоговые вопросы;
- оперативный менеджмент : решение текущих вопросов и оптимизация производственных процессов;
- составление пакета документов для заявки на получение государственных грантов.

Несмотря на значительную финансовую поддержку со стороны государства, положение вещей на местах не столь радужно, как могло бы показаться. Ниже приведен ряд факторов, препятствующих успешному развитию:

- отсутствие эффективного менеджмента;
- неразвитый рынок венчурного капитала в Китае. Венчурный капитал в основном сконцентрирован в руках государственных фондов. Частные и зарубежные венчурные на данный момент инвесторы сравнительно малозначительны из-за неясной правовой ситуации и непрозрачности рынка;

– госинвестиции в НИОКР носят зачастую характер вложений в аппаратное обеспечение, а не в человеческий капитал (оборудование – новое, а работать с ним некому);

– невосприятие идеи частного предпринимательства со стороны некоторых слоёв населения в силу сравнительно недавнего начала периода экономических реформ (если брать за точку отчёта 1992 – «Южный поход» (нань сюнь) Дэн Сяопина).

В КНР также неплохо сформирована информационная инфраструктура, играющая значительную роль в инновационном развитии. На сегодняшний день в КНР исполняется стратегический план развития техники и науки, который охватывает 2002-2020 гг., где предусматривается значительный скачок: переход от подражания к самостоятельному новаторству в развитии высоких технологий. Осуществляется политика, которая направлена на то, чтобы повысить доли ВВП и ИКТ, повысить доли высокотехнологичных предприятий; доли ИКТ в экспорте, увеличить число пользователей телекоммуникационными услугами (стационарная связь, мобильная, интернет и пр.). После того как Китай вступил в ВТО сократились барьеры для экспорта на развитые рынки его высокотехнологичной продукции, которая уже считается довольно конкурентоспособной за счёт ценового фактора. Видимо, за счёт этого в 2004 г. Китай, обогнал США, впервые стал крупным в мире экспортером продукции ИКТ (180 млрд долл.).

Политика Китая, которая сосредоточена на формировании Экономики Знаний – к уникальному использованию предрасположила – как технологии, так и информации, делая акцент и на задачах развития бизнеса; и на задачах формирования государства.

Одним из главных проектов в этой области считается интеллектуальная электросеть.

Каждая семья, в ее рамках должна быть не только потребителем электроэнергии, но и производить ее. Суть проекта заключена в расположении в квартирах ветро и гелио электрогенераторов; и если потребление

электричества меньше вырабатываемых объемов, то излишки переназначаются в общую электрическую сеть.

Проект исполняется в три этапа:

1 этап – экспериментальный, фактически завершен;

2 этап (2011-2015 гг.) – формирование системы управления и взаимодействующих услуг;

3 этап (2016-2020 гг.) – этап строения общей интеллектуальной электросети.

В Китае электронная коммерция – самая крупная, или одна из крупных в мире. Ее рост произошел в последние десятилетия.

По истечении первых 9 месяцев 2009 г. 380 миллионов китайских потребителей затратили 25 млрд долл., делая online покупки, что в два раза больше, чем год назад.

Повышение применения кредитных карт с 13,5 миллионов в 2005 г. до 180 миллионов пользователей и широкое применение Alibaba's Alipay системы стало причиной, того что исчезли проблемы, которые связаны с зависимостью и безопасностью по оплате. Несколько недель назад для исполнения международных транзакций GoDaddy начал принимать Alipay. Также наладилась доставка товаров при помощи формирования частными перевозчиками национальной службы по доставкам, как дополнение к государственным почтовым службам. Раньше электронная коммерция популярна была только лишь среди китайской молодежи, которая закупалась по мелочам. Недавно потребители 3 и 4 уровня городов с поддержкой китайской стимулирующей программы по доходам стали покупать через интернет те вещи, которые они не могут найти в магазинах возле своих домов.

Заместитель министра по развитию информационных технологий Дун Баоцин (Dong Baoqing) огласил планы министерства в беседе с China Daily: «Объем продаж в секторе электронной коммерции Китая будет расти на 32% ежегодно с 2011 по 2015 гг. Мы оцениваем общий объем осуществлённых к

тому моменту финансовых операций в 18 триллионов юаней (\$2.8 триллиона). Сейчас сектор электронной коммерции оценён в 4.5 триллиона юаней».

«Мы уже сотрудничаем с различными секторами экономики, чтобы помочь электронной коммерции работать с малыми и средними предприятиями, создавая единые стандарты онлайн-торговли», – сказал глава департамента электронной коммерции в Министерстве торговли Китая.

Министерство планирует привлечь в электронную коммерцию такие традиционные секторы экономики как тяжелая промышленность, логистика и туризм. Для этого планируется создать надежную государственную платформу онлайн-продаж, которая будет работать, в том числе на мобильных устройствах.

Колоссальны масштабы использования интернета в КНР. До 6 июня 2017 г. ,по докладу China Internet Network Information Center к концу года в стране насчитывалось 7.51миллиона пользователей Всемирной Сети, что было на 4% или 30 миллионов больше, чем за год до того.

При этом число тех, кто выходит в Интернет при помощи мобильных телефонов составило 69.8 млн. или 95,1% от общего числа пользователей Интернета. Причем, 40,7 млн. человек выходят в Интернет только через мобильный телефон [47].

Число же пользователей в деревенской местности в 2017 г. достигло 20.9 млн. человек [48].

Помимо этого, 73% китайских компаний имеют собственные вебсайты или Интернет-магазины.

В Китае много баз знаний, которые основны из них: Национальная База Знаний Китая (CNKI databases) – это проект, который создал одну из крупнейших в мире библиотек материалов в цифровом формате – междисциплинарную серию баз данных, которая открывает доступ к огромному массиву информации из Китая (на китайском языке).

CNKI считается продуктом престижного Пекинского университета Цинхуа, хранилища знаний Китая.

Также существует база данных All China Data Center, которая содержит статистическую информацию и новостной портал.

WMD – Working for a Safer World – база данных Китай, которая является наиболее открытым в мире источником - электронной базой данных по китайскому контролю над вооружениями и нераспространения событий. База данных содержит сотни первичных документов – первоисточников (на английском и китайском языках), обширные справочные материалы, библиографическую информацию и всеобъемлющие информационные бюллетени. Этот мощный инструмент исследования содержит краткий анализ критических вопросов, связанных с Китаем, контролем над вооружениями и нераспространением.

База данных состоит из шести основных разделов:

– Контроль над вооружениями и нераспространения дипломатии : участие Китая в области контроля над вооружениями и нераспространения соглашений, организаций и режимов и роль Китая в региональном нераспространении.

– Ядерная политика и программы Китая : политика ядерного разоружения управления, ядерная доктрина оружия, запасов, модернизация и испытания и ядерные объекты.

– Ядерное нераспространение : Ядерный экспорт Китая и помощь, ядерный импорта и помощь из-за рубежа и международные соглашения о ядерном сотрудничестве.

– Ракетного нераспространения : международного экспорта ракет и помощи, системы экспортного контроля Китая.

– Другие области контроля над вооружениями и нераспространения : в химической сфере и области биологического оружия, нераспространения обычных вооружений и космического оружие.

– Справочные материалы : обзор исследований ключевыми организациями, хронологиях контроля над вооружениями, таблицы и диаграммы, ссылки на другие веб-сайты и библиографическая информация.

Особенности базы данных:

Индекс – обзор позиции Китая по основным контролям над вооружениями и нераспространения.

Глоссарий – содержит переводы более чем 1.000 контролей над вооружениями терминов на английском языке и китайском языках.

Заявления и документы – включает в себя сотни оригинальных документов, отчетов и других первичных исходных материалов, а также значительную коллекцию китайского языка материалов.

2.2. Институты инновационного развития

Как уже отмечалось, поддержка сертификации продукции считается одним из институтов инновационного развития. На данном фоне сертификация продукции в Китайской Народной Республике заслужила отдельного ее рассмотрения.

1 августа 2002 г. в силу вступила новейшая система сертификации продукции CPCS (Compulsory Product Certification System). Старые знаки сертификации CCEE И CCIB заменили новым знаком обязательной сертификации КНР CCC (China Compulsory Certification / 强制性产品认证). Новая система сертификации предусмотрела обязательную сертификацию целого ряда готовых изделий на предмет их безопасности, электромагнитных параметров и защиты окружающей среды перед тем, как будет разрешена отгрузка продукции с завода-изготовителя, либо перед выпуском в свободное обращение на таможенную территорию КНР, а также перед реализацией товара на внутреннем рынке. Заинтересованные стороны (импортёры, производители и иные организации), которые делают приобрести сертификацию, могут размещать заявку в сети Интернет [23] (в Китайском сертификационном центре качества [57]).

Процедуру сертификации можно также осуществить с помощью уполномоченного агента.

На основе законодательства КНР о лицензировании, сертификации и соответствии техническим параметрам, система обязательной сертификации товаров используется по отношению к продукции, которая касается здоровья и жизни животных, населения, растений, национальной безопасности и защиты окружающей среды. В себя система включила перечень товаров, которые подлежат обязательной сертификации при производстве и (или) импорте, соответствующие технические нормативы и требования к данным товарам, национальные стандарты и процедуры проверки соответствия, а также соответствующую символику по отношению к сертифицированным товарам. Система обязательной сертификации продукции предусматривала приобретение сертификата ССС, который поддерживает соответствие продукции техническим стандартам и правилам.

Наличие сертификата ССС считается обязательным для продукции, которая включена в Первый каталог продукции, которая подлежит обязательной сертификации (First Catalog of Products Subject to Compulsory Certification / 第一批实施强制性产品认证的产品目录). Этот каталог состоит из 19 групп товаров:

- 1) Кабеля и Электропровода (5 позиций);
- 2) Выключатели для электросетей, другие приборы для монтажа, установки, защиты электросетей (6 позиций);
- 3) Низковольтные (низкочастотные) электроагрегаты (9 позиций);
- 4) Малые двигатели/моторы (1 позиция);
- 5) Электроинструменты (16 позиций);
- 6) Сварочное оборудование (15 позиций);
- 7) Бытовая электротехника (18 позиций);
- 8) Аудио/видео аппаратура (исключая акустические передающие аппараты и автомобильную аппаратуру) (16 позиций);
- 9) Оборудование информационных технологий (12 позиций);
- 10) Осветительные приборы (исключая приборы с напряжением ниже 36 V) (2 категории);

- (11) Терминальное телекоммуникационное оборудование (9 позиций);
- (12) Автомобили, их компоненты и запчасти к ним (4 категории);
- (13) Автомобильные шины (3 категории);
- (14) Ащитные стекла (3 категории);
- (15) Сельскохозяйственное механическое оборудование (1 категория);
- (16) Изделия из латекса (1 категория);
- (17) Медицинские приборы (7 позиций);
- (18) Противопожарное оборудование (3 категории);
- (19) Принудительные системы сигнализации (1 категория) [49].

Имеется ряд государственных организаций, которые контролируют систему обязательной сертификации. Во-первых, это Основное государственное управление КНР по контролю качества, инспекции и карантину (Administration for Quality Supervision Inspection & Quarantine (AQSIQ) / 国家质量监督检验检疫总局). В задачи AQSIQ входят формулировать основные правила использования системы сертификации и ввести в действие каталог продукции, который подлежит сертификации. [50]. Иной крупной организацией считается Администрация КНР по аккредитации и сертификации (Certification and Accreditation Administration of the PRC (CNCA) / 中国国家认证认可监督管理委员会) [37].

В ее функции входит:

- введение и разработка правил сертификации продукции, которая включена в каталог продукции, которая подлежит сертификации;
- утверждение формы сертификата;
- назначение Уполномоченных сертифицирующих организаций, а также инспекционных и тестовых лабораторий для осуществления проверки качества продукции, которая подлежит сертификации;
- публикация списков компетентных сертифицирующих организаций, инспекционных и тестовых лабораторий;
- публикация списков сертифицированных продуктов и производителей;

– прием жалоб, которые связаны с системой обязательной сертификации продукции, а также противодействие правонарушениям, которые связаны с системой обязательной сертификации продукции.

