

Научно-техническая и инновационная политика Китая

УДК 339.972

С середины 1990-х гг. власти Китая проводят системную работу по решению социальных проблем, а также достижению и реализации общезначимых целей в научно-технической сфере страны. Это позволило государству достичь интенсивного инновационного совершенствования экономики, опираясь на ресурсы, которые имелись либо сформировались в течение последних 20 лет.

В 1996 г. Госкомитетом КНР по экономике и торговле была развернута Программа технологических новаций [1]. На практике была разработана и осуществлена модель политики, при которой решения принимались на высших уровнях управления, а затем доводились до нижних.

Законодательно были определены основные цели, принципы, направления и способы воздействия государства на субъекты НИС, обозначен порядок взаимоотношений между данными сторонами. Базисом стали принципы открытости, развития конкуренции и ориентации на результат.

Можно обозначить следующие стратегические цели научно-технической и инновационной политики в КНР:

- усиление фундаментальных исследований, технологического резерва;
- увеличение коэффициента количественного и качественного вклада науки и техники в социально-экономическое развитие;
- создание новой научно-технической системы, аналогичной модели социалистической рыночной экономики, повышение жизнеспособности НИИ.

К основным задачам относятся:

- достижение высоких темпов экономического роста (четырёхкратное увеличение ВВП);
- эффективное использование трудовых ресурсов;
- реализация политики внешне-экономической открытости и экспортной ориентации экономики;
- постепенная либерализация торговли и инвестиций;
- формирование механизмов и институтов, стимулирующих рыночную конкуренцию;
- активизация частного предпринимательства [2].

Китайская программа социального развития на период 1996–2010 гг. опиралась на передовые достижения науки и техники

страны и была направлена на повышение качества жизни и улучшение благосостояния граждан, регулирование отношений человека с природой. Она охватывала сферы НИОКР, маркетинга, трансфера технологий, производства новой продукции. Основная роль правительства в данном вопросе определялась стратегиями в области:

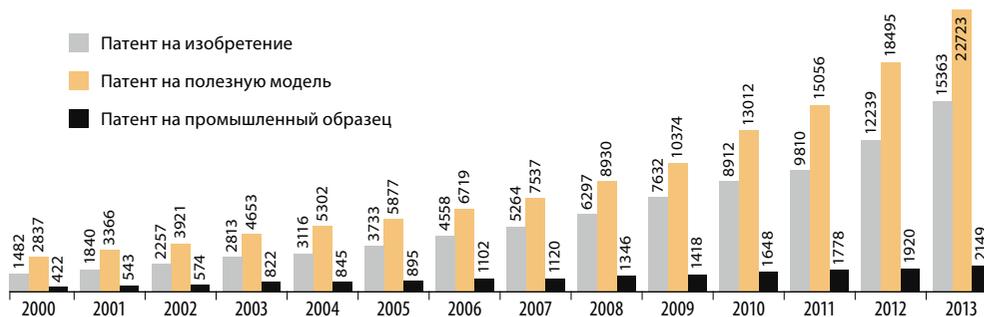
- защиты интеллектуальной собственности;
- поддержки научной деятельности, в том числе финансирования исследований;
- льгот и преференций.

Стратегия в области защиты интеллектуальной собственности. В КНР приняты законы о патентном праве и охране товарного знака с целью присоединения к Парижской и Бернской конвенциям по защите авторских прав. Постоянным комитетом Всекитайского собрания народных представителей в 1993 г. был принят Закон «О борьбе с недобросовестной конкуренцией», а в 1997 г. внесены поправки в ст. 219 Уголовного кодекса «Разглашение коммерческой тайны как преступное деяние». Это было призвано стимулировать предприятия к добросовестному развитию технологических инноваций. Как результат, ежегодно происходит существенный прирост по количеству патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы (рис. 1).

По абсолютным показателям текущей регистрации патентов на изобретения КНР уже вплотную

Рис. 1. Количество патентов высокотехнологичных предприятий с 2000 по 2013 г.

Источник: Доклад Министерства науки и технологий КНР о развитии зон новых и высоких технологий



приблизилась к мировым лидерам в этой области – США и Японии. Она существенно опережает Россию и в десятки раз – Индию. К тому же Китай оказался единственной страной, где патентный рынок 2008–2013 гг. сопровождался увеличением доли резидентов КНР среди заявителей. Это свидетельствует о высокой квалификации национальных исследователей, их растущей активности и заинтересованности в охране и коммерциализации своих разработок [3].

