

Экономика

Роль транснациональных корпораций КНР в развитии национальной инновационной системы

© 2012

Д. Селихов

Рассматриваются особенности становления высокотехнологичных ТНК Китая и их влияния на развитие национальной инновационной системы на современном этапе. Особое внимание уделено росту национальной инновационной системы КНР и ее месту в экономике Китая.

Ключевые слова: китайские ТНК, национальная инновационная система (НИС), научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

Экономика КНР все больше смещается в сторону повышения качества и эффективности роста, проведения дальнейшей модернизации и повышения вклада национальной инновационной системы в экономическое развитие страны. Эти направления экономической стратегии легли в основу плана 12-й пятилетки, который был официально принят на 17-й сессии Всекитайского собрания народных представителей (ВСНП) в марте 2011 г.¹ Стоит отметить, что большинство векторов экономической стратегии, включая характер и качество экономического роста, развитие инновационной экономики, защиту окружающей среды, были изложены еще на 6-м пленуме ЦК КПК 16-го созыва в октябре 2006 г. и на XVII съезде КПК в октябре 2007 г.² В новом плане предусмотрены средние темпы роста на 7% в год, и к 2015 г. ВВП должен достигнуть 8,37 трлн долл.³ Если по итогам 2010 г. он вырос на 10,3% и достиг 6,1 трлн долл.⁴ (в результате китайская экономика стала второй в мире), то в 2011 г. ВВП КНР составил 7,26 трлн долл., на 9,2% превысив соответствующий показатель за предыдущий год⁵.

В предшествующей пятилетке темпы роста ВВП в Китае приближались к 11%, что достигалось за счет опережающего роста экспорта и притока прямых иностранных инвестиций. Такой рост имел ряд негативных эффектов, в частности, серьезное загрязнение окружающей среды, региональную дифференциацию в доходах⁶, риск возникновения финансовых пузырей. Новой моделью экономического роста предусмотрено увеличение социальных расходов⁷ и стимулирование потребления на внутреннем рынке⁸, но без резкой либерализации курса национальной валюты, что могло бы повлечь увеличение безработицы и сокращение экспорта. Другим важнейшим приоритетом КНР станет развитие собственной национальной инновационной системы⁹. В частности, правительством планируется снизить налоги в высокотехнологичных сферах экономики, увеличить инвестирование в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР)¹⁰, включая сферу альтернативной энергетики¹¹.

Национальная инновационная система КНР

Существуют разные подходы к определению национальной инновационной системы. Наиболее используемым и цитируемым в научной литературе является определение, предложенное специалистами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), согласно которому под этим понимается совокупность институтов, относящихся к государственному и частному секторам, которые индивидуально и во взаимодействии друг с другом обеспечивают развитие и распространение новых технологий в пределах конкретного государства¹². Широкое распространение получил подход к изучению каналов проникновения новых технологий в экономику стран Кристофером Фрименом¹³, который в 1987 г. ввел понятие национальной инновационной системы.¹⁴ Общим для основоположников концепции стало понимание национальной инновационной структуры как процесса и результата интеграции разнородных по целям и задачам структур, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (ТНК, мелкие и средние компании¹⁵, университеты, НИИ), обеспечиваемых комплексом институтов правового, финансового и социального взаимодействия, имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности.

Наиболее простая модель, характеризующая взаимодействие элементов национальной инновационной системы, предполагает, что роль частного сектора состоит в создании технологий на основе собственных исследований и разработок и рыночном освоении инноваций, роль государства — в содействии производству фундаментального знания (в университетах) и комплекса технологий стратегического (оборонного) характера, а также в создании инфраструктуры и благоприятного институционального климата для инновационной деятельности частных компаний. В рамках этой общей модели формируются национальные особенности НИС, проявляющиеся в большей или меньшей роли государства и частного сектора в выполнении тех или иных функций, в относительной роли крупного и мелкого бизнеса, в соотношении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, в динамике развития высокотехнологичных отраслей.

Когда заходит речь о модернизационных процессах в Китае, многие исследователи называют эти процессы новыми для Китая. Однако это не совсем так. Впервые концепция «модернизации» была озвучена еще в 1919 г.¹⁶ Затем имел место этап, когда модернизация, проходившая по советскому образцу, заложила основы индустриализации страны, превратив ее в космическую и ракетно-ядерную державу. Затем, после так называемой «культурной революции», к концепции «модернизации» в Китае вернулись в 1976 г. Именно это послужило началом, инкубационным этапом, развития НИСК на принципах рыночной экономики.

В национальной инновационной системе Китая выделяются две группы основных субъектов: государственные и частные (бизнес)¹⁷. К государственным субъектам относятся лаборатории и специализированные инновационные центры университетов, научно-исследовательские институты, государственные технопарки — зоны экономико-технологического развития (ЗЭТР) и зоны развития новых и высоких технологий (ЗРНВТ), а также государственные транснациональные корпорации (ТНК). К группе негосударственных субъектов, или субъектов с частным капиталом относятся частные китайские ТНК, малый и средний бизнес, бизнес-инкубаторы, собственные или совместные центры НИОКР зарубежных ТНК, размещенных на территории Китая (так, в Пекине и Шанхае к 2008 г. было размещено около 28¹⁸ и 26¹⁹ центров НИОКР зарубежных ТНК соответственно)²⁰.

Взаимодействие между субъектами системы осуществляется через основные виды связей: финансовые, кадровые и технологические. НИСК продолжает процесс формирования и обновления, так как на разных этапах своего развития ряд ее структурных элементов перестают выполнять поставленные перед ними задачи (см. табл.).