Необходимо отметить об уполномоченных сертифицирующих организациях (Designated Certification Body (DCB) / 指定认证机构). Их функции заключаются в следующем: исполнение сертификации согласно с их видом деятельности и Правилами сертификации продукции; выдача сертификатов на продукцию, которая отвечает требованиям сертификации; исполнение дальнейшей проверки сертифицированной продукции; прием жалоб, которые связаны с системой обязательной сертификации продукции; приостановка, а также при потребности отмена действия сертификатов [23]. Любой продукт, который указан в Первом каталоге продукции, которая подлежит сертификации, должен быть сертифицирован предварительно назначенной Уполномоченной сертифицирующей организацией согласно правилам сертификации и сферой ее деятельности. Процедура сертификации занимает с момента принятия заявления Уполномоченной сертифицирующей организацией 90 дней [23].

Национальный сертификат ССС нужен даже при наличии международных сертификатов, если этого требует конкретный продукт.

Инициировать процедуру сертификации продукции может как импортёр , так и производитель, продавец или их агент. Заявитель, при обращении в Уполномоченную сертифицирующую организацию должен предоставить заполненное заявление, техническую документацию, образцы продукции, которые подлежат сертификации, а также выплатить пошлину согласно установленной шкале стоимости услуг по сертификации. При обращении продавца или импортера (который, не является производителем), они должны дополнительно предоставить копию контракта, который подписан импортером или продавцом и производителем продукции. При обращении в Уполномоченную сертифицирующую организацию через агента нужно дополнительно предоставить копию договора, доверенность, а также иные документы.

В Китае в настоящее время есть более трехсот Уполномоченных сертифицирующих структур, имеющие представительства не только на территории Китая, но и в некоторых странах мира.

При отсутствии сертификата на ввезенную на территорию КНР и (или) произведенную в Китае продукцию, которая указана в каталоге, взимается штраф в размере 30 000 юаней (около 3900 долларов США), при этом уплата штрафа не освобождает от потребности сертификации продукции. При отсутствии на продукции знака сертификации продукции также взимают штраф в размере 10 000 юаней (около 1290 долл. США), при этом штраф не освобождает от потребности нанести знак сертификации на продукцию. При подделке знака сертификации и (или) сертификата и (или) других документов, которые связаны с системой обязательной сертификации продукции, производитель несет ответственность согласно с законодательством КНР [2].

Наличие сертификата ISO также один из главных показателей уровня производства в Китае. Производство в КНР уже на 40% сертифицировано по ISO, а на его территории располагается 1 секретариат технического комитета и 5 секретариатов подкомитетов ISO [22].

Из документов, где основывается система обязательной сертификации в КНР, необходимо упомянуть:

- (1) Закон о качестве КНР [54];
- (2) Закон об импортном и экспортном контроле продукции КНР [52];
- (3) Закон о стандартизации КНР [53];
- (4) Положение про сертификацию и аккредитацию КНР [24];
- (5) Положение об организации обязательной сертификации продукции..

Далее необходимо рассмотреть вопрос об инновационных кластерах в КНР. В Китае под таковыми понимают механизм стратегического сотрудничества предприятий, университетов, исследовательских организаций, венчурных фондов и иных посреднических структур, который обеспечивает синергетический эффект взаимной поддержки производства новых инновационных услуг и продуктов. Согласно концепции Министерства

технологий и науки КНР, которая обнародована в 2001 г., формирование инновационных кластеров в Китае должно исполняться, прежде всего, за счет развития инновационного потенциала действующих промышленных кластеров на основании экономических успехов государственных зон технико-экономического развития и иных льготных образований (технопарки, зоны высоких технологий и др.).

В данный момент Китай располагается на начальной стадии формирования инновационных кластерных сообществ. Так говорит опубликованный в сентябре 2010 г. «Доклад об инновационном развитии промышленных кластеров Китая 2010-2011 гг.», который подготовлен Институтом индустриальной экономики Академии общественных наук К1-ГР. К настоящему моменту промышленные кластеры достигли высоких производственных результатов и занимают огромное место в индустриальном развитии регионов К1-ГР. Перед Китайской экономикой на этом этапе стоит задача преобразования «традиционных» промышленных кластеров в инновационные, которые должны иметь следующие отличительные особенности:

(1) Инновационные кластеры в отличие от промышленных осуществляют не только конкурентоспособную, но и радикально новую продукцию.

(2) Инновационные кластеры призваны аккумулировать производственный и научный потенциалы разных предприятий и организаций для формирования единой цепочки выпуска инновационной продукции.

(3) Цель деятельности инновационных кластеров – не только формирование производственной цепочки на основе традиционных ресурсов и связей, но и вхождение в глобальную сеть продуктов на основании использования новых технологических достижений.

(4) Промышленным кластерам свойственна профильная ориентация при довольно простом организационном устройстве, в то время как в инновационном кластере, который объединяет, моментом служит комфортный инновационный климат с многообразием форм сотрудничества его участников.

5) Инновационный кластер считается основной точкой быстрого роста широкого спектра отраслей производства в окружающем его регионе [19].

Китайские ученые полагают, что в К1-IP преобладает т.н. «французская» концепция организации промышленных кластеров, где основой считается бизнес-партнерство при руководящей роли государства.

В указанном выше докладе в качестве успешных примеров промышленных кластеров, которые трансформируются в инновационные, упомянуты:

- промышленный кластер интегральных микросхем «Чжанцзян» в г. Шанхай;
- промышленный кластер штамповочного производства в г. Хуанъянь провинции Чжэцзян;
- промышленный кластер компьютерных программных продуктов в г. Чэнду провинции Сычуань;
- промышленный кластер оборудования для рельсового транспорта в г. Чжучжоу провинции Хунань;
- промышленный кластер полупроводников и осветительных приборов в г. Янчжоу провинции Цзянсу;
- промышленный кластер новых металлов в г. Даньян провинции Цзянсу;
- промышленный кластер обувной промышленности в г. Цзиньцзян провинции Фуцзянь;
- промышленный кластер запорной арматуры отопительных систем в уезде Юйхуань г. Тайчжоу провинции Чжэцзян;
- промышленный кластер инженерно-строительной техники в г. Чанша провинции Хунань;
- промышленный кластер комплектного машинотехнического оборудования в районе Теси г. Шэньян провинции Ляонин [19].

Как пример можно привести промышленный кластер «Чжанцзян», который берет свое начало от Парка высоких технологий «Чжанцзян», который

образован в 1992 г. по специальному решению Правительства КНР на территории Зоны экономического развития Пудун.

За период деятельности парка приняли 70 муниципальных и центральных нормативных актов, в том числе по вопросам учреждения управленческой компании «Чжанцзян», предоставления льготного налогообложения, государственных субсидий, трудовых ресурсов, регистрации резидентов и др. В 1999 г. по решению мэрии Шанхая экономическую деятельность парка переориентировали на «3 главных стратегических направления»: компьютерное программное обеспечение, интегральные схемы, биофармацевтика. После того, как приняли указанные установки экономическая результативность парка возросла. За 10-летний период (1999-2009 гг.) промышленное производство в парке выросло в 14 раз, суммарный доход – в 25 раз, собираемость налогов – в 51 раз. В настоящее время в парке функционируют 120 тыс. чел., инженерно-технический персонал составляет более 50% (3,4 тыс. докторов наук, 19 тыс., кандидатов наук, 6 тыс. сотрудников, которые прошли обучение за рубежом). На территории парка работают 11 производственных баз государственного уровня, 5380 резидентов (из них 306 предприятий, которые получили льготный статус предприятия»), 108 исследовательских организаций муниципального и государственного уровней.

В настоящее время резиденты парка принимают участие в 216 НИОКР по государственным заказам, в том числе по 129 разработкам в рамках национальной программы «863» (космическая техника, биоинженерия, лазерная техника, информатика, энергетика, автоматика, новые материалы, техника освоения мирового океана), 17 проектам по госпрограмме «973» (фундаментальные исследования по линии Академии наук КНР) и 4 международным программам. За период деятельности парка поданы 9142 патентных заявок, приобретены 2205 патентов. К 2008 г. суммарный объем производства достиг 39,8 млрд. юаней (около 5,6 млрд. долл., по курсу 1\$=7 ю.), экспорт – 20,5 млрд. юаней (2,9 млрд. долл.).

В докладе отмечалось, что в рамках преобразования промышленных кластеров в полноценные инновационные структуры Китаю нужно будет пройти довольно трудный путь по формированию масштабной подготовки научных кадров, совершенствованию качества отечественных НИОКР, улучшению механизма международного информационного обмена по инновационным достижениям.

На прошедшей в марте 2011 г. очередной сессии ВСНП отмечалось повышение доли ВВП Китая, которая расходуется на научные исследования и образование. В 2010 г. на НИОКР из госбюджета КНР был предоставлен 141 млрд, долл. По итогу Китай вышел в международных рейтингах по регистрируемым патентам и научным публикациям на лидирующие позиции. К 2015 г. доля расходов составила 2,2% ВВП.

В 2010 г. удельный вес вновь освоенных видов продукции в объеме валовой промышленной продукции КНР составил 9,94% (против 9,7% в 2009 г.). В высокотехнологичных отраслях доля вновь освоенных видов продукции составила 20,30% (против 19,96% в 2009 г.). В октябре 2010 г. Госсовет К1-ГР опубликовал «Решение об ускорении развития новых стратегических отраслей» (документ ГС КНР 1й 32 от 10.10.2010 г.). В соответствии с документом, в XII пятилетке Китай намеревается сделать акцент на развитии таких отраслей национальной экономики:

(1) Энергосбережение (разработка и внедрение оборудования с повышенным КПД и вероятностью регенерации природных ресурсов для охраны окружающей среды);

(2) Новое информационное оборудование (мобильная связь следующего поколения, интернет-оборудование, широкополосный доступ, системы безопасности телекоммуникационных сетей, новые типы мониторов, интегральные микросхемы, ПО, серверов и др.);

(3) Биотехнологии (разработка и производство лекарств против эпидемиологических и иных серьезных болезней, препаратов химической фармацевтики и китайской традиционной медицины, нового медицинского

оборудования и материалов, «зеленая» с/х продукция, морские биотехнологии др.);

(4) Производство высокотехнологичного комплектного оборудования (региональные и магистральные самолеты, строительство авиационной инфраструктуры, формирование спутниковых систем связи, городского и пассажирского рельсового транспорта, производство инфраструктурных объектов освоения морских ресурсов и др.);

(5) Новые источники энергии (разработка и внедрение новых видов оборудования для солнечной, атомной, ветряной и гелиоэнергетики);

(6) Новые материалы (разработка и внедрение материалов с возможностями редкоземельных элементов, новых видов стали, легирующих металлов, строительных пластмасс осветительных элементов на основе полупроводников, новых керамических материалов, новых изоляционных материалов, сверхпрочного стекла, и др.);

(7) Автомобилестроение на альтернативных источниках энергии (инновационные виды аккумуляторов, электроуправления, двигателей, транспортные средства на электрическом приводе, гибридные автомобили, новые виды сопутствующего оборудования).

До 2015 г. долю добавленной стоимости данных стратегических отраслей в ВВП Китая планируется довести до 8%; к 2020 г. – до 15%.

В документе рекомендовано оказать всемерную поддержку новым стратегическим отраслям, ускорить формирование системы новых технических стандартов, упрощать процедуры внедрения новой техники, совершенствовать финансирование и стимулировать инвестиции, содействовать коммерциализации высококачественных зарубежных и отечественных разработок.

Говоря о «фондах фондов», надо отметить, что более 40% фирм, которые играют роль «фондов фондов», которые заинтересованы в китайских частных акциях, расположены в США, приблизительно 14% – в Швейцарии и 8% – в Германии. Еще 4 управления таких частных акционерных «фондов фондов»

расположены в Гонконге, включая Asia Alternatives Management, которая имеет также офисы в Пекине и Сан-Франциско. Семь действующих управлений находятся в КНР. Это в первую очередь Beijing Equity Investment Development Fund, который учрежден муниципальным правительством города Пекина, и Suzhou Ventures Group, которая вкладывает инвестиции в венчурные фонды капитала на поддержку компаний и экономического развития Индустриального парка в городе Сучжоу и района дельты реки Янцзы.

