

Куценко Віра Іванівна,
*д.е.н., професор, завідувач відділу проблем розвитку соціальної сфери
Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України*

СПІВПРАЦЯ ОСВІТИ ТА НАУКИ У РОЗБУДОВІ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Досліджено аспекти впливу співпраці освіти та науки на соціально-економічний розвиток, на формування інноваційної економіки, в основі функціонування якої лежать знання, обґрунтовані шляхи поліпшення цієї співпраці.

Ключові слова: наука, інноваційна економіка, інноваційна діяльність, модернізація.

Актуальність проблеми. ХХІ століття оголошено століттям економіки знань. У цій науці знанням відводиться велике значення, і вони визначаються важливим фактором розвитку економіки, суспільного виробництва в цілому. Наука та освіта, знання дозволяють долати обмеженість матеріальних, у тому числі природних ресурсів, підвищувати ефективність праці.

Інноваційна економіка, як свідчить досвід розвинених країн, не лише задовольняє потреби нинішнього часу, але й не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби; забезпечує стійкий розвиток. До речі, самому терміну «стійкий розвиток» іманентно притаманний інноваційний характер, оскільки для неперервного, стабільного функціонування будь-якої системи в постійно змінюваних умовах зовнішнього середовища їй необхідно постійно підвищувати ступінь організації, адаптуючись до цих змін, тобто генерувати нові форми й механізми пристосування, здатні підтримувати стійкість.

Питанням дослідження зв'язку освіти та науки, інтеграції науки та освіти як передумови підвищення ефективності виробництва приділили велику увагу Л.П. Гончаренко, В.В. Грішин, К.Н. Крикунова, О.С. Олійник, Ю.В. Тягунова та ін. Натомість як у працях зазначених, так й інших дослідників малодослідженою й нерозв'язаною залишається проблема посилення інтеграції освіти та науки як передумови формування інноваційної економіки. Тому **метою** нашого дослідження є пошук та обґрунтування шляхів активізації інтеграції освіти та науки, зокрема на рівні вищого навчального закладу.

Викладення основного матеріалу. Інноваційна економіка – це економіка, що сприяє:

- високому рівню життя та добробуту населення шляхом її (економіки) інтенсифікації на основі інноваційної діяльності;
- підвищенню не лише якості життя, але й життєвого середовища в цілому шляхом забезпечення відповідності виробництва товарів і послуг потребам населення;
- упровадженню ресурсозберігаючих технологій тощо.

Інноваційність соціально-економічного розвитку є важливою передумовою забезпечення його конкурентоспроможності, впровадження нових технологій виробництва.

Підтвердженням формування в Україні інноваційної економіки є тренд збільшення кількості інноваційно-активних промислових підприємств (рис. 1).

Розділ 3 Інноваційний менеджмент

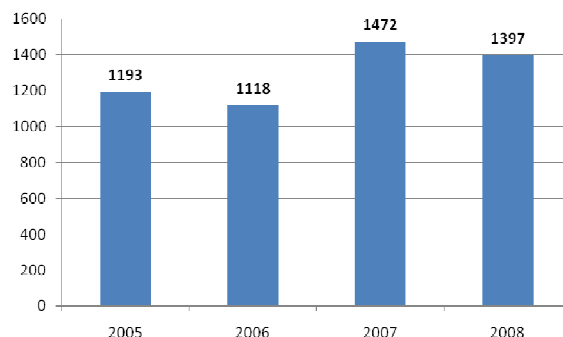


Рисунок 1 – Динаміка кількості інноваційно-активних промислових підприємств в Україні

Як відомо, інноваційна активність і високорозвинута промисловість – це наявність високотехнологічних та інноваційно-активних підприємств у базових галузях, у тому числі тих, що мають частку національного ринку інновацій. Результатом інноваційної діяльності є сукупність техніко-технологічних, організаційно-економічних, інформаційних, соціально-культурних та інших умов, що сприяють інноваційній активності. У промисловості України після 2000 р. спостерігається зростання впровадження нових прогресивних технологічних процесів (табл. 1).

Таблиця 1 – Упровадження прогресивних технологічних процесів та освоєння нових видів продукції у промисловості України, [15, с. 330]

Показник	2000	2005	2008	2008 до 2000, %
Упровадження нових прогресивних процесів, у т. ч.	1403	1808	1647	117,4
у маловідходних ресурсозберігаючих і безвідходних	430	690	680	158,1
Освоєно виробництво нових видів техніки	631	657	758	120,1

Проте рівня навіть середини 90-х років минулого століття не досягнуто. В Україні особливо знизився показник, що характеризує освоєння виробництва нових видів продукції. У 2008 р. цей показник становив лише 2446 одиниць проти 15323 – навіть у 2000 р.

