

# ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 338.2(510)

ББК 65.050(5Кит)

© Гун Цзяньвэнь

## Построение региональной инновационной системы и углубляющееся реформирование

*В статье освещаются этапы формирования инновационных систем в регионах Китая. Представляются современное состояние этих систем и особенности их текущего и перспективного развития. Рассматриваются актуальные вопросы совершенствования управления инновационным развитием на региональном уровне.*

*Региональные инновационные системы, инновационный потенциал регионов Китая, его управление, сбалансированное развитие.*



**ГУН ЦЗЯНЬВЭНЬ**

научный сотрудник, директор управления общего администрирования Академии общественных наук провинции Цзяньси

Согласно теории, формирование региональной инновационной системы представляет собой процесс эволюции и аккумулирования. Хотя исследования региональных инновационных систем проводятся в Китае с 1990-х годов, практическое изучение началось с политики реформ и открытости в 1978 году. Становление системы рыночной экономики явилось движущей силой процессов построения региональных инновационных систем. Таким образом, их развитие является результатом 30-летних непрерывных исследований, реформ и практики инновационной деятельности.

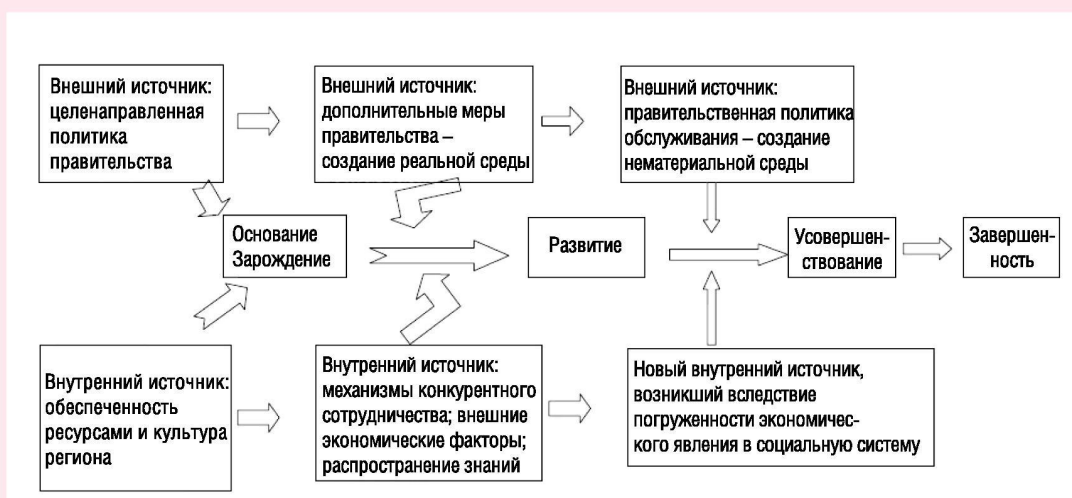
### **1. Эволюция и особенности региональной инновационной системы в Китае (рисунок).**

*Особенность 1: Градуальная модель развития региональной инновационной системы.*

Как известно, реформы Китая проходят по градуальной модели, то есть страна осуществляет переход от плановой экономики к рыночной, от изоляции к открытости, двигаясь вперед многоступенчато и поэтапно. Поэтому процесс создания региональной инновационной системы отличается постепенностью и может быть разделен на следующие этапы [1].

**I этап – с 1978 до 1984 г. – скрытый процесс, заложивший основы региональной инновационной системы.**

## Ход развития любого процесса в региональной инновационной системе Китая



После III пленума ЦК КПК одиннадцатого созыва, состоявшегося в 1978 году, в Китае началась деятельность по реализации политики реформ и открытости. В условиях изменений внешней среды стали происходить экономические преобразования в отдельных восточных районах. Например, в провинции Чжэцзян быстро развивались малые и семейные профессиональные мастерские и малые предприятия. Они объединялись, чтобы выжить и развиваться на рынке, повышать технологический уровень, приобретая новое оборудование и перенимая прогрессивные технологии, что способствовало зарождению основ региональных инновационных систем.