В свое время Shenyin Wanguo Asset Management учредило местный «фонд фондов» SWS China Transformers Fund, который обеспечивает иностранцам доступ к местным инвестиционным фондам с абсолютной прибылью.

Начал работу и расположенный в Сучжоу первый национальный частный акционерный «фонд фондов» Гочуан, который был учрежден китайским Банком Развития Китая и Suzhou Ventures Group. В распоряжении этого «фонда фондов» имеется 60 миллиардов юаней. Его главным назначением является поддержка экспансии китайских компаний на зарубежные рынки.

Первая волна инвестиций в размере 15 миллиардов юаней придется на крупные китайские компании и фонды, такие как Social Security Fund, China Life Insurance Company Limited, China Reinsurance (Group) Corporation, and Huawei Technologies. Из этой суммы 10 миллиардов юаней приходится на частные акции, остальные 5 – на венчурные капитальные инвестиции.

В целом фонд будет нацелен на содействие развивающимся отраслям стратегической важности, которые представляют приоритетное направление с точки зрения правительства.

Частный акционерный фонд будет содействовать относительно хорошо развитым отраслям и предприятиям, включая предприятия со средней и высокой производительностью, а также финансовые институты.

Тем временем венчурно-капитальный фонд возьмет на себя развивающиеся отрасли и малые и средние предприятия, включая те, которые работают в области информационных технологий и Интернета. Также в эту сферу будут включены предприятия секторов потребления и обслуживания.

«Мы будем инвестировать деньги в фонды, отдавая предпочтение высоко-технологичным и стратегическим отраслям и поддерживая ключевые предприятия, чтобы помочь им занять лидирующие позиции в глобальных масштабах», – заявил председатель Банка Развития Китая Чэнь Юань.

Также, заместитель генерального директора фондового департамента БРК Цуй ВэйВэй заявила, что хотя «фонд фондов» Гочуан в данный момент развивается на внутренние средства и нацелен только на внутренние рынки, однако по мере его развития в будущем можно будет привлечь и иностранный капитал.

Считаю нужным описать и общую структуру китайского венчурного бизнеса. Оперирющие в КНР венчурные фонды (специализированные предприятия, предоставляющие на определенных условия финансовые ресурсы под венчурные проекты и направленные, как правило, на извлечение прибыли), которые являются главным источником финансовых ресурсов для венчурного предпринимателя, можно разделить на четыре группы:

- государственные венчурные фонды;
- университетские венчурные фонды;
- корпоративные венчурные фонды;
- иностранные венчурные фонды.

Первый созданный в Китае венчурный фонд был государственным (1985 г.). Учредителем являлось Министерство финансов (совместно с Комиссией по науке и тех). В 1990-х гг. число государственных венчурных фондов возросло, но учредителями были уже в основном органы местного самоуправления. Государственные венчурные фонды не ориентированы на прибыль и не имеют относительно солидной базы финансовых ресурсов. Однако, наличие административных ресурсов и практически монопольное положение на рынке обеспечили им успех в первой половине 1990-х гг..

С 2000 г. стали появляться венчурные фонды при университетах и научно-исследовательских центрах. Они имеют уникальную возможность сотрудничать с элитой научных работников университетов и НИИ. Именно это

и обеспечило им успех на начальной стадии становления. Однако, они, как и государственные венчурные фонды, испытывали недостаток в финансовых ресурсах.

На сегодняшний день большинство венчурных фондов в Китае – это корпоративные венчурные фонды. Они создаются корпорациями, зарегистрированными на бирже, как правило, после прохождения процедуры листинга. Становясь публичными, корпорации очень быстро получают огромный объем денежных ресурсов, превосходящий возможности инвестирования в базовое производство. Поэтому зарегистрированные на бирже корпорации быстро обращали свое внимание на другие сферы бизнеса, в том числе и на венчурный бизнес.

Иностранные венчурные фонды также стали, вместе с корпоративными, основным источником венчурных инвестиций в КНР. Иностранных инвесторов привлекают налоговые льготы, дешевые трудовые ресурсы и высокая стабильность государства. Главным отличием иностранных венчурных фондов от китайских считается направление инвестиций. Если китайские венчурные фонды инвестируют, по большей части, в высокотехнологичные предприятия, то инвестиции иностранных венчурных фондов разбросаны по всем отраслям: иностранцы инвестируют в те предприятия, которые, по их мнению, обладают наибольшим потенциалом. Второй отличительной особенностью является более долгий срок инвестиций в случае с иностранными венчурными фондами. Важнейшими достоинствами иностранных венчурных фондов считаются солидная финансовая база, наличие квалифицированных менеджеров с большим опытом работы в венчурном финансировании и готовность брать на себя высокие риски и инвестировать в долгосрочные проекты.

Говоря о НИС КНР, нельзя обойти стороной знаменитые Свободные Экономические Зоны.

В настоящее время в Китае действуют следующие разновидности СЭЗ:

- зоны свободной торговли;
- открытые города и территории;

- зоны экономического и технологического развития;
- особые экономические зоны;
- зоны экономического развития;
- зоны приграничного экономического сотрудничества [25].

Их роль как института инновационного развития заключается в следующем: их создание привело к инвестиционному буму и повальному перемещению трудоемких, а затем и высокотехнологичных производств из Европы, США и Японии в Китае.

В отличие от мировых специализированных СЭЗ экспортной переработки, %2. СЭЗ Китая промышленное производство сочеталось с сельского хозяйства, коммуникаций, финансового сектора и т.д. По мере развития СЭЗ происходила дифференциация деятельности. Создавались районы высоких технологий, зоны экспортной переработки, зоны свободной торговли и технопарки.

Шэньчжэнь, Чжухай, Шаньтоу, Сямэнь, Хайнань, Пудун – крупные и значимые СЭЗ в Китае. Главными инвесторами являются США, Япония, Сингапур, Франция и Канада. Проникнув на китайский рынок, ведущие мировые компании начали инвестировать в крупные промышленные центры высоких технологий в Пекине, Шанхае, Гуанчжоу. Это стало мощным стимулом для развития собственной высокотехнологичной продукции, которая стала активно продвигаться на экспорт. В результате Китай вышел на первые позиции по поставке высокотехнологичной продукции в сферах машиностроения, электроники, авиапромышленности. Инвестируемые в СЭЗ иностранные капиталы составляют около 20 млрд. долл., то есть почти 12% всех привлеченных в КНР прямых иностранных инвестиций. Развитие высокотехнологичного производства в прибрежных районах Китая и создание на основе региональной промышленности СЭЗ позволило Китаю не только продвинуться на шаг вперед в реализации своей инновационной стратегии, но и решить множество социальных проблем. [43].

2.3 Преимущество отсталости и его использование

В Докладе о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума 2016-2017 гг. Указывается, что Китай имеет прочную экономическую основу. Страна достигла почти всеобщего начального образования и высокого уровня общественного здравоохранения. Он вложил значительные средства в свою транспортную и энергетическую инфраструктуру, а макроэкономическая среда относительно стабильна. На протяжении третьего года подряд она сохраняет свой 28-й уровень. Его общий балл улучшается благодаря прогрессу в некоторых более сложных областях конкурентоспособности, которые способствуют формируя инновационную экосистему страны. К ним относятся высшее образование (54-е), инновации(30-е) и бизнес-изысканность(34-е). Это служит хорошим предзнаменованием для будущего, в то время как Китай переходит к новому нормальному, где рост должен будет все больше зависеть от инноваций. В Китае все еще отстает в технологической готовности(74-е), несмотря на значительное улучшение во всех компонентах этой категории с прошлого года. Более широкое внедрение технологий бизнесом и населением в целом позволит повысить производительность и создать более плодородную инновационную экосистему.

Размер рынка Китая также дает значительные преимущества, как показано на рисунке 6.



Источник: [37]

Рисунок 6 – Китай в 12 столпах Глобального индекса конкурентоспособности

Термин «инновационная экосистема» относится к заинтересованным сторонам и ресурсам, необходимым для достижения текущих инноваций в современной экономике. Согласно Всемирному экономическому форуму «Доклад о глобальной конкурентоспособности на 2015-2016 гг.», «Способ, которым экономисты и практические работники думают об инновациях, значительно изменился за последнее десятилетие. Из новых идей инновации теперь рассматриваются как «экосистема», способствующая генерации идей и «реализации» этих идей в виде новых продуктов, услуг и процессов на рынке».

В случае Китая управление было преобразовано из правительственной центральной системы управления проектами НИОКР в систему координации на макроуровне развития науки и техники.

Инновационная экосистема Китая характеризуется сильной позицией местных органов власти и независимых научно-исследовательских институтов. Государственный совет принимает решение полномочие на структурную

организацию исследовательской системы и руководящие принципы политики в области исследований.

Традиционно наблюдается разрыв между академическими и промышленными исследованиями. Однако сегодня университеты все чаще преследуют захватывающие совместные проекты с предприятиями. Они также создают собственные технологические предприятия. Технологические парки и инкубаторы соединяют предпринимателей с местными ресурсами.

В профессиональном и высшем образовании растет число перспективных программ, ориентированных на предпринимательство. У некоторых крупных предприятий есть инкубаторы для новых продуктов и услуг.

Из-за их быстроты, ловкости и потенциала развития МСП являются ключевыми игроками в инновационной экосистеме Китая. Предприниматели таких компаний, как Tencent, Baidu и Alibaba, работающие в уникальной экосистеме Китая, также играют важную роль. Статистика показывает, что МСП владеют 65% патентов на изобретения и 80% самых инновационных продуктов в Китае.

Наряду со значительными улучшениями в инновационном потенциале научно-технические инновации играют жизненно важную роль в улучшении экономики Китая. Научный и технологический прогресс помог оптимизировать структуру таких секторов, как транспорт, энергетика, производство, информационная инженерия и современные услуги. семь сверхвысоковольтных (UHV) цепей передачи электроэнергии (1000 кВ переменного тока, 800 кВ постоянного тока), еще четыре строящихся объекта.

Китай – единственная в мире страна, обладающая такими техническими и технологическими способностями.

Ряд инновационных китайских компаний вошли в список 10 лучших в мире интернет-компаний. В 2015 г. объем розничных продаж в Китае составил 3877,3 млрд. Юаней, в том числе 3,242,4 млрд. – в продажах товаров. Китай стал крупнейшим в мире рынком электронной коммерции.

В Китае наблюдается стремительное развитие в более чем 130 парках и независимых зонах демонстрации инноваций. Эти парки и зоны, на которые приходится менее 1% территории Китая, составляют почти 40% инвестиций в НИОКР всех предприятий страны, а также 32,8% выручки от реализации новых продуктов.

Научный парк Zhongguancun (Z-Park) в Пекине в 2015 г. составил 4,07 трлн юаней. Покрывая всего 3% земли, он обеспечил 37% экономического роста в Пекине. Z-Park уже находится на глобальном уровне в таких секторах, как Интернет +, ИИ, биомедицина, умное производство и новые материалы. Стратегические новые отрасли промышленности внесли 71,6% своих доходов.

В последние годы Шэньчжэнь тратил более 4% своего ВВП на НИОКР. В 2015 г. его ВВП увеличился на 8,9%. Добавленная семь стратегических развивающихся отраслей увеличилась на 16,1%, а ВВП выросла с 28% в прошлом году до 40% сегодня. В 2015 г. Шэньчжэнь также представил 13 300 заявок на патент РСТ, что составляет 46,9% от общего объема Китая. Город возглавляет мир в таких секторах, как суперкомпьютинг, секвенирование генов, метаматериал и технология 4G. В нем работают 1 283 лаборатории, включая ключевые лаборатории, инженерные лаборатории, инженерные центры и центры корпоративных технологий.

Понятно, что инновации и предпринимательство в Китае предпринимают значительные шаги вперед. Прогресс в области науки и техники помогает значительно улучшить структуру секторов, включая транспорт, энергетику и информационную инженерию. Компании начинают доминировать над ландшафтом. Высокотехнологичные парки и независимые инновационные демонстрационные зоны быстро растут.

Китай по-прежнему сталкивается с серьезными проблемами.

Китаю еще предстоит догнать более развитые страны в некоторых основных технологиях. Это крупнейший в мире производитель смартфонов и персональных компьютеров, но по-прежнему зависит от других стран для

высокопроизводительных схем и программного обеспечения для инфраструктуры.

