

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВА ЭКОНОМИКИ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА

Тенденции развития современной мировой экономики, все более приобретающей инновационные черты, связаны с разработкой, внедрением и использованием высоких технологий. Переход ведущих стран к новому этапу формирования инновационного общества — построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний (knowledge based economy) убедительно показывает, что у Украины не может быть иного пути развития, чем формирование экономики, основанной на знаниях, то есть экономики инновационного типа.

17 июня 2009 года Правительство Украины своим распоряжением утвердило разработанную Государственным агентством Украины по инвестициям и инновациям Концепцию развития национальной инновационной системы (далее — НИС), окончательно избрав инновационную модель развития экономики. Основной целью развития НИС Украины определено создание условий для повышения производительности труда и конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей для улучшения благосостояния человека и обеспечения стабильного экономического роста.

Сегодняшний процесс формирования НИС в Украине связан с рядом проблем, и, прежде всего, с тем, что Украина потеряла время и место в структуре международного технологического обмена, и, соответственно, систему, способную эффективно концентрировать материальные, трудовые, научные и финансовые ресурсы на стратегически приоритетных направлениях промышленного подъема. Вследствие этого в экспорте Украины преобладает сырьевая и полуфабрикатная продукция или так называемые промежуточные товары, в то время как развитые страны выходят на мировые рынки с высокими технологиями и с продукцией — результатом реализованных знаний.

Нынешняя структура инвестиций не только не способствует прогрессивным технологическим сдвигам, но, наоборот, усугубляет положение поддержкой предприятий низшего, третьего технологического уклада и ограничивает развитие высших, четвертого и пятого технологических укладов [3, 9].

Однако преодоление современного экономического кризиса в Украине возможно через реализацию ее преимуществ, таких как достаточно высокий уровень образования и квалификации населения и оставшуюся с советских времен научную и производственную инфраструктуру. Таким образом, вопросы, связанные с формированием национальной инновационной системы, приобретают сегодня для Украины особую актуальность.

Создание эффективной НИС способно задействовать имеющийся научно-технический потенциал страны для технологической модернизации экономики и активизировать предпринимательский сектор в сфере инноваций. В практической плоскости задача сводится к формированию такой системы, в которой эффективно взаимодействуют предпринимательская среда и среда, производящая знания, — научно-исследовательский комплекс. Причем такое взаимодействие должно обеспечивать не только передачу зна-

ний, но и их воспроизводство и экономическое применение. В свою очередь, предпринимательская среда должна все время посылать импульсы национальной научно-технической сфере, ориентируя ее на разработку той или иной продукции и технологии [4].

По своей сути, НИС является фундаментом построения экономики, основанной на знаниях, т. е. формирование НИС должно быть направлено на преобразование нового знания в продукты и услуги, необходимые экономике и обществу. К примеру, на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, подготовке кадров, организации производства, в экономически развитых странах приходится сегодня от 70 до 85 % прироста валового внутреннего продукта (ВВП).

При этом следует учитывать, что знания сами по себе не трансформируют экономику; одновременно нет и гарантий того, что инвестирование в научные исследования и разработки или в иные продукты высшего образования принесет положительную отдачу. Многие страны (например, Бразилия, Индия, Россия) вложили весьма значительные средства в формирование научно-технического потенциала, но не получили серьезной экономической отдачи от своих инвестиций. Это объясняется тем, что научно-технические знания приносят наибольшую выгоду в том случае, когда они используются в рамках комплексной системы учреждений, организаций и процессов, известной под названием «национальная инновационная система».

Следует отметить, что впервые понятие НИС было использовано в 1987 году Крисом Фриманом (Science Policy Research Unit, Sussex) в его исследовании технологической политики в Японии (Freeman, 1987) [10]. В рамках данного исследования были описаны важнейшие элементы японской НИС, которые обеспечили экономический успех этой страны в послевоенный период. А уже с начала 1990-х годов понятие НИС оказалось в центре внимания ученых, занимающихся проблемами технологического развития.

Первоначальная трактовка понятия «национальная инновационная система» предполагала концентрацию внимания на науке и технологиях, как основных факторах, которые определяют среду действия фирм. Затем, к концу 1990 годов, концепция НИС обрела более широкий контекст, утверждая, что НИС включает в себя все элементы социально-экономической системы, а уровень развития технологий и инноваций определяется национальными особенностями исторического развития страны.