Таблица 1

Этапы формирования организационной структуры НИСК

Этап	Структура	Описание
Инкубационный этап (1975–1998 гг.)		– срочная необходимость модернизации экономики; – прямая институциональная поддержка
Экспериментальный этап (1978–1985 гг.)		– начало экономической реформы; – начало экспериментального госфинансирования НИОКР
Структурная реформа НИСК (1985–1995 гг.)		– рост госрасходов на НИОКР; – появление НИОКР в предпринимательском секторе
Углубление структурной реформы (1995–2005 гг.)		– усиление конкуренции технологий на внутреннем и мировом рынках; – появление новых форм финансирования НИОКР (включая венчурное)
Формирование центра НИСК, (с 2005 г.)		– центром НИСК становится предпринимательский сектор (ТНК, SME); – выход высокотехнологичной продукции кит. ТНК на мировой рынок

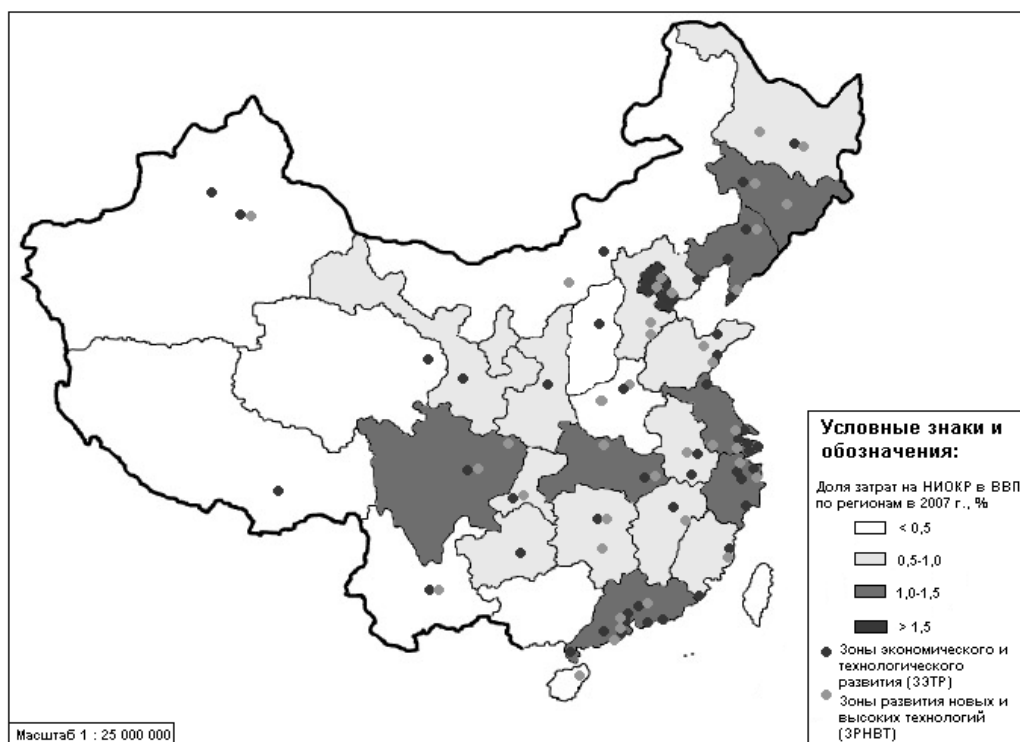
Источник: составлено автором по Xiao Yun, Kazuyuki Motohashi. *China's Innovation System Reform and Growing Industry and Science Linkages*. RIETI, 2005, сmp. 12–28; Gao Changlin. *Chinese Science and Technology Indicators System: Toward and Innovation-based Nation*. National Research Center for S&T for Development. OECD-MOST Workshop on Indicators for Assessing National Innovation Systems, China, 2006, сmp. 32–35; Martin Schaaper. *Measuring China's Innovation System: National Specificities and International Comparisons*. Statistical Analysis of Science, Technology and Industry, STI Working Paper 2009/1. OECD, 2009, сmp. 11–26.

На современном этапе развития ведущими субъектами национальной инновационной системы КНР (включая все виды связей), а также выступающими в качестве главных связующих звеньев, являются китайские компании (ТНК и МСБ).

Для достижения цели к 2020 г. правительством КНР было выделено 4 приоритетных наукоемких сферы, которые также соответствуют классификации высокотехнологичных производств ОЭСР²¹. К ним относятся: авиационная и космическая отрасли промышленности; электронная промышленность и телекоммуникации; производство персональных компьютеров (ПК) и оргтехники, программное обеспечение; фармацевтическая промышленность и производство медицинского оборудования²². Помимо производственной сферы, к НИСК относятся фундаментальные и прикладные научные исследования, где государством также определены приоритетные направления развития. Таким образом, в Китае технологии и наукоемкая продукция проходят весь цикл — от фундаментальных исследований до коммерциализации технологий и вывоза высокотехнологичной продукции на внутренний и на международные рынки²³.

Рисунок. 1.

Региональная структура расходов на НИОКР в ВВП в КНР в 2007 г.



Источник: составлено автором по Чжунго кэцзи тунцзи шуцзю 2008 / Ежегодный научно-технологический справочник Китая. / — Пекин: Министерство науки и технологий КНР, 2008.

Развитие НИСК протекает пространственно неравномерно. Современные региональные инновационные центры начали формироваться в КНР в 1980-х гг. Наиболее высокие темпы развития инноваций зафиксированы в восточных, южных и центральных районах. На долю предприятий в дельтах рек Янцзы и Чжунцзян и прилегающих к Бохайскому заливу зон приходится более 80% общего производства высокотехнологичной продукции страны. На Пекин, Тяньцзинь-Циндао, Шанхай и Гуанчжоу-Шэньчжэнь²⁴ приходится более 80% затрат на НИОКР. Именно здесь базируются штаб-квартиры и центры НИОКР китайских высокотехнологичных ТНК (Lenovo, Huawei Technologies, Haier, ZTE, BYD и др.), крупнейшие университеты (Цинхуа, Фудань, Цзяотун и др.), совместные и собственные

