

УДК: 37+339.94

Д.Г. Кучеренко, Н.П. Шморгун

## ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

У статті розглядаються соціально-економічні засади інтеграції освіти та виробництва. Визначено напрями розвитку взаємодії цих галузей економіки та стратегічні пріоритети.

Ключові слова: система вищої освіти, виробництво, бізнес-освіта, продуктивні сили суспільства.

In this article the social and economic principles of the integration of the education are examined. The production, main directions of development of the cooperation of these industries of the economy are analyzed and the strategic priorities are determined.

Основним чинником економічного зростання національних економік сьогодні є розвиток та використання людського потенціалу. Набуваючи нових навичок, досвіду та, щонайважливіше, знань, людина стає головним рушієм економічного розвитку. З огляду на сучасні умови та інновації саме соціально-демократична орієнтація розвитку країни дозволяє збільшувати та відтворювати людський потенціал, який стає пріоритетним напрямком державної політики та забезпечує розвиток сучасних продуктивних сил.

Нинішні ринкові відносини постійно змінюють складові частини будь-якого ринку та їх співвідношення. Для розуміння та ефективного розв'язання цієї проблеми актуальним сьогодні є застосування гнучких систем стратегічного управління на підприємствах. Ринкове середовище сприяє швидким змінам. Нові цінові вимоги загострюють конкурентну боротьбу на внутрішньому та зовнішньому ринках. Спостерігається демонополізація. Виконувати ці завдання потрібно з урахуванням вимог часу, враховуючи політичні та економічні можливості, впроваджуючи в управлінську практику окремі елементи стратегічного управління з подальшим перетворенням на добре структуровану та формалізовану систему. Одним із таких елементів є інтеграційні трансформації, що дозволяють вже сьогодні отримувати певні економічні ефекти і сприяють можливим гарантіям у майбутньому.

Проблеми розвитку та інтеграції освіти і виробництва досліджували Дж. Мінцер, Г. Псачаропулос, Т. Дмитренко, В. Куценко, К. Павлюк та інші. Проте в наукових дослідженнях ще не знайшли достатнього відображення економічні методи оцінки оптимізації інтеграційних процесів освіти та виробництва на сучасному етапі розвитку суспільства. Поглиблене дослідження даних методів і стало метою цієї статті.

Прикладом такої взаємної трансформації є міжгалузєва взаємодія: освіта – наука, освіта – бізнес тощо. Питання інтеграції вищої освіти передбачає як міжгалузєву взаємодію, так і міждержавне переміщення студентів, аспірантів і викладачів за спеціальними програмами вищих навчальних закладів.

В умовах переходу економіки на інноваційну модель розвитку метою функціонування компаній стає поєднання взаємозалежних та альтернативних складових частин – та-

ких, як зростання прибутку компанії зі зменшенням ризиків, що повинно в цілому сприяти стабільному зростанню вартості компанії, роблячи її конкурентоспроможною і конкурентоздатною. Таку політику топ-менеджерів щодо ведення бізнесу сьогодні називають вартісною [1, с. 357].

Розуміння необхідності інтеграції бізнесу з наукою та освітою стає вимогою часу. При цьому бізнес розуміється як в широкому сенсі, тобто як економічна основа існування держави, так і у вузькому, як виробництво товарів чи надання послуг конкретним підприємством. Актуальним є питання: як саме, в якій послідовності, з урахуванням яких складників, на якому рівні потрібно впроваджувати механізми їх ефективної інтеграції.

Ідея будь-якої інтеграції, зокрема бізнесу, науки, освіти, обґрунтовується, перш за все, базовими положеннями концепції інноваційних систем, що була сформульована ще на початку 70-х рр. ХХ ст. і ґрунтувалася на теорії систем. Головною її ідеєю є теза про те, що джерелом технічних та інституційних інновацій є взаємодія різних за якістю компетенцій багатьох учасників. Інноваційний процес представлено як взаємодію певної кількості учасників із різними компетенціями, можливостями, цілями. Їхня поведінка при цьому визначається загальним інституційним полем.

Сьогодні популярною є теорія хаосу, згідно з якою інноваційний процес трактується як процес нелінійний, спонтанний, багатофакторний. Саме інноваційний процес, який визначає наше майбутнє, вимагає залучення до його реалізації сучасних наукових надбань, освічених працівників, що вважають за обов'язок постійно підвищувати свою кваліфікацію та простежувати новітніші досягнення з метою їх впровадження у життя. Отже, інноваційний процес у широкому сенсі неможливий без інтеграції бізнесу, реального сектору, науки та освіти [4, с. 149].