Одно из первых определений НИС предложено в официальных документах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), согласно которому НИС определяется как совокупность институтов, относящихся к частному и государственному секторам, которые индивидуально и во взаимодействии друг с другом обуславливают развитие и распространение новых технологий в пределах конкретного государства [11].

В настоящий момент сложилось три основных трактовки категории НИС [6].

Первая состоит в рассмотрении НИС как совокупности институтов, деятельность которых направлена на генерирование и диффузию инноваций. Это определенно отражает, что инновационные процессы проявляются непосредственно в хозяйственной практике. Основной упор данной концепции лежит в плоскости коммерциализации, практической отдачи от науки, так как появление нового продукта связано с совместной работой множества хозяйствующих субъектов.

Вторая концепция интерпретирует НИС как комплекс сопряженных экономических механизмов и видов деятельности, обеспечивающих инновационные процессы. Данное определение более функционально, так как оно подчеркивает динамизм взаимодействия субъектов НИС, переход к нелинейной модели инновационного цикла, оставляя в тени движущие силы инновационных процессов.

Третья точка зрения связана с более глубокой сущностью экономических отношений. НИС трактуется как часть национальной экономической системы, обеспечивающая органическое встраивание инновационных процессов в поступательное развитие экономики и общества. Эта концепция полагает, что создание формальных инновационных структур само по себе не гарантирует успеха нововведений. Необходимо формирование адекватной экономической атмосферы, благоприятного для инноваций социального климата.

Экономика инноваций базируется на системном, т. е. охватывающем все субъекты хозяйствования интересе в использовании новых технологий, и предполагает новую систему экономических отношений, формирование которой имеет общую для всех стран последовательность. Упрощенно, названная последовательность может быть описана в рамках следующей логической цепочки: появ-

ление новых технологий > увеличение предпринимательских расходов на перманентную переподготовку работников > снижение издержек производства и цен на потребительские товары и услуги > изменение структуры спроса на товары и услуги > увеличение расходов домашних хозяйств на образование > повышение качественного состава населения > изменение структуры национального богатства > формирование новой системы интересов > пересмотр критериев эффективности экономического роста. На рис. 1 представлены исходные данные, цель, задачи и основные функции формирования НИС.

Системный аспект концепции НИС состоит в том, что именно совокупность взаимосвязанных институциональных структур (малые и крупные фирмы, университеты и государственные научно-исследовательские центры, правительство и региональные администрации, объекты инновационной структуры, финансовые рынки и т. д.) оказывает влияние на инновационное развитие [7].

Современная НИС формируется, исходя из общей государственной политики и нормативно-правовой базы, обеспечивающей реализацию данной политики. Государство является основным заинтересованным инициатором создания национальной инновационной системы и всесторонне обеспечивает ее развитие ресурсами на основе ежегодного выбора приоритетных направлений инновационной деятельности.

Основные элементы национальной инновационной системы представлены на схеме (рис. 2): это — наука (система генерации и распространения знаний), инновационный сектор производства, образование, ориентированное на подготовку высококвалифицированных специалистов, инновационная инфраструктура, механизмы поддержки инновационной деятельности. Учитывая, что функ-