2015 г. импорт интегральных микросхем Китая составил 230 миллиардов долларов. Это составляет 13,7% от общего объема импортируемых товаров и самого крупного товара [37]. Более 90% центрального процессора Китая и продвинутых рынков чипов смартфонов 4G контролируются иностранными компаниями.

Компании должны вносить новшества больше

В Китае существует только ограниченное число действительно инновационных компаний, которые конкурируют во всем мире. Массовые инновации остаются в зачаточном состоянии. Кроме того, большое количество МСП фокусируют свои инновационные усилия на генерических продуктах в нижней части цепочки создания стоимости.

Суммарные расходы на НИОКР превысили один трлн юаней в течение первого квартала в 2015 г.. Но этот показатель по-прежнему составляет всего 0,92%, 6 от общего дохода от основных предприятий компаний и составляет всего половину от среднего уровня развитых стран.

В 2015 г. национальный рынок технологий оценивался в 983,5 млрд. Юаней, но 80% технологических переводов произошло между компаниями. Некоторые недавно разработанные технологии еще предстоит воплотить в жизнь. Соотношение технологий, преобразованных в промышленные приложения, составляет всего 15%, тогда как в странах с развитой экономикой – 30%.

Многие инновационные МСП считают, что нормативная база Китая способствует инновациям. Но все еще есть разочарование и необходимость в более инновационных регулирования и оценки. Различные регулирующие органы могут иметь разные подходы к планированию технологий, управлению и распределению финансирования и планированию.

– Красная лента и длительные процедуры лицензирования могут затруднить доступ к новым продуктам и оборудованию, таким как наркотики и медицинские устройства, на китайский рынок

– Развитие новых энергетических транспортных средств иногда по-прежнему затрудняется фрагментацией рынка и определенной степенью местного протекционизма

– Пороги ввода определенных монополизированных секторов могут быть непомерно высокими, особенно естественными монополиями, препятствуя введению инновационных МСП

– Перерегулирование и ограничение могут все еще препятствовать развитию. Например, медленное развитие Китая в авиации общего назначения в основном связано с чрезмерным строгий контроль над его воздушным пространством на низкой высоте.

Государственные научно-исследовательские институты и университеты продолжают сталкиваться с институциональными препятствиями для коммерциализации своих инноваций. Кроме того, они не могут открыто делиться своей надежной исследовательской инфраструктурой и оборудованием.

В Китае есть крупнейший в мире, но не самый сильный, научный и технологический талант. К сожалению, модель обучения, ориентированная на изучение и экзамен, в колледжах и университетах не способствует творческому мышлению. В отличие от таких стран, как Германия, обучение не соответствует потребностям рынка и состоянию технологии.

Когда дело доходит до привлечения и использования талантов, Китаю еще предстоит создать динамичную культуру, которая поощряет инновации и терпит неудачу. В рамках нынешней системы ученые и технологические инженеры не пользуются никакими реальными преимуществами от инноваций.

3 Создание наукоёмкого производства в компании «Lenovo Group Limited»

3.1 Инновационная история компании

Компания Lenovo была основана в 1984 г. Лю Чуаньчжи (англ. Liu Chuanzhi) в Пекине и 10 другими членами Китайской академии наук. От академии компания получила стартовый капитал в 24 000 долл. и первоначально носила название New Technology Developer Incorporated (спустя два года – Legend) [34]. Компанию специализировавшуюся на поставках компьютерной техники на китайский рынок и разработке кодировок для иероглифов. Компания начинает с распространения и установки ПК, выпускаемых иностранными производителями, прежде чем перейти к собственной продукции ПК и запустить свой собственный бренд ПК. Для Китая середины 80-х гг. оба этих направления были стратегически важными и находились под пристальным контролем государства, которое за счет компьютеризации пыталась сократить отставание Китая от США и стран Западной Европы. Финансированием деятельности New Technology Developer Incorporated занималась Китайская академия наук [35].

Сейчас Lenovo – это технологическая компания стоимостью 30 миллиардов долларов США и второй по величине поставщик ПК в мире. Они насчитывают более 30 000 сотрудников в более чем 60 странах, обслуживающих клиентов в более чем 160 странах. В 1988 г. Lenovo (названная Legend до 2004 г.) получила самую высокую награду National Science-Technology Progress в Китае за ее изобретение в китайском стиле. Lenovo теперь является крупнейшей компанией ПК в Китае. В таблице 3 приводятся критические события на пути роста Lenovo.

Таблица 3 – Критические события Lenovo(1984-2012 гг.)

год	Мероприятия
1984	Основанная в 1984 году как ICT Co., финансируемый правительством научно-исследовательский институт при Китайской академии наук.
1987	Стал дистрибьютором для AST, а позже для HP и других зарубежных фирменных компьютеров
1988	Созданная Гонконгская компьютерная группа, совместное предприятие с партнером из Гонконга для производства PC материнских плат и дополнительных карт и управлял торговым бизнесом.
1989	Переименован в Legend Group Co
1990	Легенда изменила свою роль с роли агента для импортированных компьютерных продуктов в производителя и продавца собственных фирменных компьютерных продуктов
1993	Стал крупнейшим производителем локальных ПК в Китае
1996	Легенда стала лидером на рынке в Китае в первый раз и контролировала 30% доли страны на рынке
1998	Легенда устанавливает первый магазин легенд.
1999	Легенда стала первым китайским производителем ПК, который стал ведущим продавцом (по единицам) в Азиатско-Тихоокеанском регионе региона (за исключением Японии) и возглавляет рейтинг китайских национальных Топ-100 электронных предприятий.
2000	Легенда становится составной частью индекса Hang Seng-HK. Легенда в рейтинге топ-10 лучших управляемых ПК в мире
2001	Легенда успешно выделила Digital China Co. Ltd., которая отдельно указана на Гонконгской фондовой бирже.
2002	Изменено его английское имя от Legend Holdings Limited до Legend Group Limited.
2004	Изменено его английское имя от «Легенда» до «Lenovo». Lenovo решила развивать сельский рынок.
2005	Lenovo завершила приобретение подразделения персональных компьютеров IBM и стала третьей по величине персональной компьютерной компании в мире.
2006	Первые брендовые продукты Lenovo за пределами Китая дебютируют во всем мире.
2007	Lenovo стала партнером Олимпийских игр 2008 года в Пекине.
2008	Lenovo вошла на мировой рынок потребительских ПК с новым брендом Idea.

Оканчание таблицы 3

2009	Lenovo во главе индустрии ПК использовала переработанный материал.
2010	Lenovo достигла наивысшей в мире доли рынка в мире и стала мировой быстрорастущий крупный производитель ПК.
2011	Forbes назвала Lenovo одной из мировых 100 известных компаний.
2012	Lenovo стала мировой второй по величине компанией по производству ПК.

Источник : [35]

Вместо того, чтобы начинать с проприетарной технологии и постепенно развивая возможности по производству, маркетингу, продажам и дистрибуции, Lenovo следила за обратным процессом разработки от продаж и распространения до инноваций. включают начальный этап распределения и продажи (1984-1990 гг.), последующий этап развития производства и технологий (1991-2004 гг.) и третий этап брендинга и глобального развертывания (с 2005 г. по настоящее время).

С 1987 г. Legend расширила свою деятельность до торговли и дистрибуции и стала первым дистрибьютором AST (ведущего иностранного бренда в Китае в то время). Эти действия вскоре стали основным источником 5 доходов, а также создали капитал, который Lenovo инвестировала в совместное предприятие в Гонконге для торговли, а затем для изготовления материнских плат и дополнительных карт.

Легенда получила технологические возможности и знания о рынке с помощью проб и ошибок до 1990 г. В 1990 г. первый компьютер Legend был запущен на китайском рынке. Legend завершила переход от агента для импортированных компьютерных продуктов к производителю и продавцу своих фирменных компьютерных продуктов. Эти события ознаменовали начало фазы производства и развития технологий Lenovo (см. Таблицу 4).

Таблица 4 – Развитие технологии Lenovo(1987-2012 гг.)

год	Мероприятия
1987	Инновации устройств ввода-вывода на китайском языке (карта легенд Ханка-Китайская символика)
1993	Legend Графический терминал китайско-западного языка на рынке
1990	На рынке появился самый первый компьютер Legend. Legend PCs ратифицированы и приняты программой Китайского факела
1993	Legend входит в эпоху Pentium, производя первый в Китае ПК «586». Legend устанавливает розничную сеть 1 + 1.
1995	Legend представляет первый сервер марки Legend
1997	Legend подписывает соглашение об интеллектуальной собственности с Microsoft,самой ценной сделкой, когда-либо сделанной в Китае в то время.
1998	Миллионный компьютер Legend выходит из производственной линии.
1999	Legend запускает новаторский интернет-компьютер с его функцией «одним касанием к сети», которая позволяет миллионам китайских пользователей ПК легко получить доступ к Интернету
2001	Legend впервые вводит концепцию «цифрового дома» и запускает аксессуары для ПК.
2002	Интеллектуальная система контроля и управления Legend Sureeye, Legend's DeepComp 1800, Legend Tianqi 9220 и Kaitian 680 на рынке.
2003	Legend успешно развивает DeepComp 6800 в ноябре 2003 года. Она занимает 14-е место в списке Top 500 мирового суперкомпьютера.
2004	Lenovo решает развивать сельский рынок, выпустив серию ПК «Yuanmeng»,предназначенную для домашних пользователей поселка.
2005	Lenovo представляет тончайший, самый легкий и самый безопасный планшетный ПК ThinkPad X41 Tablet. Lenovo представляет первый широкоэкранный ThinkPad со встроенной беспроводной WAN, ThinkPad Z60, доступный в первый раз с титановой крышкой
2006	Lenovo представляет первые двухъядерные ноутбуки ThinkPad, повышая производительность и увеличивая время автономной работы до 11 часов. Первые брендовые продукты Lenovo за пределами Китая дебютируют во всем мире. Создайте Центр передового опыта (COE), расположенный в Сингапуре.
2007	Lenovo представляет первый EPEAT Gold Monitor с новым портфолио визуальных эффектов. Microsoft China и Lenovo создают совместный инновационный центр в Китае
2008	Lenovo стала первым производителем ПК, объявившим платформу виртуализации клиентов

Оканчание таблицы 4

2009	Lenovo дебютирует над улучшенным опытом для Windows 7, обеспечивая значительно лучшую производительность для новой операционной системы.
2010	Lenovo представляет первый смартфон LePhone.
2011	Lenovo формирует бизнес-подразделение Mobile Internet Digital Home (MIDH), чтобы атаковать растущую возможность в потребительских устройствах, таких как смартфоны, планшеты и смарт-телевизоры
2012	Lenovo приобретает Stoneware, программную фирму, ориентированную на облачные вычисления.

Источник : [35]

Lenovo начинается как дистрибьютор AST (ведущего зарубежного бренда Китае в то время), а затем других иностранных брендов, таких как HP. Распространяя внешние ПК, Lenovo накопила значительный объем финансовых ресурсов и возможностей маркетинга и распространения. Благодаря этой деятельности Lenovo также начала наращивать свое понимание своих китайских клиентов и привычки покупать их в ПК.

Учитывая развитие технологий, в период 1990-2000 г. Lenovo должна была разработать крупномасштабный и недорогой производственный потенциал для обеспечения своей конкурентоспособности по стоимости в условиях внешней и внутренней жесткой конкуренции. В 1993 г. Legend входит «Pentium Era», производя первый китайский компьютер «586», Legend установила розничную сеть «1 + 1», а пять лет спустя миллионный компьютер Legend вышел из производственной линии. Легенда вышла на сцену с мощностью массового производства. В 2002 г. Legend запустила свою первую технологическую инновационную конвенцию «Legend World 2002», которая открывает свою «Технологическую эру». В этом году вклад R & D Legend достиг 800 млн. 800 иен, что более чем в два раза больше, чем в прошлом году. Эти средства в основном инвестировали в строительство инфраструктуры, лабораторное строительство, заработную плату техников, исследования и разработки материалов. Более того, Legend запустила проект Collaborating Applications. Благодаря сотрудничеству с несколькими крупными компаниями и Министерством информационной индустрии Китая, Legend способствует

формированию промышленного стандарта в 2003 г.. В результате Legend в ноябре выпустила серию новых продуктов, включая Legend's DeepComp 1800, Legend Sureeye intelligent мониторинга и управления Legend Tianqi 9220 и Kaitian 680. Стоит отметить, что суперкомпьютер Legend, DeepComp 1800 - первый в Китае компьютер с 1000 GFLOP (с плавающей точкой в секунду) и самый быстрый компьютер в Китае для гражданского использования, занимает 43-е место в рейтинге 500 самых быстрых компьютеров в мире.

