

## **МЕХАНІЗМИ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКИ, ОСВІТИ Й ВИРОБНИЦТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ**

*Досліджено механізми інтеграції науки, освіти й виробництва, визначено проблеми та особливості в їх функціонуванні. Виділено основні задачі та пріоритетні напрями процесу інтеграції науки, освіти й виробництва.*

**Ключові слова:** інтеграція, механізми інтеграції, наука, освіта, виробництво, професійна підготовка.

*The author has researched the mechanisms of integration of science, education and manufacturing as well as identified problems and peculiarities of their functioning. The main objectives and priorities of the integration of science, education and manufacturing had been highlighted.*

**Key words:** integration, mechanisms of integration, science, education, manufacturing, professional training.

Прагнення України до інтеграції в міжнародне європейське співтовариство, а також приєднання до Болонського процесу, змістом якого є утворення єдиного узгодженого європейського простору вищої освіти для забезпечення світової конкурентоспроможності фахівців євро регіону, вимагають від національної системи освіти підготовки таких спеціалістів до роботи в умовах ліберальної економіки, які б не просто засвоювали старі знання, а й створювали, розповсюджували та використовували б нові. Таким чином, знання перетворюються на ключовий компонент, головний продукт і сировину діяльності, що є провідною характеристикою певного етапу постіндустріального суспільства – “Суспільства знань”. Водночас глобалізація, зміна технологій, перехід до постіндустріального, інформаційного суспільства, утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші властиві сучасній цивілізації риси зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу, потребу в радикальній модернізації галузі, ставлять перед державою, суспільством завдання забезпечити пріоритетність розвитку освіти і науки, першочерговість розв’язання їх нагальних проблем [8, с. 63].

Слід зазначити, що сучасна ситуація в економіці України залишається досить критичною через стан забезпечення її енергоносіями, негативну сировину, енергозатратну експортну складову тощо. С. Ніколаєнко стверджує, що розвиток успішного бізнесу, екстенсивними чинниками якого були дешеві робоча сила, сировина та виробнича база, а також доступ до влади, а отже, до державного бюджету, надав можливість сформуванню у державі так звану олігархічно-кланову

економіку, характерною рисою якої є надзвичайно низький попит на науковий продукт з боку вітчизняної промисловості. Разом із недостатнім державним фінансуванням наукової сфери це призвело до значного відставання наукової та освітньої галузей і уповільнення інноваційних процесів у країні [10, с. 8].

Однак зауважимо, що вплив науки на освітню діяльність надзвичайно великий: по-перше, відбувається оновлення змісту освіти, що дає змогу адаптувати її до потреб економіки й суспільства; по-друге, наука впливає на науково-педагогічний потенціал вузів та їх функціонування, на відтворення кадрів для промисловості, науки й освіти. Щодо економічного зростання, то воно забезпечується за рахунок інвестицій у дослідження й розробки, в підвищення інноваційної активності, а також рівня освіти й підвищення кваліфікації економічно активного населення. Отже, для економічного зростання країни необхідно всебічно використовувати науково-інноваційний потенціал вищої освіти, а для цього необхідно забезпечити органічну єдність освіти, науки й виробництва. Цим, передусім, обумовлена актуальність даної статті.

Проблеми, особливості та перспективи інтеграції освіти й науки досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні науковці (Т. Боголіб, Л. Гохберг, Г. Китова, Т. Красікова, В. Кремень, Т. Кузнєцова, А. Кузьмічев, В. Куценко, С. Ніколаєнко, В. Прошкін, В. Сулян, Ф. Тихомірова, В. Цигляєв, В. Шорін та ін.). Окремі аспекти процесу інтеграції науки, освіти і виробництва подано у працях таких учених, як В. Демкін, Г. Майєр, В. Маковіва, В. Осколков, С. Пасєка, І. Підоричева, В. Романькова, А. Унгефук, Л. Шимченко та ін.

На жаль, поза увагою авторів залишається аналіз сучасного стану функціонування механізмів інтеграції науки, освіти й виробництва, тобто сукупність засобів організації управлінських процесів і способів впливу на розвиток керованих об'єктів. Саме це і склало основу нашого дослідження.

Мета статті – дослідити механізми інтеграції науки, освіти й виробництва, визначити проблеми та особливості в їх функціонуванні, а також виділити основні задачі та пріоритетні напрями цього процесу в Україні на сучасному етапі розвитку.