Однією з причин цього, на нашу думку, є недооцінка, що має місце останніми роками, значення фундаментальних досліджень як теоретичної бази для здійснення прикладних досліджень і розроблення сучасних інноваційних технологій. Зрозуміло, що сьогодні без глибоко обґрунтованої концептуально-методологічної бази і поступального розвитку фундаментальних теоретичних наукових досліджень не обійтись. Так, поява інноваційних технологій, їх продуктивна адаптація і міжгалузєва інтеграція у сферах виробництва передбачає одночасно синхронне проведення теоретичних розробок.

Перехід на інноваційний шлях економічного розвитку передбачає, крім того, масштабні інвестиції в людський капітал, оскільки розвиток людини є основною метою та необхідною умовою прогресу сучасного суспільства. І тут важливу роль відіграє освіта, яка є стратегічним ресурсом країни, важливим показником людського розвитку. Якість життя та якість освіти – важливі пріоритети таких міжнародних організацій, як

ООН, ЮНЕСКО, транснаціональної політики в XXI столітті. Адже в інноваційній економіці основним джерелом добробуту стають знання у більшій мірі, ніж природні ресурси чи фізична праця. Освіта – це не лише інтелектуальний ресурс для модернізації суспільства, але й ліфт для індивідуально вхідної соціальної мобільності. Без знань ніяка цілеспрямована діяльність людини неможлива. В цих умовах суспільство вимагає від працівників більш високого рівня знань і навиків. Не дивно, що Ф. Бекон писав «знання – сила». Освіта стає фундаментом цього суспільства.

І вимоги до освіти постійно зростають. Скажімо, у США в 1991 р. на ринку праці 65% посад вимагали від претендента на неї (посаду) освіти вище середньої. У 2006 р. 18 із 25 найпрестижніших і високооплачуваних робіт вимагали освіти не нижче бакалаврської [2]. Зростає й цінність освіти. Якщо у 1980 р. оплата праці випускника ВНЗ у цій країні була на 40% вищою від випускника середньої школи, то в 1997 р. – на 73% [3].

Тобто освіта має суттєву інструментальну цінність, яка допомагає в досягненні інших, більш значущих цілей. Зокрема, вона:

- є механізмом збільшення власного статку, отримання кращої, більш високооплачуваної роботи, а отже, і досягнення більш високого життєвого рівня населення;

- допомагає отримати владу, стати її носієм.

В Україні спостерігається тенденція зростання освітнього рівня як населення в цілому, так і працюючого зокрема (табл. 2).

Таблиця 2 – Рівень освіти населення у відповідних вікових групах, [14, с. 52]

	Усі домогосподарства		У тому числі, які проживають					
			у міських поселеннях				у сільській місцевості	
			у великих містах	у малих містах	усього			
2007	2008	2008		2007	2008	2007	2008	
Частка населення (%) у віці 22 років і старше, яке має повну вищу освіту	19,8	20,7	30,8	19,6	25,2	26,6	8,2	8,2
Частка населення (%) у віці 21 року і старше, яке має базову вищу освіту	1,2	1,2	1,5	1,4	1,4	1,5	0,7	0,5
Частка населення (%) у віці 20 років і старше, яке має неповну вищу освіту	21,4	21,5	24,1	25,8	24,8	24,7	14,2	14,7
Частка населення (%) у віці 18 років і старше, яке має повну загальну середню освіту	43,4	42,2	37,6	41,6	40,2	39,1	50,3	48,8
Частка населення (%) у віці 16 років і старше, яке має базову загальну середню та початкову загальну освіту	16,6	16,6	10,1	13,9	12,0	11,5	26,5	27,6
Частка населення (%) у віці 6 років і старше, яке не має початкової загальної освіти та неписьменні	5,1	5,3	4,0	5,3	4,2	4,5	7,0	7,0

Проте індекс освіти ще залишається низьким. В обласному розрізі він коливається від 0,238 (Луганська область) до 0,813 (м. Київ). Найвищими показниками індексу рівня освіти характеризуються також Івано-Франківська (0,290) і Сумська (0,293) області (рис. 2).



