

УДК 338

Н.Ф. Стеблюк,

аспірант, Інститут економіки промисловості НАН України

## ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ В УМОВАХ ПІДВИЩЕННЯ ЗНАЧУЩОСТІ ЗНАННЄВОГО РЕСУРСУ

**Анотація.** Розглянуто специфічні й системоутворюючі властивості інформаційних технологій, вагомість впливу і когнітивно-інформаційні аспекти ролі знань в контексті забезпечення високої ефективності функціонування національної економіки. Визначено особливості підготовки фахівців нової формації в умовах підвищення значущості інтелектуального потенціалу.

**Ключові слова:** знання, інформація, підготовка кадрів, інформаційне виробництво, освітні послуги, інновації.

Соціально-економічний розвиток України повинен спрямовуватись у єдине поле сучасного поступу провідних країн світу. Оскільки, сучасний історичний етап її розвитку характеризується імовірно формування економіки інформаційного типу, де продукування якісно нових знань, а на їх основі новітніх технологій – забезпечить економічне зростання держави. Зазначене набуває статусу використання інструментарію реалізації інноваційної стратегії як логічної стадії економічного заростання. За твердженням більшості авторитетних учених таку стратегію необхідно розглядати як пріоритетну в економічному зростанні й підвищенні факторної і сукупної продуктивності економіки України.

Ефективне функціонування інноваційної системи, яку можна визначити як мережу учасників сфери науки, бізнесу та політики, починається з одержання населенням країни певної суми знань у системі освіти і завершується використанням матеріалізованих інноваційних результатів інтелектуального розвитку у сферах національної економіки. Використання їх забезпечує зростання ефективності виробництва і збільшення суспільного продукту. На сучасному етапі, процеси підготовки фахівців не відповідають реаліям суспільства, тому що темпи розвитку технологій зростають із неймовірною швидкістю та постійно з'являються і генеруються нові знання. Це вимагає принципово нового підходу до системи підготовки кадрів, які повинні бути «знаневонасиченими, володіти широким спектром професійних, соціальних, психологічних, організаційних компетенцій і мотивованими творчо їх використовувати в практичній діяльності» [1, с. 504].

При цьому, важливе теоретичне і методологічне значення мають дослідження проведені О. Алімова, В. Антонюк, О. Антошкіної, Т. Боголіб, В. Гейця, А. Колода, В. Куценко, Л. Федулової, С. Хамініч, котрі у своїх працях аналізували роль освіти у формуванні людського капіталу, досліджували сутність освітнього потенціалу, чинники та проблеми розвитку освіти в Україні. Особлива увага приділяється оцінці можливостей професійної підготовки в Україні, виявленню проблеми використання нагромадженого освітньо-професійного потенціалу на виробництві, а також проблемам підготовки фахівців для інноваційної діяльності.

У сучасних умовах розвитку економічних і соціальних відносин, формування інноваційної економіки вимагає подальших досліджень активізація наукової діяльності університетів і поглиблення її взаємодії з навчальним процесом з метою підготовки нового покоління висококваліфікованих фахівців для забезпечення інноваційного розвитку національної економіки. Нині головним завданням має бути отримання високих результатів наукових досліджень і активне їх використання у виробничій діяльності підприємств, тому поглиблення дослідження у цьому напрямку є актуальним завданням.

Метою підготовки даної статті є теоретичне обґрунтування значущості знаннєвого ресурсу у взаємозв'язку освіта – наука – технології – виробництво за умов підготовки висококваліфікованих фахівців для галузей національної економіки.

В Україні підготовку фахівців з вищою освітою за даними Державного комітету статистики у 2009 р. здійснював 881 заклад усіх рівнів акредитації та форм власності (у 2007/2008 н. р. – 904), у тому числі 196 університетів, 56 академій, 119 інститутів, 1 консерваторія, 228 коледжів, 152 технікуми та 129 училищ. До вищих навчальних закладів державної форми власності належать 225 навчальних закладів III-IV рівнів акредитації та 241 навчальний заклад I-II рівнів акредитації. До комунальної форми власності належать 15 вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації та 204 вищих навчальних заклади I-II рівнів акредитації. Серед приватних функціонують 113 навчальних закладів III-IV рівнів акредитації та 83 - I-II рівнів акредитації. У порівнянні з 1980/81 н. р. кількість вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації зросла більш ніж удвічі (зі 147 до 350) при чисельності населення 45,9 млн. чол., у той час, коли у Великій Британії з населенням майже 61 мільйон таких навчальних закладів 142, в Італії на 60 млн. населення припадає 65 університетів, у Франції на 63 млн. – 41, в Іспанії на 45 млн. – 60. (табл. 1) [2].