Особливе місце в забезпеченні розвитку постіндустріальної економіки належить вищій освіті. Адже будь-які інновації створює людина, працівник, який мусить мати певний та доволі високий рівень сучасних знань, професійних навичок та практичних умінь, що можливо досягти лише через ефективну освітню систему.

Зрозуміло, що нові економічні умови потребують, щоб освіта і бізнес, тобто освітні заклади та провідні компанії, знаходили якнайбільше взаємодій або «ліній перетину». Для цього необхідно налагоджувати ефективну співпрацю, впроваджувати спільні проекти, здійснювати виробниче навчання. Вищі навчальні заклади мають орієнтуватися на введення стандартів та методик так званої бізнес-освіти. Бізнес-освіта передбачає, що основне навчальне навантаження побудовано на опануванні знань та навичок, за допомогою яких можна розв'язати конкретні виробничі проблеми, а саме бізнесові, технологічні тощо.

В умовах інноваційної економіки існує і набуватиме поширення нове явище — потужна система корпоративної освіти. Саме великі компанії, зазвичай, виступають як агенти глобальної інноваційної системи, тому вони мають оперативно реагувати на виклики конкурентного середовища, одним із яких є підготовка та перепідготовка працівників. Зрозуміло, що менеджмент таких компаній не може чекати, поки «традиційна освіта» зрозуміє виклик і перебудується відповідно до вимог часу. У сучасних умовах провідні компанії, що стали на шлях вартісного управління, змушені дбати про розвиток корпоративних систем виробничого навчання з огляду на запити конкретної компанії або навіть її підрозділів [2, с. 298].

Світ, у якому зараз живемо, змінюється швидко і різноч. Модернізується звичайне, з'являється принципово нове. Так, загальновідомо, що засоби праці забезпечують умови, необхідні для здійснення трудового процесу, але сьогодні вони виступають, поперше, як цивілізаційні мережі і, по-друге, мають специфічну особливість, а саме — невідривно пов'язані з робочою силою.

Цивілізаційні мережі утворюють суспільно-економічні інфраструктури, що забезпечують «підключення» людей до певних процесів, можливостей, просторів. Існують звичайні цивілізаційні мережі: дороги, транспорт, тепломережі, водопровід, каналізація, житло, будівлі, оптоволоконні мережі, логістичні мережі, машинобудування, промисловість тощо. Сьогодні визначають також тонші цивілізаційні мережі: Інтернет і інформаційно-комунікаційні технології, сучасна освіта та системи трансляції знань, інноваційні середовища.

Залежність між продуктивними силами і цивілізаційними мережами виражається такою формулою: до певного рівня складності розвиток продуктивних сил забезпечується звичайними цивілізаційними мережами, після якого продуктивні сили, що характеризують нові технології, можуть розвиватися тільки на основі тонких цивілізаційних мереж. При цьому існує обмеження: останні не існують за низького рівня розвитку звичайних мереж.

Наприклад, у сфері інформаційних технологій і електроніки «найбільш реальні перспективи виходу на світові ринки мають нейроінформатика, розпізнавання образів і аналіз зображень, а також математичне моделювання і методи обчислювального експерименту. Ці технології є основою створення: прикладних систем комп'ютерного моделювання для атомної енергетики, екології, економіки, соціальної сфери; прикладних програмних інтелектуальних систем, що дозволяють розпізнавати і оцінювати об'єкти за наявності погано структурованих, неформалізованих і нечітких початкових даних (потенційний зарубіжний ринок — десятки тисяч систем на рік). Первинне значення має розробка вітчизняних обчислювальних систем із продуктивністю в десятки і сотні трильйонів операцій на секунду. Такі системи потрібні для виконання складних завдань у галузі ядерної енергетики, аеродинаміки, метеорології тощо. Інше завдання національної важливості — розробка інтегрованих інформаційно-телекомунікаційних систем із використанням вітчизняних технологій і елементної бази (Л. Гохберг) [3, с. 157].

Галузі, що визначають сьогоднішній і завтрашній день цивілізації — це електроніка, програмування, комп'ютерне моделювання, нейроінформатика, лазерна техніка, ядерна енергетика, електронно-іонно-плазмові технології, нові матеріали, нанотехнології, біотехнологія, живі системи, сучасний транспорт, будівельні технології, енергетика, екологія. Зрозуміло, що створення сучасних технологій практично у будь-якій галузі досягло такого рівня складності, що робочу силу колишньої якості (як здатність виконувати задані операції з певною інтенсивністю) абсолютно неможливо для цього використовувати.

