

Яковенко Л.І., доктор економічних наук

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

ІННОВАЦІЙНИЙ ХАРАКТЕР ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ*Рецензент – доктор економічних наук, професор В.Я. Плаксієнко*

Проведено теоретичне узагальнення підходів до економіки знань як до інноваційної економічної системи. Розглянута проблема пошуку нової парадигми соціально-економічного розвитку економіки країни, комплексне осмислення сутнісних характеристик і суспільних трансформацій, а також розуміння причин і факторів, які впливають на становлення економіки знань. Доведена ключова роль людського капіталу, який за певних інституційних умов перетворюється на найважливіший чинник розвитку економічної системи, заснованої на знаннях.

Ключові слова: інновації, освіта, науково-технічний прогрес, знання, ефективність.

Постановка проблеми. Прогресивними загальноосвітніми тенденціями нині є перехід до економіки знань, глобальний характер функціонування економічних систем та посилення їх соціальної спрямованості. Формування економіки знань – один із найважливіших напрямів економічної політики в усіх розвинених країнах світу. У зв'язку з цим перед Україною постає завдання переходу до якісно нового, заснованого на знаннях, наукових досягненнях, інноваціях етапу розвитку економіки.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Досвід економічного розвитку провідних країн світу і світового господарства у цілому переконує в тому, що підвищення попиту на знання, знаннімісткі технології й продукти, зростання взаємозв'язку між ринками капіталів і новими технологіями спрямовує визначальний вектор економічної конкуренції у сферу мінливих переваг, які базуються на науково-технічних досягненнях та інноваціях. Цим обумовлений інтерес до започаткованої Й. Шумпетером теорії інновацій. Її постійне оновлення й збагачення відображає складний і багатогранний процес розвитку господарства, науки і техніки. Не викликає сумніву те, що всебічне теоретичне обґрунтування становлення економіки знань є одним із найбільш перспективних і динамічних напрямів економічних досліджень у найближчі роки.

У цьому зв'язку актуалізується проблема по-

шуку нової парадигми соціально-економічного розвитку, комплексне осмислення сутнісних характеристик і суспільних трансформацій, а також розуміння причин і факторів, які впливають на становлення економіки знань.

У науковій літературі економіка знань, у залежності від контексту, розглядається як частина господарства, пов'язана з процесами створення, поширення, використання знань (сектор знань) [1]; як самостійний об'єкт дослідження, наука, що вивчає конкретну предметну галузь [2, 8]; як характеристика стану, етапу розвитку економіки й суспільства, при якому знання виступають визначальним фактором її розвитку [1, 5, 9, 13]. Зокрема, В. Геєць пропонує таке визначення економіки знань: це економіка, в якій і спеціалізовані, і повсякденні знання є джерелом зростання. Застосування таких знань разом із природними ресурсами, капіталом і працею роблять домінуючим фактором процесу їх нагромадження й використання, у результаті чого постійно зростає конкурентоспроможність економіки. В економіці знань визначальним є інтелектуальний потенціал суспільства, на який вона спирається і який є сукупністю повсякденних (буденних) і спеціалізованих (наукових) знань, нагромаджених у свідомості людей та матеріалізованих у технологічних способах виробництва [1, с. 6]. Європейська комісія наголошує, що стрижнем економіки та суспільства знань виступає комбінація чотирьох незалежних елементів: вироблення, передачі, поширення та використання знань.

Вважаємо, що досить точно сутність економіки знань відображає широке розуміння цього суспільного феномена, відповідно до якого економіка, яка базується на знаннях, поєднує в собі риси постіндустріальної, глобальної, мережевої, інформаційної та інноваційної економіки. До таких висновків дослідників приводять тенденції й процеси, які спостерігаються в економіці, заснованій на знаннях. Так, її постіндустріальний характер пов'язується з принциповою зміною співвідношення між матеріальним промисловим виробництвом і сферою послуг, суттєвим збіль-

шенням частки останньої (близько 80% зайнятих у найрозвинутіших країнах).

Метою статті є теоретичне узагальнення підходів до економіки знань як до інноваційної економічної системи.

