8. Статистична інформація щодо основних показників експортної та імпортної торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Отримано 15.03.2009. ХДУХТ, Харків.
© О.В. Кот, Т.В. Шталь, К.С. Лобода, 2009.

УДК 339.166.5:330.3«312»

Л.М. Зарецька, ст. викл.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК СУЧАСНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Виявлено роль і місце інтелектуальних мереж у сучасних економічних системах. Здійснено аналіз стану національної інноваційної системи.

Выявлена роль и место интеллектуальных сетей в современных экономических системах. Осуществлен анализ состояния национальной инновационной системы.

The role and place of intellectual networks in modern economic system is revealed. The analysis of a condition of national intellectual system is carried out.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасний період розвитку цивілізації можна назвати ерою мережних форм організації економічних систем. Він характеризується проявом нових тенденцій – знання стають ключовим ресурсом розвитку, глобальна конкуренція, заснована на створенні наукоємних продуктів і послуг, зростає, економіка стає усе більше глобальною, її пронизують мережі різної природи й характеру.

Мережні форми організації економіки є породженням інформаційної епохи. Вони характеризуються одночасною трансформацією економіки, праці, зайнятості, корпоративної культури, політики й державних інститутів. Мережне суспільство значною мірою засновано на новій, віртуальній економіці, за якої інноваційні знання й інформація стають ключовими чинниками якості, продуктивності й конкурентоспроможності. Вони є найважливішими складовими, що формують якість людських ресурсів, їх здатність використовувати сучасні технології й управляти новітніми інформаційними й економічними системами.

Перехід України до постіндустріального етапу розвитку ускладнюється необхідністю корінної модернізації економіки на основі фор-

мування цілісної інформаційно-мережної системи й безперервного використання інновацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні й приватні аспекти постіндустріального розвитку та саме інформаційно-мережної економіки найбільше повно розглядаються в працях закордонних дослідників: Д. Белла, Дж. Гелбрейта, М. Кастельса, Р. Катца, К. Кларка, Р. Кроуфорда, В. Мартіна, Ф. Махлупа, М. Пората, У. Ростоу, Т. Сакаї, А. Турена, Д. Бірна, П.Друкера, Ж. Фурастье, Є. Тоффлера, Є. Брукінга, Х. Гайсельхарта, Б. Гейтса, Б. Голстайна, В. Іноземцева та ін. [1; 2; 6]

Серед вітчизняних вчених даною проблемою займаються Л. Федулова, А. Чухно, І. Петропавлов, М. Чечетов, С. Єрохін, О. Михайловська та ін. [5; 7]

Незважаючи на наявність численних публікацій необхідно відзначити, що гострота проблем пов'язаних із функціонуванням інформаційно-мережної економіки вимагає необхідності подальшого розгляду концептуальних питань розвитку мережних форм організації економіки в сучасних господарських системах.

Мета та завдання статті. Визначити роль і місце інтелектуальних мереж у сучасних економічних системах. Здійснити аналіз складових національної інноваційної системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. У наукових колах існують розходження у визначенні поняття економіки сучасного суспільства, що трактується як постіндустріальне суспільство, постіндустріальна економіка, інформаційне суспільство, інформаційна економіка, мережне суспільство, мережна економіка [1; 2; 5-7]. Поняття «постіндустріальне суспільство» містить у собі характеристику сучасного типу цивілізації, поняття «інформаційне суспільство» – найважливіша ознака цієї цивілізації. У 90-х роках XX століття теорії постіндустріального, або інформаційного суспільства розвиваються як результат дослідження мережних процесів й їхнього впливу на економіку. У науковий обіг уводиться поняття «мережне суспільство», тобто суспільство зі зростаючою роллю мережних структур як усередині фірм, так й у відносинах з іншими фірмами. Мережі набувають усе більшого значення, вони дозволяють будь-яким економічним суб'єктам, використовуючи інформаційні технології й перебуваючи в будь-якій точці економічної системи, вільно й з мінімальними витратами взаємодіяти між собою із приводу спільної роботи, торгівлі, обміну ідеями або просто для задоволення. За мережним принципом фірми будують як свої внутрішні, так і свої зовнішні зв'язки, причому подібні процеси протікають у різних культурних і національних контекстах. Наявність зазна-

чених термінів дозволяє виділити поняття «постіндустріальне суспільство» як основне, родове, а «інформаційне» й «мережне» як додаткові поняття, що вносять важливі характеристики в основне, більш загальне й соціальне поняття.

