

ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

УДК 338(574)

Ф.М. ДНИШЕВ
(Институт экономики КН МОН РК, г.Алматы)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация

Цель статьи – показать возможности технологической модернизации Казахстана в условиях новой парадигмы глобального технологического развития.

В статье рассматриваются новые тенденции развития инновационно-технологического сектора глобальной экономики, обусловленные процессом формирования глобальных сетей.

Показаны основные каналы трансфера технологий и формы включения развивающихся экономик, в том числе стран экспортеров сырья, в глобальные технологические цепочки.

При формировании политики технологической модернизации в Казахстане рекомендовано учитывать возможности, связанные с перемещением центров НИОКР, исследовательских центров ресурсных отраслей и высоких технологий, прихода в страну несырьевых ТНК, использования схем «сырье в обмен на технологии», НИОКР-аутсорсинг.

Ключевые слова: инновации, трансфер технологий, технологическая глобализация.

Кіт сөздер: инновациялар, технологиялар трансфері, технологиялық жаңандану.

Keywords: innovation, technology transfer, technological globalization.

В современном мире парадигма развития во многом складывается под воздействием глобальных технологических сдвигов. Технологические прорывы, особенно в таких сферах, как информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии и нанотехнологии, значительно расширили возможности решения задач экономического развития, повышения благосостояния и качества жизни, охраны окружающей среды. Глобализация открывает новые пути преодоления мирового технологического неравенства, все больше стран получают широкие каналы доступа к новым технологиям и их применению. Расширяется география технологического развития, в группу технологических лидеров, включавшую только индустриально-развитые страны, начинает входить ряд развивающихся стран, по всему миру появляются новые центры и сети развития технологий.

Взаимодействие глобализации и технологий привело к формированию глобального технологического пространства. Производство и продвижение новых продуктов на мировые рынки теперь требует построения глобальных сетей, включающих специализированных поставщиков, основных производителей и потребителей, связанных технологической цепочкой. Усиливается интернационализация исследований и разработок, к их осуществлению все более активно привлекаются зарубежные партнеры, а нередко они выносятся за границы страны базирования компании-инноватора.

Построение глобальных технологических цепочек, глобальная миграция центров промышленного производства и последующее за этим перемещение центров НИОКР определяет развитие мирового инновационно-технологического сектора. Основной движущей силой этих сдвигов выступают транснациональные корпорации.

Сначала перемещение производства затронуло низкотехнологичные отрасли – добываю и первичную обработку природных ресурсов. Затем в страны-поставщики ресурсов потянулись крупные металлургические компании, в районы заготовок леса переместилась лесопереработка. Все это обуславливается стремлением корпораций быть ближе к ресурсной базе, а также к крупным портам, упрощением логистики, то есть доступа товара к своим потребителям. Наиболее привлекательными странами для переноса ресурсоемких производств на сегодняшний день считаются страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай). Нефтегазохимические производства размещаются в районах, богатых

сырьем: тех же странах БРИК, на арабском Востоке, в Пакистане, Вьетнаме, а теперь все больше и в Африке.

В настоящий момент именно в этих странах размещаются крупнейшие исследовательские технологические центры ресурсных отраслей (нефтегазовый технопарк в ОАЭ, исследовательские и разработочные центры технологического оборудования для горнодобывающей промышленности и металлургии – в КНР, центры биотехнологий в Бразилии и т.д.).

В последние годы сдвиги в размещении мировой промышленности затрагивают и более технологичные отрасли.

Развивающиеся страны все чаще выступают в качестве зон аутсорсинга и оффшоринга в автомобилестроении, судо- и самолетостроении, точном машиностроении, электронике и ИТ-индустрии. К примеру, в 2006 г. для производства iPod компания Apple создала 41 тысячу рабочих мест и только 14 тысяч из них в США[1]. Ожидается, что эти процессы будут набирать силу и дальше. Например, автомобилестроение будет все больше сосредотачиваться в странах БРИК, а центры гражданского крупнотоннажного судостроения будут смещаться из Европы и Японии в Корею и Китай. В этих странах за последние 20-30 лет появились крупные промышленно-технологические кластеры судостроения, автомобилестроения, энергомашиностроения и т.д.