Результати дослідження. Теоретичний та практичний інтерес до феномену „економіка знань” пов’язаний з науково-технічною революцією, якісними змінами в процесах виробництва, нагромадження, використання знань. Згідно з оцінками фахівців, із середини ХХ ст. обсяг доступних людству знань подвоюється кожні 20 років. Якщо звернутися до суті поняття „економіка знань”, то воно трактується різними науковцями по-різному, – усі вони відзначають спільну основу такої економіки. Американський дослідник Ф. Махлуп, використавши у 1962 р. вперше термін „економіка знань”, включив до цього поняття сферу освіти, досліджень і розробок, зв’язок, інформаційне машинобудування та інформаційну діяльність. Він розглядав економіку знань як один із секторів, що відіграє вирішальну роль у функціонуванні економічної системи. Однак уже в 70-ті роки стало зрозуміло, що економіка знань – новий тип економічної організації суспільства, в якому вирішальна роль належить сектору знань, а виробництво знань є джерелом зростання економіки.

Економіці знань рис глобальної і мережевої надає функціонування мережевих підприємств, а також широке застосування ІКТ. Виникнення мереж у кінці індустріальної епохи стало відповіддю транснаціональних корпорацій на проблему глобальної конкуренції. Прагнення до зниження витрат спонукало їх до використання мережних моделей, розробки загальних стандартів і проведення спільних НДДКР. Виникла горизонтальна модель мережевого підприємства, яка розширює модель горизонтальної корпорації за рахунок включення в неї відносин із постачальниками, іншими виробниками, споживачами, органами стандартизації та організаціями НДДКР. На початку 90-х мережева технологія втілилася в Інтернет – нову інформаційну інфраструктуру економіки, що створює широкі можливості для комунікацій та безперервної он-лайн взаємодії між носіями знань.

Мережевий характер економіки знань обумовлює нові ефекти, не властиві економічним системам і економічним благам у традиційній, індустріальній системі, зокрема, сітьовий ефект. Він виникає тоді, коли споживачі оцінюють товар (сітьове благо) дорожче за умови його сумісності з товарами інших споживачів. Іншими словами,

вигода від товару безпосередньо підвищується завдяки застосуванню аналогічного товару іншими людьми. Так, телефон сам по собі не приносить його власнику жодної користі, якщо ним не користуються інші. Чим ширшим є коло абонентів телефонної служби, електронної пошти тощо, тим вищою є вигода окремого споживача послуг системної технології, адже разом з їх зростанням збільшується й кількість можливих комунікаційних зв’язків. Таким чином, „дія сітьового ефекту ілюструє позитивний зворотній зв’язок, який знаходить свій прояв у зростанні граничної доходності, що виникає у випадку, коли динаміка надходження доходів зростає експоненціально” [9, с. 54-55].

Інформаційною економіка знань стає в силу того, що саме інформація (знання, наука) починає відігравати в ній вирішальну роль як фактор виробництва. При цьому сучасна економіка та виробництво на перший план висувають проблему не просто нової конфігурації матеріальних факторів виробництва, а їх оцінювання як другорядних. У нових економічних умовах знання, доводить П. Дракер, є взагалі єдиним ресурсом, який має значення з-поміж традиційних факторів виробництва (масло на увазі працю, капітал та землю) [3]. Економісти, зазначає О. Тоффлер, виявилися сам на сам із системою багатства, що за кілька десятиліть утратила залежність від ресурсів, які вичерпуються, пройшовши шлях до головного фактора свого зростання, – знання [11, с. 174].

Підкреслимо тісну взаємопов’язаність процесів глобалізації та інформатизації суспільного життя. Така взаємообумовленість є очевидною, адже, „з одного боку, інформаційні технології спричиняють „стискання” простору, надають можливість швидкої взаємодії між різними точками земної кулі, а, з іншого, – глобальні процеси лібералізації, транснаціоналізації, інтернаціоналізації виробництва і капіталу дозволяють повсюдно поширювати новітні технології” [10, с. 38]. Безперечним є той факт, що саме глобалізація й інформатизація стали важливими передумовами виникнення економіки знань, сформувавши основні чинники, які викликали її виникнення, зумовивши її характерні особливості. Водночас, комплексний аналіз факторів формування економіки знань, на нашу думку, не повинен обмежуватися розглядом лише технологічних аспектів впливу на економічне середовище. Вважаємо, що важливим елементом такого впливу є дія ціннісних та соціокультурних факторів.