### II этап – с 1985 до 1995 г. – развитие региональной инновационной системы.

В ходе непрерывного углубления реформирования экономической системы и постепенного создания основ рыночной экономики внешние источники и внутренние импульсы региональной инновационной системы постепенно перешли от государственной поддержки отдельных предприятий к общей поддержке многочисленных субъектов рынка. Функция правительства, заключавшаяся ранее в прямом

участии, была преобразована в косвенное участие. На данном этапе по всей стране были созданы 84 новые высокотехнологичные национальные промышленные зоны. Промышленный кластер стал сконцентрированным выражением региональной инновационной системы. Для неё началась благоприятная полоса – произошло её укрепление и завершился процесс эволюции на пути к стадии совершенствования.

### III этап – с 1996 г. – процесс совершенствования региональной инновационной системы.

Рыночная экономика и ее механизмы постепенно развиваются и совершенствуются, усиливается атмосфера рыночной конкуренции и сотрудничества. Предприятия уделяют все больше внимания вопросам сотрудничества и разделения труда. Все шире и крупномасштабнее становится сотрудничество в цепочке «промышленность – университетская деятельность – научные исследования». Возможности самостоятельной инновационной деятельности предприятий способствуют ускоренному совершенствованию и завершению становления региональной инновационной системы.

*Особенность 2: Дисбаланс при создании региональной инновационной системы.*

Со времени проведения политики реформ и открытости Китай по-прежнему ориентируется на планы, отдающие приоритет общему развитию регионов и областей, что ведет к несбалансированности инновационного развития. Между тем, в различных регионах и областях уровень экономического развития и обеспеченность природными ресурсами различаются, что приводит к невозможности соблюдения баланса при создании региональной инновационной системы.

#### **Несбалансированность регионального распределения инновационных ресурсов**

Согласно фактическим данным, показатели научно-технической деятельности, численности персонала, объема средств, выделяемых на науку и технику, количество заявок на получение патента, научных статей, опубликованных за рубежом, технологий рыночного оборота и т. д. снижается с запада на восток Китая. Сложилось три

уровня пространственного развития (восток, центр, запад). Восточная часть занимает 60%, центральная – 20%, а западная – 10%. Пекин, Шанхай и все другие мегаполисы, где в наибольшей степени сконцентрированы научные ресурсы и развита наука, расположены в восточном Китае, ставшем лидером в сфере научных ресурсов и инновационного развития страны.

#### **(1) Несбалансированный инновационный потенциал**

Дисбаланс при распределении научных ресурсов в значительной степени обуславливает дисбаланс регионального научно-инновационного потенциала, который распространяется на сферу научного и социального развития региона и обуславливает огромную дифференциацию в уровне экономического развития (*таблица*).

В процессе совершенствования рыночной экономики и механизмов рынка в Китае было создано несколько региональных «инновационных полюсов». Инновационная система городских округов

Изменение позиции инновационного потенциала и корректировка индекса во всех регионах Китая

Регион	Место в 2012 г.	Место в 2011 г.	Изменение позиции	Регион	Место в 2012 г.	Место в 2011 г.	Изменение позиции
Цзянсу	1	1	0	Внутренняя Монголия	17	21	4
Гуандун	2	2	0	Хэнань	18	17	-1
Пекин	3	3	0	Хэйлунцзян	19	20	1
Шанхай	4	4	0	Цзянси	20	18	-2
Чжэцзян	5	5	0	Хайнань	21	27	6
Шаньдун	6	6	0	Гуанси	22	22	0
Тяньцзинь	7	7	0	Гуйчжоу	23	24	1
Ляонин	8	8	0	Цилинь	24	16	-8
Аньхой	9	15	6	Шаньси	25	23	-2
Хунань	10	11	1	Синцзян	26	28	2
Хубэй	11	13	2	Ганьсу	27	25	-2
Сычуань	12	9	-2	Юньнань	28	26	-2
Чунцин	13	10	-3	Цинхай	29	30	1
Шаньси	14	12	-2	Тибет	30	31	1
Хэбэй	15	19	4	Нинся	31	29	-2
Фуцзянь	16	14	-2				

Примечание. В изменениях рейтинга положительное число означает, что рейтинг идет вверх, отрицательное число означает падение рейтинга.