Рисунок 2 – Територіальні відмінності індексу рівня освіти

А це негативно позначається як на розвитку інновацій, так і на впровадженні їх у виробництво. Зниженню цього негативного впливу сприяє вдосконалення підготовки молоді до праці, тобто підготовки випускників навчальних закладів до економіки знань, яка має:

- надати особистості свободу у виборі освітніх траєкторій відповідно до її здібностей, запитів й можливостей;
- урахувати потреби замовників професійних кадрів у підготовці мобільних, орієнтованих на ринкові відносини спеціалістів;
- сприяти розвитку демократичних свобод у діяльності професійних освітніх закладів, які створюють свої оригінальні програми навчання та виховання тощо.

Основною рисою сьогоденної підготовки кадрів є її диверсифікація, що зумовлено змінами соціально-економічних умов і ринку праці (підвищенням соціального попиту на більш високий рівень професійних знань і необхідністю задоволення зростаючих потреб населення); попитом на ринку робочої сили, що постійно змінюється, і прийнятими навчальними закладами заходами щодо підготовки спеціалістів у нових професійних галузях із урахуванням реструктуризації та глобалізації економіки.

Останнім часом у багатьох високорозвинених країнах реалізується програма під назвою «Купівля всіх потрібних товарів в одному магазині», тобто концентрація всіх послуг у сфері забезпечення зайнятості в одному місці. Для зручності споживачів створені центри однократного відвідування. У центрах проводяться заняття з проблем

пошуку робочого місця, діє форма дистанційного навчання.

Цікавою, на наш погляд, є програма під назвою «Два плюс два плюс два», спрямована на пошук додаткових шляхів залучення молоді до системи зайнятості та неперервної освіти. Для цього використовується особлива система взаємозв'язку освітніх закладів різного рівня, завдяки якій забезпечується підготовка кадрів на перспективу.

Усі інноваційні програми базуються на спеціальному партнерстві роботодавців, працівників навчального закладу, батьків та учнів.

Про важливість інноваційного потенціалу (від лат. *potentio* – сила, запаси, джерела, тобто сукупність взаємопов'язаних умов, факторів, ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності, результатом яких є практичне використання, впровадження в господарську практику нововведень) у розвитку економіки ще на початку ХХ століття писав Й. Шумпетер. Інновації він розглядав як механізм розвитку економіки в цілому. Інноваційна діяльність, інноваційний розвиток економіки, зрозуміло, пов'язані із:

- залученням до цього процесу висококваліфікованих фахівців, у першу чергу до високотехнічного сектору економіки;
- необхідністю підвищення освітнього потенціалу, який є фундаментом інноваційної економіки, шляхом розвитку мережі закладів освіти всіх рівнів (від дошкільної до системи професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації);
- розвитком та використанням інформаційних ресурсів як провідного фактора виробництва. З цією метою необхідно активніше розвивати комунікації, створювати умови для підвищення рівня інформатизації та комп'ютеризації економіки.

Світовий досвід свідчить, що інноваційна діяльність є результативною тоді, коли вона здійснюється паралельно з маркетинговою діяльністю, яка формує відповідного споживача. На підтвердження цього варто навести слова Г. Форда, який стверджує, що працю на загальну користь слід ставити вище власної вигоди. Добре організоване підприємство, приносячи велику користь, має приносити великий дохід і буде приносити такий. Проте дохідність буде в результаті корисної роботи, а не в її освіті [16].

Маркетингові дослідження засвідчили, що активізації розвитку інноваційної діяльності як в економіці в цілому, так і в кожній її ланці сприяє інтеграція науки і освіти. Ідея ця не є новою. Скажімо, уже не один десяток років Національна академія наук України (НАНУ) плідно співпрацює з вищими навчальними закладами. Це оформлено відповідною угодою між НАНУ та Міністерством освіти і науки України (МОНУ). Зокрема, у НАНУ функціонує 12 науково-дослідних установ, які одночасно підпорядковані Національній академії наук та Міністерству освіти і науки України. Підготовка студентів ряду університетів ведеться на базових кафедрах у 20 установах Національної академії наук України. Такі філії, зокрема, мають Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Національний технічний університет «КПІ», Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Львівський університет ім. І. Франка та багато інших. Крім цього, близько 1,8 тис. співробітників НАНУ викладають у вишах. При Національній академії наук України функціонує 67 центрів колективного користування, де університетські викладачі можуть працювати на найновішому обладнанні.

Світова практика свідчить, що навчання студентів досягає значних успіхів тоді, коли воно здійснюється у контексті з творчо працюючими науковцями як у навчальних закладах, так і в науково-дослідних організаціях. Адже саме в таких умовах досягається

взаємозв'язок освіти і науки, а їх інтеграція – це не асиміляція, не синтез, не поглинання сильним слабкого, а добровільний, взаємовигідний зустрічний рух освіти і науки з метою забезпечення розвитку інноваційної економіки.

