

ФОРМИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ОСНОВ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Аннотация: В статье раскрывается сущность новой экономики – экономики знаний. Представлен опыт развитых стран в формировании экономики знаний. Показана роль основных элементов, формирующих новую экономику в Республике Беларусь. Даны рекомендации по созданию основ экономики знаний в стране.

Ключевые слова: знания, экономика знаний, инновационно-инвестиционная деятельность, научно-производственно-образовательные комплексы, государственно-частное партнерство

FORMATION OF THE KNOWLEDGE ECONOMY FOUNDATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS: THEORY AND PRACTICE

Abstract: The article reveals the essence of the new economy – the knowledge economy. The article looks at the experience of developed countries in building the knowledge economy. The role of the main elements forming the new economy in the Republic of Belarus is defined. Recommendations for establishing foundations for building knowledge economy in the country are given in the article.

Keywords: knowledge, knowledge economy, innovation and investment activity, research-industrial-academic complexes, private-public partnership

* Статья поступила в редакцию 1 февраля 2012 г.

Беларусь в разработке и реализации своей экономической политики постоянно сталкивается с вызовами современного мира и вынуждена учитывать их в интересах повышения конкурентоспособности национального хозяйства и формирования основ новой экономики. Определение новых черт и особенностей сегмента «постиндустриальной экономики» исследователи часто связывают с формированием «экономики знаний».

По типу экономики и уровню развития производительных сил в экономической литературе различают страны с доиндустриальной, индустриальной и постиндустриальной экономикой, страны со смешанными укладами экономики и т.д. Исследователи отдельно выделяют страны, где сформирована экономика знаний, основой которой является инновационная составляющая. Формирование современной экономики в развитых странах происходит в результате развития, распространения и воплощения новых знаний. По экспертным оценкам, удвоение знаний происходит каждые семь–десять лет. К началу XXI в. человечество накопило

такие их объемы, что они перешли в новое качественное состояние и стали не только самостоятельным фактором производства, но и главным ресурсом социально-экономического прогресса. Поэтому, если считать доказанной решающую роль знаний в системе ресурсов современной экономики, то вполне правомерно представляется ее определение как «экономики знаний». Знания получили статус ключевого ресурса экономического развития во второй половине XX в. На основе научных подходов и с учетом особенностей становления новой экономики в развитых странах можно предложить периодизацию становления экономики знаний, в основе которой лежит нарастание роли знаний как главного ресурса социально-экономического развития [1, с. 3]. Первой фазой формирования экономики знаний в экономической литературе предлагается период с 50-х гг. до середины 70-х гг. XX века. Он характеризовался развитием теорий «постиндустриального общества», проникновением науки в производство, его комплексной механизацией и автоматизацией на основе создания и внедрения соответствующих технологий. В этот период проявились тенденции индивидуализации спроса и интенсивного развития сферы услуг. Наука превращается в главную производительную силу, а обеспечивающие ее динамику знания занимают позиции главного ресурса экономического прогресса.

Вторая фаза охватывает период с середины 70-х гг. до 90-х гг. Он связан со становлением концепции «информационного общества», вытекающей из широкого оснащения производства компьютерной техникой и информационными технологиями. В этот период усиливается роль информации, распространяются ресурсо- и природосберегающие технологии, повышается роль и значение менеджмента качества, предполагающего внесение опирающихся на достижение науки и техники изменений в технологии и продукцию. Информация в виде формализованных, кодированных знаний обеспечивает не только внедрение в производство высоких технологий, но и синхронную динамику развития различных сфер и отраслей экономики.

Третья фаза распространяется на период с 90-х гг. и по настоящее время. Ее можно рассматривать в контексте теорий «инновационно-ориентированного сетевого

глобального общества», сопряженного с повсеместным расширением интегрированного производства, воздействием ИТ-технологий на все сферы экономической и социальной жизни, усилением конвергенции отраслевых технологий в системе экономических и социальных отношений и, в конечном счете, с формированием единого взаимосвязанного комплекса науки, производства, образования, обеспечивающего инновационные подходы в хозяйственной деятельности и насыщение рынков стран, входящих в региональные интеграционные объединения новой высокотехнологичной продукцией.