На этом этапе внутренние исследования и разработки - важный путь накопления возможностей, который поддерживал стратегию Lenovo, основанную на затратах и ориентированную на клиента. Успешная реализация этой стратегии потребует исследований и разработок, которые объединили бы маркетинг, дизайн продукта и разработку, а также производство. Поэтому Lenovo последовательно установила двухуровневую исследовательскую структуру и трехточечные исследовательские центры на этапе разработки и производства технологий. Руководство Lenovo остановилось на двухуровневой структуре (см. Рис. 7), соответствующей тому, что они называют «технологией на сегодняшний день» и «технологией для завтрашнего дня и послезавтра».



Источник : [35]

Рисунок 7 – Структура организации R & D двухуровневой структуры компании Lenovo

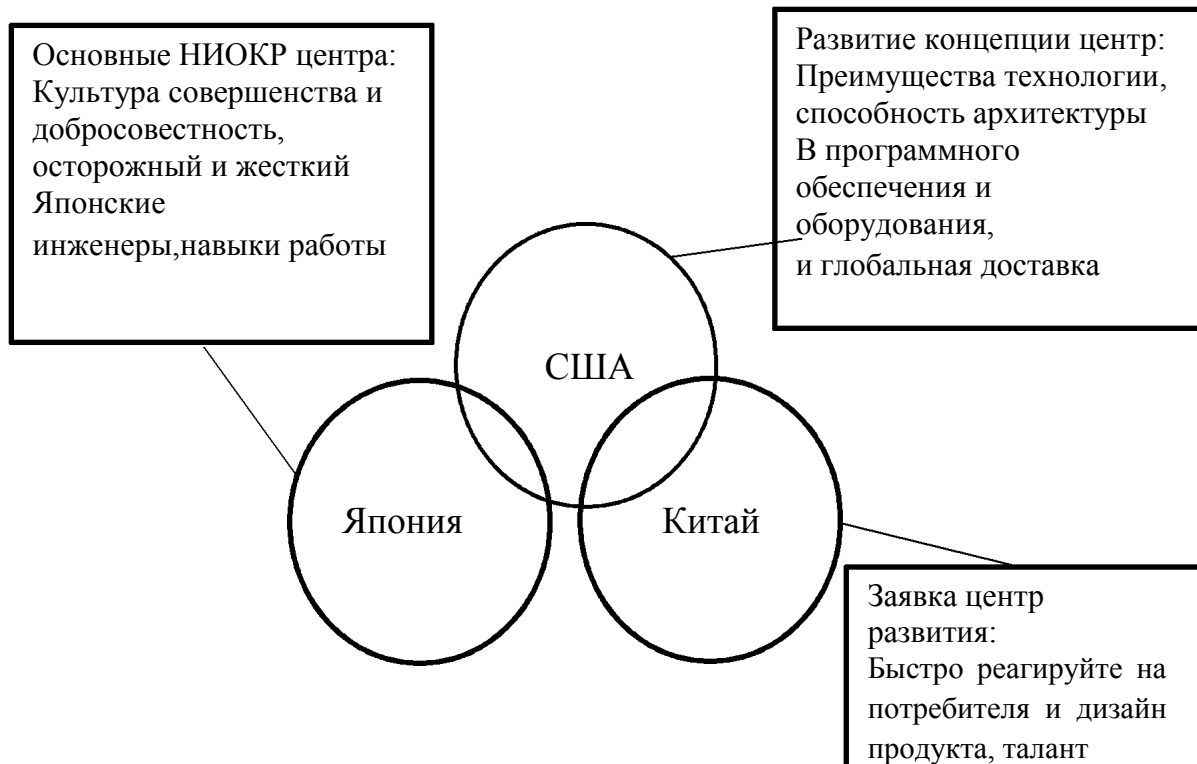
Первый уровень, которому поручено развивать «современную» технологию для ПК, находится в ИТ-кластере, который включает в себя сервер, ноутбук, потребительские ИТ, коммерческий рабочий стол и несколько других бизнес-единиц. Они обслуживаются более конкретными лабораториями, например, Центром разработки настольных ПК на базе пяти вспомогательных лабораторий, которые отвечают за компоненты и компоненты, потребительские системы, коммерческие системы, архитектуру и стандарты и прикладное программное обеспечение. Эти лаборатории отвечают за инженерные системы и компоненты, основанные на потребностях, выявленных в текущих операциях, хотя в некоторых случаях они могут субподрядать исследовательскую работу в центрах НИОКР второго уровня. При любых обстоятельствах эти лаборатории должны сотрудничать с отделами производства в трех производственных предприятиях Lenovo, чтобы их решения были экономически эффективны в производстве.

Второе направление НИОКР под руководством заместителя директора - это центр корпоративного уровня, который включает в себя четыре центра. Первый, исследовательский институт Lenovo, является основой развития ключевых технологий Lenovo. Основное внимание уделяется координации приложений, разработке технологий и протоколов, которые позволят использовать возможности для координации различных информационных устройств, включая бытовую технику, телекоммуникации и компьютеры. Остальные три центра занимаются разработкой технологий и платформ для всех бизнес-единиц в Lenovo. Центр разработки программного обеспечения разрабатывает прикладное программное обеспечение, Центр промышленного дизайна ориентирован на внешний вид и привлекательность продукта; а Центр разработки дополнительных карт разрабатывает материнские платы и другие компоненты и компоненты для оптимизации производительности продуктов Lenovo. Эти центры предназначены для поддержки подразделений НИОКР первого уровня, а отношения между центрами первого и второго уровней регулируются внутренними соглашениями о заключении договоров.

Однако из-за широты технологий и возможностей, характерных для ПК, Lenovo признает, что она должна дополнять внутренние R & D-мероприятия, особенно те, которые нацелены на будущее, с совместной деятельностью с другими фирмами. С этой целью он заключил союзы с China Telecom, IBM, National Semiconductor и D-Link, среди прочих. Например, в августе 2003 г. он стал одним из основателей Intel в Центре усовершенствования технологий Lenovo-Intel. Этот центр отвечает за построение надежных вычислительных сред и ключевых технологий для Интернета следующего поколения и разработку передовых продуктов, которые объединяют компьютеры и телекоммуникации.

В 2005 г. Lenovo приобрела компьютерный бизнес IBM за 1,25 млрд долларов. Приобретение предоставило компании американский патент для расширения в глобальном масштабе. Приобретение компании Lenovo привело к росту бизнеса. Лю Чжуанжи, бывший председатель правления Lenovo, сказал:

«Мы выиграли в трех вариантах от приобретения IBM. Мы получили бренд ThinkPad, более совершенную технологию производства ПК и международные ресурсы компании, такие как глобальные каналы продаж и операционные группы. В течение последних нескольких лет эти три элемента увеличили наш доход от продаж ». Lenovo построила глобальную совместную эффективную систему инноваций после покупки IBM PC, трех научно-исследовательских центров в Японии, Китае и Америке, в полной мере использует различные возможности для улучшения технологий и производственного изобретения (см. Рис. 8). Эта инновационная система создала серию новых постановок, таких как самый тонкий полнофункциональный ноутбук в мире в 2008 г.. Исследовательские центры программного и аппаратного обеспечения в США обладают сильными исследовательскими возможностями. Глобальная система управления исследованиями и разработками в исследовательских центрах США хорошо оснащена для глобальной эксплуатации. Исследовательские центры программного и аппаратного обеспечения в США обладают сильными исследовательскими возможностями. Японский научно-исследовательский центр является хорошим в компактном проектировании и производстве ноутбуков. Исследовательский центр в Китае быстро реагирует на потребности клиентов, и есть много талантливых членов команды, которые будут ультимитированы для будущих исследовательских проектов.



Источник : [34]

Рисунок 8 – Глобальная совместная, эффективная инновационная система

3.2 Основные направления инновационного развития компании

Lenovo является одной из ведущих компаний в области электроники, производя инновационные персональные компьютеры и мобильные устройства. Рейтинг GlobalFortune 500 поставил компанию Lenovo в ранг крупнейшего в мире поставщика персональных компьютеров и четвертым по величине производителем смартфонов.

Lenovo Group, как одна из крупнейших в мире компаний в области компьютерных технологий, не новичок. Lenovo владеет огромнейшим списком инноваций в индустрии ПК, постоянно выигрывает награды и получает восторженные отзывы. Lenovo по-прежнему привержена инновационному развитию и будет продолжать использовать свою историю технологических прорывов в новых товарных категориях, которые задают будущий

рост. Основным игроком в мире «ПК +», где люди используют персональные компьютеры и широкий спектр интеллектуальных устройств, компания постоянно стремится создавать новые категории продуктов, которые повышают потребительский опыт, выделяются из конкуренции и драйва рост.

Lenovo имеет богатый набор талантов, в котором работает около 60 000 человек в более чем 60 странах, обслуживающих клиентов на более чем 160 рынках. Инновации в области продуктов лежат в основе успеха бизнеса Lenovo. В компании работают 46 лабораторий мирового класса и исследовательских центров, в том числе исследовательские центры в Пекине, Шанхае, Ухане и Шэньчжэне, Китай; Йокогама, Япония и Моррисвилль, Северная Каролина, США. Конечной целью исследовательских и опытно-конструкторских разработок, где ежедневно трудятся высококвалифицированные ученые и инженеры, создающие огромное множество инноваций. Lenovo имеет более 6500 патентов и более 100 престижных наград в области промышленного дизайна. Lenovo является созданием более доступных продуктов, которые повышают ценность и связывают с меняющимися потребностями клиентов.

(1) Укрепление культуры инноваций

На протяжении всей своей истории Lenovo не была технологическим лидером. Это позволило международным лидерам отрасли установить тенденции и приняло последовательную стратегию. Одной из его основных компетенций является способность адаптировать технологии в соответствии с потребностями китайского потребителя. Технология находится в зачаточном состоянии в Китае. Лю Чуанжи понимает, что есть преимущество для стратегии ИТ-приверженцев. Для управления долгосрочный рост и устойчивость требуют баланса между эффективностью, которая может привести к экономии затрат, и творчеством, которые могут привести к продуктам, определяющим тренд. После этой тенденции очень важна часть китайской культуры: послушный и самодисциплинированный. Нередко можно увидеть, что 15 менеджеров контролируют 5000 рабочих в Китае. С другой стороны, у послушной рабочей силы не хватает чувства собственности не вознаграждает независимое

мышление и творчество. Марка ПК Lenovo превзошла продажи Hewlett-Packard в Китае, а принтер Lenovo уже стал ведущим в Китае. До недавнего времени большинство многонациональных компаний по производству ПК и электроники рассматривали Китай как мощную аутсорсинговую и производственную платформу, а не как крупный потребитель высокотехнологичной продукции. Исследования и разработки зарубежных компаний были ориентированы на более развитые международные рынки. Это позволило Lenovo сконцентрироваться на ресурсах R & D для китайского рынка.

Инновация является частью ДНК Lenovo. Все сотрудники могут поделиться своими идеями. Создан механизм, способствующий развитию и раскрытию инновационных идей для дальнейшего развития. Департамент, отвечающий за инновации, регулярно подталкивает новейшие научно-технические новости к группам R & D и организует мозговые штурмы с сотрудниками. После оценки Инновационным комитетом успешные предложения направляются в соответствующие оперативные отделы. Руководители высшего звена также регулярно встречаются для анализа технологических тенденций и принятия решения об инновационной стратегии компании, которая систематически сообщается всем сотрудникам, чтобы все были знакомы и работали для поддержки инновационных целей компании.