Таблиця 1. Кількісні зміни у мережі вищої освіти України за 1980 – 2010 рр.  
(узагальнено та сформовано за даними [3]).

Ретроспективний період	Основні параметричні виміри		
	Населення України, млн. осіб	Кількість закладів	Кількість студентів у закладах, тис. осіб
1980/81	50,1	147	880,4

1985/86	50,8	146	853,1
1989/90	51,7	147	888,8
1995/96	49,0	255	922,8
2000/01	48,6	315	1402,9
2004/05	46,7	347	2026,7
2007/08	46,1	351	2372,5
2009/10	45,9	350	2245,2

Стрімке і нерівномірне поширення освіти свідчить про загострення конкурентної ситуації на ринку освітніх послуг, оскільки поряд із зростанням кількості вищих закладів освіти відбулось скорочення чисельності потенційних абітурієнтів. Порівняно з 1991 р. у 2007 р. кількість народжених дітей зменшилася на 158,2 тис. (на 25%), що закономірно призведе до скорочення контингенту випускників навчальних закладів до 2020 р. Народжуваність безпосередньо впливає на формування обсягів дошкільної освіти, прийому до перших класів, випуску базової школи, прийому на навчання в старшій школі, випуску старшої школи, і, насамкінець, прийому до вищої школи. Це, в свою чергу, здійснює вагомий вплив на процеси формування адекватної реальним вимогам мережі навчальних закладів, економічності, ефективності та результативності їх функціонування, кадрового забезпечення [4, с. 6].

Проголошення курсу на впровадження інноваційної моделі розвитку економіки України обумовлює зміну функціональної ролі системи освіти: з транслятора знань і генератора специфічних навичок і умінь вона перетворюється на безпосереднього виробника знань і активного учасника процесу їх трансформації у нові продукти, технології та послуги. Включення процесу застосування знань в освітній процес відбувається на тлі генерації нових знань у безпосередньому процесі виробництва, що означає взаємну інтеграцію освітнього, наукового і виробничого простору. Знання сприяють виникненню нових видів діяльності, виробництв і галузей, стають рушійною силою відновлення наявних технологій, ключовим фактором добробуту населення [5, с. 6]. Воно стало одним із видів ресурсного потенціалу, однією зі споживчих послуг.

Можливості практичного застосування у майбутньому накопичених інформаційних знань визначає якість і рівень корисності інформаційно-освітніх послуг. Останні, виступаючи як специфічний вид товару, який надається стороною, організують і здійснюють процес навчання (вищий навчальний заклад), та утримуються єдиним кінцевим споживачем освітніх послуг - учнем, абітурієнтом, студентом, який відрізняється від інших споживачів тим, що використовує освітній потенціал не тільки для створення і отримання благ, але і для задоволення пізнавальних потреб з метою збільшення людського капіталу, а також для активної самореалізації, самовираженні на індивідуальному і суспільному рівнях. Корисність у послугах сфери вищої освіти оцінюється з погляду ступеня задоволення освітньої потреби. Під освітньою потребою розуміють прагнення суб'єкта набути знання для їх прагматичного і непрагматичного використання. Прагматичне використання знань пов'язане з можливістю подальшого підвищення соціального статусу суб'єкта, оволодіння професійними знаннями. Непрагматичне використання знань полягає в удосконалюванні індивіда як особистості [6, с. 42].

В економічній діяльності об'єктивність корисності освітньої послуги, що являє собою теоретичну модель конкретних знань, обумовлює наявність певного часового лагу, на протязі якого індивід здійснює пошук роботи, де б існувала вакансія, адекватна здобутому ним фаху. Актуальність набутих професійних знань – не менше 5-6 років, а потім знання «старіють» внаслідок впровадження інформаційних, комунікаційних та інших сучасних прогресивних технологій. З цього приводу, науковці у праці [7, с. 219] стверджують, що новим, порівняно з попередніми періодами, моментом у розвитку освіти є те, що темпи оновлення структури, технології, організації виробництва товарів і послуг, глобалізації та соціальних змін вимагають від індивіда якісно нового рівня освіти; оновлення знань і навичок упродовж всієї трудової діяльності. Перед індивідом постає необхідність безперервного навчання та постійного підвищення кваліфікації. Сучасний фахівець повинен вміти свідомо управляти власною поведінкою з огляду на вимоги реальності.