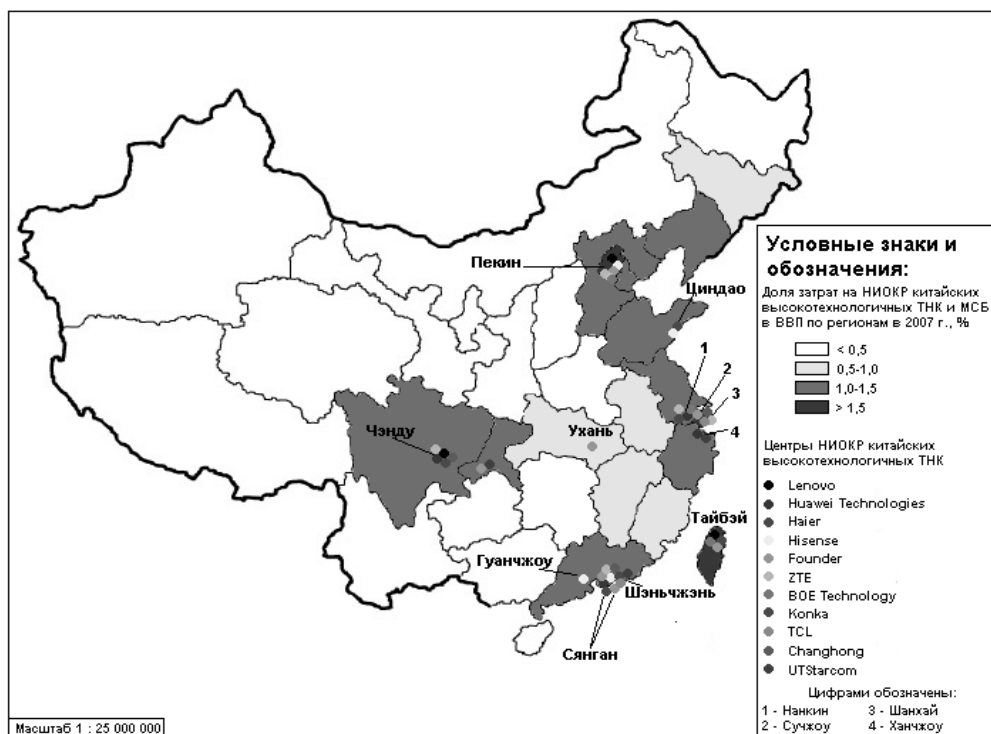
центры НИОКР зарубежных ТНК, а также — основные ЗЭТР и ЗРНВТ вместе с технопарками разного уровня и бизнес-инкубаторами. (см. рис.1 и рис. 2).

Ныне в Пекине, пока что главном центре НИСК, функционируют несколько тысяч высокотехнологичных предприятий. Производство в основном ориентировано на развитие информационных технологий, биоинженерии, новых материалов и энергосберегающих технологий. Классический пример инновационной интеграции субъектов НИС Китая — его крупнейшая зона научно-технического развития Чжунгуаньдунь, в структуру которой входят 17 университетов, 50 НИИ, центры-НИОКР китайских и зарубежных ТНК и лаборатории китайского МСБ. Основная специализация китайской «кремниевой долины» — развитие ИТ и производство ПК и оргтехники. Среди известных компаний, функционирующих здесь, можно выделить Lenovo и Founder Group. В Шанхае существует 4 основных центра инноваций — Пудун, Цзиньцяо, Цаохэцзин и Хунцяо. Здесь сосредоточены в основном совместные и собственные центры НИОКР зарубежных ТНК. На юге Шэньчжэнь обещает в среднесрочной перспективе стать главным центром НИСК. Этот город является неофициальной «электронной столицей» страны, т.к. здесь базируются и стремительно развиваются электронная промышленность и сфера телекоммуникаций. В 2009 г. в Шэньчжэне была открыта первая биржа для инновационных китайских компаний — ChiNext.

Для преодоления пространственных диспропорций в инновационном развитии Китай поставил в своей региональной политике цель — создать хотя бы одну ЗЭТР или ЗРНВТ на территории каждой административной единицы страны (рис.1).

Рисунок 2.

Центры НИОКР китайских высокотехнологичных ТНК в 2009 г.



Источник: составлено автором по данным корпоративных сайтов и OECD Statistics.
<http://stats.oecd.org/index.aspx>;

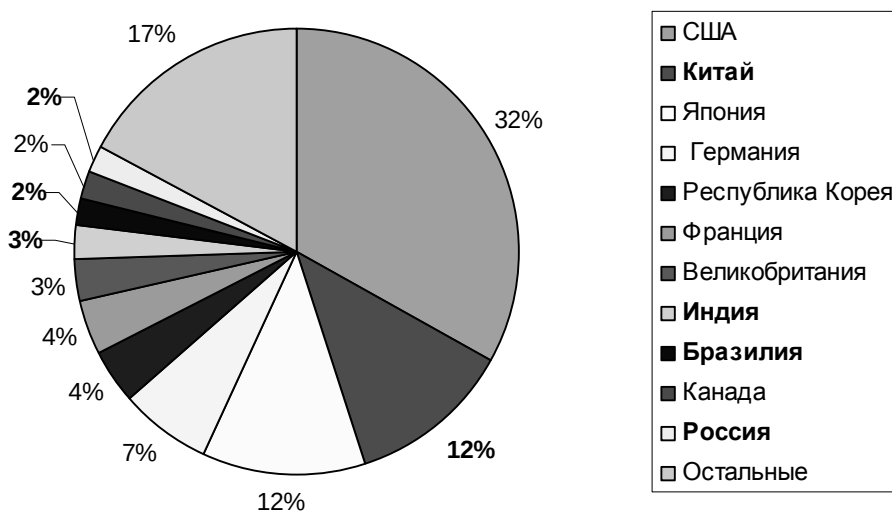
Место национальной инновационной системы КНР в мире

Критерий оценки инновационной деятельности — вклад новых технологий в экономическое развитие страны. Ныне, когда знания становятся экономическим ресурсом, а информационные технологии преобразуют систему мирового хозяйства, требуется именно такой подход к анализу инновационной деятельности. В начале нынешнего века в мире насчитывалось свыше 20 стран²⁵, расцениваемых как «инновационные» (США, Япония, Республика Корея, Финляндия, Швеция и др.). В качестве общих для них признаков эксперты называют нижеследующие:

- 1) акцентирование роли научных знаний, новых технологий и их практического применения в обществе;
- 2) ускорение создания информационной инфраструктуры, обеспечивающей распространение НТП;
- 3) продвижение инновационного процесса на основе новых и высоких технологий и повышения конкурентоспособности производства;
- 4) изменение социальной структуры, ведущей к распространению инноваций не только в производстве и управлении, но и во всех других сферах деятельности, включая культуру;
- 5) постоянное освоение новых знаний профессиональными и обучающими кадрами.