Звернемо увагу на ще одну характеристику

економіки знань – її інноваційність. Основи розвитку суспільства в економічній науці пов'язували з тими чи іншими нововведеннями й перетвореннями в різних сферах соціуму. Теорії А. Сміта і К. Маркса одним з основних рушіїв інноваційного розвитку економіки та всього суспільства вважали нове в науці й техніці. Із середини ХХ ст. економічною наукою відзначається роль НТП, як вагомого чинника економічного зростання. Починаючи з робіт Р. Солоу й Е. Денісона, які оцінювали внесок НТП в економічне зростання в 75-85%, фактор нових знань, так чи інакше, наявний у всіх вагомих дослідженнях економічного розвитку. Модель ендогенного науково-технічного прогресу П. Ромера базується на ідеї концентрації людського капіталу в дослідницькому секторі економіки, що відтак, формує нові знання, а затим матеріалізує їх у вигляді інноваційних технологій. Теорія довгострокового техніко-економічного розвитку С. Глазьева обґрунтовує зв'язок формування довгої хвилі зі сплесками інноваційної активності, становленням нового технологічного укладу, структурними зрушеннями в енергетичній і транспортній інфраструктурах.

Історична еволюція засвідчує, що практично на всіх етапах існування людської цивілізації саме інновації (технічні, технологічні, соціокультурні) виступали основою для переходу окремих процесів і суспільства у цілому на якісно новий рівень соціально-економічного розвитку, а, отже, – на новий рівень добробуту та якості життя. Принципова відмінність останніх десятиліть ХХ ст. полягає в тому, що виробництво інновацій перетворилося у самостійну сферу людської діяльності, у якій, за оцінками експертів, нині виробляється $\frac{1}{4}$ світового валового продукту. За даними ОЕСР, із 1995 по 2005 рік інвестиції в інформаційно-комунікаційні технології додавали четверту частину приросту валового продукту, а інвестиції в інтелектуальні активи – 7,5-11 %. Особливістю інноваційної економіки називають виникнення так званих „технологій створення технологій”, а також технологій, які „закривають” виробництво, тобто створюють ситуацію, коли припиняється функціонування певних галузей, видів продукції, систем озброєнь тощо. Наприклад, носії інформації на флеш- і смарт-картах замінюють магнітні носії та пристрої, в яких запис і зчитування інформації забезпечується механічним рухом. Наслідки такого „закриття” неоднозначні: серед негативних – скорочення робочих місць (особливо в індустріальних країнах) подібно до ситуації, коли застосу-

вання ткацького верстата позбавило роботи ремісників, які жили за рахунок ручного виробництва тканини.

Сучасна економіка – це, поза сумнівом, інноваційна економіка, в якій знання дозволяють генерувати безперервний потік нововведень, який відповідає мінливим динамічним потребам, а досить часто й формує ці потреби. Знання лише тоді має значення в економічному сенсі, коли воно реалізується у формі інновацій. Діяльність із виробництва, поширення й використання знань у сучасній економіці відіграє як ніколи важливу роль, визначає її істотні риси і темпи розвитку. Між наукою й технологією виникає нова взаємодія, – все більше секторів економіки стають наукомісткими, зростає частка інвестицій у знання, освіту, нематеріальні активи. Мова йде, передусім, про ключову роль людського капіталу, який за певних інституційних умов перетворюється на найважливіший чинник розвитку економічної системи, заснованої на знаннях.

Розвиток інноваційної економіки, економіки знань, як безперервно оновлюваний процес, вибирає комплекс характеристик; при цьому змінюються джерела створення доданої вартості, яку на попередніх етапах забезпечували промислові індустріальні підприємства конвеєрного типу. Нині домінуючу роль у створенні доданої вартості відіграють високотехнологічні, наукомісткі виробництва; все більшу частку ВВП забезпечують різні види послуг (у першу чергу наукомісткі). Знання та інвестиції в них безпосередньо впливають на економічне зростання і розвиток економіки. Сформована пропорція цін на сировину, продукцію, що отримується в результаті її обробки, і на „ноу-хау” складає близько 1:10:100.