З огляду на ці обставини необхідна переорієнтація освітнього процесу з екстенсивної моделі, що зводиться до передачі об'єкту певної суми готових знань, на інтенсивну модель, в основі якої «справжнє навчання повинно бути комбінацією обраних знань з минулого, змінених на основі деяких нових і необхідних досліджень, з набуттям інтегрального планового результату», що попередньо було деталізовано у роботі [8, с. 53].

Таким чином, сучасна освіта, а вища особливо, буде ефективною, якщо процес суб'єкт-суб'єктної взаємодії викладача і студента спрямований на передачу (засвоєння) знань, умінь, навичок, що необхідні всім, державі зокрема, і самій особистості, буде формувати, розвивати і виховувати фахівців нової формації, здатних самопізнавати, тобто працювати на випередження, а також створення передумов для їх професійного становлення.

Дослідники відзначають, що поширення знань вимагає потужної наукової бази, де розробляються нові ідеї, нові форми співробітництва наукового і виробничого секторів. Науково-дослідна діяльність у вищих навчальних закладах покликана забезпечувати зв'язок між науковими дослідженнями і освітнім процесом з метою підготовки кваліфікованих фахівців для галузей економіки, розробку нових технологій і створення конкурентоздатної продукції. Обсяги наукових і науково-технічних робіт залежать від наявності у працівників вищої освіти та чисельності наукових кадрів.

У вищих навчальних закладах системи МОН України сформовано найбільш широкую і потужну мережу аспірантури та докторантури. Аспірантура діє у 115 вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації, де за рахунок державного фінансування навчається 18005 осіб, та докторантура – у 85 вищих навчальних закладах, де за рахунок державного фінансування навчається 846 осіб. У 2008 році міністерством було здійснено заходи щодо розвитку науки у вищих навчальних закладах. Вони мають на меті активізувати наукову діяльність в університетах та підвищити ефективність наукових досліджень.

Наука, розробляючи нові технології, освіта, готуючи освічених фахівців, створюють необхідні передумови для розвитку економіки, де серед вирішальних чинників виявляється виробництво інформаційних продуктів і послуг. Особливого значення набуває здатність інформації перетворюватися в процесі обробки на нові знання, які можуть бути використані суб'єктом соціальної діяльності в практичних цілях. Процес виробництва інформаційних послуг - система упорядкування інформаційних потоків, де генерування нових знань і цінної інформації забезпечують інноваційні системи розвитку і потребу опанування високих технологій як зміст суспільної трансформації. Саме наука і освіта як джерело знань, як система упорядкування інформаційних потоків здатні підготувати людину до нового сприйняття економіки, можливості адаптації до умов невизначеності та швидких змін. Наука і освіта виконують свої специфічні функції лише тоді, коли наукові розробки і підготовлені кадри використовуються у процесі виробництва товарів, послуг, тобто благ для споживачів і потреб реального сектору економіки.

Реалізація системи «освіта – наука – технології – виробництво» потребує фінансування на всіх етапах від фундаментальних досліджень до впровадження результатів науково-технічної діяльності у виробництво.

Згідно ст. 34 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності у розмірі не менш 1,7 % ВВП. Зазначимо, що протягом 2001 – 2007 рр. питома вага обсягу фінансування науки в Україні за рахунок коштів державного

бюджету становила не більше 0,4% ВВП. Для розвинених країн частка видатків на науку за рахунок державного сектору скоротилась з 0,35% ВВП до 0,28% ВВП, а рівень витрат на науку в секторі вищої освіти знаходиться в межах 0,30 – 0,43% ВВП (в Україні – 0,05% ВВП). Частка витрат підприємницьких структур в Україні на дослідження і розробки складає не більше 0,6% ВВП, тоді як у розвинутих країнах вона сягає 2% ВВП [9, с. 71].

За підсумками 2008 року видатки загального фонду державного бюджету на проведення фундаментальних досліджень у вищих навчальних закладах склали 142,5 млн. грн., на виконання 1153 наукових досліджень та 104,6 млн. грн. – на виконання 867 прикладних розробок. Збільшилися загальні обсяги надходжень до спеціального фонду за виконання прикладних розробок вищих навчальних закладів. У 2008 р. вони склали 124,3 млн. грн. У 2008 р. до 1238 збільшилася кількість проектів, що подані університетами на конкурс фундаментальних та прикладних досліджень за рахунок загального фонду державного бюджету (у 2007 р. цей показник становив 684). Суттєво, на 38 відсотки збільшилася кількість проектів для вирішення нагальних проблем економіки; енергетики та енергозбереження – на 57 відсотків; з педагогіки, психології, проблем освіти і науки - на 45 відсотків. Співвідношення обсягів фінансування наукових досліджень та розробок у вищих навчальних закладах, підпорядкованих МОН України, подано на рис. 1.