Інтеграція (від лат. *integration* – відновлення, поповнення; цілий) – це об'єднання чого-небудь в єдине ціле [11, с. 255]. У державно-управлінському сенсі, відповідно до енциклопедичного словника з державного управління, інтеграція означає об'єднання частин, щоб вони могли працювати разом або представляти цілісну систему. Існують різні концепції розвитку інтеграційних процесів. В основному вони являють собою осмислення й систематизацію конкретних шляхів і форм розвитку інтеграційних утворень, механізмів взаємодії суб'єктів господарювання й урегулювання розбіжностей між ними [7, с. 285]. Отже, інтеграція науки, освіти й виробництва – це об'єднання різних сфер суспільної діяльності в єдину цілісну систему, налагодження тісної взаємодії та взаємовідносин між ними з урахуванням спільної діяльності для ефективного здійснення функцій і досягнення поставлених цілей, реалізувати які можна за посередництвом використання наявних ресурсів і механізмів управління.

В. Осколков, В. Романькова, А. Унгефук у розумінні інтеграції науки й освіти виділяють два підходи:

– галузевий (внутрівідомчий) – під інтеграцією науки й освіти розуміється процес злиття і взаємодії цих галузей у рамках однієї сфери державного управління;

– міжгалузевий (міжвідомчий) – під інтеграцією науки й виробництва розуміється зближення цих галузей із системою освіти, тобто взаємодія, співробітництво виробництва й освітніх установ з метою взаємовигідного підвищення ефективності наукової і освітньої діяльності, яку вони здійснюють [12, с. 24].

У випадку співробітництва науки, освіти й виробництва доцільно запропонувати таку правову форму, як угода про спільну діяльність між установами. Це надасть можливість проводити спільні наукові дослідження, наукові та науково-методичні конференції, розробки актуальних теоретичних проблем, проводити обмін працівниками наукових, освітніх й виробничих установ, створення на базі цих установ лабораторій для проведення наукових досліджень. Також така співпраця забезпечить якість реалізації освітніх програм. Таким чином буде здійснюватися обмін ідеями, знаннями, досвідом. Механізми такої співпраці мають бути запропоновані на державному рівні.

Виходячи з представленої в науковій літературі різноманітності механізмів управління, можна виділити такі види механізмів інтеграції освіти, науки й виробництва:

- правовий (система норм і законів, механізмів їх реалізації);
- організаційний (побудова організаційної системи);
- фінансовий (фінансові операції, оплати тощо);
- соціальний (способи соціальної організації, умови праці, стимулювання);
- соціально-психологічний (мотивація, цінності, потреби працівників);
- людський капітал (здібності, таланти, знання й досвід працівників, їх схильність до інновацій).

Правовий механізм сукупністю правових інструментів, засобів, важелів впливу на процес інтеграції науки, освіти й виробництва. Саме він закладає правові, організаційні, фінансові та інші засади інтеграції науки, освіти та виробництва. Положення щодо сутності та напрямів інтеграції науки й освіти знайшли відображення в законах України “Про освіту” [6], “Про вищу освіту” [1], “Про наукову і науково-технічну діяльність” [3], “Про наукову і науково-технічну експертизу” [4], “Про наукові парки” [5], “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій” [2], а також у Національній доктрині розвитку освіти [9].

Серед напрямів діяльності вищого навчального закладу, відповідно до Закону України “Про освіту” (ст. 44), є науково-дослідна робота та підготовка і атестація наукових, науково-педагогічних кадрів [6]. Також у законодавчому акті (ст. 45) зазначається, що для проведення науково-дослідної роботи, що здійснюється науковими колективами, окремими вченими за договорами,

контрактами, замовленнями, програмами, проектами, створюються наукові, науково-виробничі та інші підрозділи. В Законі України “Про вищу освіту” [1] у статтях 61 і 62 визначені мета, завдання, основи організації й управління науковою та науково-технічною діяльністю у вищих навчальних закладах. Крім того, у статтях 50 і 54 зазначено, що серед прав науково-педагогічних працівників та осіб, які навчаються в закладах вищої освіти, є право на проведення наукової роботи та участь у науково-дослідних, дослідно-конструкторських роботах, конференціях, симпозіумах, виставках, конкурсах, представлення своїх робіт для публікацій.

Слід зазначити, що це всі положення, що стосуються наукової діяльності у вищій освіті. Щодо інтеграції науки, освіти й виробництва, то лише в Законі України “Про освіту” закріплено положення, що основним принципом освіти є її інтеграція з наукою і виробництвом (ст. 6). При цьому, ми погоджуємося з думкою І. Піддорицевої, яка проаналізувавши у своїй роботі законодавче забезпечення інтеграційних процесів науки, освіти й виробництва в Україні, зазначила, що у законах не визначається ні правовий статус інтеграційних структур, ні механізми і порядок їх створення та функціонування, ні заходи державної підтримки процесу інтеграції [13].

