

СУЩНОСТЬ И КРИТЕРИИ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ КАК НОВОЙ ФОРМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Булюк Е.В.

Рассмотрена предложенная ОЭСР и основанная на знаниях система индикаторов, которая позволяет сопоставить уровень и динамику развития стран-участниц этой организации. Показано, что знания выступают базовой категорией новой экономики – экономики знаний.

Постановка проблемы. С конца 90-х годов прошлого века широкое распространение в западной и отечественной науке получил термин «экономика знаний» или «экономика, основанная на знаниях». Характерной чертой, отличающей этот тип экономики от предыдущих (аграрного или индустриального) состоит в том, наряду с традиционными экономическими ресурсами (труд, земля, капитал), важным фактором роста и развития становятся также знания и информация. Ввиду обострения глобальных проблем развития человечества, в первую очередь возрастающая ограниченность и дефицитность природных ресурсов, а также уничтожение окружающей среды, обуславливают рассмотрение учеными и политиками многих стран, в том числе в Украине, экономику знаний как приоритетное направление стратегического социально-экономического развития.

Переход экономики в новое качественное состояние предполагает повышение значения теоретического знания, усиление роли высокотехнологичных отраслей, увеличение доли сферы услуг в экономике, влияние информационных, сетевых технологий. Соответственно нужен теоретический анализ системных изменений в экономике на микро- и макроуровнях. Вследствие этого вопрос о переходе к экономике знаний и особенностях этого процесса представляется исключительно актуальным и с научной, и с практической точки зрения.

Анализ достижений и публикаций. Разработка теоретической базы этого перехода выступает одним из важнейших направлений исследований в современной экономической науке. В центре анализа находятся, с одной стороны, теоретические аспекты данного экономического явления, а с другой – практика формирования экономики

знаний в тех странах, где оно уже приняло масштабный характер. Отдельные вопросы данной тематики изучались многими отечественными и зарубежными учеными различных школ и направлений. Среди украинских ученых, исследующих данную тематику, следует отметить труды Н. Борецкой, А. Гальчинського, В. Гейця, С. Губанова, Е. Либанова, Б. Малицкого, О. Палий, В. Скуратовского. Среди российских ученых это труды Л. Абалкина, А. Бузгалина, А. Добрынина, С. Дятлова, В. Иноземцева, Р. Капелюшникова, Д.С. Львова, Б. Мильнера, В. Садовниченко, С. Шапошника, Ю. Яковца. Данной проблематике также посвящены работы таких зарубежных исследователей, как Д. Белл, Дж. Гэлбрейт, Г. Кан, М. Кастельс, И. Масуда, Ф. Махлуп, Т. Сакайя, Р. Солоу, Дж. Стиглиц, Э. Тоффлер, Т. Стюарт, Д. Шнайдер и др. В имеющихся работах перечисленных авторов значительное внимание уделяется таким проблемам, как структура и факторы накопления человеческого капитала, роль знания как общественного блага, вопросы интеллектуальной собственности, управления когнитивной средой предприятия и т.д. В то же время недостаточно раскрыты основные черты и характеристики экономики знаний как системного феномена, терминология в данной области экономических исследований еще не устоялась и требует уточнения и систематизации, недостаточно четко разработаны критерии и индикаторы экономики знаний.

Постановка задачи. Охарактеризовать сущность, определить и проанализировать сущность и особенности, а также критерии и индикаторы экономики знаний в рамках трансформирующейся системы экономических отношений хозяйственных субъектов.

Изложение основного материала. С начала XXI века в развитых странах интенсивно развивается «новая экономика» – экономика знаний, основанная на новейших достижениях НТР, в первую очередь, на информационных и коммуникационных технологиях. Термин «научно-техническая революция» впервые ввел в научный оборот английский ученый Джон Бернал в работе «Мир без войны». С тех пор появилось около 150 определений сущности НТР в трудах ученых (философов, социологов, экономистов). Наиболее значимым из них является определение ее как революции в технологическом способе производства. Каковы же ее современные главные черты? Их четыре.

Во-первых, универсальность, всеохватность. Это ее качество преобразует все отрасли и сферы, характер труда, быт, культуру, психологию людей. Если символом промышленных переворотов прошлого обычно считают паровую машину, то для современной НТР такими символами могут служить и ЭВМ, и космический корабль, и атомная электростанция, и реактивный самолет, и телевизор. Всеохватность современной НТР можно трактовать и географически, поскольку в той или иной степени она затронула все страны мира и все

географические оболочки Земли, а также космическое пространство.

Во-вторых, чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований. Оно выражается в резком сокращении времени между научным открытием и его внедрением в производство, в более быстром, как говорят, моральном износе и, следовательно, в постоянном обновлении продукции.

В-третьих, квалификация кадров. Она привела к тому, что во всех сферах человеческой деятельности увеличилась доля умственного труда, произошла его интеллектуализация.

В-четвертых, использование новейших достижений научно-технической мысли в военных целях.

