

ТИПОЛОГИЯ МОДЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

КОЮДА А. П.

кандидат экономических наук

Харьков

В современной системе международного разделения труда обостряется конкуренция между различными моделями экономического развития, а экономическое положение и рейтинг государства в глобальном пространстве становится все более зависимым от его конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность государства отражает его способность быть интегратором нации, что в современных условиях определяется структурой и эффективностью его инновационной системы. Именно инновационная система государства обеспечивает ему возможность занять определенную нишу в системе международного разделения труда, капитала, рыночного пространства и приобрести определенный вес и статус в системе международных отношений.

На сегодня Украина не только не перешла к инновационной стадии экономического развития, но до сих пор не имеет такой национальной инновационной модели развития, которая была бы позитивно воспринята обществом, руководством государства и бизнесом. Для того чтобы объективно оценить перспективы формирования украинской инновационной системы, представляется необходимым исследовать существующие модели экономической модернизации и типы национальных инновационных систем (НИС), эту модернизацию обеспечивающих.

В развитие концепции национальной инновационной системы большой вклад внесли такие ученые: Lundvall В., Freeman С., Nelson R., Иванова Н. И., Гец В. М., Семиноженко В. П., Федулова Л. И., Соловьев В. П., Бубенко П. Т. и другие [1 – 7].

Необходимо отметить, что принципы организации и функционирования инновационных систем могут в значительной мере различаться в зависимости от ряда факторов: специфики и структуры национальных ресурсов, стратегических задач страны, социокультурных характеристик общества, стиля национального менеджмента. Эти особенности как раз и формируют модель инновационного развития, отдельного государства [8].

В литературе [9 – 11] были освещены некоторые подходы классификации национальных инновационных систем. В результате одни авторы предполагали разделение таких систем на два вида – в зависимости от спроса (основанные на внутреннем и внешнем спросе). Другие – на шесть разновидностей, в зависимости от того, какой субъект экономических отношений создает условия для инновационной деятельности и продвигает инновации на рынок.

Поэтому необходимо рассмотреть основы базовой типологии моделей инновационного развития и национальные условия, способствовавшие выбору той или иной модели, что дает апробированный материал для уточнения возможных направлений развития украинской национальной инновационной системы, с ориентацией на свою оригинальную модель.

Развитие инновационных процессов в экономике имеет давнюю историю, но системный подход к созданию НИС в развитых странах получил признание только в последние 20 – 25 лет (именно в этот период были предприняты радикальные законодательные инициативы в США и Европе). Поэтому мы классифицировали НИС как с позиций элементов инновационной цепочки (образование – наука – инновации – промышленность – рынок), так и с учетом тенденций и закономерностей в самом инновационном процессе, действующих в регионах повышенной инновационной активности.

Проведенный анализ позволил выделить три базовые модели инновационного развития: «традиционную», «восточно-азиатскую» и «альтернативную». Первая модель представлена в основном странами евроатлантического региона, это модель полного инновационного цикла – от формирования инновационной идеи до массового производства готового продукта. Как правило, такая модель включает в себя все компоненты структуры инновационной системы: фундаментальную и прикладную науку, исследования и разработки, производство опытного образца и массовое производство, а также различных типов структуры экспертизы, финансирования и воспроизводства кадров. Рассмотрим некоторые примеры инновационных систем данной модели инновационного развития.

Основой НИС США является примерно 150 первоклассных университетов, значительная часть из которых занимает первые места в мировых рейтингах. В этой модели роль университетов имеет решающее значение в аспекте возникновения идей, организационных форм и финансового сопровождения инноваций. Особенностью такой модели является способность университетов за счёт очень высокого уровня зарплат научному персоналу привлекать лучших ученых со всего мира, а следовательно, и лучших студентов, многие из которых остаются в США на постоянной основе и получают американское гражданство. Такая структура НИС делает США практически доминирующим государством в большинстве областей знания и позволяет сконцентрировать у себя специалистов, обеспечивающих стране высокие научные, технические и технологические достижения [12].