Рисунок 3.

Региональная структура расходов на НИОКР в 2010, млрд долл.



Источник: рассчитано автором по данным *Global R&D Funding Forecast 2012, Advantage Business Media, December 2011. P.3—5*

Используется определенный набор обязательных показателей. Главный и наиболее часто используемый — оценка инновационного потенциала экономики страны: уровень затрат на НИОКР. С 2006 г. Китай занимает второе место в мире по абсолютным расходам на НИОКР²⁶, составившим в 2011 г. 174,9 млрд долл., или на 14,6% больше, чем в 2010 г.²⁷ На Китай приходится более 12% глобальных расходов на НИОКР (см. рис.3).

В то время как экономика Китая росла в среднем на 11% в год, рост его расходов на НИОКР превышал 20%. В 1999—2005 гг. ВВП в США рос на 4,0% в год, а в Китае — на 11,5%. Последний уже в 2023 г. может стать главным центром в этой сфере.

По доле затрат на НИОКР в ВВП, которая в 2011 г. составила 1,6%²⁸, Китай не входит в десятку мировых лидеров, однако он — лидер среди развивающихся стран. У наиболее динамично развивающихся стран (членов БРИКС) эти показатели заметно меньше: у Бразилии — 1,2%, России — 1,05%, Индии — 0,85%; средний показатель стран-членов ОЭСР — 2,2%²⁹. Именно группа стран БРИКС в ближайшие годы станет главным конкурентом США, Японии и ЕС в мировой структуре расходов на НИОКР. В 2011 г. их совокупная доля составила 19% от мировых расходов (12% из этого приходится на Китай).

Ныне он является крупнейшим экспортером высокотехнологичной продукции («hi-tech») в мире, обогнав по этому показателю США. В 2006 г. доля экспорта высокотехнологичной продукции Китая составила 16,9% от мирового объема, США — 16,8%, ЕС — 15%, Японии — 8%.³⁰ Отметим, что Китай добился этого всего лишь за 10 лет: в 1995 г. данный показатель у него составлял 2,1%, или 10,1 млрд долл. (6,8% от общего экспорта Китая), а в 2009 г. — уже 31%, или 377 млрд долл.

Последние два десятилетия развития мировой экономики сопровождаются усилением роли ТНК. В начале 1990-х гг. их насчитывалось в мире около 37 тыс., а в 2007 г. — 79 тыс. Их доля в объеме мировой торговли превышает 60%³¹. Ныне, кроме определяющей роли в развитии мировой торговли, транснациональные структуры являются ведущим звеном в глобальном развитии НИОКР. В деле развития собственных НИОКР и высокотехнологичных продуктов конкуренцию американским, японским и европейским ТНК уже составляют китайские корпорации. Так, Lenovo, образованная в китайской «кремниевой долине» Чжунгуаньдунь на базе Института вычислительной техники (ICT), а в 2004 г. купившая подразделение персональных компьютеров у IBM, вошла в число 50 самых инновационных компаний в мире³². Корпорация Haier, которая в настоящее время является крупнейшим в мире производителем бытовой техники и электроники в мире, имеет свои филиалы в более чем 100 странах. Корпорация Huawei Technologies, крупнейшая в КНР ТНК с частным капиталом, является второй крупнейшей в мире ТНК по объему поданных заявок на получение патентов PCT³³ (42 623 заявки) во Всемирной Организации Интеллектуальной Собственности (WIPO)³⁴.

Особенности становления китайских высокотехнологичных ТНК

В последние годы активная интеграция китайской экономики в систему мирового хозяйства определяла возникновение и рост влияния транснациональных корпораций Китая на общее развитие его национальных инновационных систем.

Появление в Китае национальных ТНК обусловлено реформированием государственного сектора промышленности, начатым в 1979 г. Дэн Сяопином³⁵. В 1993 г. здесь был принят «Закон о компаниях», который предусматривал создание в Китае этих новых видов субъектов предпринимательской деятельности, хотя многие современные китайские ТНК в то время уже являлись, по сути, компаниями, ибо открывали свои дочерние компании в Гонконге, хотя все предприятия находились в континентальной части. В 1991—1995 гг. государство сосредоточило усилия на преобразовании 1000 крупных госпредприятий в корпорации. В экспериментальном порядке в КНР были сформированы объединения промышленных предприятий и холдинговые корпорации, причем последние контролировали имущество государства в форме пакетов акций. Данная форма корпораций сохранилась и в настоящее время (в НИСК: корпорации авиационной, космической, и отчасти фармацевтической промышленности)³⁶. С 1996 г. в ходе реформы было избрано несколько направлений дальнейшей работы по организации и поддержке наиболее эффективных и конкурентоспособных предприятий и корпораций:

- отбиралась группа наиболее хорошо работающих предприятий;
- обеспечивалась помощь тем хозяйствующим субъектам, прибыль которых недостаточна или которые даже убыточны, но имели рынок сбыта и в перспективе могли обеспечить эффективную работу;
- выявлялись группы предприятий, не имеющих широких производственных связей и большой прибыли, но потенциально способных участвовать в конкурентной борьбе;
- выявлялись предприятия с большой задолженностью и убытками, которые предполагалось отсеять путем слияния, закрытия и преобразования (аренда, продажа, паевое сотрудничество и т.д.).