Іншими законодавчими актами регламентується наукова й науково-технічна діяльність. Так, у Законі України “Про наукову і науково-технічну діяльність” визначено правовий статус суб’єктів наукової і науково-технічної діяльності, державні гарантії діяльності вчених і наукових працівників, повноваження суб’єктів, форми і методи державного регулювання та управління у цій сфері діяльності. Зауважимо, що про інтеграцію науки, освіти й виробництва у законодавчому акті сказано поверхнево [3].

Варто відмітити, що з метою забезпечення наукового обґрунтування структури і змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, наукових, науково-технічних, соціально-економічних, екологічних програм і проектів, визначення напрямів науково-технічної діяльності, аналізу та оцінки ефективності використання науково-технічного потенціалу, результатів досліджень проводиться, відповідно до Закону України “Про наукову і науково-технічну експертизу”, наукова або науково-технічна експертиза [4].

З метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у вищому навчальному закладі та науковій установі, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках створюється науковий парк. Отже, засновником наукового парку є вищий навчальний заклад (лише IV рівня акредитації) або наукова установа, а також інші юридичні особи, що уклали засновницький договір про створення наукового парку. Організаційні засади створення та діяльності наукових парків, особливості розроблення та реалізації проектів, економічні засади та підтримка діяльності цих парків з боку держави регулюються Законом України “Про наукові парки” [5].

Слід зазначити, що наукові та науково-технічні результати, винаходи, корисні моделі, твори наукового, технічного характеру, комп'ютерні програми, комерційні таємниці, ноу-хау або їх сукупність, в яких відображено перелік, строк, порядок і послідовність виконання операцій, процесу виробництва або реалізації і зберігання продукції виступають об'єктом технології. Використання наукового-технічного та інтелектуального потенціалів України регулюється Законом України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" [2].

Результати проведеного аналізу дають можливість зробити висновок, що у вищезгаданих законодавчих актах питання інтеграції науки, освіти й виробництва визначені суто декларативно, визначені лише передумови для розвитку такої інтеграції. У нормативних актах відсутній комплексний підхід до сприяння розвитку співробітництва наукових, освітніх й виробничих установ. Тому, на нашу думку, на законодавчому рівні потрібно вирішити такі питання:

- сформулювати визначення основних термінів, що стосуються інтеграції науки, освіти й виробництва та науково їх обґрунтувати;
- намітити цілі, завдання, принципи, основні напрями інтеграції;
- закріпити правовий статус суб'єктів інтеграції та державні гарантії їх діяльності;
- визначити елементи, що будуть складати систему співробітництва наукових, освітніх й виробничих установ, а також визначити повноваження суб'єктів державного регулювання та управління в сфері такого співробітництва;
- закріпити форми і методи державного регулювання та управління процесом інтеграції науки, освіти й виробництва;
- визначити форми здійснення інтеграції науки, освіти й виробництва;
- розробити механізми щодо розвитку та зміцнення взаємовигідного співробітництва в рамках двосторонніх та багатосторонніх угод, а також запропонувати мотиваційні механізми, що забезпечують процес вмотивовування працівників до діяльності, що спрямована на досягнення цілей інтеграції.

Зауважимо, що сьогодні на законодавчому рівні не закріплена система співробітництва наукових, освітніх й виробничих установ, однак на території України функціонують окремі її елементи, які б мали скласти ієрархічну організаційну побудову інтеграції науки, освіти й виробництва. Таким чином має працювати організаційний механізм, тобто послідовність етапів проектування структур, детального аналізу і визначення системи цілей, продуманого виділення організаційних підрозділів і форм їх координації для забезпечення функціонування деякого комплексу (організаційної системи) [1, с. 422]. Слід зазначити, що загальнодержавне управління представлено трьома рівнями: вищим, центральним і регіональним. На вищому рівні управління, що представлений інститутом Президента, парламентом (Верховною Радою України) та урядом (Кабінетом Міністрів України), визначаються цілі, завдання та шляхи реалізації державної політики щодо сприяння розвитку інтеграції

науки, освіти й виробництва, розробляються законопроекти, нормативно-правова база. У парламенті депутати відстоюють інтереси науки й освіти через Комітет з питань науки і освіти, в якому розробляються проекти законів, зміни до законодавчих актів і подаються на розгляд до Верховної Ради України. Отже, на вищому рівні здійснюється організаційно-правове управління в сфері науки і освіти.