Группы R & D от Lenovo представили множество первых в отрасли и имеют большой опыт в области инноваций и дизайна. Его стремление поставлять высококачественные, надежные и долговечные устройства, отвечающие потребительскому спросу, подкрепленные обширным портфелем патентов, продолжает стимулировать рост компании. Новаторские продукты Lenovo завоевали более 100 крупных дизайнерских наград.

(2) Комплексный подход к инновациям, дизайну и интеллектуальной собственности.

В Lenovo инновационные идеи и интеллектуальная собственность сходятся без проблем. IP-стратегия Lenovo является неотъемлемой частью

цикла инноваций и разработки продукта. Группы R & D тесно сотрудничают с юристами компании в области интеллектуальной собственности от концепции продукта до производства и коммерциализации для разработки эффективных стратегий в области ИС для новых продуктов. Они обычно включают комбинацию патентов на изобретение, полезных моделей и прав на промышленный образец. Линейка продуктов Yoga Tablet защищена более чем 100 патентами и проектными правами, охватывающими несколько технологических областей, от инновационной структуры и дизайна и многорежимного преобразования в программное обеспечение, настройку дисплея и пользовательский интерфейс. Аналогичным образом, ноутбук Lenovo Yoga Laptop, который сочетает в себе уникальный 360-градусный вращающийся экран со стандартными функциями планшета и ноутбука, имеет около 100 патентов и прав на дизайн.

Благодаря стремлению к инновациям и сильной приверженности интеллектуальной собственности, Lenovo Group теперь имеет более 22 000 патентов по всему миру, а ежегодные номера приложений превышают 3500 человек.

Люди – это основной источник знаний и инноваций в компаниях с технологиями, таких как ПК и ИТ-услуги. Lenovo мотивирует людей использовать нетрадиционную китайскую систему вознаграждения, включая опционы на акции, чтобы повысить производительность и сократить оборот управления. Это помогает им привлекать высококвалифицированных специалистов в конкурентной технологической среде в Китае. Все сотрудники белых воротничков, которые были в компании более двух лет, получают опционы на акции, и, как говорит Лю, «когда они достигают высшего руководства, они получают намного больше». Кроме того, каждый сотрудник получает обширную подготовку через Университет Lenovo, Комбинация возможностей непрерывного обучения и роста наряду с мотивационными инструментами помогает Lenovo эффективно использовать свои ключевые активы (человека). Будучи ориентированным на людей предприятием, он

создал уникальную корпоративную культуру. Председатели Лю полагают, что предоставление сотрудникам отличной жизненной и рабочей среды помогает их творчеству. Он считает, что вечное движение, которое способствует успеху Lenovo, – это бесценные человеческие ресурсы.

Приверженность Lenovo расширению потребительского опыта означает, что дизайн продукта играет важную роль в коммерческом успехе наших продуктов как в Китае, так и за рубежом.

В 2013 г. Lenovo стала первой китайской компанией, которая подала заявку на международную защиту промышленного дизайна через Гаагскую систему международной регистрации промышленных образцов. Хотя Китай еще не присоединился к этой Системе, управляемой ВОИС, как глобальный конгломерат с офисами по всему миру, компания смогла воспользоваться преимуществами Системы. Зарегистрировав одно приложение в Системе, правообладатели могут обеспечить защиту своих проектов во всех странах-участницах, избегая времени и расходов, связанных с необходимостью подачи нескольких отдельных приложений с различными национальными или региональными ведомствами ИС. В течение двух лет подряд она подавала заявки на международные промышленные образцы через Гаагскую систему, Lenovo в полной мере воспользовалась своей экономичностью и эффективностью. Фактически, в 2014 г. он стал седьмым по величине пользователем Системы.

В рамках глобального сектора ИКТ стремление повысить потребительский опыт – и увеличить долю на рынке - означает, что компании будут продолжать фокусироваться не только на технологических инновациях, но и на дизайне продуктов. В качестве важного источника создания ценности все более важную роль играет стратегия в области ИС, особенно тех, которые стремятся конкурировать на международных рынках. Как показывает опыт Lenovo с планшетами для йоги, эффективная стратегия ИР создает для компании защитную стену и создает эффективную платформу для международной конкуренции и коммерческого успеха.

По мере того как китайские компании расширяются на международные рынки, им неизбежно потребуются обеспечить защиту их прав ИС на международном уровне. Такие услуги, как предлагаемые ВОИС, включая Гаагскую систему, предоставляют компаниям оптимизированные и экономичные средства для этого.

Компания Lenovo является крайне динамичной производственной структурой, в которой процесс модернизации и инновационного развития не прекращается никогда. Это выражено как в разработке собственных инноваций, так и в сотрудничестве с другими инновационными компаниями. Lenovo имеет эффективные производственные отношения с ведущими мировыми разработчиками, что позволяет компании получать революционные достижения основных производителей первой.

Lenovo сотрудничает с узкоспециализированными организациями, так 31 марта 2014 г. российский разработчик средств защиты информации «АльтЭль» и компания Lenovo объявили о завершении работ по интеграции модуля доверенной загрузки ALTELL TRUST в моноблоки LenovoThinkCentre M72z и настольные компьютеры LenovoThinkCentre M92p.

На пути модернизации Lenovo также прибегает к инвестициям в покупку уже готовых решений и технологий от других предприятий. Одной из наиболее значимых таких инвестиций компании за последнее время стало приобретение подразделения MotorolaMobility у Google. Компании Lenovo и Google²⁹ января 2014 г. заключили соглашения, согласно которому Lenovo планирует приобрести подразделение MotorolaMobility.

Вместе с этим в своей концепции управления модернизацией компания Lenovo уделяет огромное внимание собственным инновациям. Так в 2013 г. компания Lenovo открыла центр исследований и разработок State-of-the-Art. Комплекс на 200 000 м² призванный способствовать ускорению темпов роста инноваций, а также увеличению эффективности в рамках глобальной стратегии. Lenovo будет использовать центр для увеличения роста и стимулирования

инноваций в производстве смартфонов и планшетов, так как спрос на данные продукты высок как никогда.

Одним из последних стратегических решений Lenovo в области модернизации было начало сотрудничества с компанией VMware в разработке специализированных решений в области программно – определяемых ЦОД.

В своей стратегии модернизации компания Lenovo использует принцип диверсификации. Компания как разрабатывает собственные технологические инновации, так и получает их при сотрудничестве с другими предприятиями.

При этом, руководство компании должно понимать, что замена оборудования на более производительное сама по себе не даст ощутимых эффектов, так как время изготовления отдельных деталей составляет незначительную долю в производственном цикле. Для достижения ощутимых эффектов модернизация должна сопровождаться внедрением современных принципов и подходов в организации и управлении производством. Необходимо использование методов быстрореагирующего производства, теории ограничений, синхронизированного производства и других.

Любая модернизация высокотехнологичных предприятий должна сочетать в себе эффективную замену старого оборудования с внедрением современных принципов и подходов в организации и управлении производством.

Для проведения эффективной модернизации компании необходимо особое внимание уделять подготовке кадровых ресурсов, реализующих проекты модернизации. Это должны быть высокопрофессиональные специалисты, которые «держат руку на пульсе» новых технологических решений, современных принципов и подходов в организации и управлении производством. Компания также должна сотрудничать с государством в направлении создания и внедрения отраслевых стандартов, разработанных с учетом лучшего мирового опыта и практик, включающих требования к производственной системе как государственных, так и коммерческих предприятий.

Таким образом, компания Lenovo сможет еще эффективнее конкурировать с основными поставщиками высокотехнологичной продукции и получить преференции со стороны государства.

Если Lenovo хочет стать глобальной компанией, ей придется сделать осознанный выбор относительно того, следует ли расширять продажи в других регионах, таких как Европа и Северная Америка, и продавать фирменные продукты или использовать свою более низкую структуру затрат и выпускать продукцию для других OEM-производителей и расти через большие объемы.

Это означает, что Lenovo теперь должна предпринять важные действия, чтобы переконфигурировать себя, чтобы конкурировать на глобальной основе. Однако этот переход непросто по ряду ключевых причин, многие из которых применимы к другим китайским компаниям с аналогичными глобальными амбициями. Для фирм в промышленно развитых странах мира критический аспект бизнес-стратегии включает глобальную экспансию. Предприятия в Китае не освобождаются от этой тенденции. Как добились Sony из Японии и Samsung в Корее, и Haier из Китая добилась успеха, Lenovo Group of China остро хочет стать еще одной успешной новостью для азиатского бренда, который начался как недорогой продукт и превратился в премиальный глобальный бренд. Для предприятий Китая в промышленно развитых странах мира большие препятствия – это признание бренда, маркетинговые навыки, воспринимаемые проблемы качества и инновации. Самым большим препятствием для китайских производителей является отсутствие жизненной маркетинговой хватки. Например, Lenovo не инвестировала в образовательный рынок Китая, в котором участвуют миллионы студентов. Компании США и образовательные учреждения подписали многолетние контракты с китайскими учреждениями, которые гарантируют низкие цены и услуги. В 2004 г. Lenovo запустила две компьютерные модели в Италии, но кампания не удалась из-за отсутствия эффективной рекламной стратегии. Китайский бизнес освоил подвиг масштабного производства и, следовательно, производит товары по очень низкой цене. Но с этим достижением приходит сомнительное восприятие

того, что «Сделано в Китае» также переводится как «дешевое» для всего остального мира. Китай очень хорош в том, чтобы быть производителем «меня слишком», но должен прилагать усилия для внедрения продуктов в инновации посредством исследований и разработок. Независимо от усилий в области НИОКР, китайские компании должны начать строить свои бренды на международном уровне, требуя как крупных капитальных затрат, так и «за пять-десять лет до того, как китайские бренды станут действительно глобальными».

3.3 Проблемы и перспективы деятельности Китайской компании

С момента основания КНР в 1950-х гг. развитие высокотехнологичных и высокотехнологичных отраслей Китая достигло замечательных результатов. В течение этого периода правительство сформулировало несколько планов по содействию развитию высокотехнологичной отрасли, такой как план 863. Также был построен ряд зон высоких и новых технологий. Эти зоны развития от малого до большого, от слабого до сильного. Особенно в последние годы, опираясь на продвижение нескольких «пятилетних планов», высокотехнологичная индустрия Китая сделала новые достижения и вышла на новый уровень. В настоящее время высокотехнологичная промышленность Китая стала важной движущей силой экономического развития Китая.

Министерство науки и техники Китая, Министерство финансов и Государственная администрация по налогам совместно пересмотрели и улучшили «Меры по администрированию аккредитации высокотехнологичных предприятий (Го Ке Фо Хо [2014] № 32)». Новые правила были выпущены для реализации 1 января этого года, отменяя прежние меры (Guo Ke Fa Huo [2016] No.172).

Предприятия, стремящиеся получить статус высокотехнологичного предприятия, должны соответствовать следующим критериям:

Быть полностью или частично иностранной компанией, зарегистрированной в Китайской Народной Республике, не включая районы Гонконга, Макао или Тайваня;

Работайте в указанных областях, указанных в «высокотехнологичных областях, подгшннгеской инновационной деятельностью, составляет не менее 10 процентов от общего числа сотрудников в этом году;

В течение последних трех финансовых лет расходы на НИОКР, отражающие доходы от продаж, соответствуют одному из следующих:

В прошлом году общий доход составлял не менее пяти процентов, если последний годовой доход от продаж составляет менее 50 миллионов юаней;

Не ниже четырех процентов, если последний годовой доход от продаж составляет 50 миллионов юаней и 200 миллионов юаней; а также

Не ниже трех процентов, если последний годовой доход от продаж составляет более 200 миллионов юаней.

Расходы на НИОКР в Китае составляют не менее 60 процентов;

Соотношение доходов от высокотехнологичных операций против общего дохода не ниже 60 процентов.

К 2016 г. высокотехнологичные предприятия Китая достигли хороших результатов, и все экономические показатели быстро росли. К концу 2016 г. количество высокотехнологичных предприятий, отобранных страной, увеличилось с 29631 в 2015 г. до 30798, и было добавлено 1167 новых и новых технологических предприятий с новой долей 3,93%. Основной бизнес-доход увеличился с 139968.6млн. Юаней в 2015 г. до 153796.3 млн.юаней в 2016 г., что на 9,87%, а прибыль увеличилась с 8986.3 млн. юаней, В 2015 г. до 2016 г.. Увеличение на 103018 млн. юаней, увеличившись на 14,6%, а прибыль означает, что технология продолжает расти, а затраты постепенно снижаются. Стоимость экспорта увеличилась с 50923.1 млн юаней в 2015 г. до 52444.6 млн юаней в 2016 г., увеличившись на 2,9%.