В ходе проведенной работы по данным направлениям уже в 1998 г. были сформированы три крупнейшие корпорации³⁷. Наряду с процессами укрупнения предприятий, образованием корпораций и стремлением к повышению конкурентоспособности, в 1996—2000 гг. происходило развитие и становление китайского среднего и малого бизнеса³⁸.

Вторым этапом становления китайских национальных ТНК стал выход наиболее успешных из них на внешние рынки. Стремительный рост производства внутри страны во многом способствовал наращиванию экспорта. А вступление КНР в ВТО в 2001 г. повлекло снятие таможенных барьеров и ограничений для зарубежных партнеров при экспорте их продукции в КНР, что существенно ужесточило конкуренцию для китайских компаний. В 2001—2006 гг. внешняя торговля КНР увеличилась с 510 млрд долл. до 1,76 трлн долл.³⁹ Вслед за ростом внешнеторгового оборота увеличивался объем ПИИ в Китай. В 1979—2006 гг. было реализовано ПИИ на 691,9 млрд долл. На территории Китая открывались компании с долевым участием иностранных компаний (совместные предприятия и компании с 100% иностранным капиталом). Это, с одной стороны, расширяло рыночные возможности для всех китайских компаний, с другой стороны, увеличивало зависимость китайского экспорта от импорта зарубежных технологий.

По мере достижения определенного объема накопленных ПИИ Китай начал проводить курс «цзоучущой» («выход вовне»)⁴⁰, принятый пленумом ЦК КПК в 2002 г. Он предполагает ускорение процесса транснационализации китайских компаний, нацеленной на освоение зарубежных рынков и на продвижение «узнаваемости» китайских брендов⁴¹. Данная стратегия предусматривает поощрение вывоза китайского капитала в строгом соответствии с условиями, задачами и приоритетами экономического развития страны. Главные субъекты этой стратегии — корпорации, получающие по льготной ставке средства для инвестирования за рубежом по трем главным направлениям:

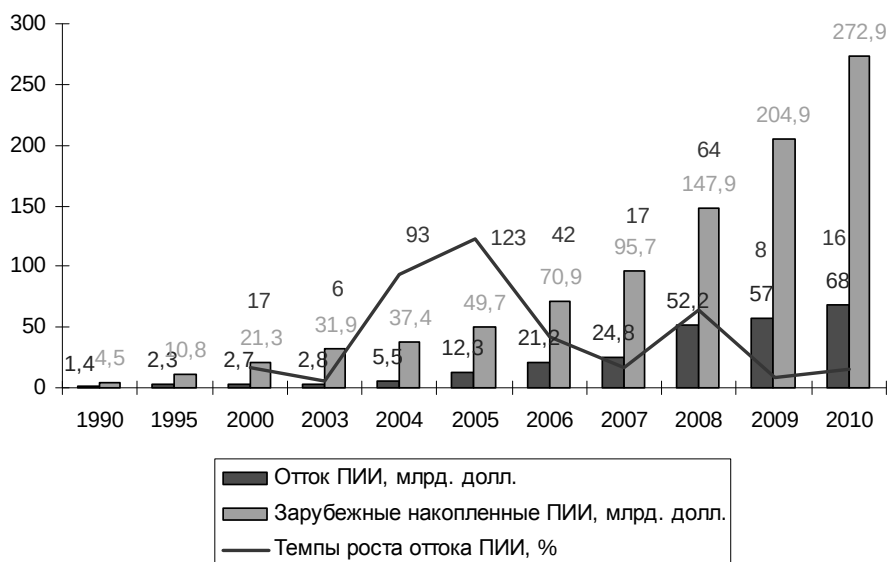
- добыча и переработка сырья;
- создание там предприятий с последующей продажей своей продукции;
- инвестиции, ориентированные на приобретение новых технологий.

Последнее становится, по нашему мнению, наиболее перспективным направлением зарубежного инвестирования китайских корпораций. Общий объем китайских ПИИ за рубежом увеличился в 1990—2010 гг. в 60 раз (см. рис.4).

К настоящему времени инвестиции китайских компаний размещены в 172 странах: в более чем 90% азиатских стран, в 80% европейских стран и в 79% африканских стран. По предварительным прогнозам Государственного управления КНР по валютному контролю, в 2013 году объем оттока ПИИ из КНР превысит 100 млрд. долл.⁴² Таким образом, Китай является не только крупнейшим инвестором среди развивающихся стран и стран с переходной экономикой, он уже приближается к мировому лидерству.

Один из главных факторов успешного выполнения стратегии «цзоучущой» — поставленная на XVII съезде КПК задача «ускоренного появления китайских национальных корпораций». С целью ускоренного создания и развития национальных ТНК, правительством КНР было выбрано 30–50 наиболее успешных китайских компаний, для которых предоставлялись налоговые льготы, земельные участки по заниженным ценам, льготное финансирование, оказывалась поддержка любого рода.

Динамика оттока ПИИ из Китая в 1990—2010 гг.



Источник: составлено автором по данным UNCTADStat (www.unctadstat.unctad.org); World Investment Report 2011. Non-equity modes of international production and development. UNCTAD, United Nations, NY, Geneva, 2011. С. 31—33.

На современном этапе в Китае существуют корпорации, соответствующие критериям ТНК, сформулированным Конференцией ООН по торговле и развитию. Согласно критерию дохода, в списке Fortune Global 500 количество китайских ТНК увеличилось в 2000—2010 гг. с 11 до 61⁴³. Можно ожидать, что по мере реализации выдвинутого китайским руководством курса на развитие китайских ТНК, их рейтинги в мире будут укрепляться. Другое направление, где достигнуты заметные успехи китайских ТНК, связано с высокотехнологичным сектором. Всего в национальной инновационной системе КНР выделяются 7 высокотехнологичных ТНК: Huawei Technologies, Haier, Lenovo, ZTE, Hisense, Founder, TCL⁴⁴.