Следующим подвидом национальных систем «традиционной» модели являются инновационные системы западноевропейских стран. Этот тип инноваци-

онных систем, выработанный в больших европейских государствах с длительной интеллектуальной и научной традицией (Великобритания, Германия, Франция, Италия). Эти страны в разное время претендовали на роль великих европейских держав, а две из них являются таковыми и по сей день. Это сказывалось и на характере научно-технической деятельности, которая в условиях постоянных военных конфликтов на континенте была в очень значительной степени ориентирована на прикладные и военные инновации.

Характерной чертой инновационных систем *малых высокоразвитых европейских стран* (это третий подвид НИС) является исключительно высокий уровень фундаментальной науки, финансируемой преимущественно государством. Такие страны, как Швеция, Нидерланды, Дания, Швейцария, Финляндия имеют всемирно известные университеты, тщательно выбирающие направления исследований, которые эти университеты действительно удерживают на мировом уровне. Большое значение в этих странах уделяют региональным проектам в области высоких технологий, использующие в качестве образца Силиконовую долину в США. Например, Энергетическая долина в Гронингене (Нидерланды), основной целью создания которой является разработка энергосберегающих технологий и альтернативного углеводородам топлива [13]. Сходные схемы построения НИС – мощная фундаментальная университетская наука по ограниченному числу направлений, поддерживаемая государством, поддержка бизнесом прикладных исследований и разработок и региональная концентрация усилий в области науки и технологий – используется в Дании, Финляндии, Швейцарии. Важно отметить, что именно эти страны лидируют в рейтингах мировой конкурентоспособности национальных экономик. Достигается это за счет концентрации сил на приоритетных направлениях и быстрого разветвления всей цепочки инновационного процесса.

Вторая модель инновационного развития значительно отличается от «традиционной» модели и представлена в основном *странами Восточной Азии*: Японией, Южной Кореей, Сингапуром, Китаем. В восточно-азиатском инновационном цикле, как правило, отсутствует компонент фундаментальной и частично даже прикладной науки. Эти инновационные модели, как правило, ориентированы на экспорт высокотехнологической продукции, при этом заимствуя сами технологии у стран «традиционной инновационной модели». Наиболее ярким примером такой модели инновационного развития является Япония. Исследовательская роль университетов в Японии значительно менее важна по сравнению с ролью исследовательских лабораторий крупнейших японских корпораций, что объясняется тем фактом, что в целом НИС Японии не слишком сильно ориентирована на фундаментальное знание, а в центре внимания находится технические инновации и новейшие технологии [14, 15]. В настоящий момент Япония продолжает концентрироваться на прикладных инженерных разработках с эффективным коммерческим выходом, постепенно развивая вместе с этим но-

вейшие физические исследования в области полупроводниковых материалов и нанотехнологий. Важнейшей особенностью НИС Японии является её ориентация на обеспечение высококачественных продуктов экспорта в высокотехнологической сфере. Модель поддерживает развитой банковско-финансовой структурой.

Третьей моделью инновационного развития государства является так называемая «альтернативная» модель инновационного развития. Такая модель развития нашла применение в странах, не обладающих значительным потенциалом в области фундаментальной и прикладной науки, странах, где сельское хозяйство по-прежнему играет значительную роль в экономике, не отличающихся богатыми запасами сырья, технологии переработки или продажа которого могли бы стать основой национальной конкурентоспособности и т. д. Вследствие этого в инновационном цикле данных стран отсутствует блок фундаментальной и прикладной науки, а также практически отсутствует высокотехнологический цикл. Как правило, инновационная политика таких стран сосредоточена на заимствовании и распространении, а не на создании новых технологий; на развитии образования в области экономики, менеджмента, социологии и психологии труда, в обучении кадров для финансовой и банковской сфер; в развитии фрагментов легкой промышленности, креативной индустрии и рекреации. В качестве примеров такой модели инновационного развития обратим внимание на национальные инновационные системы Таиланда, Турции и Чили.