Від тих, хто працює у сфері інновацій, потрібно уміння мислити, навички самоорганізації, широкий спектр знань, мотивація безперервно вчитися і удосконалюватися, уміння знаходити талановиті, креативні рішення, працювати в команді. Цими здібностями неможливо управляти за допомогою інструкцій, регламентів і виробничих технологій. І саме вони стають основними засобами виробництва у сфері високих технологій сьогодні.

Засоби виробництва все більш і більш віддаляються від матеріальних предметів, за допомогою яких відбувається обробка предметів праці. Нинішня тенденція розвитку засобів виробництва пов'язана з переміщенням їх у бік внутрішніх, індивідуальних компетенцій, знань, мотивацій і цінностей. Таким чином, сьогодні людині притаманна здатність бути носієм сучасних продуктивних сил, що характеризує неможливість відчуження засобів виробництва від їх носія. Саме така залежність є специфічною рисою теперішнього рівня розвитку цих сил.

Наступна особливість їх розвитку пов'язана з тим, що, якщо земля, будівлі й устаткування можуть існувати окремо від працівника, то знання, компетенції, досвід, зв'язки, майстерність, мотивація, цінності, як засоби виробництва, без людини не існують.

Можна визначити, що специфіка сучасних продуктивних сил включає два елементи [5, с. 79]:

- засоби виробництва нових технологій та інновацій (знання, уміння, компетенції, мотивації, цінності) не можна відокремити від їх носія;
- сучасні засоби виробництва створюються за допомогою тонких цивілізаційних мереж (системи трансляції знань, компетенцій, цінностей, сучасна освіта, інноваційні середовища).

Ця специфіка становить тенденції національного економічного розвитку, а саме: необхідною умовою технологічної модернізації економіки є тонкі цивілізаційні мережі. Це визначає ту вимогу, що національна інноваційна система повинна їм відповідати, сприяти їх розвитку і містити певні форми громадських стосунків, за яких буде можливим використовувати засоби виробництва, що невід'ємні від людини.

Особливістю тонких цивілізаційних мереж є те, що вони самі не можуть бути створені без застосування сучасних технологій. Використання в економіці передових технологій неможливе без розвинутої й активної інфраструктури – системи наявних технопарків, центрів трансферту, системи комерціалізації інновацій, бізнес-інкубаторів, технології і бізнес-експертизи, венчурної системи, дослідницьких центрів, системи освіти тощо. Але і сама ця інфраструктура можлива тільки на базі передових технологій. Потрібні тисячі, можливо десятки тисяч економічних агентів, діяльність яких пов'язана зі створенням і впровадженням інновацій. Цими економічними агентами є сучасні підприємці, експерти, розробники, менеджери, консультанти проектних і дослідницьких груп, інвестори тощо [8].

Якщо наші підприємці, дослідники, інвестори, розробники не працюють у галузі передових технологій, то у нас відсутня база для формування національної інноваційної системи, що відповідає рівню розвитку продуктивних сил. Немає національної інноваційної системи – немає точок входу у сферу інновацій, немає можливості для роботи із сучасними технологіями і отримання необхідних компетенцій, а також можливості модернізації економіки. Коло замикається. Але це тільки на перший погляд.

Треба знайти прогресивну форму виробничих стосунків, яке дозволяє ефективно використовувати засоби виробництва, що створюють нові технології та інновації. Сьогодні це неможливо без людини з її компетенціями, знаннями, мотиваціями і цінностями. Саме така інтеграція дасть поштовх до формування і тонких цивілізаційних мереж. Аналіз успішних центрів інноваційної активності в ролі такої форми дозволяє виділити інноваційне середовище.

Що являє собою інноваційне середовище? По-перше, це співтовариство людей, яким подобається реалізовувати складні проекти, ідеї, знаходити оригінальні рішення, працювати з такими ж людьми в творчих групах. Ці люди – носії іншого типу мислення, підприємницького, дослідницького, новаторського. Вони не бояться помилятися, намагаються повністю себе реалізувати, їм подобається боротьба та великий ризик.

По-друге, це єдиний простір – територіальний, освітній, комунікаційний, проектний, ідейний, дослідницький. У ньому переважають горизонтальні зв'язки, що створює високу мобільність та забезпечує безпроблемну комунікацію. Також завдяки цьому єдиному простору і способу життя продуктивність праці учасників співтовариства в десятки разів більша, ніж продуктивність праці звичайного найнятого робітника [6, с. 244].