В рейтинге 500 крупнейших корпораций Китая, который публикует China Enterprise Confederation and China Enterprise Directors Association, большая их часть принадлежит государству (349, включая ТНК)⁴⁵. На высокотехнологичные компании приходится чуть более 10%, или 53 компании. В отраслевой структуре высокотехнологичных компаний 27 приходятся на электронную промышленность⁴⁶, 15 — на фармацевтическую, 8 — на сферу телекоммуникаций, по 3 — на сферы информационных технологий, программного обеспечения, а также на сферу авиационной и космической промышленности.

Согласно параметрам ЮНКТАД, в высокотехнологичном секторе экономики Китая выделяется 7 китайских ТНК, занятых в трех основных «инновационных» сферах деятельности (электронной промышленности, производстве ПК и оргтехники⁴⁷, а также в сфере производства телекоммуникационного оборудования). В сфере электроники заняты 4 корпорации — Haier, ZTE, Hisense, TCL; в сфере производства телекоммуникационного оборудования — Huawei Technologies и ZTE, а в сфере производства ПК и оргтехники (включая ПО) — Lenovo и Founder (см. табл. 2).

Таблица 2

Китайские высокотехнологичные ТНК

№	Компания	Доход (млрд долл.) в 2010 г.	Сфера деятельности	Год основания	Штаб-квартира	Форма собственности
1	Huawei Technologies	28,46	Телекоммуник. оборудование	1988	Шэньчжэнь, КНР	Частная
2	Haier	20,7	Электроника, ПК	1984	Циндао, КНР	Госуд.
3	Lenovo	21,5	ПК, ПО	1984	Перчейз (штат Нью-Йорк, США)	Госуд.
4	Hisense	15,87	Электроника	1994	Циндао, КНР	Госуд.
5	ZTE	10,61	Телекоммуник. оборудование, электроника	1985	Шэньчжэнь, КНР	Госуд.
6	TCL	8,2	Электроника	1981	Хуэйчжоу, КНР	Госуд.
7	Founder	7,1	ПК, ПО	1981	Пекин, КНР	Госуд.

Источник: составлено и рассчитано автором по данным корпоративных сайтов.

Таблица 3

Основные показатели деятельности китайских высокотехнологичных ТНК

№	Компания	Доля затрат на НИОКР, %	Число стран, в которых функцион.	Кол-во центров НИОКР (в т.ч. за рубежом)	Штат корпорации (тыс. чел.)	TNI*	RSI**
1	Huawei Technologies	10,4	100	18 (13)	110	39	35,7
2	Haier	6,2	160	14 (10)	70	22	63,5
3	Lenovo	6,1	116	5 (2)	19	58	52,9
4	ZTE	10,1	135	15 (9)	62	32,5	61,6
5	Hisense	5,3	76	7 (3)	60	35	27,4
6	Founder	6,5	30	10 (3)	30	14	41
7	TCL	5,9	88	10 (7)	50	37	40,2

* индекс транснационализации;

** индекс распространения сети.

Источник: составлено и рассчитано автором по данным корпоративных сайтов.

Согласно данным таблиц 2 и 3, общие особенности китайских высокотехнологичных ТНК таковы:

- период основания корпораций — 1980-е гг. (искл. Hisense);
- форма собственности — государственная (искл. Huawei);
- высокая доля затрат ТНК на собственные НИОКР, в среднем — 7,2%;
- наличие собственных центров НИОКР как в Китае, так и за рубежом;
- высокие показатели TNI и RSI, что отражает «степень международной» корпораций.

Национальная инновационная система Китая уже перешла на рыночный этап развития, где основной вклад в рост доли НИОКР в ВВП осуществляется китайскими компаниями. В большинстве стран ОЭСР основная доля НИОКР приходится на ТНК (в среднем по миру — более 65%), до этого основная масса НИОКР приходилась на госсектор. В Китае происходят схожие со странами ОЭСР процессы трансформации развития НИС. Таким образом, в настоящее время в КНР активизируется процесс транснационализации национальной инновационной системы.

К главным факторам процесса транснационализации НИС в Китае можно отнести государственную инновационную политику, импорт зарубежных технологий и развитие малого и среднего инновационного бизнеса. Первый фактор имеет институциональную природу, он сыграл определяющую роль на первых этапах развития национальной инновационной системы КНР. Импорт зарубежных технологий, как неотъемлемая часть периода активного притока зарубежных ПИИ в Китай, сыграл важную роль для «догоняющей» модернизации в промышленной сфере⁴⁸. В среднесрочной перспективе лидирующую роль в движении процесса транснационализации НИС будет играть развитие малого и среднего инновационного бизнеса в Китае. В настоящее время его развитие во все большей степени происходит за счет внутреннего спроса. В технологиях заинтересованы как китайские, так и зарубежные ТНК, активно осваивающие китайский внутренний рынок. В целях ускорения внедрения новых и высоких технологий в промышленное производство Китай активно внедряет систему поддержки, направленную на создание в стране механизма рискованных инвестиций. Финансирование малого инновационного бизнеса осуществляется преимущественно специальными финансовыми учреждениями. Они организуются как компании, формирующие специальные венчурные инвестиционные фонды, используемые для поддержки и кредитования малых и средних инновационных предприятий.

Транснационализация национальной инновационной системы КНР.

Становление глобальной экономики, способной работать как единая система в режиме реального времени, характеризуется стремительным развитием процессов транснационализации. Широкомасштабное вынесение отдельных звеньев производственно-технологических цепочек компаний за национально-государственные границы, создание сети зарубежных филиалов, дочерних компаний, размещение центров НИОКР, установление долгосрочных контрактных отношений — все это продиктовано крупными технико-экономическими сдвигами в производственной базе, в характере международного разделения труда на современном этапе. Транснационализация дает корпорациям ряд неоспоримых преимуществ:

- возможности повышения эффективности и усиления конкурентоспособности;
- повышение мобильности менеджмента;
- новые рынки сбыта;
- способность продлевать жизненный цикл своих технологий и продукции и сосредоточение усилий и ресурсов своих зарубежных подразделений на разработке новых технологий и видов продукции.