Серед мереж, на яких ґрунтуються сучасні форми організації економіки господарюючих суб'єктів виділяються інтелектуальні мережі, основні зв'язки, у яких існують із приводу поширення й обміну інформацією й знаннями. Вони можуть бути різними: внутрішньокорпоративними; мережі середніх компаній; мережі глобальних транснаціональних корпорацій; інформаційні мережі територіальних кластерів; загальнонаціональні інформаційні мережі різних функціональних напрямів; міжнародні мережі.

Однієї з основних передумов розвитку інтелектуальних мереж виступає інформатизація виробничих процесів, і пов'язані з нею явища економічного життя. Інформатизація в останні роки проявляється не тільки в тому, що інформаційні технології, що існують завдяки новим технічним засобам зберігання й передачі інформації, поширюються досить широко в сучасному світі, але також й у тому, що все більший вплив на багато елементів відтворювального процесу роблять нові технології створення, поширення, захисту й кругообігу знань.

Ефективність функціонування мережних форм організації економіки багато в чому визначається тим, наскільки широко й результативно вони наповнені інноваційним знанням, і як використовуються. Знання являють собою глобальний ресурс, у який входять людський капітал і технологія. Істотним стає процес не тільки створення нових знань, але їхньої передачі, тиражування, трансформації й використання. У нових умовах починають по-новому діяти школи, університети, консалтингові організації, а також конкретні підприємства, державні й суспільні установи й організації, тобто всі учасники процесу створення, трансформації й використання знань.

Роль знань й інформації в контексті соціально-економічного розвитку мережних форм організації господарських систем змінюється. Перехід до нового інформаційного постіндустріального суспільства, у якому знання стає чинником суспільного виробництва, знаменує одночасно перехід до нової структури вартості того, що ми споживаємо. Власне кажучи не стільки зміни на макрорівні, скільки зміни на мікрорівні визначають найістотніші зрушення в економічних характеристиках сучасного суспільства. Змінюється структура собівартості всіх матеріальних продуктів, змінюються конкурентні стратегії, зміст економічної практики.

Здатність національної економіки абсорбувати знання й продуктивно його використати в найближчому майбутньому буде все в більшій мірі визначати економічну силу націй та її добробут. Відкритість економіки, що дає можливість одержати ефект від товарного експорту, від імпорту капіталу й прямих інвестицій, а також відкритість суспільства для імпорту знань, ідей й інформації й здатність економіки продуктивно їх використати – ось що відрізняє успішний соціально-економічний розвиток. При цьому наявність розвинених мереж також стає критерієм розвитку суспільства.

Стратегія росту, заснована на знанні, на розвитку мереж різноманітної природи, і в першу чергу інтелектуальних мереж, не обмежується інвестиціями в людський капітал за допомогою освіти, вона націлена на забезпечення відкритості для інновацій і знань у більш широкому сенсі. Вона передбачає інвестиції в елементи постійного капіталу, які містять знання, а також інвестиції в людей й інститути, спрямовані на збільшення здатності абсорбувати й використовувати знання.

Зіставлення традиційних ресурсів з інформаційними показує, що перші характеризуються, як правило, матеріальними потоками й запасами, у той час як для знань й інформації характерні нематеріальні потоки й запаси. Крім того, знання збільшуються, якщо вони передаються, тиражуються й використовуються й, навпаки, якщо знання не використовуються, то вони зменшуються й руйнуються. Інформаційний ресурс найчастіше виступає як суспільне благо, споживання якого одним споживачем не виключає його споживання іншими. У міру того, як сучасне виробництво розширює використання знань, інформації, у нього втягується все більша кількість суспільних благ. Ця фундаментальна характеристика сучасного світу змушує по-новому осмислити багато традиційних подань економічної теорії й класичні методи керування.

Оскільки знання, на відміну від матеріальних цінностей, невіддільні від людини, у суспільстві знань збільшується роль особистості, відбувається нівелювання колишніх соціальних розходжень, гуманізація суспільства й бізнесу. Разом з тим спостерігається народження нового виду соціального розшарування, заснованого вже не на класових, а на інтелектуальних відмінностях. У цьому зв'язку найбільш гострою соціальною проблемою є забезпечення не тільки рівного доступу до якісної освіти, але й забезпечення рівного й загального доступу до інформаційних ресурсів, доступним у відповідних мережах.