Рассмотрим опыт Финляндии, обладающей экспортно-ориентированной и высокоразвитой экономикой знаний. Эта страна представляет собой образец современного государства, максимально полно использующего все выгоды интеграции в мировую экономику и глобализации. Финляндия находится в первой десятке стран по показателю ВВП на душу населения и принадлежит к числу государств с высоким уровнем доходов. По степени открытости мировому рынку, которая обычно измеряется долей экспорта в ВВП, Финляндия относится к странам с относительно открытой экономикой (в среднем доля экспорта в ВВП более 35%). Страна относительно бедна разнообразными природными ресурсами, однако входит в мировую пятерку по потреблению энергии на душу населения. Общеизвестны успехи Финляндии в области социальной политики, расходы на социальное обеспечение составляют более 35%, на здравоохранение – свыше 8%, на образование – более 5% от ВВП. Финляндия входит в число самых конкурентоспособных стран мира. Ежегодно на Всемирном экономическом форуме в Давосе в «Докладе о мировой конкурентоспособности» на основании статистических данных и опросах нескольких тысяч менеджеров высшего звена различных стран, эксперты постоянно отображают высокий рейтинг этой страны, присваивая ей индексы перспективной и деловой конкурентоспособности.

В середине XX в. Финляндия из аграрной и лесоперерабатывающей страны превратилась в современное индустриальное государство, а в новое тысячелетие вошла как государство с современной экономикой знаний, основу которой составляют сфера услуг и наукоемкое производство (см.: рис 1.)



Рисунок 1 – Стадии промышленного и экономического развития Финляндии

Источник: [2, с.9–10].

Укрепление позиций Финляндии является результатом постоянных усилий государства и предпринимательских структур, направленных, в первую очередь, на комплексное стимулирование конкурентоспособности промышленных кластеров. Экспертами методом экономико-математического анализа «затраты-выпуск» (Метод экономико-математического анализа «затраты-выпуск» для изучения межотраслевых связей структуры экономики и составления межотраслевого баланса, автором которого является известный американский экономист В. Леонтьев, широко применяется в практике прогнозирования и программирования.) были определены девять основных кластеров: лесной, информационный и телекоммуникационный, металлургический, энергетический, бизнес-услуг, здравоохранения, машиностроительный, пищевой, строительный. Одним из очевидных позитивных результатов членства в ЕС стал масштабный рост прямых и портфельных иностранных инвестиций в экономику Финляндии. Иностранные инвесторы выделяют высокую конкурентоспособность, политическую стабильность Финляндии, надежность телекоммуникаций, легкость в освоении новых технологий,

высокий образовательный уровень рабочей силы, благоприятный климат для предпринимательства. Большая часть прямых инвестиций в Финляндию направляется из стран Северной и Западной Европы. Инвестиционная активность наблюдается, прежде всего, в электронной промышленности, в сфере информационных технологий и телекоммуникаций, логистике (международных транспортных перевозках), в меньшей степени – в лесоперерабатывающей промышленности. По данным Банка Финляндии, в настоящее время иностранные инвесторы владеют примерно половиной акций финских фирм, котирующихся на Хельсинкской бирже.

В основе экономики знаний, как свидетельствует опыт Финляндии, лежат: накопление и применение новых знаний, полученных в результате научных исследований и технического прогресса, инвестиции в науку и образование, внедрение передового опыта, открытость инновациям в социальной, экономической и культурной сферах.

Некоторые специфические национальные черты финнов, востребованные при построении экономики знаний, практически невозможно воспроизвести, однако есть другие

элементы, внедрение которых возможно. Первый элемент – экономическая политика – базируется на идеях Вашингтонского консенсуса (в первую очередь, сильное государственное управление) и дополняется собственными аспектами (сильное государство всеобщего благоденствия с особым упором на образование). Второй элемент – ключевые институты и процедуры – включает в себя основные технологические и инновационные институты, которые специализируются на выполнении разных функций, но их методы работы имеют некоторое сходство (они осуществляют финансирование в области науки и технологий, мониторинг рынка наукоемких продуктов и высоких технологий, координацию деятельности заинтересованных организаций). В отличие от других стран переход Финляндии к экономике знаний был стремительным. Движущей силой процесса преобразований и экономического развития является сочетание общественного и частного интересов. Государственно-частное партнерство, а также эффективное государственное управление, тесные сетевые связи между частными компаниями, научно-исследовательскими организациями и университетами стали базой финской системы внедрения инноваций.