Органи державної виконавчої влади центрального рівня управління (Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, інші міністерства та відомства, яким підпорядковані вищі навчальні заклади, а також державні комітети, агентства, комісії), який очолює Кабінет Міністрів України, реалізують державну політику щодо інтеграції науки й освіти, здійснюють контроль за її втіленням, розробляють програму розвитку інтеграції, здійснюють аналітично-прогностичну діяльність, визначають тенденції і стратегічні напрями її розвитку тощо. До структури Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України входить Департамент наукової діяльності та ліцензування, працівники якого формують завдання на проведення наукових досліджень з проблем вищої освіти, займаються організаційною роботою щодо інтеграції вищої освіти України в Європейський простір вищої освіти, беруть участь у координації роботи вищих навчальних закладів у сфері міжнародного співробітництва та інше.

На регіональному рівні управління, яке представлено органами державної виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, забезпечується виконання державних програм щодо розвитку інтеграції науки, освіти й виробництва, координується робота вищих навчальних закладів та наукових установ тощо.

Результати проведеного дослідження організаційної побудови щодо сприяння розвитку інтеграції науки, освіти й виробництва свідчать, що в Україні немає цілісної єдиної системи інтеграційної моделі, функціонують окремі її елементи. Крім того, в країні створюються умови для інтеграції науки й освіти, а співробітництво між науковою галуззю і виробництвом, також як між освітньою галуззю і виробництвом є дуже слабким.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що основними задачами та пріоритетними напрямами в галузі науки, освіти й виробництва мають бути: створення і підтримка діяльності інтегрованих науково-освітньо-виробничих структур для консолідації зусиль і ресурсів, розвитку спільної діяльності в інтересах підготовки кваліфікованих кадрів у науковій, науково-технічній, інноваційній сферах; спільне використання наукової, науково-технічної та навчально-виробничої бази в дослідному і навчальному процесах; створення мережі навчально-наукових і навчально-виробничих (бізнес-інкубаторів) комплексів на базі вищих навчальних закладів, наукових установ та підприємств тощо. Також слід зазначити, що в Україні закладені правові та організаційні засади функціонування механізмів інтеграції науки, освіти й виробництва, однак є певні недоліки, які потребують усунення, перш за все, на законодавчому рівні.

У статті знайшли відображення лише два механізми інтеграції науки, освіти й виробництва – правовий і організаційний. Потребують ретельного дослідження такі механізми, як фінансовий, соціальний, соціально-психологічний та інші. Це відкриває простір для наукових розвідок і дискусій.

Література:

1. Про вищу освіту : Закон України від 17 січня 2002 р. № 2984-III. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
2. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій : Закон України від 14 вересня 2006 р. № 143-V. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/143-16>.
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 13 грудня 1991 р. № 1977-XII. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
4. Про наукову і науково-технічну експертизу : Закон України від 10 лютого 1995 р. № 51/95-ВР. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр>.
5. Про наукові парки : Закон України від 25 червня 2009 р. № 1563-VI. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1563-17>.
6. Про освіту : Закон України від 23 травня 1991 р. № 1060-XII. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1060-12/page2>.
7. Енциклопедичний словник з державного управління / уклад. : Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко та ін. ; за ред. Ю. В. Ковбасюка, В. П. Трощинського, Ю. П. Сурміна. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.
8. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; гол. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
9. Національна доктрина розвитку освіти : Указ Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347/2002 // Вища освіта. Нормативно-правові акти про організацію освіти у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації : у 2 кн. / [М. І. Панов, Ю. П. Битяк, Г. С. Гончарова та ін. ] ; за ред. М. І. Панова. – Х. : Право, 2006. – С. 62–71.
10. *Ніколаєнко С. М.* Наукові дослідження в університетах – визначальний чинник зростання якості освіти / С. М. Ніколаєнко. – К. : Прок-Бізнес, 2007. – 176 с.
11. Новий український тлумачний словник. Близько 20 000 слів і словосполучень / укл. Н. Д. Кусайкіна, Ю. С. Цибульник ; за заг. ред. д.філол.н., проф. В. В. Дубічинського. – Х. : Книжковий Клуб “Клуб Сімейного Дозвілля”, 2008. – 608 с.
12. *Осколков В. Н.* Механизмы интеграции образования, науки и производства / В. Н. Осколков, А. В. Унгефук, В. Н. Романькова // Гарантии качества профессионального образования. – 2010. – № 1. – С. 23–25.
13. *Підоричева І. Ю.* Законодавче забезпечення інтеграційних процесів науки, освіти й виробництва в Україні / І. Ю. Підоричева // Держава та регіони ; Серія : Економіка та підприємництво. – 2009. – № 3. – С. 134–137.

*Надійшла до редколегії 27.08.2012 р.*