Национальная инновационная система Таиланда, на наш взгляд, может представлять определенный интерес для Украины. Таиланд – относительно большая страна с преимущественно сельскохозяйственным населением и относительно низким уровнем урбанизации [16]. Тем не менее, в течение почти десяти лет – с середины 80-х по середину 90-х годов XX века страна была мировым лидером по темпам экономического роста, в отличие от Сингапура, Тайваня, Южной Кореи, Малайзии и Гонконга, не подражая японскому, а ориентируясь на собственный путь модернизационного развития. Именно характер этого оригинального пути развития и представляет, на наш взгляд, особый интерес для тех регионов Украины, которые либо оказались в стороне от бурного процесса формирования крупных образовательных институтов и высокотехнологического комплекса в советский период, либо подверглись существенной демодернизации в период постсоветских реформ. Таиланд является одним из крупнейших в мире экспортеров сельскохозяйственной продукции и усиленно развивает инновационные способы менеджмента в этой сфере, добиваясь очень значительных результатов. Помимо этого Таиланд обладает исключительными возможностями в рекреационной сфере, являясь крупнейшим центром туристической индустрии. Правительство Таиланда усиленно поддерживает оба эти направления экономической деятельности, приносящие значительные доходы и обеспечивающие быстрый экономический рост. На наш взгляд, наличие такого нового взгляда на инновационное развитие, которое можно

наблюдать на примере Таиланда – весьма примечательное явление. Влияние «тайландской модели» не ограничивается регионом Юго-Восточной Азии, а будет иметь глобальный характер.

Структура чилийской экономики значительно отличается от структуры экономик развитых стран. Наибольшую актуальность для инновационного развития Чили и наибольшую конкурентоспособность на мировой арене приобрели такие отрасли, как сельское хозяйство (экспорт фруктов и вина) и связанные с ним новые технологии переработки, лесное и рыбное хозяйства, сектор услуг, образование; особое внимание уделяется развитию средств коммуникации и транспорта, а также технологий телекоммуникации и технологий ИТ [11]. В вопросах развития фундаментальной науки наибольшее внимание чилийское правительство уделяет в первую очередь поддержке передовых национальных университетов. Также приоритетное внимание уделяется деятельности таких правительственных организаций и учреждений, как Чилийская комиссия по атомной энергии, Центр горнорудных и металлургических исследований и ряд НИИ, работающих в областях геологии, рыбоводства, лесного хозяйства, животноводства, изучения Антарктики.

Турция на сегодняшний день пока не стоит в ряду стран, отличающихся наибольшей инновационной продуктивностью национальной экономики. Тем не менее, предпринимаемые турецким правительством серьезные усилия по созданию НИС могут представлять особый интерес для Украины как с точки зрения выбранных Турцией приоритетов экономического развития, так и как пример довольно эффективной структуризации инновационной системы. Интересно отметить, что Турция и Тайланд оказались в десятке стран-лидеров по количеству своих студентов, обучающихся в ВУЗах США, наряду с Китаем, Индией, Японией, Кореей, Тайванем, Канадой, Индонезией и Мексикой. Показатели Турции в области науки пока не высоки. Однако в Турции очень быстро и эффективно развивается система дистанционного образования, что позволило им в 90-е гг. и позволяет сейчас довольно быстрыми темпами повышать образовательный уровень населения. В настоящее время Турция активно работает над созданием собственной полноценной НИС [11]. Так, в стране создано 12 технопарков и зон технологического развития, целью которых является усиление кооперации между университетами и производством. Внутри таких технопарков и технологических зон формируются особые условия труда, законодательной и финансовой поддержки для исследователей и компаний. Значительным выводом из всего вышесказанного является то, что Турции удалось создать практически большинство базовых компонентов национальной системы исследований и разработок, и главной проблемой на данный момент для нее является трансформация этой системы в полноценную национальную инновационную систему.

Вплоть до настоящего времени турецкая экономика была ориентирована на импорт и распространение технологий, и этот импорт оказался довольно

успешным, благодаря успехам в развитии образования. Однако на сегодняшний день Турция активно пытается трансформировать свою блочно-сегментную систему исследований и разработок в полноценную инновационную систему. Области, уже дающими эффект, являются биотехнологии, технологии коммуникации, цифровые телекоммуникации, а также рекреация.

Таким образом, можно говорить о том, что развитие усеченных вариантов инновационных систем оказалось в состоянии стабилизировать процессы «строительства государства» в таких странах, как Чили, Таиланд, Турция, которые во многих отношениях представлялись «проблемными странами» в 60 – 70 гг. XX века.