На основі проведеного дослідження В. П. Антонюк у монографії «Формування та використання людського капіталу в Україні: соціально-економічна оцінка та забезпечення розвитку» вказує на слабкий вплив освітньо-професійного рівня населення на результати інноваційної діяльності, особливо це стосується обсягів інноваційної продукції та виконаних наукових і науково-технічних робіт. Основною причиною того, що потенціал вищої освіти працівників практично не задіяний для випуску інноваційної продукції є недостатня відповідність професійно-кваліфікаційної структури кадрів та їх якісних рис потребам економіки [10, с. 199].



Рис. 1. Співвідношення обсягів фінансування наукових досліджень та розробок у вищих навчальних закладах, підпорядкованих МОН України

Існуюча система підготовки фахівців у значній мірі орієнтується на акютажний попит населення на деякі спеціальності соціального, гуманітарного і економічного напрямів, які надають, хоч і незначні, але шанси працевлаштування. Такі темпи підготовки призвели до збитковості фахівців за спеціальностями у предметних галузях, комп'ютерних, телекомунікаційних, інформаційних, електронних технологій, біотехнологій на ринку праці, саме ці напрями спеціальностей відповідають базовим інформаційно-комунікаційним технологіям п'ятого, шостого технологічних укладів, розбудову яких має бути здійснено за неодноразово задекларованою в різних програмних документах політичного керівництва України.

Отже, аналізуючи всі показники інноваційної діяльності в Україні протягом досліджуваного періоду, можна зробити висновок про низький рівень інновацій, що впроваджуються у виробництво (табл. 2). Причини, які спричинили низький рівень впровадження наукових робіт у сферах економічної діяльності, такі:

Таблиця 2. Динаміка впровадження прогресивних технологічних процесів і освоєння нових видів продукції у промисловості (сформовано за даними [3])

Основні макроекономічні показники	Ретроспективний період, роки							
	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2007 до 1995, %
Впроваджено нових прогресивних технологічних процесів	2936	1403	1482	1727	1808	1145	1419	48
Зокрема, маловідходних, безвідходних і ресурсозберігаючих	1044	430	606	645	690	424	634	61
Освоєно виробництво нових видів продукції, найменувань	14472	15323	7416	3978	3152	2408	2526	22
Із них нових видів техніки	1000	631	710	769	657	786	881	88

по-перше, чинним порядком відбору тем досліджень практично не враховуються потреби потенційних користувачів науково-технічної продукції, що знижує ефективність впливу науки на сферу виробництва та послуг;

по-друге, на стадії планування тем не передбачено врахування інформації про потреби суб'єктів господарювання та про результати аналізу ринку наукової продукції;

по-третє, при відборі тем не визначено чіткий порядок подальшого впровадження результатів наукової роботи.

З цього приводу, дослідники наголошують на тому, що на обсяги інноваційної продукції найбільший вплив має підвищення кваліфікації на виробництві. Тому підприємства повинні самі підготувати кадри необхідної кваліфікації для забезпечення випуску інноваційної продукції.

Водночас слід виходити з того, що в умовах посилення конкуренції на ринку праці підвищуються вимоги не тільки до рівня кваліфікації та якості підготовки фахівців, які повинні володіти останніми досягненнями науково-технічного прогресу, але й до їх здатності використовувати отримані знання на практиці і навчатися впродовж життя. Оцінка якості має базуватися не на тривалості або змісті навчання, а на тих знаннях, уміннях і навичках, які опанували випускники. З огляду на це необхідно постійно удосконалювати процес підготовки висококваліфікованих фахівців, досягати сучасного рівня їхніх знань за допомогою забезпечення якості освітнього процесу. Системний підхід до управління якістю дає змогу вищим навчальним закладам аналізувати вимоги споживачів (для вищих навчальних закладів (ВНЗ) – це, насамперед, суспільство, конкретні замовники і абітурієнти), визначати процеси, які сприяють одержанню освітніх послуг, а також підтримувати ці процеси в керованому стані за допомогою фінансових, інформаційних, кадрових і матеріально-технічних ресурсів. Управління якістю освіти можна визначити як забезпечення проектування, досягнення, підтримки і поліпшення якості умов освітнього процесу, його реалізації і результатів.