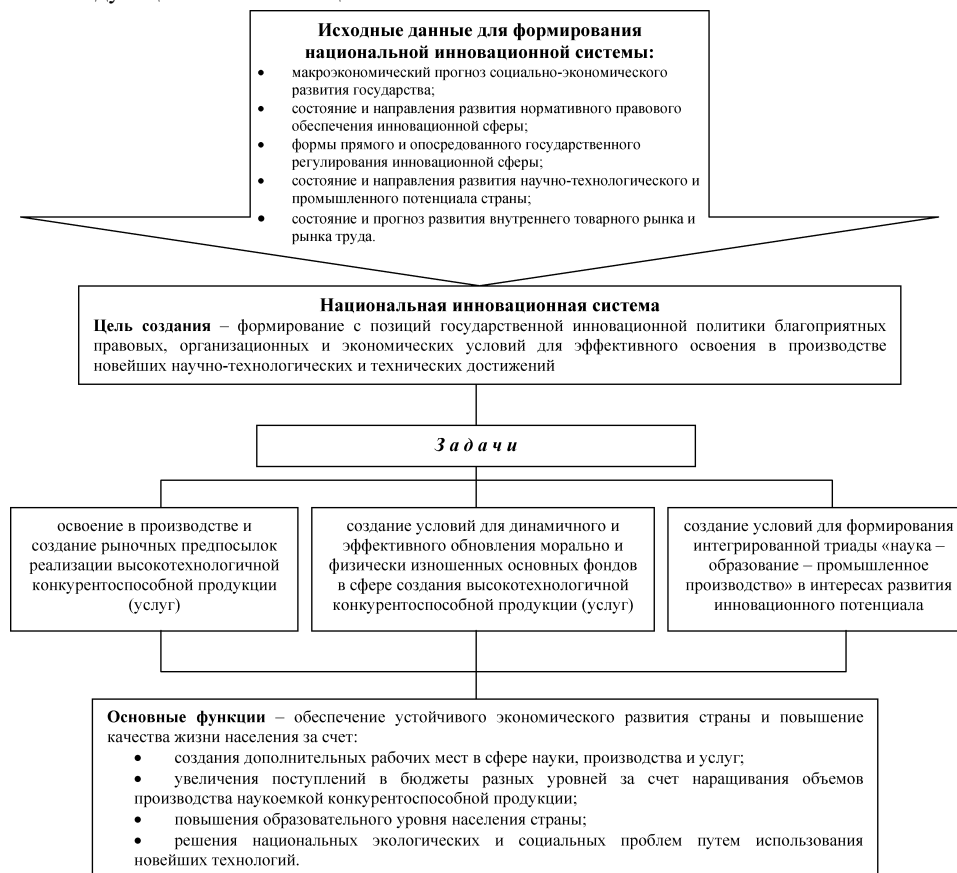


Рис. 1. Исходные данные, цель, задачи и основные функции формирования национальной инновационной системы

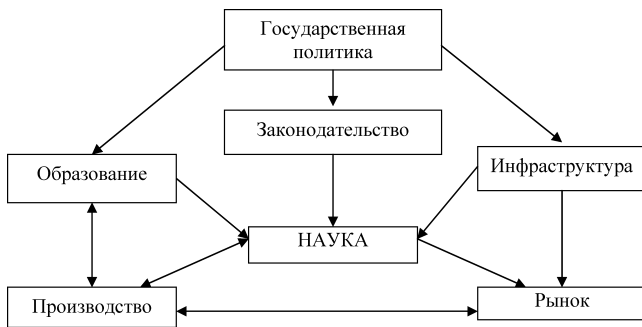


Рис. 2. Основные элементы национальной инновационной системы

ционирование НИС строится, исходя из условий рыночной экономики, рынок наукоемкой продукции и услуг может рассматриваться как один из элементов НИС.

Таким образом, национальная инновационная система предполагает совокупность взаимосвязанных организаций, непосредственно осуществляющих производство и коммерческую реализацию научных знаний, технологий, а также комплекс правовых, финансовых и социальных институтов, обеспечивающих функционирование инновационных структур.

Упрощенная общая модель, описывающая взаимодействие элементов НИС и получившая наибольшее распространение, определяет роль частного сектора и роль государства. Роль частного сектора заключается в разработке технологий на основе собственных исследований и в рыночном освоении инноваций, роль государства — в содействии производству фундаментального знания (в университетах) и комплекса технологий стратегического характера, а также в создании инфраструктуры и благоприятных институциональных условий для инновационной деятельности частных компаний. Таким образом, индивидуальную специфику конкретных моделей инновационных систем составляют вариации преобладающего участия государства и частного сектора в выполнении тех или иных функций в инновационном процессе [8].

В рамках этой общей модели формируются национальные особенности НИС: большая или меньшая роль государства и частного сектора в выполнении указанных функций; относительное значение крупного и мелкого бизнеса; соотношение фундаментальных и прикладных исследований и разработок; динамика развития и отраслевая структура инновационной деятельности [2].

Инновационные системы разных стран различны, так же как различны инновационные стратегии государств. Перед НИС различных стран могут ставиться и различные цели. В каждом конкретном случае стратегия развития НИС определяется проводимой государственной политикой, нормативным правовым обеспечением, формами прямого и косвенного государственного регулирования, состоянием научно-технологического и промышленного потенциала, внутренних товарных рынков, рынков труда, а также историческими и культурными традициями и особенностями. На развитие инновационной деятельности не влияют ни тип государства, ни политические режимы. Так, инновационная деятельность успешно развивается и в федеративных государствах (США, Германия), и в унитарных (Франция), в условиях конституционной монархии (Великобритания, Нидерланды, Испания), а также при коммунистическом режиме Китая. Поэтому, можно

предположить, что решающим фактором является стабильность политической ситуации в стране [6].