формировалась на основе опыта областей дельты Жемчужной реки (Гуандун), дельты реки Янцзы (Шанхай, Цзянсу и Чжэцзян) и побережья Бохайского залива (Пекин, Тяньцзинь, Ляонин и Шаньдун), которые превратились в «инновационную возвышенность» – территории с самым развитым в стране инновационным потенциалом. Если сравнить эти области, можно увидеть, что темпы создания региональных инновационных систем в средней и западной зонах были более медленными.

*Особенность 3. Структурные различия региональной инновационной системы.*

Поскольку реформы в Китае осуществляются и в сельской местности, и в городах, и движутся от прибрежной зоны вглубь страны, с востока на запад, регионы отличаются друг от друга не только темпом изменений, но и структурой, степенью своей открытости для преобразований, что приводит к дифференциации структуры региональных инновационных систем. Это можно проследить на примере таких технопарков, как Пекинский «Чжунгуаньцунь», «Чжанцзян» в Шанхае, «Шэньчжэнь» в провинции Гуандун и др.

**(1) Пекинский технопарк «Чжунгуаньцунь»**

В региональной инновационной системе Пекина доминируют государственные банки, а деятельность правительства сосредоточена на организации научных исследований и разработок. Опыт Пекина распространился и на другие регионы, которые реализовали свои ресурсы в научной деятельности. Например, преимущество «Чжунгуаньцунь» заключается в наличии «банка знаний», включающего Пекинский университет, Университет Цинхуа и Китайскую академию наук.

**(2) Технопарк «Шэньчжэнь» в провинции Гуандун**

Он имеет сильные позиции в сфере научных преобразований, применения

научных и технологических достижений. Здесь сформировалась самостоятельная инновационная система, в которой предприятия выступают как главные субъекты. Региональная инновационная система в основном полагается на «внедрение извне». «Шэньчжэнь» имеет благоприятное финансовое положение, ненапряженный политический климат, высокую коммерческую информированность и надежный рыночный механизм, чему благоприятствует близкое с Гонконгом географическое положение.

**(3) Региональная инновационная система Шанхая является одновременно и рыночной, и контролируемой государством**

Шанхай занимает лидирующие позиции по развитию регионального инновационного потенциала в силу продвинутой коммерческой среды, основательной промышленной базы, доминирующей инновационной роли предприятий, а также объема накопленных ресурсов в районе дельты реки Янцзы, а также в силу своей открытости и интернационализации.

Более того, региональная инновационная система провинций Цзянсу и Тяньцзинь также находится под рыночным и государственным контролем. Эти районы являются «восходящими звездами», обладая значительным потенциалом развития.

Цзянсу является лидером Китая по объему творческого потенциала и уровню комфортности среды. С одной стороны, данный район извлекает пользу от совершенствования рыночной экономической системы. С другой стороны, его благоприятная творческая среда способствует бурной инновационной деятельности предприятий [3].

**2. Опыт и проблемы развития региональной инновационной системы Китая.**

Главный вывод, который можно извлечь из анализа эволюции и особенностей реги-

ональных инновационных систем, заключается в следующем:

**(1) Трансформация экономической системы и реформирование являются институциональной предпосылкой для развития региональной инновационной системы.** Ключевым фактором, влияющим на её создание, выступает наличие механизмов, пробуждающих стремление к инновациям. Вместе с совершенствованием системы рыночной экономики, постепенно улучшается и региональная инновационная система. Достижение целей реформирования включает создание прочной и действенной системы макроэкономического регулирования и контроля, становление рыночной системы единства и открытости, равной конкуренции и закреплённых правил, разработку механизма адаптации предприятия к запросам рыночной экономики, содействие той форме собственности, при которой диверсифицированная экономика может сосуществовать и совместно развиваться. Сюда входит также становление и совершенствование системы социального обеспечения и т.д. Все это является для правительства институциональной предпосылкой к совершенствованию инновационной деятельности и экономического развития в регионах.