В работах ученых достаточно обоснованно рассматриваются вопросы развития НТП и НТР, экономики знаний, роли знаний в развитии общества и трансформации национальных экономик и мирового хозяйства. Кроме отдельных авторов и групп ученых, эта тематика была «подхвачена» международными организациями и корпорациями. Так, по мнению экспертов ООН, экономика, основанная на знаниях, – это экономика, в которой знания создаются, распространяются и используются для обеспечения хозяйственного роста и международной конкурентоспособности страны. При этом знания обогащают все отрасли, все сектора и всех участников экономических процессов.

Характерной чертой экономики знаний является то, что главный источник богатства в рыночной экономике переместился с природных активов (земля и сравнительно неквалифицированный труд) через ресурсы, создающие осязаемые активы (здания, оборудования, финансы), к ресурсам, создающим неосязаемые активы (знания и информация) и воплощающихся прежде всего в людях и организациях.

Эксперты Всемирного банка выделяют четыре основы экономики, основанной на знаниях:

- образование и обучение (наличие образованного и профессионально подготовленного населения, способного создавать, распределять и использовать знания);

- динамичная инновационная инфраструктура (ресурсы, начиная с радио и кончая Интернетом, обеспечивающие коммуникации, распространение и обработку информации);

- экономические стимулы и институциональный режим (общеекономическая среда, способствующая свободному движению знаний, внедрению информационно-коммуникационных технологий и развитию предпринимательства);

- инновационные системы (сеть исследовательских и «мозговых» центров, университетов, частных фирм и организаций, занимающихся созданием новых знаний, их заимствованием извне и приспособлением к местным нуждам).

Одним из наиболее комплексных подходов к измерению экономики, основанной на знаниях, является предложенная ОЭСР система индикаторов, которая позволяет сопоставить уровень и динамику развития стран-участниц этой организации [1, С. 405].

В составе этой системы выделены следующие группы индикаторов:

- развитие высокотехнологичного сектора экономики, его удельный вес в продукции обрабатывающей промышленности и услугах; инновационная активность. По прогнозам, через 15 лет спрос на технику и оборудование высоких технологий достигнет 3,5-4 трлн. долл., против сегодняшних 2,3 трлн. долл. в год. Показательным является то, что в высокотехнологичном секторе мировой экономики за два десятилетия доля высокотехнологичной продукции возросла с 12% до 19%. Прибыль, получаемая от реализации наукоемкой продукции, огромна: ежегодно объемы экспорта наукоемкой продукции приносят США – около 700 млрд. долл., Германии – 530, Японии – 400 млрд. долл.;

- размер инвестиций в сектор знаний (общественный и частный), включая расходы на высшее образование, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, а также в разработку программного обеспечения. Сейчас расходы на эти цели в странах ОЭСР составляют в среднем 4.7% ВВП, а с учетом всех уровней образования – свыше 10%. Сегодня США расходуют на НИОКР около 40% от общемировых затрат, около 66% работающих имеют высшее или неоконченное высшее образование;

- разработка и выпуск информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг (вложения в инфокоммуникационные продукты и технологии возросли с 15% от инвестиций в производство в начале 1980-х годов до 35% в 1999 г., причем инвестиции в программное обеспечение составили 25-40% от вклада инфокоммуникационного сектора в рост инвестиций в целом). В эпоху «экономики знаний» информатизация становится существенным фактором ускоренного развития. Сегодня лидерами в создании экономического богатства становятся страны, в ВВП которых преобладают знаниеемкие виды деятельности, и прежде всего информатизация. В первую десятку таких стран входят США, Швейцария, Швеция, Ирландия, Нидерланды, Великобритания, Венгрия, Канада, Бельгия, Южная Корея [2, С. 256]. В связи с 25-летием Cisco главный футуролог консалтингового подразделения Cisco IBSG Дэйв Эванс обнародовал такой прогноз их дальнейшего развития: к 2029 году за 100 долларов США можно будет купить систему хранения емкостью в 11 петабайт. Такого объема памяти будет достаточно, чтобы круглосуточно проигрывать видео DVD-качества в течение 600 с лишним лет; в предстоящие 10 лет скорость передачи данных в домашних сетях увеличится в 20 раз; к 2013 году ежемесячный объем трафика в

беспроводных сетях составит 400 петабайт (сегодня весь мировой сетевой трафик составляет 9 экзабайт в месяц); интернет эволюционирует до такой степени, что сможет поддерживать мгновенные коммуникации независимо от расстояния; первый коммерческий квантовый компьютер появится к середине 2020 года; до 2020 году персональный компьютер стоимостью в одну тысячу долларов США по своей вычислительной мощности сравняется с человеческим мозгом [3];

- рост численности занятых в сфере науки и высоких технологий. К началу XXI в. в странах ОЭСР насчитывалось около 38 млн. человек - 25% трудовых ресурсов, занятых высококвалифицированным трудом в данной сфере). В целом на промышленно развитые страны приходится почти 90% всех научных кадров и более 94% суммарных затрат на науку. По данным Института статистики, в начале 2005г. в мире насчитывалось 5 млн. 521 тыс. ученых (т.е. 894 научных работника на 1млн. жителей Земли). Прогнозы показывают, что уже в этом тысячелетии научно-исследовательской работой будут заниматься около 20% трудоспособного населения мира[4, С. 445];