Коли з'являється подібний простір із таким співтовариством людей, то до нього починають притягуватися різні економічні агенти, з'являються інститути, необхідні для ефективної реалізації продуктивних сил тощо. Але не навпаки. Інноваційне середовище є первинним.

Таким чином, співтовариство людей, об'єднаних загальними мотивами і цінностями, що розвивається в єдиному культурному просторі, утворює інноваційне середовище, яке є формою громадських стосунків, що відповідає сучасному рівню розвитку продуктивних сил і утворює національну інноваційну систему.

Сучасне поняття розвитку суспільства виділяє окремо інновації, пов'язані з оновленням освітнього процесу, з його внутрішніми змістовними і функціональними змінами, перетворенням на щось нове. Розуміння необхідності впровадження таких інновацій сприяє введенню педагогічних нововведень і закономірному становленню нового рівня організації освітнього процесу. До таких процесів належать вдосконалення якості освіти і культури спілкування викладачів і студентів, розвиток бібліотечного й інформаційного обслуговування студентів, застосування нових педагогічних принципів і високих технологій навчання тощо. Важливою їх складовою частиною є практичність теоретичних знань, їх креативність і необхідність для певного бізнесу, його прибутковості. Саме бізнес-освіта, як новий складник процесу навчання, сприяє впровадженню і подальшому розвитку інновацій [7, с. 4].

Так, вже сьогодні існують компанії, що вкладають ресурси у створення корпоративних освітніх програм. Однак зрозуміло, що такий підхід є лише однією з ланок формування професійних навичок працівників. Тільки такі програми не здатні повністю замінити систему фундаментальної освіти. Проте саме в системі професійної освіти формуються уявлення про норми, правила, стандарти, які зазвичай встановлюють компанії. Така взаємна залежність бізнесу й освіти в умовах постіндустріальної економіки приводить до розуміння ефективної професійної освіти як важливого елемента уможливлення зростання вартості компанії. Ефективність професійної освіти можлива і за умов, коли вона перебуває за межами корпоративного сектору, але базується на взаємоузгоджених навчальних програмах [9, с. 189].

На сьогоднішній день для успішного розвитку підприємницької діяльності в Україні необхідним є не тільки сучасне технічне оснащення підприємства чи наявність передових технологій, а перш за все відповідна кваліфікація працівників підприємства та ефективне управління персоналом, якісними ознаками якого є сучасні об'ємні знан-

ня, постійний процес навчання та вдосконалення, вміння мислити креативно, навички працювати в команді тощо.

Таким чином, питання про створення національної інноваційної системи зводиться до питання про те, яких виробничих стосунків вимагають сучасні продуктивні сили, що сьогодні невід'ємні від людини, з урахуванням розвитку тонких цивілізаційних мереж. Інтеграція науки, виробництва, освіти є необхідною умовою інноваційного розвитку та основою подальшого процвітання суспільства.

1. Бандур С.І. Соціальний розвиток України: сучасні трансформації та перспективи/НАН України / С.І. Бандур, Т.А. Заяць, В.І. Куценко; Рада по вивченню продуктивних сил України/ Б.М. Данилишин (ред.). – [2 вид. доп. і перероб.] – Черкаси: Брама-Україна, 2006. – 619 с.; 2. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / В.Г. Кремень. – К: Грамота, 2005. – 448 с.; 3. Портер Майкл Э. Международная конкуренция / М.Э. Портер; пер. с англ. – М.: Междунар. отношения, 1993. – 896 с.; 4. Румянцев А.П. Світовий ринок послуг: навч. посібник / Я.П. Румянцев, Ю.О. Коваленко. – К.: Центр навч. літерат, 2006. – 456 с.; 5. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки / О.А. Грішнова. – К: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 254 с.; 6. Економічні аспекти проблем розвитку вищої освіти в Україні / за заг. ред. І.М. Гриценка. – Хмельницький: ХНУ, 2010. – 478 с.; 7. Murphy L. Economic growth and education / L. Murphy – 2006. – р. 4. – [www.eldis.org/education/economic\\_growth.htm](http://www.eldis.org/education/economic_growth.htm); 8. Співпраця ринку праці й ринку освіти в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://press@scm.com.ua>; 9. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки / О.А. Грішнова. – К.: Т-во «Знання»; КОО, 2001. – 254 с.