Старт этому процессу был дан еще в 1998 г. путем инициирования экспериментальной работы по Проекту создания новых знаний, на который в течение 3 лет было выделено около 4,8 млрд юаней с целью образования государственной системы поддержки интеллектуальных нововведений и создания ряда инновационных центров международного уровня.

Стратегия в области поддержки научной деятельности. Последовательно проводилась политика открытости, частью которой стала подготовка национальных научных кадров за рубежом. Были сняты многие имевшиеся ограничения на выезд за границу на учебу и работу. Поскольку в Китае нет достаточно числа вузов мирового уровня, поощряется получение образования в иностранных университетах. При этом руководство КНР успешно решает сложнейшую проблему «утечки мозгов», создавая привлекательные условия для предприимчивых молодых людей, желающих организовать инновационный бизнес у себя на родине. Также сполна реализуются возможности, которые возникли после обретения Китаем статуса крупнейшего мирового центра информационно-аутсорсинга. Речь идет о масштабных капиталовложениях американских ТНК в научно-исследовательский сектор своих «китайских дочек» и об активном

сотрудничестве с США в форме двусторонних альянсов университетов и государственных ведомств [4].

При сохранении централизованного управления научной сферой и ее долгосрочном планировании самое пристальное внимание при реформировании в середине 1980-х гг. уделялось взаимодействию науки и практики, внедрению результатов исследований, их коммерциализации. Лишь на более позднем этапе наметилась тенденция к опережающему росту вложений в фундаментальные исследования: их доля в затратах на НИОКР предстоит увеличить с 5% в настоящее время до 15% к 2020 г. [5].

Неуклонно наращивалась материальная база научной сферы и заработная плата ее специалистов. За 2008–2013 гг. ежегодные расходы на НИОКР выросли в 2 раза и составляли 34,888 млрд юаней, что больше на 21,2%, чем в 2012 г. В целом поддержка данного сектора в 2013 г. составила 56,434 млрд юаней (на 20,06% больше, чем в 2012 г.) (рис. 2).

Расходы на науку (в гражданских отраслях) выросли с менее чем 1% ВВП в 1999 г. до 2,1% в 2013 г. (примерно 180 млрд долл.). Число исследователей в КНР в настоящее время уже превзошло аналогичный показатель США [6].

Для поддержания намеченного курса правительством Китая в 2006 г. принята Программа развития науки и техники на период до 2020 г. В ней заложены

два основных подхода. Первый, традиционный, предполагает осуществление крупных научных проектов при полной поддержке государства. Второй считается более новым. Он включает в себя совершенствование промышленных инноваций и коммерциализацию ноу-хау [7].

Министерством науки и технологий Китая также принят ряд дополнительных документов по эффективной реализации научно-технической политики:

- *«штормовой план».* Основная задача – стремительно овладеть ключевыми технологиями, играющими основную роль в социально-экономическом развитии страны. Он финансируется в основном из средств правительства при одновременном вкладе со стороны отраслей и провинций;

- *программа «Искра»* содействует совершенствованию сельского хозяйства на основе применения научно-технических достижений. Она материально поддерживается банковскими кредитами и аккумуляцией общественных средств при дополнительной помощи со стороны государства;

- *план приоритетного внедрения научно-технических достижений.* Основное назначение – формирование благоприятной среды и условий для организованного и планомерного внедрения передовых, готовых к применению результатов НИОКР. Источники

Рис. 2. Расходы на НИОКР и финансирование деятельности в области науки и техники с 2000 по 2013 г., 100 млн юаней

Источник: Доклад Министерства науки и технологий КНР о развитии зон новых и высоких технологий



Рис. 3. ВВП парков высоких технологий КНР с 2001 до 2013 г., 100 млн юаней

Источник: Доклад Министерства науки и технологий КНР о развитии зон новых и высоких технологий



финансирования – главным образом кредиты, капитальные инвестиции, собственные ресурсы предприятий, общественные средства. Государственный бюджет практически не задействован;

- **Научно-техническая программа социального развития** направлена на инновационное развитие в социальной сфере и связанных с ней индустриях;
- **Программа «863»** сконцентрирована на высоких технологиях. В ней выделены 8 областей в качестве приоритетных: биоинженерия, космическая техника, информатика, лазеры, автоматика, энергетика, новые материалы, освоение мирового океана;
- **программа «Факел»** нацелена на коммерциализацию достижений в области высоких и новейших технологий, индустриализацию производства наукоемких товаров. Основным источником финансирования – аккумулярованные общественные средства. Правительство участвует в поддержке только некоторых инициативных проектов;

■ **программа «973»** ориентирована на усиление фундаментальных научных исследований [2].