**(2) Правительство играет решающую роль при создании региональной инновационной системы.** Что касается Китая, то он находится пока в стадии развития рыночной экономики. Правительства на всех уровнях предпринимают решительные меры в отношении создания инновационной системы и играют существенную роль в обеспечении системного проектирования, мобилизации ресурсов, содействуют согласованности действий и т.д. Следовательно, создание и совершенствование региональной инновационной системы требует, чтобы правительство чаще выступало в качестве движущей силы этого процесса и эффективнее согласовывало действия, а также повышало

качество обслуживания в области интеграции ресурсов, координации деятельности субъектов инноваций [4].

**(3) Существует прямая пропорциональная зависимость между степенью развития региональной инновационной системы и использованием автономного инновационного потенциала предприятий внутри региона.** По мере совершенствования функций и механизмов действия региональной инновационной системы становится все более очевидной возможность автономных инноваций внутри региональных предприятий.

Однако здесь проблемы заключаются в следующем.

А. На высшем уровне пока отсутствует принципиальная схема управления региональной инновационной системой. В настоящее время в большинстве провинций и регионов она формируется в соответствии с их устоями и нуждами. Государство еще слабо участвует в этих процессах, играет недостаточную роль в общенациональной и региональной координации и планировании с целью их функциональной направленности. Это, безусловно, ведет к дисбалансу в распределении ресурсов между регионами, структурному дублированию между различными региональными инновационными системами, нечеткому разделению труда, а также медленному развитию в связи с отсутствием соответствующей политики поддержки.

В. Существуют значительные недостатки в функциональной направленности правительства. При построении региональной инновационной системы правительство иногда сосредоточивается на достижении целей управления и контроля в соответствии с образом мышления и методами, предусмотренными «планом». В региональной инновационной системе правительство работает эффективнее, но его возрастающее участие необходимо в макроуправлении, руководстве при определении стратегии и служебных функций.

С. Статус предприятия как субъекта технологической инновации неоднозначен. Большинство предприятий не принимают активного участия в научных разработках, в недостаточной мере инвестируют в развитие инноваций и неэффективны в организации механизма продвижения инноваций, что препятствует формированию и совершенствованию автономного инновационного потенциала предприятия.

Д. Отсутствует устойчивый механизм координации стабильного и длительного сотрудничества в области производства, а также в использовании механизма активизации исследований и разработок. Данные явления создают барьеры между высшим и низшим уровнями, или между различными ведомствами и регионами относительно научного потенциала. Существует изоляция и повторяемость, разрыв между наукой и экономикой. Это будет сдерживать технологические инновации, позитивный настрой технологического персонала в сфере инноваций и предпринимательства и снижать научно-технологические результаты индустриализации [4].

### **3. Углубление реформ, построение сбалансированной региональной инновационной системы**

С общей точки зрения состояние региональных инновационных систем в Китае далеко от совершенства. Региональная инновационная система, пока не отвечает не только требованиям социалистической рыночной экономики, но и нормам научно-технологических инноваций. Она должна формироваться путем углубления реформ и совершенствования рыночной системы и механизмов рынка.

#### **(1) Создание механизма совместного развития национальной инновационной и региональных инновационных систем**

Для перехода страны к инновационной экономике необходимо создание нацио-

нальной инновационной системы (НИС), которая должна быть рациональной и эффективно функционирующей. Цель НИС — способствовать формированию действующих региональных инновационных систем (РИС).