У США, більшості країн Європи наука, як правило, розвивається в університетах, що забезпечує не лише підготовку висококваліфікованих кадрів, високий інноваційний розвиток економіки, але й добробут населення. Щоправда, останнім часом і в цих країнах наука нерідко зосереджується в незалежних від університетів наукових установах. Скажімо, у Франції функціонує кілька національних лабораторій. Серед останніх ядерний центр Кадараш, де має будуватися перший дослідницький термоядерний реактор.

Багато наукових товариств поза стінами університетів функціонують також у Німеччині, якій на світовому ринку інноваційних технологій належить близько 16%.

Наближенню України до цих країн має сприяти модернізація освіти в цілому й вищій зокрема. Адже лише конкурентоспроможний фахівець здатен прискорити формування інноваційної економіки. Модернізація освіти спрямована на створення умов, що мотивують більш повне використання інноваційного потенціалу вищих навчальних закладів, які своєю інноваційною діяльністю покликані не лише прискорити економічне зростання, але й надати йому нової якості.

Останнім часом одним із показників діяльності ВНЗ при їх акредитації є показник використання інноваційних методів в освітньому процесі. Сучасний етап розвитку вищої освіти полягає в тому, що підвищення вимог до рівня підготовки фахівців викликало сплеск інноваційної активності вищих навчальних закладів. Останнє пов'язано, перш за все, з реалізацією Болонської системи, введенням кредитно-модульної системи тощо. Проте це поки що стосується методів підготовки кадрів, а не її результатів.

Тобто інноваційна діяльність у ВНЗ ще суттєво не впливає на соціально-економічний розвиток країни. Хоча не можна відкинути роль вищої школи у створенні, прийнятті та використанні різного роду нововведень: продуктивних та технологічних, спеціальних та культурних. Зовсім недавно в наше повсякденне життя увійшли Інтернет, мобільний телефон, персональний комп'ютер, флеш-пам'ять, електронна пошта, банкомат. Назріває поява інтерактивного телебачення. І цьому сприяє постійна модернізація підготовки фахівців з вищою освітою.

Прискоренню інноваційної діяльності у вищих навчальних закладах має сприяти залучення до нової роботи студентів і аспірантів (фахівці стверджують, що блискучі ідеї народжуються саме в молодому віці. Ньютону, приміром, було 24 роки, коли у нього виникла думка про всесвітнє тяжіння. Квантову механіку створили люди віком 25 років); формування широкої мережі дослідницьких університетів, тобто таких, які мають вагомні наукові здобутки, проводять дослідницьку та інноваційну діяльність, забезпечують інтеграцію освіти та науки з виробництвом, беруть участь у реалізації міжнародних програм і проєктів. Кожен із них повинен мати інноваційну компоненту своєї діяльності, щоб забезпечити впровадження інформаційно-комунікативних технологій.

Інформаційно-комунікативні технології володіють достатньо широкими можливостями для підвищення якості підготовки кадрів для контролю за ходом навчальної діяльності, її рефлексії та своєчасної корекції. Інформаційно-комунікативні технології допомагають постійно здійснювати накопичення необхідної інформації. Електронні освітні ресурси та сформоване на їх базі нове інформаційно-освітнє

середовище має великий потенціал для підвищення якості навчання. Однак цей процес буде повною мірою реалізований лише в тому випадку, якщо навчання буде будуватися з орієнтацією на інноваційну модель, важливими характеристиками якої є особистісно-орієнтована спрямованість, установка на розвиток творчих здібностей тих, хто навчається.

Показниками модернізації вищих навчальних закладів є дистанційні проекти, бізнес-інкубатори, освітні портали тощо. Всі вони сприяють інтенсифікації навчального процесу, розширенню видів навчальних робіт – активного впровадження проблемних лекцій, проведення ділових ігор, круглих столів, блочно-модульного, освітнього процесу тощо.

І сама інноваційна діяльність освітнього закладу має постійно вдосконалюватися. Адже, як стверджує В. Лазарев, якість інноваційної діяльності – це:

- чутливість до об'єктивних потреб змін, тобто здатність навчального закладу своєчасно виявити проблеми;
- чутливість до можливостей розвитку;
- упродовжувальний потенціал, тобто здатність ефективно використовувати можливості для поліпшення освітньої системи;
- відношення між необхідно потенційно можливими і фактично реалізованими змінами в педагогічній системі освітнього закладу тощо.