Інтелектуальні мережі, засновані на знаннях, стали потужним чинникомрозвитку не тільки окремих підприємств, але й національних

економік у цілому. Нерідко економіка, заснована на знаннях, ототожнюється з високотехнологічними галузями, а також інформаційними й комунікаційними технологіями. Слід зауважити, що головний ефект економіки, заснованої на знаннях, полягає не стільки у випуску високотехнологічної продукції, скільки в її використанні у всіх галузях і сферах, куди інновації проникають за допомогою відповідних мереж. Те ж можна сказати й про знання в цілому. Головне в економіці, заснованої на знаннях, – не стільки створити нове знання, скільки продуктивно його використати.

Багато галузей сьогодні – це галузі, засновані на знаннях. Так, наприклад, суттю фармацевтики є не стільки виробництво таблеток, скільки виробництво й тиражування знань у вигляді нових властивостей хімічних сполук, а також нових способів тестування ліків, їхнього патентного захисту й просування на ринку. Кіно, телебачення, консалтинг, аудит, медичні й освітні послуги – приклади галузей, які роблять і передають інформацію. У багатьох галузях вироблений продукт у значній мірі є результатом переробки інформації (комп'ютери, мобільні телефони, програмне забезпечення).

Розвиток мережних форм організації економіки, заснованих на знаннях, залежить від наявності розгорнених систем освіти, що охоплюють усе більш широкі верстви населення. Потрібно, щоб ці системи забезпечували ріст частки висококваліфікованих фахівців у складі робочої сили, створювали сприятливі умови для безперервної освіти громадян, розвивали їх здібності постійно адаптуватися до мінливих вимог, а також сприяли міжнародному визнанню кваліфікацій і ступенів, присуджених навчальними закладами в окремих країнах. Важливий аспект потреб, що змінилися, в освіті й професійній підготовці – це короткий «життєвий цикл» знань, навичок і професій. Саме «життєвий цикл» диктує необхідність безперервної освіти й регулярного відновлення індивідуальних здібностей, підвищення кваліфікації. Освіта усе в більшій мірі опосередковується дією інформаційних мереж. Це дистанційна освіта, що здійснюється в рамках інформаційних мереж, насамперед в електронній мережі, інформаційне обслуговування освітнього процесу тощо.

У рамках інтелектуальних й інших мереж формується інтелектуальний капітал, при цьому саме мережі роблять його настільки значущими в сучасній економіці. Він відіграє визначальну роль у функціонуванні й розвитку національної інноваційної системи, що є одним із проявів мережного характеру організації господарських систем у національних економіках. Національна інноваційна система (НІС) – це сукупність організацій приватного й державного секторів економіки, ко-

трі проводять НДР, здійснюють виробництво й реалізацію високотехнологічної продукції (університети й академії, великі й дрібні компанії, федеральні центри й регіональні технопарки), а також керування й фінансування інноваційної діяльності. Не менш важлива частина НІС – інституціональне середовище, тобто сукупність законодавчих актів, норм, правил і відомчих інструкцій, що визначають форми, методи й інтенсивність взаємодії всіх суб'єктів ринку, зайнятих інноваційною діяльністю, з іншими сегментами національної економіки.

Фактично НІС – це складна мережа, що складається з різнорідних елементів. При цьому у формуванні й розвитку НІС важливі не стільки елементи цієї мережі, скільки зв'язки між ними, якість яких і визначає ефективність функціонування НІС.

Потоки технологій й інформації між людьми, підприємствами й інститутами відіграють ключову роль в інноваційному процесі. Технологічний розвиток є результатом складного комплексу взаємозв'язків між учасниками системи – підприємствами, університетами й державними науковими установами. Тому в дослідженнях з НІС важливе місце займають вимір й оцінка потоків знань й інформації, серед яких можна виділити:

1. Взаємодія між підприємствами, насамперед спільна дослідницька діяльність й інше технічне співробітництво. Основними методами тут є обстеження безпосередньо фірм й обстеження на основі літературних джерел. В останньому випадку інформація про промислові альянси збирається на основі оглядів газетних і журнальних статей, спеціалізованих книг і журналів, а також щорічних звітів корпорацій і промислових довідників.

2. Взаємодія між підприємствами, університетами й державними науковими установами. Якість наукових досліджень, фінансованих державою, і взаємодія наукових установ із промисловістю може бути одним з найбільш важливих національних активів у разі просування інновацій. Фінансовані державою дослідницькі установи є для промисловості джерелом не тільки фундаментальних знань, але й нових методів, інструментів і корисних навичок. Потоки знань між державним і часткою секторами можна вимірювати різними способами – індикатори спільної дослідницької діяльності; спільні патенти й спільні публікації; обстеження фірм.