В формировании национальной инновационной системы выделяют два основных подхода:

европейско-американский, основанный на преимущественном развитии и использовании собственного научно-технического потенциала для генерирования инновационного продукта, включающий в себя весь инновационный цикл — от фундаментальной идеи через прикладные исследования и разработки до получения готового изделия;

японский, основанный на преимущественно внешнем заимствовании научно-технической информации с ее последующей доработкой с целью получения оптимального конечного результата.

Однако не существует некоей оптимальной национальной инновационной системы, также как не существует единственной, наиболее эффективной инновационной стратегии государства. Наоборот, имеет место множество НИС со своими преимуществами и недостатками. НИС имеют определенные общие черты, и опыт экономически и технологически более конкурентоспособных стран может и должен приниматься на вооружение странами менее конкурентоспособными.

Накопленный опыт мирового инновационного развития позволяет выделить следующие основные организационно-технические требования к формированию национальной инновационной системы Украины:

развитие научно-исследовательской и технологической сферы, направленное на расширенное воспроизводство знаний, информации и технологий, ориентированных на удовлетворение инновационных потребностей производства;

взаимодействие научных подразделений и предпринимательских структур с целью трансфера знаний в конкурентоспособные технологии и создание рынка высокотехнологической продукции;

формирование предпринимательской прослойки, способной использовать конкурентные технологии в производстве и получать высокую прибыль;

адресный характер прямой государственной поддержки, осуществляемый посредством капитальных вложений, либо путем передачи прав на интеллектуальную собственность;

освобождение прибыли, направляемой на внедрение новых технологий, финансирование исследований и разработок, от налогообложения;

создание малых фирм, обеспечивающих разработку и передачу новых технологий, а также центров передачи технологий в научно-исследовательских институтах и вузах, в том числе путем предоставления им стартового капитала и налоговых льгот, оказания правовой и информационной поддержки.

Таким образом, наиболее важные приоритеты научно-технологического развития Украины должны быть связаны с непрерывной повседневной работой по формированию ее национальной инновационной системы, рассматриваемой в качестве институциональной модели генерации, распространения и использования знаний, их воплощения в новых продуктах, технологиях, услугах во всех сферах жизни общества.

Литература

1. Гольдштейн Г. Я. Стратегический инновационный менеджмент : учеб. пособие / Г. Я. Гольдштейн. — Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. — 267 с.

2. Гуриева Л. К. Эволюция теории инновационного развития экономики: основные подходы и концепции / Л. К. Гуриева. — Сев.-Осетин. гос. ун-т: Владикавказ, 2005. — 204 с.
3. Косіцина І. О. Інвестиції як необхідна умова розвитку реального сектора економіки / І. О. Косіцина // Теорії мікро-макроекономіки : зб. наук. праць. — Донецьк, 2005. — Вип. 20. — С. 227–231.
4. Ленчук Е. Б. Новые подходы к формированию национальной инновационной системы в России / Е. Б. Ленчук // [Электронный документ]. — Режим доступа: www.econ.msu.ru/.../a/1158/file/Lenchuk_
5. Лирмян Р. А. Венчурное инвестирование в инновации: мировой опыт и российская практика / Р. А. Лирмян. — Москва, 2006. — 138 с.
6. Моргунов Е. В. Национальная (государственная) инновационная система: сущность и содержание / Е. В. Моргунов, Г. В. Снегирев // Собственность и рынок. — 2004. — № 7. — С. 10–21.
7. Национальные инновационные системы в России и ЕС / под ред. Иванова В. В., Н. И. Ивановой, Й. Розебу-ма, Х. Хайсберса. — М.: ЦИПРАН РАН, 2006. — 280 с.
8. Оливанова Т. Н. Национальная инновационная система как основа инновационной экономики / Т. Н. Оливанова // Вестник Чувашского университета. — 2009. — № 3. — С. 485–489.
9. Тульчинская С. А. Стратегия национальной инновационной системы и методы ее реализации / С. А. Тульчинская // Экономика промышленности. — 2007. — № 2. — С. 98 — 106.
10. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan / С. Freeman. — London: Pinter, 1987. — P. 1–5.
11. OECD, National Innovation Systems, Paris, 1997. — 49 p.