Враховуючи, що якість сучасної освіти цілком залежить від поєднання у вищій школі навчального процесу, сучасних наукових досліджень та інновацій, наведемо основні вектори якості освіти: якість управління ресурсами (фінансові, інформаційні, матеріально-технічні, персонал), якість навчального процесу (процедури забезпечення якості, автоматизовані системи контролю), якість результатів освітнього процесу (задоволення вимог споживачів, контроль знань і вмінь).

Спираючись на відмічене, доцільно підкреслити, що освітній розвиток повинен випереджати економічний, оскільки освітні послуги є специфічними відносно інших нематеріальних послуг і наслідки від споживання цих послуг є благом не тільки для індивіда, але і для економіки і суспільства в цілому.

Можна виділити наступні ключові особливості підготовки фахівців в умовах підвищення значущості знаннєвого ресурсу, які враховують :

- технологізацію освіти (підвищення рівня інформаційного забезпечення фахівців на основі використання сучасних інформаційних систем та технологій);
- адаптивну систему навчання на основі інформатизації навчального процесу, яка передбачає зміну структури навчального процесу і забезпечує принципово новий рівень отримання наукових знань, що зумовлює інтеграцію інформаційної та науково-дослідної діяльності;
- якість освіти як складної багатоаспектної системи оцінювання підготовки фахівців.

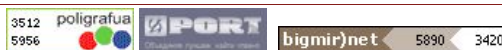
Отже, без якісної підготовки фахівців, адаптованих до вимог технологічного розвитку галузей економіки, неможливо розвивати високотехнологічне виробництво. Головне для фахівця не просто одержати доступ до необхідної інформації, але навчитися управляти нею для мінімізації праці і одержання максимального прибутку від власної діяльності [11, с. 88]. Механізм формування інтелектуальних людських ресурсів полягає у зіставленні бажаного рівня компетенції, необхідного для виконання поставлених цілей, з фактичним станом людських ресурсів і подальшим доведенням теперішнього кваліфікаційного рівня працівників до бажаного рівня. Необхідно спрямовувати кошти державного бюджету на розвиток пріоритетних галузей, що формують знання, інновації і розробляти прогнози структурних змін та потреби у нових професіях, які є важливими для стратегічних пріоритетів розвитку України.

Таким чином, саме у контексті цієї взаємозалежності: освіта – наука – технології – виробництво необхідно привести систему підготовки кадрів у відповідність з реальними потребами національної економіки та перспективами її технологічного розвитку за умов впровадження стратегічного планування підготовки кадрів за пріоритетними напрямками науково-технічного прогресу.

**Список використаної літератури**

1. Колот А. М. Інноваційно-інтелектуальні чинники розвитку вищої освіти як провідного інституту економіки знань / А. М. Колот // Стратегія розвитку України: соціологія, економіка, право : наук. вісн. / Ін-т міжнар. відн. Нац. авіац. ун-ту. – К., 2008. - Вип. 1-2. – С. 502 – 507.
2. Вища освіта України – європейський вимір: стан, проблеми, перспективи. Матеріали до підсумкової колегії МОН України – Вища школа. – 2008. - № 6 – С. 92 – 125.
3. Статистична інформація [Електронний ресурс] / Держ. ком. статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Ніколаєнко С. Якість вищої освіти в Україні : погляд у майбутнє / С. Ніколаєнко // Вища школа. – 2006. - № 2. – С. 3-22.
5. Федулова Л. І. Державна політика розбудови економіки знань: особливості реалізації антикризової стратегії / Л. І. Федулова // Фінанси України. – 2009. - № 10. – С. 3 – 17.
6. Огаренко В. М. Державне регулювання діяльності вищих навчальних закладів на ринку освітніх послуг: [Монографія]. / В. М. Огаренко. – К. : НАДУ, 2005. – 326 с.
7. Трансформаційні процеси та економічне зростання в Україні / за ред. В. М. Гейця. – Х.: вид-во Форт, 2003. – 440 с.
8. Александров В. Освітня послуга / В. Александров // Економіка України. – 2007. – № 3. – С. 53 – 60.
9. Жукович І. А. Порівняльний аналіз розвитку науково-технічного потенціалу України та інших країн світу / І. А. Жукович, Ю. О. Рижкова // Статистика України. – 2009. – № 2. – С. 69 – 76.
10. Антонюк В. П. Формування та використання людського капіталу в Україні: соціально-економічна оцінка та забезпечення розвитку: [Монографія] / НАН України. Ін-т економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 348 с.
11. Хамініч С. Ю. Управління підприємством на засадах освітнього потенціалу : моногр. / С. Ю. Хамініч. – Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2006. – 288 с.

*Стаття надійшла до редакції 11.10.2010 р.*



ТОВ "ДКС Центр"