У науковій літературі, як правило, стосовно інновацій аналізуються переважно такі важливі проблеми, як формування національних інноваційних систем, стимули до поширення інновацій, у тому числі й захист прав інтелектуальної власності, роль держави в підтримці інноваційних процесів. У цьому аспекті наголосимо на таких інноваційних моделях розвитку економіки знань, як системи відкритого знання (відкритого контенту), що визначаються як ідеологія та методологія генерації поширення і споживання знань. Ініціативи прихильників відкритої науки представлені у формах відкритих проєктів, веб-журналів, публічних сайтів, відкритих книг, мережевої літератури, міжперсональних мереж, банків ідей, дискусійних форумів, форумів особистого знання і оцінки подій та інформації, відкритих освіт-

ніх середовищ [7]. Ці системи не пов'язані з вузькими рамками права інтелектуальної власності. Оскільки приватні ринки погано підходять для виробництва деяких форм знання, суспільне виробництво знання організоване у відповідності з доволі специфічними нормами, які можна назвати „нормами відкритого знання”. Знання часто оприлюднюються через наукові публікації, стаючи в результаті суспільним знанням. У багатьох країнах суспільне фінансування забезпечується на основі тісних зв'язків між наукою і вищою освітою. Взаємодія в межах відкритого контенту базується на вільній співпраці творчих індивідів у межах різноманітного роду проектів соціального виробництва. Дослідники підкреслюють тенденцію до позаекономічного характеру взаємодії, наукової кооперації, домінування неієрархічних методів організації діяльності. Відкриті проекти мають можливість залучати значну кількість учасників, тим самим створювати нові форми колективних знань, такі як електронні енциклопедії.

Прикладом можуть слугувати мережі Глобелікс (<http://www.globelics.org>), Соціонет (<http://www.socionet.ru>) та інші, які позиціонуються як онлайн наукова інфраструктура, як призначений для учених комплекс онлайн сервісів і інформаційних ресурсів, який дозволяє різним категоріям учених у різних ролях створювати інформаційні ресурси. Основна ідея – це відкритий доступ до результатів досліджень, використання їх для формування інновацій поза межами права інтелектуальної власності. Ще один приклад – використання вченими провідних університетів світу персональних комп'ютерів волонтерів, у той час, коли вони самі на них не працюють, для аналізу різних проблем, зокрема, пошуку позаземного розуму, дослідження небезпечних хвороб, зміни клімату. Мова йде наразі про створення віртуального суперкомп'ютера, про так звану „розповсюджену комп'ютеризацію”. Відомі випадки, коли для деяких проектів удавалося залучати через Інтернет до 3,5 млн. персональних комп'ютерів [11, с. 270].

Відкритий контент забезпечує не лише об'єднання інтелектуальних ресурсів у віртуальні співтовариства, а й формує інструменти організації та координації бізнес-процесів, тобто практичного функціонування економічної системи. Це стосується, зокрема, встановлення неієрархічних, а однорангових партнерських стосунків, вільного членства в альянсах, обов'язкової публічності процесу виробництва.

На цій основі управління процесами все більше враховує необхідність надання рівних прав учасникам співтовариства та користувачам, підтримки дієздатності проекту в умовах відкритого членства, забезпечення необмеженого розширення кількості учасників проектів та процесів ефективної комунікації. Все це врешті-решт спрямовано на досягнення ефективності колективного виробництва нематеріальних соціально-значимих цінностей, в першу чергу – інформації та знань. Економічний ефект від виробництва продуктів методом відкритого контенту дослідники пов'язують із вільним співробітництвом і повторним використанням результатів: чим більше людей об'єднують свої зусилля для створення певного контенту, тим нижча вартість кінцевого продукту в розрахунку на кожного учасника [7, с. 77].