Таблица 5 – Основные статистические данные по отрасли высоких технологий

Item	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
Количество предприятий	18834	9758	17527	28189	27939	29631	30798
Доход от основной деятельности (100 миллионов юаней)	3917.1	10033.7	33921.8	74482.8	127367.7	139968.6	153796.3
Прибыль (100 миллионов юаней)	178	673.5	1423.2	4879.7	8095.2	8986.3	10301.8
Экспорт (100 миллионов юаней)	1125.2	3388.4	17636	37001.6	50765.2	50923.1	52444.6

Источник: [36]

В Китае сформирован промышленный кластер, в котором доминирует индустрия электронной информации, а четыре высокотехнологичных предприятия, которые быстро развиваются в области высоких и новых технологий, включают электронную информацию, биотехнологию, новые материалы, электромеханическую интеграцию и новую энергию и эффективное энергосбережение, охрана окружающей среды, аэрокосмическая, геопространственная морская техника, ядерное применение и другие технические области. До сих пор в стране сформировался предварительный отраслевой блок электронной информационно-индустрии, а четыре крупных и новых сектора технологий быстро растут, а экономические показатели составляют более 90% от высоких технологических продуктов страны. Национальное предприятие с высоким и новым технологическим потенциалом 15383 компаний в сфере производства электронного и коммуникационного оборудования составляло 49,94% страны, наибольшая доля, за которой следуют 24,48% фармацевтической промышленности и 17,1% производства медицинского оборудования и контрольно-измерительных приборов, эти три области, на которые приходится число предприятий, составляют значительную долю. Но посмотрите на производство валовой ценовой электроники и коммуникационного оборудования, производство электронного компьютера и оргтехники, фармацевтическое производство в тройку лидеров, соответственно,

в особенности в области производства электронного и компьютерного оборудования, при относительно небольшом числе предприятий для создания более высокой производительности .

Таблица 6 – Статистические данные по производству и управлению в сфере высоких технологий промышленности.

Промышленность	Количество предприятий	Доход от основного бизнеса (10,000 yuan)	R & D учреждение
Производство самолетов и космических аппаратов	425	38016668	200
Производство электронных химических веществ	455	30718670	233
Производство компьютеров и оргтехники	1725	197601411	783
Производство медицинского оборудования и приборов	5269	116518653	2423
Производство лекарственных средств	7541	282061137	3043
Производство электронного оборудования	15383	873046806	7059
Всего	30798	1537963345	13741

Источник : [36]

В 2016 г. университет Жэньминь в Китае опубликовал первые результаты исследований: инновационная способность предприятия Китая в топ-1000. Это рейтинг крупнейших инноваций в отечественной компании, и он впервые охватывает инновационные возможности более чем 80 000 высокотехнологичных компаний. Согласно рейтингам, пятерка наиболее концентрированных высокотехнологичных предприятий в Китае: производство компьютеров, коммуникаций и другого электронного оборудования (15,3%), производство электрических машин и оборудования (9,2%) и производство специального оборудования. (7,2%), производство аппаратуры (7,1%) и телекоммуникации, вещание и услуги спутниковой связи (5,8%). Пять отраслей,

наиболее сконцентрированных в более чем 80 000 высокотехнологичных предприятий, были: производство приборов и счетчиков (10,8%), металлообработка, ремонт машин и оборудования (10,5%), производство общего оборудования (9,3%) и производство специального оборудования. Промышленность (9,0%), химические материалы и химическое производство (7,0%), большинство из этих отраслей – традиционное производство.

Таблица 7 – Инновационная способность предприятия Китая топ-5 в 2017 г..

Рейтинг	Компания
1	华为技术有限公司 Huawei Technologies Co. Ltd.
2	中兴通讯股份有限公司 ZTE (Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Limited)
3	京东方科技集团股份有限公司 Boe Technology Group Co., Ltd.
4	腾讯科技(深圳)有限公司 Tencent Holdings Limited
5	联想(北京)有限公司 Lenovo Group Limited.

Источник: [38]

Основные вопросы развития высокотехнологичных предприятий в Китае
В новую эру рост региональной экономики в основном связан с научно-техническим прогрессом и развитием высоких и новых технологий. Только за счет укрепления разработки высокотехнологичных и высокоценных продуктов и постепенного их индустриализации мы можем принести огромные экономические выгоды. Энергично развивающиеся высокотехнологичные предприятия могут не только создавать большое количество новых точек экономического роста, но и играть очень важную роль в поддержании экономической жизнеспособности, повышении эффективности, содействии

созданию изобретений и повышению способности независимых инноваций. Однако в настоящее время высокотехнологичные предприятия Китая по-прежнему имеют очевидные недостатки в отношении регионального распределения, масштаба, инновационных возможностей и системы управления.

Основные проблемы:

(1) Дисбаланс в региональном распределении

Развитие высокотехнологичной отрасли может в определенной степени отражать развитие региональной экономики. Согласно распределению высокотехнологичных предприятий в Китае, высокотехнологичные отрасли Китая сосредоточены в основном в Пекине, Шанхае, Тяньцзине и Гуандуне.

(2) Слишком мало крупных предприятий, имеют возможность участвовать в международных соревнованиях.

Хотя в последние годы масштабы высокотехнологичных предприятий Китая постоянно растут, масштабы по-прежнему невелики, и есть лишь несколько крупных компаний, которые действительно способны участвовать в международных соревнованиях. В настоящее время насчитывается менее 200 высокотехнологичных компаний с годовой производительностью более 1 млрд. Юаней и менее 3000 высокотехнологичных компаний с доходом более 100 млн. Юаней, на долю которых приходится менее четверти от общего числа компании.

(3) Способность независимой инновации предприятий по-прежнему недостаточна, а внешняя зависимость слишком велика.

Несмотря на то, что инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки китайских высокотехнологичных предприятий в последние годы относительно велики, потенциал для независимых инноваций по-прежнему слаб, слишком полагаясь на технологию других предприятий и слишком много копируя.

(4) Система управления не идеальна

Необходимо еще больше укрепить координацию управления макроэкономическими факторами из-за различий в региональной структуре

окружающей среды и развития. В настоящее время система управления высокотехнологичными предприятиями не является совершенной во многих местах, а управление, руководство, координация и поддержка правительств на всех уровнях должны быть еще более усилены.

В настоящее время общее развитие высокотехнологичных предприятий в Китае по-прежнему относительно идеально, но есть много проблем. В будущем развитии мы должны обратить внимание на инвестиции в НИОКР и на разработку новых продуктов. Государство поддерживает политику, поощряет развитие высокотехнологичных отраслей. Отделы научно-технического управления должны увеличить «инкубацию» и поддержку малых и средних предприятий. Одним из них является создание высокотехнологичной системы инновационных услуг, содействие строительству инкубатора в режиме разработки «инкубатор и венчурный капитал», укрепление малых и средних предприятий, особенно на ранних этапах высоких и новых технологических услуг и поддержки, для содействия быстрому росту малых и средних предприятий. Во-вторых, создание основанных на технологиях малых и средних предприятий и т.д. Для укрепления трансформации научно-технических достижений. Пусть малые и средние предприятия быстро развиваются и даже становятся крупно-масштабными научно-технологическими инновационно-ориентированными предприятиями.

Заключение

Опыт многих стран свидетельствует, о том, что наличие высокого инновационного потенциала является необходимым фактором экономического роста в XXI веке. В эпоху экономики знаний влияние такого фактора роста как инновационный резко возрастает, поскольку на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, управлении организацией приходится до 90% прироста ВВП. Актуальность приобретает оценка инновационного потенциала стран, который представляет собой накопленный обществом совокупный инновационный ресурс, обладающий способностью ускорять экономические процессы. Инновационный потенциал стран связан с уровнем развития экономики и условиями, созданными для инновационной деятельности (инновационная система), а также непосредственно сопряжен с качеством инвестиционной среды. Он характеризуется системой показателей, которые в комплексе отражают состояние инновационного развития и конкурентоспособности страны. Современная экономическая наука определяет национальную инновационную систему как сочетание рыночных и нерыночных механизмов, направленных на оптимизацию производства, накопления, хранения и использования новых знаний в интересах устойчивого роста экономики путем институциональных перемен в государственном и частном секторах.

Темпы развития науки и внедрения технологий Китая признаны беспрецедентными в истории – за 35 лет Китай сделал головокружительный рывок в сфере НИОКР и инноваций, развивая те направления, благодаря которым можно создавать современные товары, которые завоевывают рынки. Шесть факторов благоприятствовали тому, что сегодня Китай основной мировой производитель науки и технологий: большое население и стремительно растущее, благодаря эффективной системе образования, качество человеческого капитала; эффективный рынок труда специалистов высшей квалификации; эффективная система финансирования НИОКР государством и

бизнесом; разумно выстроенная система стимулов ; эффективно построенная система трансфера знаний в технологии ; большая в мире диаспора ученых китайского происхождения, значительная часть которых возвратилась домой, а оставшаяся по мере возможностей помогает своей стране.

В первое десятилетие XXI века Китай по уровню развития науки и технологий приблизился к мировому уровню. Китай занимает ведущее место в мире по выпуску компьютерной техники и степени информатизации образования, здравоохранения, органов власти. В Китае бурно развивается интернет-экономика при законодательно утвержденной доктрине информационной безопасности. Беспрецедентный научно-технологический прорыв Китая демонстрирует преимущества китайской модели инновационной системы, которая вызывает интерес ученых всего мира. Прорыв Китая, именуемый аналитиками как «китайское чудо», является серьезным достижением, обусловленным трудолюбием, энергией, динамичностью китайской нации, а также реализацией тщательно проработанных стратегий инновационного развития страны.

Логика проведенного исследования уже на начальном этапе ведет к следующим выводам, которые можно считать промежуточными результатами обобщения мирового опыта развития наукоемких предприятий как основы формирования инновационной экономики».

Вывод первый. Развитие наукоемких предприятий, как показывает китайский опыт, должно быть построено только на базе стратегии использования сравнительных преимуществ. Её разработка предполагает анализ обеспеченности экономики факторами производства. Анализ строится на основе использования индекса Баласса, концепции выявленных и потенциальных сравнительных преимуществ.

Вывод второй. Появление и успешное развитие наукоёмкого производства невозможно без включения национальной экономики в мирохозяйственные связи. Такое включение предполагает повышение степени открытости национальной экономики, развитие внешнеторговых связей,

плавный отказ от политики протекционизма и субсидирования отечественных производителей.

Вывод третий. Как показывает китайский опыт, основой институциональной среды развития наукоемких производств являются национальные инновационные системы. Они включают организации частного и государственного сектора, которые во взаимодействии друг с другом в рамках юридических и неформальных норм поведения обеспечивают и ведут инновационную деятельность в масштабе всей экономики. Эти организации должны действовать во всех сферах, связанных с инновационным процессом в исследованиях и разработках, образовании, производстве, сбыте и обслуживании нововведений.

Инновационная экономика, проблема построения которой, последнее время поднимается все чаще, это вполне четкое и ясное понятие с определенными параметрами.

Большинство развитых стран уже встают на путь построения «новой экономики», создавая соответствующие структуры и задавая нужную стратегию.

Что касается КНР, то хотя она еще является развивающейся страной, однако, как видно из проводимой ее руководством политики, она также встала на путь, ведущий к построению инновационной модели экономики. В Китае уже достаточно давно создаются соответствующие институты и инфраструктура – бизнес-инкубаторы, технопарки, СЭЗ, «фонды фондов». Развиваются и наука, ИТ, проводится соответствующая политика, задается нужная стратегия – действуют программы «Факел», «Искра», «План-2020» и т.д.

Справедливости ради надо заметить, что, несмотря на все достижения, КНР пока еще далека от построения так называемой «экономики знаний». Механизмы привлечения капитала еще далеки от оптимальных.