Стратегия льгот и преференций. В Китае был принят Закон «О подоходном налоге с юридических лиц», способствующий снижению соответствующих сборов для субъектов инновационной деятельности, разработаны положения налогового права о развитии наукоемких отраслей на национальном уровне. Данные меры определяют следующий ряд условий для высокотехнологичных предприятий:

- организации, использующие перспективные технологии, выплачивают налог на доходы в размере 15% от его обычной величины, а компании, 70% продукции которых идет на экспорт, – только 10%;
- созданные фирмы освобождаются от фискальной нагрузки на 2 года с момента аккредитации в качестве высокотехнологичных;
- не взимается сбор на недвижимость, если капитальное строительство осуществляется за счет средств предприятий;

Таблица. Данные о финансовой деятельности субъектов инновационной инфраструктуры КНР, 2013 г.

Источник: Доклад Министерства науки и технологий КНР о развитии зон новых и высоких технологий

Показатели	2012 г.	2013 г.	Прирост по сравнению с предыдущим годом, %
Количество парков высоких технологий КНР национального уровня	105	114	8,6
Число высокотехнологичных предприятий	63 926	71 180	11,3
Персонал (тыс. чел.)	126,95	146,01	15
ВВП парков высоких технологий национального уровня КНР (100 млн юаней)	52 222,2	63 063,5	20,8
Общий объем экспорта (100 млн юаней)	3 760,4	4 133,3	9,9

- компании освобождаются от экспортных налогов при реализации продукции на внешние рынки;
- на развитие зон новых технологий правительством ежегодно выделяются льготные займы;
- для выполнения высокорисковых проектов внедряются системы венчурных инвестиций;
- в банках при выдаче ссуд приоритет отдается наукоемким компаниям.

К дополнительным государственным инструментам стимулирования также относятся:

- совершенствование инфраструктуры инновационных субъектов;
- содействие обеспечению профессионального сервиса (консалтинг по юридическим, финансовым, страховым вопросам);
- привлечение высококвалифицированного персонала;
- помощь в создании индустриально-технологических союзов и ассоциаций;
- поддержка при организации приемов делегаций для выполнения работ по совместным проектам;
- государственное управление распределением результатов НИОКР от НИИ и колледжей к высокотехнологичным предприятиям;
- формирование экспериментального проекта «Правительственная закупка частных инновационных продуктов», который финансируется из средств бюджета;
- открытие лабораторий в технопарках, колледжах, научных институтах для развития технологий и наукоемких продуктов;
- государственное регулирование входа и выхода резидентов из состава субъекта инновационной инфраструктуры.

Для обеспечения бесперебойного аккумулярования денежных средств в стране был принят ряд нормативных документов: Закон

«О развитии малых и средних предприятий», «Методы управления ссудами на научно-техническое развитие», «Положение об инновационном фонде для малых и средних высокотехнологичных предприятий», «Меры по дальнейшему улучшению финансовых услуг для малых и средних предприятий», «Руководство о дальнейшем укреплении кредитной поддержки малых и средних предприятий».

В рамках оказания помощи малому и среднему бизнесу из центрального и провинциальных бюджетов выделено 28,64 млрд юаней на стимулирование деятельности по генерированию нововведений, качественное обновление продукции и освоение международных рынков. Этому процессу власти КНР начали уделять особое внимание еще с 1998 г., когда ассигновали 1 млрд юаней на учреждение Фонда средних и малых предприятий научно-технического профиля, предназначенного для создания механизмов рискованных капиталовложений, оказания помощи при организации небольших наукоемких производств. Тем самым было обеспечено появление МИП высокой технологичности и конкурентоспособности, которые стали новыми точками роста экономики страны [8]. Также в КНР поощрялся эксперимент с венчурным инвестированием. Была усовершенствована система кредитных гарантий.