В течение двух последних десятилетий финское государство способствовало созданию новых технологий, активизации научно-исследовательской деятельности и освоению новых видов предпринимательства. В рамках этого направления была начата реализация серии технологических программ, а также организовано финансирование через такие организации, как Академия Финляндии, СИТРА (Национальный фонд исследований и развития) и ТЕКЕС (Национальное технологическое агентство). Последние две организации выделяют средства на реализацию прикладных проектов в области НИОКР, в то время как Академия Финляндии отвечает за финансирование фундаментальных исследований.

Таким образом, Финляндия наряду со скандинавскими странами, США и Канадой занимает лидирующее положение по эффективности экономики, основанной на знаниях. Финские инвестиции в НИР составляют 3,4 % от ВВП и по этому параметру Финляндия уступает лишь Швеции и Израилю. Экономика Финляндии сбалансирована по основным элементам, т.е. по так называемым «опорам» экономики знаний: ключевые элементы финской экономики знаний отлично сбалансированы: инновации,

образование, информационная инфраструктура, режим экономического стимулирования. Это характерно для всех стран с высоким уровнем экономики знаний.

Финляндия занимает второе место среди европейских стран и третье в мире по количеству зарегистрированных патентов, что свидетельствует о высоком уровне развития инноваций. Финляндия – мировой лидер по численности научных работников. Образование – особо значимый элемент экономики знаний, ибо технический прогресс требует высококвалифицированного труда. В Финляндии инновация чаще является результатом НИР, выполненной частным предприятием, однако за подготовку научных работников ответственно государство. За организацию системы общего образования и школьного обучения несут ответственность местные органы власти. Финляндия, наряду с Гонконгом (Китай), Китаем, Японией и Кореей, занимает одно из ведущих мест по качеству подготовки специалистов в области математики и естественных наук. Преобразование знаний, являющихся движущей силой развития общества и своего рода уникальным ресурсом для экономики знаний, в экономические и социальные блага общества требует качественных систем внедрения инноваций (в том числе подготовку высококвалифицированных специалистов), венчурного капитала, а также поддержания и повышения производительности и конкурентоспособности во всех отраслях экономики, в т.ч. в традиционных, главным образом, через их доступ к передовым знаниям, новейшим технологиям, научным исследованиям и конструкторским разработкам.

На основе опыта развитых стран попытаемся выделить основные признаки формирующейся новой экономики применительно к Республике Беларусь. Говорить о новой экономике можно, когда экономическая система переходит на доминирование V и VI технологических укладов (робототехника, электроника, телекоммуникации, тонкая химия и биотехнологии, космические технологии). Современное состояние экономики Республики Беларусь таково, что можно говорить о доминировании технологий III и IV укладов (автомобиле- и тракторостроение, органическая химия, переработка нефти), о достаточно высокой степени износа основных фондов (65–70%) и относительно низкой доле инновационных предприятий (14–16%). А удельный вес новой продукции в общем объеме промышленного производства составляет всего

11–13%. У критической черты находятся затраты, производимые для научных исследований и разработок (в пределах 0,7–1% ВВП) [3, с. 4]. Наивысшая наукоемкость ВВП достигла в Швеции (3,73%) и Финляндии (3,45%). Выше средней в странах ЕС наукоемкость ВВП в Германии (2,51%), Австрии (2,45), Дании (2,43%) и Франции (2,12%). В глобальном контексте у основных конкурентов ЕС (Япония и США) наукоемкость была выше среднего показателя ЕС (3,20 и 2,62 % соответственно) [4, с. 235].