Сдвиги в размещении промышленности сопровождаются и перемещением инновационно-технологических центров. Приближение к потребителям становится условием их конкурентоспособности. Компании из списка Fortune 500 (крупнейших компаний США) открыли 98 исследовательских центров в Китае, 63 в Индии[2]. В Индии одна из крупнейших ТНК мира – General Electric – наняла более 2400 человек для разработок в сфере авиационных двигателей, потребительских товаров длительного пользования и медицинского оборудования. Фармацевтические компании Astra-Zeneca, Eli Lilly, GlaxoSmithKline, Novartis, Pfizer и Sanofi-Aventis проводят в Индии клинические исследования. Все это способствует не только активному развитию процесса трансфера технологий в эти страны, но и созданию там собственных технологических платформ, что позволяет им достигать конкурентных позиций на мировом рынке технологий: формирующиеся там центры производства технологий начинают ориентироваться уже не столько на внутреннее потребление, сколько на глобальный рынок.

Казахстан в ряде технологических областей (космос, ядерная энергетика) уже имеет достижения, характерные для самых развитых стран. В то же время в Казахстане преобладают технологии сырьевого сектора, отличающегося пониженной технологической динамикой. Стране требуются серьезные усилия для использования всех преимуществ современных технологий. Необходим переход к новой парадигме технологического развития. Именно в таком ключе следует воспринимать задачу участия Казахстана в технологическом переустройстве глобальной экономики, поставленную Президентом РК Н.А. Назарбаевым в выступлении на Дне индустриализации в декабре 2012 года.

Интеграции Казахстана в глобальное технологическое пространство должна быть подчинена рациональная технологическая политика, базирующаяся на оптимальном сочетании собственных научно-технических ресурсов и внешних источников технологий.

Мобилизации и укреплению имеющегося научно-технологического потенциала в интересах индустриальной модернизации Казахстана в последние годы уделяется много внимания. В то же время внешние факторы технологического развития пока задействованы недостаточно. В связи с этим можно выделить ряд приоритетов технологической политики использования внешних источников технологий. Это - трансферт зарубежных технологий, приход в страну несырьевых ТНК, использование схемы «сырье в обмен на технологии», НИОКР-аутсорсинг.

В Казахстане эти направления находятся в стадии становления. Так, в трансфере технологий пока преобладают поставки машин и оборудования, в то же время такие более сложные его формы, как приобретение ноу-хау и лицензий, не получили развития. В 2011 году предприятиями страны было приобретено за рубежом всего 38 прав на патенты, лицензий на изобретения и 6 ноу-хау и соглашений на передачу технологий. В балансе платежей за услуги на приобретение лицензий приходится только 1,2%.

В стране практически отсутствуют производственные подразделения несырьевых ТНК. Они, если и присутствуют в национальной экономике, то не более чем сбытовыми звенями. В основном интересы ТНК сосредоточены вокруг сырьевого сектора. Необходима специальная политика по «принуждению» ТНК, приходящих в Казахстан, к осуществлению инновационных проектов в нашей стране. Следует стимулировать их к передаче своих новейших технологий в обмен на ресурсы и возможность работать в нашей стране. В Стратегии Казахстан–2050 подчеркивается, что необходимо «разрешать инвесторам

добывать и пользоваться нашим сырьем только в обмен на создание новейших производств на территории нашей страны». Иначе говоря, нужно запустить механизм «сырье в обмен на технологии». Элементы такого механизма были заложены в Программу «30 корпоративных лидеров», но так и не заработали. Тот же Китай постоянно вводит все новые «правила игры», вынуждая зарубежные корпорации, работающие в стране, делиться своими технологиями с китайскими государственными предприятиями, особенно в таких отраслях, как воздушный транспорт, энергетика, высокоскоростные железные дороги, ИТ и др[3].

Для Казахстана особый интерес представляет использование опыта нефтедобывающих стран в области инновационно-технологического развития. Так, в Саудовской Аравии многие ТНК размещают свои оффшорные центры инноваций. Наиболее известным примером совместного инновационного проекта стала Долина технологий в Дахране. Это специализированный технологический кластер, деятельность которого сфокусирована на нефтепереработке. Он основан Национальным университетом нефти и минералов, и в нем расположены НИОКР-центры как разных ТНК, так и местных министерств. Другой пример - Парк развития технологий пластических материалов – совместное предприятие местного нефтяного монополиста SaudiAramco и Японской корпорации Sumitomo. На подобное тройное партнерство крупного национального бизнеса, ТНК и местных научно-технологических структур полезно ориентироваться при создании нефтехимических кластеров в Западном Казахстане.

Нужно учитывать, что возможности перемещения технологической деятельности связаны не только с экономическими, но и культурными факторами. В частности, привлекательности для аутсорсинга Китая и Индии способствует широкомасштабное распространение английского в качестве языка образования, исследований и технической документации, что существенным образом снижает коммуникационные барьеры.