За счет того, что большая доля китайских инноваций обязана иностранному капиталу, генерирование «эндогенных инноваций» достаточно проблематично.

Зависимость Китая от импортных технологий еще крайне велика. Существуют большие проблемы в области подготовки кадров.

У государственных предприятий слабые стимулы к инновациям, а у государственных банков нет ориентации на кредитную поддержку малых и средних предприятий, особенно в области их инновационной и венчурной деятельности.

Но, несмотря на все вышеперечисленные проблемы, КНР уверенно движется к намеченной цели. Но пройдет еще немало времени, пока Китай решит свои проблемы и преодолит отставание, но, судя по решимости китайцев, это им по плечу

Список литературы

1. Абрамешин, А.Е., Воронина, Т.П., Молчанова, О.П., Тихонова, Е.А., Шленов, Ю.В.; Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Под редакцией д-ра экон. наук, проф. О.П. Молчановой. - М.: Вита-Пресс, 2011. 272 с.: ил.
2. Березин, А.Н. Китай: национальная стратегия инновационного развития. ФГОУ ВПО «Забайкальский государственный университет» / Березин, А.Н. [Электронный ресурс]. // Чита, Россия.
3. Бизнес-инкубаторы в Китае: на службе у «родных» инноваций переходного периода [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : http://magazeta.com/economy_and_business/2011/08/10/incubators/
4. Ван Хуэйяо. Государственная стратегия. Высококвалифицированные кадры изменяют мир. / Ван Хуэйяо // Пекин: Народное издательство, 2010. – С. 69 – 81. – Кит. яз.
5. Гао Цюаньли. Мировая конкурентоспособность высококвалифицированных кадров. Поиски места Китая. / Гао Цюаньли // Пекин: Общественно-научное академическое издательство, 2010. – С. 4. – Кит. яз.
6. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. / Глазьев, С.Ю. // М.: ВладДар, 2013. С. 55–70.
7. Государственные научно-технические программы [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.belarus-china.metolit.by/ru/dir/index.php/735>
8. Дорофеев, В.Д. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / В.Д. Дорофеев, А.Н. Шмелева. // – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 442 с.: ил. – (Высшее образование).
9. Дугарова, С.Б. Государство и общество в условиях трансформации: человеческий потенциал в инновационном развитии КНР / Дугарова, С.Б. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://aspirans.com/gosudarstvo-i-obshchestvo-v-usloviyakh-transformatsii-chelovecheskii-potentsial-v-innovatsionnom-raz>

10. Дынкина, А.А., Ивановой, Н.И. Инновационная экономика/Дынкина А.А., Ивановой Н.И. //М.: Наука, 2014. 352 с.
11. Иванов, В.В. Национальная инновационная система как институциональная основа экономики постиндустриального общества. //Иванов, В.В// Инновации. 2014. № 5. С. 3–10.
12. Инновационные системы стран БРИК. Часть вторая: Китай [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :http://www.usatoday.com/money/world/2013-10-25-china-gdp_N.htm
13. Инновационный взгляд из Китая [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://review.uz/ru/article/188>
14. Информационные Технологии в Китае – краткий обзор по ключевым направлениям [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа ::<http://china-business-connect.ru/informacionnyie-texnologii-v-kitae%E2%80%93kratkiy-obzor-po-klyuchevym-napravleniyam.htm>
15. Леонов, С.Н., Домнич Е.Л. Государственная инновационная политика КНР/Леонов, С.Н., Домнич Е.Л. // Вестник ДВО РАН. 2006. № 3. С. 36 – 46.
16. Ли Чжэпин. Стратегия державы высококвалифицированных кадров и развитие человеческого потенциала с китайской спецификой. – Пекин: Научное издательство, 2013. – С. 13. – Кит. яз.
17. Модернизация с китайской спецификой. Часть 2 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://interaffairs.ru/print.php?item=8127>
18. Научно-технический прогресс в Китае // [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://by.chineseembassy.org/rus/zgxx/kj/t221080.htm>
19. Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах. Минэкономразвития России. Май 2011 г. [Электронный ресурс].
20. Обобщены материалы источника: Венчурный (рисковый) бизнес: взаимодействие финансового капитала и малого стартового

предпринимательства // [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.invest-sale.ru/>. 16 May. 2014.

21. Пеникас, Г.И., Маленко А., Оборотов Е. Венчурный бизнес в Китае. Новейшая экономическая история. В кн.: Студенческий семинар профессора Е.Г.Ясина: Сборник докладов. Москва: Изд. дом ГУ - ВШЭ, 2014.

22. Производство в Китае – сертификация по ISO [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://cn-consultant.ru/stati/proizvodstvo.html>

23. Сертификация и регистрация торговых марок в Китайской Народной Республике [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.racds.ru/analitika/23/>

24. Система обязательной сертификации промышленности в КНР [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :http://www.dvnekc.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=55:2010-11-16-07-23-11&catid=24:toall&Itemid=20

25. Современная классификация СЭЗ в Китае [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.debtexpert.ru/debts-669-1.html>

26. Технопарки как элемент инновационной системы китайской народной республики [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.samplechina.ru/articles-view/37.htm>

27. Унтура, Г.А. Экономика знаний в Китае и России: проблемы и перспективы // Пространственная экономика. 2015. № 4. С. 88 – 105.

28. Успехи Китая в реализации программы "Искра" [Электронный ресурс]-режим доступа: http://russian.people.com.cn/200304/09/rus20030409_74270.html

29. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 448 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).

30. Электронная коммерция в Китае станет вчетверо больше к 2015 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://i-business.ru/blogs/12993>

31. Электронная коммерция Китая. Текущая ситуация и тенденции развития [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://china->

business-connect.ru/elektronnaya-kommerciya.htm

32. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :
<http://www.austrade.gov.au/ICT-to-China/default.aspx>

33. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.bielarus-china.metolit.by/ru/dir/index.php/1115> Ananda, and Jyotsna(2011) ‘Entrepreneurial Drivers and Entrepreneurial Abilities: A Conceptual and Integrative Framework’, Competition Forum. 9:429-435.

34. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<https://ru.wikipedia.org/wiki/Lenovo>

35. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :Официальный сайт Lenovo в россии <https://www3.lenovo.com/ru/ru/>

36. China Statistical Yearbook 2016 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. Режим доступа : <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/yb2016-e/indexeh.htm>

37. China Statistical Yearbook 2017 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. Режим доступа : <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/yb2017-e/indexeh.htm>

38. China's Internet users top 384 million // [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :http://news.xinhuanet.com/english/2010-01/15/content_12818149.htm

39. Chinese Firm Launches Local Fund Of Funds [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.finalalternatives.com/node/8983>

40. East View Information Services [Электронный ресурс] – Электрон. дан. Режим доступа :lib.vvsu.ru/russian/doc_news/EastViewChina.doc

41. Kuanrong Tian, Wei Xie, Zhongjuan Sun, and Yanyu Wang//Capability Accumulation and the Growth Path of Lenovo//University of Oxford & Tsinghua University //TMD Working Paper: TMD-WP-59//ISSN 2045-5119

42. National High-tech R&D Program (863 Program) [Электронный ресурс] Электрон. дан. – Режим доступа :
http://www.most.gov.cn/eng/programmes1/200610/t20061009_36225.htm

43. NTI Working for a Safer World //WMD Database [Электронный ресурс] Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.nti.org/db/china/index.html>
44. Private Equity Fund of Funds Managers Investing in China // [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.preqin.com/blog/101/2806/china-fund-of-funds>
45. Wang Xiaotian. “Fund of funds” begins operations // [Электронный ресурс]-режим доступа: http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2010-12/29/content_11770174.htm
46. Wright M. Zahra S. A., (2011) ‘Entrepreneurship’s Next Act’, Academy Management Perspective, 25(4):67-83.
47. 2016-2022 年《中国互联网行业深度调研及市场前景预测报告》
48. CNNIC《中国互联网发展状况统计调查》2017.12
49. 第一批实施强制性产品认证的产品目录 Catalog of Products Subject to Compulsory Certification [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://wenku.baidu.com/view/9ca73892daef5ef7ba0d3c50.html#>
50. 国家质量监督检验检疫总局 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.aqsiq.gov.cn/zwgk/zjjs/>
51. 《农经》ISSN1001-8573, 2015 (8): 9-10
51. 强制性产品认证管理规定[Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.china.com.cn/chinese/PI-c/311536.htm>
52. 中华人民共和国标准化法 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.cws.net.cn/guifan/bzhf.htm>
53. 中华人民共和国产品质量法 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.dvnekc.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=55:2010-11-16-07-23-11&catid=24:toall&Itemid=20
54. 中华人民共和国进出口商品检验法 [Электронный ресурс] – Электрон. дан. Режим доступа : http://www.gov.cn/banshi/2005-08/31/content_143975.htm

55. 中国国家认证认可监督管理委员会 [Электронный ресурс] – Электрон.
дан. Режим доступа : <http://www.cnca.gov.cn/cnca/>

56. 中国质量认证中心 China Quality Certification Center [Электронный
ресурс] – Электрон. дан. – Режим
доступа : <http://www.cqc.com.cn/chinese/index.htm>

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

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Кафедра мировой экономики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента _____

Ян Юэ

(фамилия, имя, отчество)

специальность (направление) 38.04.01 «Экономика» «Международная экономика:

Инновационно-технологическое развитие» группа М1201ми

на тему Китайский опыт развития наукоемких предприятий на примере компании
«Lenovo Group Limited»

Руководитель ВКР канд. экон. наук., доцент, Н.И. Фокин

(ученая степень, ученое звание, и. о. фамилия)

Дата защиты ВКР « ___ » июня 2018 г.

1. Объем работы: количество страниц 98; таблиц 7; рисунков 7.

2. Цель и задачи дипломного исследования определены во введении к работе.

Главное в характеристике цели - исследование развития китайского наукоёмкого производства на примере компании «Lenovo Group Limited».

Главное в характеристике задач – исследование мировой опыта формирования наукоемких производств, соотнесение этого опыта с китайскими трендами, раскрытие стратегии инновационно-технологического развития КНР.

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования определяются следующими факторами

Первый фактор – определяющая роль наукоемкого производства в экономическом росте. Размеры наукоемкого сектора и масштабы использования высоких технологий в экономике формируют научно-технический и экономический потенциал страны. Это задача номер один для китайской хозяйственной системы.

Второй фактор актуальности – интеграционные возможности наукоёмкого производства. Развитие высоких технологий является приоритетной задачей для большинства развитых государств.

Поэтому сформулированная тема выходит на проблематику включения национальной экономики в мирохозяйственные связи.

Актуальность определяется и необходимостью учета национальной экономической специфики. Успех китайских экономических реформ во многом связан с особенностями избранной тактики - постепенным осуществлением реформ, синхронностью экономических и политических преобразований, умелым идеологическим их обеспечением. В этом смысле позитивные наработки китайского опыта имеют универсальное значение. В то же время необходимо учитывать качественные отличия китайской экономики от экономик большинства европейских постсоциалистических стран. Незавершенный характер индустриализации сделал возможным в КНР формирование негосударственных укладов экономики не на базе государственного сектора, а наряду с ним.

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

5. Основные достоинства и недостатки ВКР:

К достоинствам работы можно отнести

- критическую оценку экономических успехов Китая в развитии наукоемких предприятий инновационного типа.

- дано описание не только факторов успеха китайского, но и факторов вызывающих сдерживание инноватизации китайской экономики

- включение в русскоязычную и англоязычную экономическую литературу ранее не переведенные источники на китайском языке.

6. Степень самостоятельности и способности дипломника к исследовательской работе:

Работа в своей основе выполнена самостоятельно, автор способен к исследовательской работе.

7. Оценка деятельности студента в период выполнения дипломной работы.

Ян Юэ работала ответственно, в срок выполняла задания определенные графиком выполнения работ.

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

В работе есть некоторые проблемы текстового оформления, вызванные исключительно тем, что работа магистранта была выполнена не родном языке.

Уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы – 88%.

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов дипломного исследования:

Заключение: заслуживает положительной оценки и присвоения соответствующей квалификации.

Руководитель ВКР канд. экон. наук, доцент
(должность, уч. звание)


(подпись)

Н.И. Фокин
(и.о.ф)

«16» июня 2018 г.