- объем и структура венчурного капитала, который пока сохраняет роль основного источника финансирования новых высокотехнологичных фирм (его доля во второй половине 1990-х годов составляла 0.21% ВВП в США и 0.16% ВВП в Канаде и Нидерландах);

- участие частного капитала в финансировании НИОКР. В большинстве стран ОЭСР его доля в 1990-е годы возросла, в частности, в странах ЕЭС с 52% до 55%, в США с 57% до 67%;

- структура расходов на НИОКР по стадиям научных исследований. В большинстве стран расходы на фундаментальные исследования возросли по сравнению с 1980 г. как в абсолютном, так и в относительном выражении) и по направлениям (в странах ОЭСР доля расходов на военные НИОКР снизилась, в то время как повысилась доля расходов на НИОКР в области здравоохранения, биотехнологий и инфокоммуникационных технологий);

- межстрановые потоки знаний, а также международное сотрудничество в области науки и инноваций. В середине 1990-х годов в странах ОЭСР 27% научных публикаций были международными. Лидером в экспорте технологии сегодня являются США: здесь уровень национальных расходов на развитие науки и техники превысил совокупные расходы всех остальных стран «большой семерки» вместе взятых – 264,6 млрд. долл.);

- усиление кооперации между фирмами, научно-исследовательскими организациями и университетами;

- межстрановой обмен результатами изобретательской деятельности (14% полученных в странах ОЭСР патентов приобретено иностранными резидентами, одновременно страны ОЭСР приобрели около 15%

патентов, полученных за рубежом). Ведущее место в данном вопросе занимают США. К настоящему времени поступления в США от продажи патентов и лицензий составляют примерно 27 млрд. долл, в Великобритании – 5,27 млрд., ФРГ – 2,78 млрд, Японии – 6,02 млрд. При этом стоимость продукции, выпускаемой в разных странах мира по иностранным лицензиям, составляет более 500 млрд. долл.

- мобильность ученых и инженеров, особенно высшей квалификации, а также студентов, уезжающих учиться в США, Англию, Германию и другие страны (в Англии более 10% студентов – иностранцы);

- увеличение объема финансовых операций, в том числе потоков прямых иностранных инвестиций;

- распространение инфокоммуникационных технологий, широкое использование персональных компьютеров, определяющий вклад инфокоммуникационного сектора в рост числа рабочих мест и занятости (в 2000 г. в Швеции персональные компьютеры имелись в 60% домохозяйств, в Дании – в 65%; в этих же странах более половины взрослого населения использует Интернет, соответственно, 68% и 62%);

- доля высокотехнологичных отраслей обрабатывающей промышленности и высокотехнологичных услуг. Доля валовой добавленной стоимости отраслей высоких технологий высокого и среднего уровня в ВВП в конце 1990-х годов была особенно высокой в Ирландии – свыше 16%, Южной Кореи – 12,6%, Германии – 11,7% и Японии – 10,7%;

- уровень развития рыночных услуг с повышенным спросом на знания (в странах ОЭСР – около 18% ВВП, а вместе с нерыночными – образованием и здравоохранением – примерно 29%);

- возрастание доли высокотехнологичной продукции в товарообмене между странами, положительное сальдо ведущих стран в торговле высокотехнологичной продукцией.

- ускорение патентования результатов новых разработок и изобретений в области высоких технологий [5]. В мире ныне действует более 4 млн. патентов и ежегодно подается около 700 тыс. заявок на патентование.

Сегодня формируется новая парадигма знаний. Они выступают базовой категорией новой экономики – экономики знаний и безусловно должны быть определены в Украине в качестве государственной стратегии.

Выводы. Рост экономики, основанной на знаниях, создает огромные возможности для стран, осуществляющих переход от централизованных форм организации экономики к рыночным. В современных условиях достижения индустриализации старого стиля теряют смысл как индикаторы экономического прогресса. Для реализации этих

возможностей важно выработать последовательную и многогранную общенациональную стратегию, объединяющую воедино усилия частных корпораций, малого и среднего бизнеса, преподавателей, ученых, изобретателей, общественных организаций, средств массовой информации.

Литература

1. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России// Вестник Российской академии наук. – Том 73. – № 5. – 2003.
2. Міжнародна економіка: Навчальний посібник / За ред. проф. С.В. Фомішина. – Львів: Новий світ – 2000. – 2011.
3. А.Морозов. Дэйв Эванс, который построил мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа:]http://www.ng.ru/science/2010-01-13/15_evans.html
4. Фомишин С.В. Международные экономические отношения. – Ростов-на-Дону. – Феникс. – 2006.
5. Knowledge Management in the Learning Society. Paris: OECD, 2000. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org>.

Abstract

Bulyuk E.V.

The essence and the criteria for the knowledge economy as a new form of socio-economic development

Having considered the proposals OECD and knowledge-based system of indicators, which enables us to compare the level and dynamics of the participating countries of this organization. It is shown that knowledge act as basic category of the new economy – the knowledge economy.