Следовательно, в целях продвижения разделения труда и взаимодействия НИС и РИС необходимо следовать схеме «местный субъект — государственная поддержка», т.е. в действие должны быть приведены два стимула — центральный и местный. Национальная инновационная система фокусирует внимание на технологии, исходя из перспективности, фундаментальности и универсальности, а также на стратегических передовых технологиях. РИС делает акцент на технологии научных исследований и разработок, их продвижении на основе фактических потребностей региона, с учетом специализации промышленности, с опорой на ресурсные преимущества региона [5].

#### **(2) Продвижение сбалансированного развития региональной инновационной системы**

Необходимо создавать и совершенствовать рыночный механизм, совместимый с научной и технологической инновационной деятельностью, в полной мере используя его для укрепления конкурентоспособности предприятий и отраслей промышленности и сотрудничества между ними, установления взаимовыгодного и беспроигрышного сотрудничества в различных административных регионах и содействия факторам активного притока инновационных ресурсов. Требуется также создание региональной инновационной системы, преодолевающей границы административных районов, усиливающей инновационный потенциал региона и стимулирующей гармоничное развитие его экономики.



**(3) Передача функции управления и создание среды, благоприятной для инновационного развития**

Услуги для развития инноваций на предприятиях должны предоставляться в таких направлениях, как: создание региональных научно-исследовательских учреждений, региональной инфраструктуры, технологических инноваций, подготовка одаренных кадров, финансирование предприятий, формирование научно-исследовательского центра, включающего многонациональные корпорации и пр. Благоприятные для инновационной деятельности предприятий среда и стандарты должны быть предоставлены в сфере бюджетной и налоговой политики, защиты интеллектуальной собственности, совершенствования инновационной системы и др. Рыночная среда, предусматривающая свободную и честную конкуренцию предприятий, должна быть создана за счет поддержания рыночного заказа, ликвидации стратегических барьеров для вхождения в отрасль или выхода из нее.

**(4) Создание системы и механизма исследований и инноваций в области промышленных технологий, ориентированных на интересы предприятия**

Для этого необходимо: дальнейшее укрепление и совершенствование полити-

ческих мер; завершение создания механизма стимулирования инноваций внутри предприятия и подготовки инновационных талантов; ускоренное создание технологической инновационной системы, где предприятие выступает в качестве опоры с ориентацией на рынок, а также тесная связь производства, обучения и исследований; содействие предприятиям в организации научно-исследовательских разработок в области промышленных технологий; инвестиции в НИОКР; создание инновационных платформ; интеграция инновационных талантов; применение результатов интеллектуальной деятельности [6].

**(5) Создание финансовой системы через инновационные услуги и расширение каналов финансирования инновационной деятельности**

С целью достижения данных результатов в стране требуется поощрение развития венчурного инвестирования, повышение качества инвестиционных сделок в отношении всевозможных технологий и создание многоуровневого рынка капитала для содействия малым и средним банкам в предоставлении ими услуг по финансированию малых и средних предприятий, а также оказание финансовой поддержки в различных аспектах региональных инноваций.

**Литература**

1. Ван Хуаньсян, Сунь Фэй. Эволюционный анализ региональной инновационной системы Китая за 30 лет политики реформ и открытости. Научно-технологический прогресс и контрмеры, 2008 (9).
2. Лю Дунмэй, Ван Шухуа. Оптимизация распределения инновационных ресурсов и ускорения темпов создания региональной инновационной системы. Science Daily, 2012.9.3.
3. Дин Ган, Ху Ляньшэн. Изучение вопросов создания, статуса и особенностей региональной инновационной системы, характерной для Китая в процессе трансформации экономической модели развития, 2010 (7).
4. Ван Вэйдун. Положение и совершенствование управленческой функции в региональной инновационной системе в период трансформации. Форум Саньцзян, 2009 (9).
5. Гу Шэнцзу. Инновационная страна должна совершенствовать региональную инновационную систему. Народный политический консультативный совет Китая, 2008.1.18.
6. Линь Цзюан, Чжан Минхо, Е Линь. Попытки формирования научно-технологического управления и действующего механизма при преобладающей роли предприятий в промышленных технологических исследованиях. Научно-исследовательские разработки, 2012 (9).