Таковы основные преимущества, получаемые ТНК в ходе глобальной экспансии⁴⁹. Транснациональные корпорации стали не только ведущими игроками мировой торговли, но и главными субъектами НИОКР как в мировой, так и в национальных инновационных системах. Теперь НИОКР перестают делиться на категории «национальных» и «зарубежных», они становятся глобальными, что ведет к появлению в рамках процесса транснационализации понятия «интернационализация НИОКР».

ОЭСР, при дифференцированном подходе к организации зарубежных центров НИОКР, выделяет 4 основные стратегии высокотехнологичных ТНК (на основании опы-

та интернационализации НИОКР ведущих высокотехнологичных ТНК из США, Японии, Германии и стран Северной Европы)⁵⁰:

- стратегия зарубежных инвестиций в НИОКР;
- стратегия использования зарубежных НИОКР в стране базирования с целью освоения новых технологий на внутреннем рынке;
- стратегия увеличения собственных НИОКР как в стране базирования, так и за рубежом⁵¹;
- стратегия поиска рыночной ниши для зарубежных инвестиций в НИОКР.

Китайские высокотехнологичные ТНК дифференцированы как по видам корпоративных стратегий и моделям управления, так и по стратегиям организации зарубежных центров НИОКР. Общая черта любой из выбранных и созданных стратегий — в том, что любые вложения китайских высокотехнологичных ТНК в НИОКР (и в Китае, и за рубежом) отражаются на развитии национальной инновационной системы, а именно:

- на повышении качества производимых и внедряемых технологий внутри КНР, а значит, и на конкурентоспособности выпускаемой высокотехнологичной продукции;
- на росте доли расходов на НИОКР внутри страны;
- на ускорении процесса замещения импорта технологий собственными независимыми НИОКР.

Поступление новых технологий из зарубежных центров НИОКР китайских ТНК ведет к росту малых и средних инновационных компаний в КНР. Новая и весьма заметная тенденция, характерная для интернационализации НИОКР китайских ТНК, — зарождение и быстрый рост НИОКР, осуществляемых за рубежом. В основе этой тенденции лежит необходимость получения доступа к передовым технологиям и адаптации товаров к требованиям важнейших экспортных рынков. Последующим этапом для китайских ТНК становится повышение качества создаваемых за рубежом НИОКР, выражающееся в переходе от адаптивного вида НИОКР и технологического мониторинга к созданию инновационного вида НИОКР. Некоторые из названных семи китайских ТНК уже совершили такой переход (Huawei Technologies, Haier, Lenovo, ZTE).

В последние десятилетия глобальные расходы на НИОКР росли высокими темпами: от 677 млрд долл. в 2002 г. до более 1,1 трлн долл. в 2008 г.⁵² Для них характерна очень высокая степень концентрации: на 10 ведущих стран приходится четыре пятых мировых расходов на НИОКР, а на первые 3 страны (США, Япония, КНР) — половина всех мировых расходов на НИОКР (см. рис. 3). На семь китайских высокотехнологичных ТНК приходится 8,9% всех расходов на НИОКР. В 1993—2010 гг. ими было открыто 47 зарубежных центров НИОКР. Пространственная структура зарубежных центров НИОКР китайских ТНК показывает, что на современном этапе транснационализация НИОКР имеет 3 географических вектора с направлением: в США и Канаду, где размещается более трети всех зарубежных центров НИОКР китайских высокотехнологичных ТНК, в Европу (главным образом в Швецию, Францию и Германию) и в Азию (в Индию, Японию, Южную Корею).

Зарубежные центры НИОКР китайских высокотехнологичных ТНК создаются в развитых странах с целью повышения конкурентоспособности собственных технологий, которые по внутрифирменным каналам распространяются по всей системе глобальных НИОКР каждой отдельной корпорации, а значит, поступают в центры НИОКР, локализуемые в НИСК. Другой целью организации НИОКР в развитых странах является возможный вывод собственной продукции на рынки данной страны. Для реализации поставленной цели китайские высокотехнологичные ТНК используют адаптивные и предназначенные для технологического мониторинга НИОКР.

Зарубежные центры НИОКР в развивающихся странах (исключая Индию), создаются в основном с целью адаптации уже имеющихся технологий. Выбор развивающейся страны для осуществления в будущем исследований и разработки зависит от темпов развития в ней собственных национальных инновационных систем. Этим мотивиру-

ется локализация несколькими китайскими высокотехнологичными ТНК в Индии собственных центров инновационных НИОКР.

Существует ряд фундаментальных причин для сохранения нынешней тенденции интернационализации НИОКР китайскими высокотехнологичными ТНК. Во-первых, китайские корпорации, как и раньше, будут сталкиваться с острой конкуренцией, заставляющей их активно заниматься исследованиями и разработками. Во-вторых, для повышения гибкости НИОКР в условиях быстрого технического прогресса требуется большое число исследовательских кадров, специализирующихся в различных областях, а также организации НИОКР в тех местах, где такие кадры имеются. В-третьих, старение населения во многих развитых странах, по-видимому, повлечет нехватку кадров, обладающих специализированными современными профессиональными навыками, что заставит ТНК искать новые кадры в других странах. В-четвертых, благодаря процессам накопления знаний, в которые вовлекаются местные компании и учреждения (НИИ, университеты и др.), развивающиеся страны, участвующие в интернационализации НИОКР, постепенно расширят собственные возможности для активизации НИОКР.

Выводы и предложения

Ни одна страна не может в одиночку создавать все те знания, которые необходимы ей для поддержания своей конкурентоспособности и устойчивого роста. Поэтому многие страны стремятся создавать международные инновационные сети. Двумя каналами для этого служат отток и приток НИОКР. Интернационализация НИОКР открывает перед развивающимися странами новые возможности, расширяя их доступ к технологиям и помогая им создавать товары и услуги с высокой добавленной стоимостью, развивать новые профессиональные навыки и стимулировать инновации посредством привлечения местных компаний. ПИИ в НИОКР помогают странам укреплять свои национальные инновационные системы и поднимать свой промышленный и технологический уровень с целью выполнения более сложных функций, внедрения более передового оборудования и выпуска более сложной продукции.