Модернізація ж освіти має на меті створення механізму її стійкого розвитку на інноваційній основі. Модернізація освіти нами розглядається не як мета розвитку, а як засіб, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності випускників навчальних закладів, створення умов для забезпечення високого рівня продуктивності праці та достойного рівня матеріально-технічного добробуту всіх соціальних верств суспільства. Водночас модернізацію ми розглядаємо як процес соціалізації, інтелектуалізації розвитку всіх сфер життєдіяльності суспільства, орієнтованого на нематеріальні та духовні цінності, що ґрунтується на знаннях, нововведеннях, диверсифікації, інтеграції трудової та комунікаційної діяльності. Для прискорення цього процесу доцільно стимулювати інноваційну діяльність, методично забезпечити цю діяльність, дати можливість навчати керівників і всіх працівників навчальних закладів інноваційної діяльності, водночас суттєво покращити інформованість перш за все керівників щодо корисності того чи іншого інноваційного заходу, визначити механізм реалізації спеціальних заходів щодо розширення впровадження новацій у навчально-виховному процесі.

Одним із показників активної співпраці освіти та науки є потенціал науково-педагогічного складу, задіяного у сфері освіти. Сферу освіти, на жаль, залишає високоосвічена, талановита наукова молодь. Головною причиною цього, на наш погляд, є низький рівень оплати праці та престижу. Як відомо, в документах ЮНЕСКО відмічається, що заробітна плата в освіті має:

- відповідати значенню педагогічної діяльності для суспільства;
- бути певної мірою зіставною із заробітною платою представників інших професій, що потребують аналогічної чи еквівалентної кваліфікації;
- сприяти підвищенню кваліфікації та культурного рівня [1].

У Німеччині, Великій Британії, Японії зарплата освітян є набагато вищою від середньої по країні. Найвищий рейтинг мають професори університетів. Водночас тут високий рівень матеріального забезпечення у поєднанні з традиційно поважним ставленням до освіти з боку держави, громадськості сприяють формуванню високого

Розділ 3 Інноваційний менеджмент

соціального престижу професії вчителя, викладача, науковця, роблять їх привабливими для молоді і в соціально-економічному, і в професійному аспектах.

Висновки. Таким чином, подальший розвиток освіти та науки, їх співпраця сприятимуть підвищенню ефективності інноваційної економіки, а також зростанню добробуту населення.

1. Educational Documentation and Information Unesco, 1972. – P. 184.
2. Nations Banc Montgomery Seanrities, 1998. – P. 60.
3. The Wall Street Journal Almanac, 1998. – 612 p.
4. Беренфельд Б.С. Инновационные учебные продукты нового поколения с использованием средств ИКТ (уроки недавнего прошлого и взгляд в будущее / Б.С. Беренфельд, К.Л. Бутягина // Вопросы образования. – 2005. – № 3. – С. 29.
5. Гончаренко Л.П. Инновационная политика / Л.П. Гончаренко, Ю.М. Арутюнов – М. : КНОРУС, 2009. – 352 с.
6. Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики / В.В. Гришин – М. : «Дашков и К», 2009. – 368 с.
7. Демидов В.А. Региональная инновационная система: потенциал и тенденции развития / В.А. Демидов, Н.Н. Лебедева, О.С. Олейник – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2008. – 318 с.
8. Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента / П.Ф. Друкер – М. : Инфра-М, 2002. – 432 с.
9. Елисеева Т. Качество образования: методологические основы дискуссии / Т. Елисеева, В. Батурич // Высшее образование в России. – 2005. – № 11. – С. 17.
10. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами / [под ред. В.Г. Зинова]. – М. : Дело АХН, 2009. – 248 с.
11. Инновационный продукт: инструменты маркетинга. – М. : Дело АХН, 2009. – 448 с.
12. Куценко В.І. Вища і післядипломна освіта в ринкових умовах / В.І. Куценко – К. : РВПС України НАН України, 2009. – 224 с.
13. Решетников М.Т. Инновационные образовательные технологии в вузе как объект внешней экспертизы / М.Т. Решетников // Внедрение европейских стандартов и рекомендаций для систем гарантии и качества образования. – М., 2008.
14. Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України у 2008 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України): [стат. зб.]. – К. : Державний комітет статистики України, 2008. – 77 с.
15. Статистичний щорічник України за 2008 рік: [стат. зб.]. – К. : Державне підприємство «Інформаційно-аналітичне агентство», 2009. – С. 566.
16. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения / Г. Форд. – Л.: Время, 1924. – 113 с.

Отримано 30.06.2010 р.