Для Беларуси необходима системная модернизация экономики на основе долгосрочной научно-технической политики. Она должна опираться на глубокий анализ причин недостаточной развитости технологической структуры, механизма активизации инвестиционно-инновационной деятельности и ориентироваться на траекторию устойчивого экономического роста, прежде всего, за счет инновационной составляющей. Анализ структуры использованных производственных технологий Беларуси за 2008 г. показал, что всего было использовано 21370 технологий. Наибольший удельный вес (38,9%) приходился на технологии, работающие в течение 1–5 лет, далее следуют те, которыми пользуются 10 лет и более (32,9%), а затем – 6–9 лет (18%) [5]. Таким образом, можно отметить, что хотя общее количество используемых технологий является относительно внушительным, почти все они имеют большой срок эксплуатации, а потому характеризуются значительным моральным и физическим износом и вряд ли могут претендовать на название новых. Как показывают данные результатов исследования, доля экспорта высоких технологий в экспорте промышленных товаров в Республике Беларусь составляет около 3%. Эта доля занимает различное место у разных стран и диапазон колебаний составляет от 7,1% у США до 27,1% у Исландии. Страны, входящие в 10 наиболее развитых, имеют долю экспорта высоких технологий – от 14,4 % и выше [7, с. 47].

Данные Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) показывают скачкообразный всплеск заявительной активности рыночных субъектов хозяйствования в таких областях, как микроструктуры, нанотехнологии, полупроводники, цифровые коммуникации. Первая десятка отраслей, лидирующих по общему количеству заявок на выдачу патентов за 2009 г. выглядит следующим образом: компьютерные технологии – 12560 заявок, фармацевтика – 12200, инструменты

и приборы медицинского назначения – 12091, электрические машины и приборы – 11393, цифровая связь – 10452, телекоммуникации – 9343, измерительное оборудование – 9070, органическая химия – 8841, полупроводники – 7588, биотехнологии – 7446. Если проанализировать динамику патентной активности субъектов рынка за последние 5 лет, то самые высокие темпы роста наблюдаются в химии наноструктур и нанотехнологий, где количество патентных публикаций возросло в 2,4 раза. Целесообразно отметить, что хотя по абсолютному количеству их пока немного, налицо зарождение новой отрасли VI технологического уклада. В настоящее время крупнейшие компании-заявители патентов относятся к сфере микроэлектроники и информационных технологий (отрасли V уклада), где разворачивается основная борьба за возврат инвестиций в НИОКР и их коммерциализация [6, с. 239–240].

В качестве критерия зрелости экономической системы используется доля сферы услуг в ВВП. Необходимо отметить, что Республика Беларусь отстает от развитых стран по данному параметру, хотя эта доля в структуре ВВП возросла с 28,5% в 1990 г. до 40,9% в 2010 г. [4]. В рамках Комплексной программы развития сферы услуг Беларуси на период 2011–2015 гг. предполагается увеличить долю услуг в ВВП до 50 %. Развитые страны имеют значительную долю занятых в сфере услуг: в Бельгии – 72%, Дании – 70, Германии – 63, Франции – 69, Люксембурге – 76% [8, с. 440].

Новой экономике свойственно бурное развитие рынка знаний. На сегодняшний день можно констатировать, что рынок знаний достиг определенного уровня развития лишь в контексте обеспечения высокого уровня образовательных услуг. Расходы на образование в нашей стране составляют 9,3% ВВП и являются значительными по меркам даже развитых стран. Показательно, что в рассматриваемом контексте относительных параметров наша страна опережает такие государства, как Италия, Греция и т.д. Беларусь традиционно относится к государствам с высоким уровнем образования населения. За период трансформации нашей экономики постоянно осуществляется процесс роста числа учреждений как среднего специального, так и высшего образования. Результатом данного процесса становится постоянный рост количества студентов на 10 000 населения. Этот показатель в нашей стране соответствует общеевропейскому уровню. Однако имеются вопросы по

качеству образования, которое проявляется в его востребованности и современности. Знания также подвержены износу, однако в данном случае речь идет не о физическом износе, характерном для капитала, а о моральном, т.е. с развитием новых образовательных технологий старые знания устаревают. Не случайно одной из основных тенденций становления экономики знаний становится непрерывное пожизненное образование. По данным ЕБРР и Всемирного банка, в 2009 г. доля белорусских предприятий, которые организуют обучение и повышение квалификации для своих сотрудников, составляла 38,1%, в то время как в Польше и России эти показатели составляют 60,8 и 49,9% соответственно [9, с. 114].