В настоящее время повышение роли НИСК в экономике является стратегическим курсом развития различных стран. Рост НИСК отражается в увеличении добавленной стоимости высокотехнологичной продукции, в росте доли высокотехнологичных производств в промышленности, в увеличении расходов на НИОКР, в приумножении доли высокотехнологичной продукции в структуре экспорта.

Ведущую роль в развитии национальной инновационной системы КНР ныне играют китайские высокотехнологичные ТНК. Их роль в развитии национальной инновационной системы определяется усилением процесса интернационализации НИОКР, который позволяет осваивать и заниматься дальнейшей разработкой зарубежных технологий через тесное взаимодействие с малым и средним инновационным бизнесом, научно-исследовательскими институтами и университетами.

Рост экономики Китая и активное поощрение государством развития собственных инноваций дает возможность России осуществить качественный и быстрый рост в сфере новых технологий, наряду с дальнейшими мерами по переходу экономики от модели «сырьевого экспорта» на модель «внутренних инноваций». Данный экономический вызов стоит перед Россией уже сейчас. Представляется важным понимание того, сможет ли наша страна воспользоваться собственным уникальным научным потенциалом и потенциалом высококвалифицированной рабочей силы, своими финансовыми возможностями, чтобы начать процесс поощрения локализации у себя центров НИОКР зарубежных ТНК. Это повлияло бы на темпы развития собственной НИС в России.

1. Агенство Синьхуа. Политбюро ЦК КПК обсудило свою работу за период после 6-го пленума 16-го созыва // Китайский информационный Интернет-центр Russian.china.org.cn, Пекин, 2007. URL: http://russian.china.org.cn/china/archive/shiqida/2007-09/29/content_8985352.htm.
2. Хейфец Б.А., Селихов Д.М. Китай: инновационное развитие в условиях экономического кризиса. // Пробл. Дальнего Востока 2010. № 1. С.46.
3. Xinhua. Report on China's economic, social development plan // China Daily. Beijing, 2011. URL: http://www.chinadaily.com.cn/china/2011npc/2011-03/18/content_12193653.htm.
4. Shujie Yao, Jing Zhang. Chinese Economy 2010: Post Crisis Development. The University of Nottingham, China Policy Institute. Briefing Series — Issue 67, UK 2011. P. 2.
5. Ma Jiantang. National Economy Maintained Steady and Fast Development in the Year of 2011 // National Bureau of Statistics of China China, 2012. URL: http://www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20120117_402779577.htm.
6. Коэффициент Джини в 2010 г. составил 0,5.
7. До 25% расходной части бюджета будет идти на медицину, образование, социальное обеспечение.
8. К 2015 г. доля городского населения увеличится на 4% — до 51,5%; в городе будет создано дополнительно до 45 млн рабочих мест, повысится базовая ставка налога на доходы физических лиц.
9. Термин ОЭСР — National Innovation System. Национальная инновационная система Китая — НИСК.
10. К 2015 г. доля расходов на НИОКР должна составить 2,2% ВВП (вместо 1,6% в 2011 г.).
11. В соответствии с планом за 12-ю пятилетку доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе КНР должна возрасти до 11,4% с нынешних 8%. В общей сложности на реализацию программ по защите окружающей среды КНР за 5 лет истратит около 457 млрд долл.
12. National Innovation Systems, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Paris, 1997. С. 9–11.
13. Профессор Центра изучения научной политики при Сассекском университете (Великобритания).
14. Концепция национальных инновационных систем разрабатывалась в 1980-е годы Б. Лундваллом, К. Фрименом, Р. Нельсоном.
15. Малый и средний бизнес (МСБ).
16. Li Hongtu. China's modernization: a historical survey. East Chinese Normal University. Shanghai, 2004. С. 145—156.
17. На основании принадлежности капитала: частный или государственный.
18. ABB, Agilent Technologies, Alcatel Lucent, DoCoMo, Ericsson, France Telecom, Fujitsu, Google, Hewlett Packard, IBM, Infineon, Intel, Matsushita (Panasonic), Microsoft, Motorola, NEC, Nokia, P&G, Samsung, Siemens, Sony-Ericsson и др.
19. Alcatel Lucent, AMD, Astra Zeneca, Cisco Systems, Dupont, Ericsson, General Electric, General Motors, Hewlett Packard, Honeywell, Intel, Microsoft, Motorola, Phillips, Samsung, Siemens, Sony, Unilever и др.
20. Schwaag S. Copying or technology superpower? Or From world's factory to world's brain? Innovation in China. VINNOVA: Research Policy Institute of University of Lund. Dublin, 2008. С. 3.
21. Liu Xielin. Innovation System of China and Globalization. INNO VIEWS, Brussels, 2009. С. 8.
22. Космическая, авиационная, фармацевтическая промышленности — отрасли государственного значения, в них отсутствует частный капитал. Однако сфера НИОКР в фармацевтике частично была приватизирована, в т.ч. ведутся совместные исследования с частными китайскими и иностранными корпорациями.
23. Shelton R.D., Foland P. The Race for World Leadership of Science and Technology: Status and Forecasts. WTEC, U.S., 2008. С.12.
24. Сегодня в Шэньчжэне на долю высокотехнологичных производств приходится 45% экспорта. Город, который обеспечивает 13% всего экспорта из Китая, является самым богатым в стране — подушевой ВВП в 2010 г. составил 14,6 тыс. долл., что уже сопоставимо со странами Восточной Европы.
25. Коэффициент вклада науки и техники в экономику превышает 70%, внешняя технологическая зависимость ниже 30%.
26. Wilsdon J. Keeley J. China: The next science superpower? The Atlas of Ideas: Mapping the New Geography of Science. London, 2007. С. 6—7.
27. Battelle. 2012 Global R&D Funding Forecast, Advantage Business Media, Dec. 2011. P. 3–4.