Следовательно, в отсутствии целостной модели развития экономики страны можно и нужно обратиться к уже существующему зарубежному опыту стабилизации и модернизации экономики с ориентацией на возможности инновационного развития. Автором рассмотрены ряд примеров национальных инновационных систем и выделены три базовые модели инновационного развития. Необходимо отметить, что, по мнению автора, третья модель инновационного развития дает значительные преимущества в рамках тех экономик, где традиционная модель инновационного развития или модель, ориентированная на высокотехнологичный экспорт восточно-азиатского образца, оказались бы слишком затратными и требующими напряжения всех ресурсов, включая человеческий и временной. Поэтому особого внимания заслуживает практика тех стран, которые могли сосредоточить имеющиеся вначале небольшие ресурсы на ключевых направлениях модернизации. В то же время такая модель инновационного развития выстраивается в соответствии с особенностями национальной культуры и национальной психологии, традициями и национальным восприятием инноваций, используя национальные особенности в качестве преимуществ. Также могут быть использованы отдельные элементы опыта других стран, например стран ЕС (в отношении государственной поддержки и контроля за деятельностью технопарков и технополисов, в поддержке малого технологического бизнеса), стран Азии (в частности создания территориальных центров высокотехнологического развития) и др.

В контексте построения украинской национальной инновационной системы, но не в общенациональном, а в региональном масштабе необходимо также обратить внимание на опыт азиатских стран («альтернативная» инновационная система), так как некоторые регионы Украины не обладают значительным потенциалом в области фундаментальной или прикладной науки, или достаточными ресурсами для выстраивания высокотехнологической цепочки в рамках своего региона. Но это вовсе не должно означать, что регион должен быть исключен из национальной инновационной системы. Напротив, представляется возможным развитие инновационного потенциала региона именно в соответствии с третьей моделью, т. е. делая акцент на использовании (а не разработке) новых технологий, на развитии образования, менеджмента, сферы услуг и

індустрії туризму. Этот вопрос является предметом дальнейших научных исследований. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. **Lundvall B.-A., ed.** 1992, National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London, Pinter.

2. **Freeman C.** 1987, Technology and Economic Performance: Lessons from Japan, Pinter, London.

3. **Иванова Н. И.** Национальные инновационные системы.– М.: Наука, 2002.

4. Інноваційно-технологічний розвиток економіки / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця, акад. НАН України В. П. Семиноженко, чл.-кор. НАН України Б. Є. Кваснюка.– К.: Фенікс, 2007.– 564 с.

5. **Федулова Л. І.** Технологічний розвиток економіки України. – К.: Ін-т економіки та прогнозування, 2006.– 627 с.

6. **Соловьев В. П.** Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетический эффект инноваций). – Киев: Феникс, 2006. – 560 с.

7. **Бубенко П. Т., Гриньов Б. В., Гусев В. А.** Проблеми формування інноваційної системи в Україні // Економіка і прогнозування.– 2004.– № 3.– С. 127 – 138.

8. **Dosi G.** 1988, The Nature of Innovation Process. In Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and L. Soete (eds) Technical Change and Economic Theory. London, Pinter.

9. **Борисов В.** Типология основных моделей инновационного развития // <http://socarchive.narod.ru/rasn/proba401.htm>

10. Контуры развития НИС России и ее место в мире [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.tulaforum.ru/researches/inno/part1/>

11. **Сергеев В. М., Алексеенкова Е. С.** Становление государства и модели инновационного развития.

12. **Shapira P.** US National Innovation System: Science, technology and Innovation Policy development <http://cherry.iac.gatech.edu/beta/xoutline/htm>

13. **Roggema R., A van den Dobbelsteen, Stegenga K.,** 2006, Spatial team Grounds for Change Gronoigen.

14. **Wolf M.,** 1983, The Japanese Conspiracy London.

15. **K. van Wolferin.** 1990, The Enigma of Japanese Power N.Y.

16. **Emery S., Ellis W., M.** 2005, Chlavatnatol Thailand: Compatative Innovation Strategies Bangkok.