Разом із появою принципово нових досягнень у науці й техніці, розширенням технологічних можливостей та їх впливу на характер розвитку виробництва і всіх суспільних сфер, виділяють визначальну роль самої людини в економіці, як джерела і генератора новацій. При цьому особливо важливо, що інновації в економіці пов'язуються, в першу чергу, з підприємницькою ініціативою і діяльністю людини. Підприємницьку діяльність Й. Шумпетер розглядає як інноваційну за своєю суттю, таку, що визначає успішність майбутнього розвитку соціуму. Розвиток ринків він пов'язує з циклами інновацій. З часом це знайшло пряме продовження в дослідженнях М. Кондратьєва, в його теорії економічних циклів. В економіці знань характер самої людської діяльності змінюється. Її визначальними моментами-характеристиками вчені називають визначальну роль свідомості, її духовно-творчу спрямованість, базування на імперативі виживання людини, забезпечення самореалізації особистості [4, с. 53-54].

Таким чином, сучасна інноваційна діяльність корелюється із визначальними моментами-характеристиками людської діяльності. Тому інноваційний процес не обмежується ні категоріями наукового пошуку, ні межами інженерного винаходу. Виникнення будь-якого нововведення змінює традиційні способи мислення, діяльності, самовизначення значної кількості людей. Природно, що зміна свідомості людей і традиційних способів діяльності – це надзвичайно інерційний і тривалий процес.

Висновки. Головним проявом економіки, заснованої на знаннях, є її інноваційний характер. Ефективність інноваційного процесу багато в

чому визначається тим, яким чином основні суб'єкти інноваційної системи взаємодіють між собою як елементи колективної системи створення і використання знань. Інновації у багатьох випадках лише побічно впливають на економічну ефективність фірми, тож інноваційна сфера досить часто виявляється зоною так званих „провалів ринку”. Тому соціальне замовлення на інновації надходить не від окремих підприємців чи менеджерів, а формується економічною сис-

темою в цілому. З погляду стимулювання розвитку економіка знань вимагає особливого державного підходу. У даному питанні важливою є співпраця держави і приватного бізнесу – приватно-державне партнерство, оскільки науково-технічний прогрес і прогрес в області інновацій на сучасному етапі базуються на складній системі взаємозв'язків суб'єктів виробництва і споживання знань, управлінні їх потоками та забезпеченні практичного застосування.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Геєць В.* Характер перехідних процесів до економік знань / Валерій Михайлович Геєць // Економіка України. – 2004. – № 4. – С. 4-14.
2. *Глухов В.В.* Экономика знаний: Учеб. пособие [для подгот. магистров по направлению „Менеджмент”] – СПб.; М.; Нижний Новгород; Воронеж; Ростов-н.-Д.: Питер, 2003. – 527 с.
3. *Дракер П.* Посткапиталистическое общество / П. Дракер // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Инноземцева. – М.: Academia, 1999. – 640 с.
4. *Задорожний Г.В.* Людська діяльність: зміст і трансформація структури у сучасному господарському розвитку / Г.В. Задорожний, І.В. Колупаєва. – Х.: Харківський нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна, 2009. – 158 с.
5. *Колот А.М.* Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань / А.М. Колот // Економічна теорія. – 2007. – № 2. – С. 3-13.
6. *Махлуп Ф.* Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп; [пер. с англ.]. – М.: Прогрес, 1966.
7. *Месько В.С.* Открытый контент как феномен и модель обустройства общества, базирующихся на знаниях / В.С. Месько, И.В. Куликова, А.А. Мамченко // Открытое образование. – 2006. – № 5. – С. 71-83.
8. *Мильнер Б.З.* Управление знаниями / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 178 с.
9. *Степаненко С.В.* Новітні закони нової економіки / С.В. Степаненко // Науковий вісник. Одеський держ. екон. ун-т. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Науки: економіка, політологія, історія. – 2006. – № 2 (22). – С. 52-60.
10. *Степаненко С.В.* Трансформація відносин власності в умовах формування постіндустріальної економіки / С.В. Степаненко, Л.І. Яковенко. – Полтава: Скайтек, 2010. – 208 с.
11. *Тоффлер Э.* Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь / Элвин Тоффлер, Хейди Тоффлер; [Пер. с англ. М. Султанова, И. Цыркун]. – М.: АСТ; АСТ Москва; Профиздат, 2008. – 569 с.
12. *Федулова Л.І.* Економіка знань: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Любов Іванівна Федулова; НАН України; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. – К., 2009. – 600 с.
13. *Чухно А.* Інституціоналізм: теорія, методологія, значення / Анатолій Чухно // Економіка України. – 2008. – № 6-7. – С. 12-17.