3. Поширення технологій. Найбільш традиційним типом потоку знань в інноваційній системі є поширення технології у формі нових машин й устаткування. Для різних країн і секторів економіки характерні різні темпи впровадження технологій. У той же час очевидний той факт, що інноваційна активність фірм усе більше залежить від викори-

стання технологій, створених поза цими фірмами. Знання про технології можуть бути отримані від споживачів і постачальників, а також від конкурентів і державних установ. Поширення технологій особливо важливо для традиційних виробничих галузей і сфери послуг, які самі можуть не проводити НДДКР і не створювати інновації. Із цієї причини в країнах ОЕСР впроваджується значна кількість державних програм, спрямованих на передачу технологій у промисловість. При проведенні емпіричних досліджень у даній області найбільш часто використовуються обстеження фірм і вимір міжфірмових потоків НДДКР через придбання машин й устаткування [5]

Здійснити аналіз зв'язку між рівнем наукових досліджень та рівнем нових і вдосконалених технологій можна на основі даних таблиці.

У таблиці наведено розрахунок даних показників якості зв'язку рівня НДР з технологічними рівнями за 2000-2007 роки. Незважаючи на стабільну тенденцію до розширення обсягів виконаних НДР за період 2000-2007 рр. більш ніж утричі, кількість впроваджених технологій здійснює коливання в діапазоні 1100-1800 одиниць на рік. Водночас коефіцієнт генерування нових технологій за рахунок НДР має стабільну тенденцію до зменшення за 2000-2007 роки у три рази [4] Така ситуація не може вважатися позитивною і вказує на те, що вітчизняний науковий простір є «замкнений сам на себе» і має низьку ймовірність виходу на технологічний рівень у сегменті нових технологій та в сегменті вдосконалення вже існуючих.

Щоб забезпечити фінансування НДР на рівні інноваційних лідерів, державні витрати на наукові дослідження мають бути збільшені приблизно вдвічі. Проте якщо продовжуватимуться негативні тенденції самозамикання НДР на рівні створення та вдосконалення технологій, то збільшувати державне фінансування наукових досліджень взагалі немає сенсу тому, що це не позначиться позитивно на технологічному розвиткові вітчизняного виробництва. Серед перешкод, які стримують вихід НДР на рівень технологій можна назвати непрозорість затвердження наукових тем, неефективний розподіл фінансування НАН України.

Досить низькою є активність вітчизняного бізнесу у фінансуванні НДР – у вісім разів нижче, ніж в ЄС, у 15 разів – ніж у США і у 20 разів – ніж у Японії [3]

При низькій інноваційності економіки потреби бізнесу в НДР є мінімальними. За період 2000-2006 років кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю в промисловості, спрямованій на розробку і впровадження як технологічно нових, так і значно техноло-

гічно вдосконалених продуктів і процесів, зменшилася на 37,8%. Частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції в Україні в 2007 році становила 6,7%, питома вага підприємств, що впроваджували інновації, — 11,5% [4].

Таблиця – **Показники якості зв'язку рівня НДР за рівнем нових (вдосконалених) технологій в інноваційному просторі України**

Рік	Обсяг НДР млн грн	Кількість впроваджених технологій	Кількість використаних рацпропозицій, млн грн	Коефіцієнт генерування нових технологій	Приріст, % до минулого року	Коефіцієнт вдосконалення нових технологій, млн грн	Приріст, % до минулого року
2000	1809,6	1403	38744	0,775	X	21,41	X
2001	1975,4	1421	37700	0,719	-7,22	19,08	-10,86
2002	2155,1	1142	35400	0,530	-26,34	16,43	-13,93
2003	2821,2	1482	31873	0,525	-0,87	11,30	-31,22
2004	3417,4	1727	30790	0,505	-3,80	9,01	-20,25
2005	4017,9	1808	29326	0,450	-10,96	7,30	-18,99
2006	4724,1	1145	27718	0,242	-46,14	5,87	-19,61
2007	5939,7	1419	н/д	0,239	-1,43	н/д	н/д

Навіть у разі збільшення питомої ваги інноваційного сектору (припустимо, що уряду вдасться це зробити), через низьку довіру з боку бізнесу до можливості виходу на технологічний рівень вітчизняної науки, українські підприємства будуть закуповувати технології за кордоном. Така тенденція спостерігається на сучасному етапі: у разі збільшення витрат українських підприємств на технологічні інновації збільшується питома вага витрат на придбання готових технологій, машин та обладнання, причому переважно за кордоном.