Однако это не означает, что Казахстан не может использовать описанный выше путь интеграции в глобальное технологическое пространство. Начать можно с прихода на отечественные рынки мировых лидеров - поставщиков оборудования и сервисных компаний, которые обычно стремятся разместить свои сервисные центры ближе к рынкам сбыта. Например, это могут быть крупные поставщики нефтяного и горно-шахтного оборудования. В бурении на Западе Казахстана уже работает ряд иностранных компаний.

На следующем этапе, с ростом рынка потребления технологически сложной продукции, следует ожидать размещения в Казахстане высокотехнологичных производств в качестве аутсорсинга. Речь идет о производствах, использующих отечественную рабочую силу и зарубежные технологические платформы. Далее на этих рынках могут возникать научные центры, разрабатывающие высокотехнологичный продукт. В Казахстане уже имеется один такой центр в области металлургии в Восточном Казахстане (Казахстанско-французский Центр трансфера технологий).

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Portmoff A.-Y. Le retuar a l'industrie //Futuribles. – P., 2010. - №364. – P. 5-23.
- 2 The Global Innovation Index 2012 Stronger Innovation Linkages for Global Growth
- 3 Емельянов Ю. Национальные инновационные системы в Китае и Индии // Проблемы теории и практики управления. – 2012. - №2.

REFERENCES

- 1 Portmoff A.-Y. Le retuar a l'industrie //Futuribles. – P., 2010. - №364. – P. 5-23.
- 2 The Global Innovation Index 2012 Stronger Innovation Linkages for Global Growth
- 3 Emeljanov Yu.Nacional'nye innovacionnye sistemy v Kitae i Indii// Problemy teorii i praktiki upravlenija. – 2012. - №2.

Резюме
Жаһандану жағдайындағы Қазақстандың технологиялық жаңғырту

Мақалада жаһандану жағдайындағы Қазақстандың технологиялық жаңғырту мүмкіндіктері көрсетілген.

Жаһандық технологиялық дамудың жаңа парадигмасына сипаттама беріледі.

Оның келесідей тетіктері көрсетіледі, әлемдік технологиялық теңсіздікті басып өтудің жаңа жолдары, технологиялық дамудың географиясын көнету, жаһандық технологиялық кеңістікті қалыптастыру.

Мақалада жаһандық экономика секторының жаһандық желілерді қалыптастыру үрдісімен шарттанырылған инновациялық-технологиялық дамуының жаңа тенденциялары қарастырылған.

Технологиялар трансферінің негізгі жолдары және дамуышы экономикаларды қосу формасы, соның ішінде жаһандық технологиялық тізбекте шикізат экспорттаушы елдер көрсетілген.

Қазақстанда технологиялық дамудың сыртқы факторлары қажетті деңгейде қолданылмайтындығы көрсетілген.

Технологиялар трансферті негізінен жай таға жүзеге асырылады және ноу-хау мен лицензияларды алуды қоспайды.

Елде шикізаттық емес ТҮК өндірістік бөлімшелері жоқ.

Қазақстандағы технологиялық жаңғырту саясатын қалыптастыру барысында ФЗТКЖ орталықтарын көшіру, жогары технологияларды және шикізаттық салаларды зерттеу орталықтары, елге шикізаттық емес ТҮК келуін, «шикізатты технологияга ауыстыру» сыйбасын қолдану, ФЗТКЖ аутсорсингі мен байланысты мүмкіндіктерді ескеру қарастырылған.

Қазақстанда «шикізатты технологияга ауыстыру» сыйбасын қолдану жолымен инновациялық жобаларды іске асыруға ТҮК ынталандыру үшін арнайы саясат жүргізу ұсынылады.

Summary
Technological modernization of Kazakhstan in the context of globalization

In article are shown possibilities of technological modernization of the Kazakhstan in conditions of globalization.

The article describes the new paradigm of global technological development.

It includes such features as a new ways of overcoming the global digital divide, expansion of the geography of technological development, the formation of the global technology area.

The paper discusses new trends in innovation and technology sector of the global economy as a result of the formation of global networks.

The article shows the main channels of technology transfer and forms of involvement the developing economies, including the countries exporting raw materials in the global production chain.

It is shown that in Kazakhstan, the external factors of technological development are used insufficiently.

Technology transfer is mainly done in simple forms and does not include the acquisition of know-how and licenses.

There are no non-primary production units TNC.

The author recommends to use in the technological policy of the Kazakhstan opportunities associated with the crossing of R & D centers, research centers of resource sectors and high tech, R&D outsourcing.

We are proposed to carry out a special policy to encourage TNCs to the realization of the innovative projects in Kazakhstan through the use of the scheme "raw materials in exchange for technology."