К тому же перечисленные законы и положения эффективно стимулируют формирование субъектов инновационной инфраструктуры. Так, в 2013 г. количество бизнес-инкубаторов составило 1600, что на 54,7% больше по сравнению с 2012 г., число зон развития высокотехнологичных отраслей национального уровня – 129 (на 22,9%), высокотехнологичных предприятий – 70 217 (на 15,2%).

Благодаря действенной научно-технической политике вырчка от реализации товаров

и услуг субъектов инновационной инфраструктуры постоянно увеличивается. Например, парки высоких технологий в 2013 г. заработали более 6,3 трлн юаней (рис. 3, табл.).

Таким образом, в Китае создан быстроразвивающийся и очень крупный инновационный комплекс. Страна за последнее десятилетие смогла увеличить в 27 раз производство высокотехнологичной продукции. Ее процент возрос с 8,1% до 35,4%. Ежегодно КНР повышает экспорт наукоемких товаров и услуг на 15–20%, тем самым существенно снижая сырьевую долю в своих поставках за рубеж [9].

Однако наряду с достоинствами научно-техническая политика Китая имеет и ряд недостатков:

- несовершенство законодательства в области защиты интеллектуальной собственности. Большинство компаний недооценивает данный раздел права как важную часть корпоративной стратегии. У многих субъектов нет четкого понимания и методов оценки рыночной стоимости патентов. Китайские предприятия рассматривают результаты НИОКР лишь с точки зрения сиюминутных собственных выгод и не учитывают интересы государства, общества и экономики;
- нормы по применению мировых достижений, международный технический обмен и в целом развитие сотрудничества нечетко регламентированы;
- неявно определены механизмы присоединения к глобальной инновационной сети и методы использования ее ресурсов;
- существуют правовые противоречия в сфере науки и техники межправительственного и межрегиональных уровней;
- необходимо совершенствовать концепции управления НИОКР;
- недостаточно стимулируется внутреннее новаторство;

- нет четкой координации между производственными предприятиями, вузами, исследовательскими организациями;

- имеется недостаток в новых подходах, дифференцирующих финансовые инструменты и механизмы для малых, средних и крупных высокотехнологичных предприятий.

Но в то же время благодаря проводимой эффективной государственной научно-технической политике в Китае есть мощный экономический, научный и правовой задел для последующего успешного развития. В стране разработаны действенные меры стимулирования научной и инновационной деятельности, приняты законы, предусматривающие ряд соответствующих льгот и преференций, происходит формирование кластеров, обеспечивающих создание конкурентоспособных наукоемких производств. ■

Цзи Ци,

аспирант кафедры «Экономика и управление научными исследованиями, проектированием и производством» приборостроительного факультета БНТУ

Ольга Нехайчик,

начальник планово-экономического отдела Научно-технологического парка «Политехник», магистр экономических наук

Юрий Алексеев,

генеральный директор Научно-технологического парка БНТУ «Политехник» – проректор по производственной деятельности, кандидат технических наук, доцент

Литература

1. Кузык Б.Н., Титаренко М.Л. Китай – Россия 2050: стратегия соразвития. – М., 2006.
2. Научно-технический прогресс в Китае // Посольство Китайской Народной Республики в Республике Беларусь. <http://by.china-embassy.org/rus/zgxx/kj/t221080.htm>.
3. Салицкий А., Салицкая Е. Наука и техника Китая на мировом рынке // Геополитика. <http://geopolitics.by/analytics/nauka-i-tehnika-kitaya-na-mirovom-rynke>.
4. Чэнь Ц. Государство в инновационной экономике Китая / Чэнь Цян; под науч. ред. Б.В. Сорвинова. – Брянск, 2012.
5. Statistical Communiqué of the People's Republic of China on the 2013 National Economic and Social Development // Государственное статистическое управление Китая. http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/201402/t20140224_515103.html.
6. Communiqué on National Expenditures on Science and Technology in 2012 // Государственное статистическое управление Китая. http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/201309/t20130926_454873.html.
7. Innovation in China. Operation, Performance and Prospects for China's Industrial Innovation System: Impact of Reform and Globalization. N.Y., 2006.
8. Сравнительный анализ государственного управления переходными социально-экономическими системами: Россия – Китай. Материалы научного семинара. Вып. 7(37). – М., 2010.
9. Карлусов В. Китай: Антикризисный потенциал экономики и меры борьбы с мировым кризисом // Вопросы экономики. 2009, №6. С. 125–136.