Следовательно, ключевым ресурсом развития экономики знаний выступает высокообразованный человеческий капитал. Благодаря активной политике, направленной на стимулирование экономического роста, Беларусь сумела сохранить достаточно высокий уровень развития человеческого капитала и осуществляет мероприятия по его увеличению. Так, по отношению к государствам СНГ Республика Беларусь имеет наибольшую долю человеческого капитала в национальном богатстве и по абсолютному его параметру на душу населения уступает только России [7, с. 49]. Однако необходимо учитывать, что данные параметры можно использовать как ориентировочные, позволяющие количественно оценить, например, человеческий капитал, при этом целесообразно учитывать и качественные параметры: творческий потенциал, формирование всесторонне развитой личности и т.д. Поэтому при формировании новой экономики государственные приоритеты должны смещаться в сторону укрепления здоровья

населения, развития способностей человека, обеспечения достойных условий его жизни и быта. Сегодня задача заключается в том, чтобы в условиях формирования новой экономики не только закрепить имеющиеся положительные тенденции, но и достичь более высоких параметров по другим важнейшим направлениям. Следовательно, Беларусь обладает достаточно высоким уровнем человеческого капитала, который позволит осуществить прорыв в формировании новой экономики при создании соответствующих условий. Для этого, как показывают результаты комплексного анализа, следует ликвидировать пробелы в формировании эффективного механизма инвестиционно-инновационной составляющей экономики. Таким образом, развитие Республики Беларусь по пути формирования новой экономики – экономики знаний – предполагает разработку механизма и инструментов мотивации инновационно-инвестиционной деятельности, а также разработку комплекса конкретных мероприятий, направленных на стимулирование внедрения новых достижений науки и техники; интеграцию науки и производства; создание новых организационно-правовых структур; формирование работника нового типа (профессионального, образованного, творческого), способного использовать сложные технико-информационные системы; создание благоприятной для инновационно-инвестиционной деятельности институционально-правовой среды посредством формирования научно-образовательно-производственных комплексов и развития инструментов государственно-частного партнерства; развитие инновационного предпринимательства; структурную модернизацию экономики, нацеленную на инвестиции и инновации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь, А.В. Экономика знаний: этапы становления и перспективы развития / А.В. Бондарь//Экономический рост Республики Беларусь:глобализация, инновационность, устойчивость:материалы IV Междунар. научн.-практ. конф.,Минск, 19–20 мая 2011г.– Минск:БГЭУ.–2011.–Т.1.–С.3–7.
2. Павловская, С.В. Формирование международных экономических отношений Беларуси и Финляндии: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.14/С.В. Павловская; Ин-т экономики НАН Беларуси. –Минск, 2010. –С.24.
3. Шимов, В.Н. Структурная трансформация экономики Беларуси: предпосылки и приоритеты /В.Н. Шимов//Бел. экон. журнал.– 2008. –№2.–С.4–11.
4. Цыбульская, Л.А. Пути инновационного развития страны с точки зрения эффективного управления интеллектуальной собственностью/ Л.А. Цыбульская// Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы IV Междунар. научн.-практ. конф.,Минск,19–20 мая 2011 г. – Минск, БГЭУ.–Т.1. – С.235.

5. Республика Беларусь в цифрах: стат. сб. [Электронный ресурс]. – Электрон., текстовые дан. и прогр. (61,1 Мб). – Минск: М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

6. Шутилин, В.Ю. Объекты интеллектуальной собственности как индикаторы научно-технического уровня и коммерческого потенциала отраслевых рынков / В.Ю. Шутилин // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы IV Междунар. научн-практ. конф., Минск, 19–20 мая 2011 г. – Минск, БГЭУ. – Т. 1. – С. 239–240.

7. Бондарь, А.В. Новая экономика в Республике Беларусь: реальность или перспектива / А.В. Бондарь, М.Н. Базылева // Научные труды БГЭУ. – Минск: УО «БГЭУ», 2010. – С. 44–52.

8. Доклад о развитии человека 2007/08. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разделенном мире. Оpubл. для ПРООН. – М.: Весь мир, 2007. – 440 с.

9. Шарова, К.И. Инвестиции в знания как важнейший фактор экономического развития Республики Беларусь / К.И. Шарова // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы IV Междунар. научн-практ. конф., Минск, 19–20 мая 2011 г. – Минск, БГЭУ. – Т. 1. – С. 113–114.