На сьогодні склалася така світова модель ринку технологій, коли в країни, які не входять до складу технологічних лідерів, продаються технології, які є новими тільки для даної країни і які не забезпечують конкурентоспроможність продукції на світових ринках. У країнах – інноваційних лідерах застосовуються більш нові технології, які забезпечують вищу конкурентоспроможність продукції в порівнянні з тими, які продаються в менш розвинені в технологічному плані країни. Внаслідок такої політики транснаціональних корпорацій штучно під-

тримується технологічне відставання від інноваційних лідерів решти світу [3].

Зусилля нашої держави на сучасному етапі мають концентруватися не стільки на пошуку джерел фінансування, скільки на реформуванні вітчизняної системи науково-дослідних робіт і науки в цілому з тим, щоб зупинити процес посилення розриву між наукою та технологіями, яких потребують вітчизняні підприємства.

4. Мобільність робочої сили. Рух людей і знань, носіями яких вони є (неявні знання), – це один із ключових потоків усередині НІС. Більшість досліджень по передачі технологій показують, що навички й комунікаційні можливості персоналу відіграють критично важливу роль у разі впровадження нових технологій. Інвестиції в просунуті технології повинні супроводжуватися розвитком цієї "здатності до впровадження", що у значній мірі визначається кваліфікацією, навичками й мобільністю робочої сили. Мобільність робочої сили вимірюється за допомогою різних підходів, найбільш ефективним з яких виявилося використання статистики ринку праці для виявлення руху персоналу з певними навичками між різними галузями промисловості, а також між промисловим сектором, дослідницьким та сектором вищої освіти.

Висновки. Сучасні форми організації економіки ґрунтуються на інтелектуальних мережах, основні зв'язки в яких існують із приводу поширення й обміну інформацією й знаннями. У новому інформаційному постіндустріальному суспільстві знання (створені та продуктивно використані) стають головним чинником суспільного виробництва. Нове знання як елемент інноваційного розвитку є базою безперервного відтворення конкурентних переваг.

Проявом мережного характеру організації господарських систем є створення національних інноваційних систем. Ефективність НІС визначається, насамперед, якістю зв'язків між її елементами. Потоки технологій й інформації між людьми, підприємствами й інститутами відіграють ключову роль в інноваційному процесі.

Національна інноваційна система, на жаль, не забезпечує вихід вітчизняної науки на технології, які потребує бізнес, кошти, котрі виділяються державою та підприємствами на фінансування НДР недостатні та позитивної віддачі не дають. Вітчизняна наука сформована за моделлю «наука для науки», у разі якої є неминучим збільшення відірваності науково-технічних робіт від реальних потреб суспільства та виробництва. З метою подолання відокремленості розвитку економіки і науки державі необхідно звернути особливу увагу на встановлення зворотних інформаційних зв'язків між наукою і технологіями, затвер-

джувати теми НДР та обсяги їх фінансування, враховуючи потреби ринку.

Список літератури

1. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество [Текст] : [пер. с англ.] / Д. Белл– М. : Academia, – 1999. – 134 с.

2. Иноземцев, В. Л. За пределами экономического общества. Постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире [Текст] / В. Л. Иноземцев – М. : Академія-Наука, 1998. – 175 с.

3. Михайловська, О. В. Інноваційний прорив України: політичний міф чи реальна можливість у глобалізованому світі [Текст] / О. В. Михайловська //Економіст. – 2008. – № 8. – С. 34–38.

4. Наукова і інноваційна діяльність в Україні [Текст] : стат. зб. – К. : Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України, 2007. – 350 с.

5. Петропавлов, И. А. Развитие сетевых форм организации экономики в современных хозяйственных системах [Текст] / И. А. Петропавлов – М. : Academia, 2004. – 157 с.

6. Тоффлер, Э. Третья волна [Текст] / Э. Тоффлер. – М. : АСТ, 1999. – 210 с.

7. Чухно, А. А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України [Текст] / А. А. Чухно – К. : Лотос, 2003. – 152 с.

Отримано 15.03.2009. ХДУХТ, Харків.
© Л.М. Зарецька, 2009.

УДК 331.101.36

І.В. Жарко, канд. екон. наук
Л.М. Смокова, ст. викл.
Г.М. Зюбан, студ.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА УСУНЕННЯ ОСНОВНИХ ДЕМОТИВУЮЧИХ ЧИННИКІВ

На основі узагальнення результатів досліджень, авторами систематизовано основні мотиваційні та демотивуючі чинники впливу на працю персоналу підприємства.

На основании обобщения результатов исследований, авторами систематизированы основные мотивационные и демативационные факторы, влияющие на труд персонала предприятия.

On the basis of generalization of results of researches, authors are systematize basic motivational and демативационные factors, influencing on labour of personnel of enterprise.