

ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОСТІ НА ОСНОВІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ «ДЕРЖАВА - ЗАКЛАДИ ВИЩОЇ ОСВІТИ - ПРОМИСЛОВІСТЬ»

*О. Я. Колещук, к. е. н., доцент, Національний університет «Львівська політехніка»,
orest.y.koleshchuk@lpnu.ua, orcid.org/0000-0001-8995-5206*

У статті визначено, що в даний час головним вектором у розвитку освіти є співпраця закладів вищої освіти з підприємствами та державою. Поняття «якість освіти» не закріплено законодавчо, а в різноманітті існуючих трактувань даного поняття практично відсутня його соціальна спрямованість. Сучасний же етап історичного розвитку пред'являє до випускників закладів вищої освіти нові, більш високі вимоги. Для роботодавців вже є недостатніми тільки формальні показники: наявність вищої освіти і спеціалізація. Сучасне суспільство і виробництво потребує висококваліфікованих професіоналів з творчим підходом до роботи, інтелектуально-креативно-інноваційним мисленням, багатим ресурсом знань, практичних навичок роботи і вмінням працювати в колективі.

Обґрунтовано, що розвинені країни сьогодні переходять до економіки знань, коли ключовим фактором конкурентоспроможності держави стає поширення в національних інноваційних системах нових знань і технологій. Це робить актуальним розгляд нових концепцій ефективної взаємодії інститутів національної інноваційної системи. Визначено процес формування ефективності взаємодії закладів вищої освіти, промисловості та держави. Основи нової концепції взаємодії закладів вищої освіти, промисловості та держави полягають в тому, що, з одного боку, в системі інноваційності домінуюче становище починають займати заклади вищої освіти, відповідальні за створення нового знання, а з іншого - важливості набуває мережевий характер взаємодії учасників процесу інноваційності в рамках «стратегічних інноваційних мереж», де відбуваються перетин трьох множин відносин (внутрішньофірмових, внутрішньодержавних і внутрішньоуніверситетських) і створюються гібридні інституціональні форми, що знижують невизначеність зовнішнього середовища.

Виокремлено фактори, що компенсують дисбаланси взаємодії закладів вищої освіти, промисловості та держави, форми об'єднань закладів вищої освіти, промисловості та держави, а також основні функції закладів вищої освіти в економіці знань. Визначено, що стрімкий розвиток наукомістких виробництв, скорочення циклів відновлення промислового устаткування і перепідготовки кадрів, прискорення впровадження інноваційних наукових розробок в масове виробництво – все це висуває нові вимоги до науки, освіти і промисловості: вони не можуть більше ефективно розвиватися й адаптуватися до змін ізольовано, незалежно один від одного.

Ключові слова: інноваційність, заклади вищої освіти, держава, промисловість, розвиток, конкурентоспроможність.

Постановка проблеми. В даний час головним вектором у розвитку освіти є співпраця закладів вищої освіти з підприємствами та державою. Поняття «якість освіти» не закріплено законодавчо, а в різноманітті існуючих трактувань даного поняття практично відсутня його соціальна спрямованість. Сучасний же етап історичного розвитку пред'являє до випускників закладів вищої освіти нові, більш високі вимоги. Для роботодавців вже недо-

статні тільки формальні показники: наявність вищої освіти і спеціалізація. Сучасне суспільство і виробництво потребує висококваліфікованих професіоналів з творчим підходом до роботи, інтелектуально-креативно-інноваційним мисленням, багатим ресурсом знань, практичних навичок роботи і вмінням працювати в колективі.

Однак, розрив взаємозв'язків між закладами вищої освіти, підприємствами та

державою, недостатній моніторинг динаміки ринку праці, повільне оновлення ресурсної бази закладів вищої освіти в результаті недостатнього державного фінансування закладів вищої освіти, слабка зацікавленість студентів у здобутті освіти призводить до зниження якості підготовки випускників закладів вищої освіти. Все це свідчить про необхідність соціальної взаємодії закладів вищої освіти з ринком праці, державними структурами і громадськими організаціями.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питаннями забезпечення розвитку інноваційності займалися вітчизняні та зарубіжні вчені, серед яких: Р. Акофф [1], Р. Білик [2], О. Гарафонова [4], І. Єгоров [5], С. Ковальчук [6], В. Прохорова [7], Л. Федулова [8] В. Чобіток [9], Н. Чухрай [10] та інших.

Аналіз цих робіт свідчить про те, що вимагають подальших досліджень питання пов'язані з забезпеченням розвитку інноваційності на основі взаємозв'язку «держава – заклади вищої освіти – промисловість».

Формулювання мети статті. Метою даної статті є обґрунтування інституційного забезпечення розвитку інноваційності на основі взаємозв'язку «держава – заклади вищої освіти – промисловість» в сучасних турбулентних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвинені країни сьогодні переходять до економіки знань, коли ключовим фактором конкурентоспроможності держави стає поширення в національних інноваційних системах нових знань і технологій. Це робить актуальним розгляд нових концепцій ефективної взаємодії інститутів національної інноваційної системи.

У цих умовах акценти в управлінні інноваційності зміщуються в сторону взаємодій між учасниками національних інноваційних систем (університетами, бізнесом і державою) і розглядаються інтерактивні процеси в створенні, поширенні і використанні знань, зростає значення умов, регламентів і політики, в рамках яких функціонують інноваційні системи.

Взаємодія – це філософська категорія, що відображає процеси впливу об'єктів один на одного, їх взаємну обумовленість і породження одним об'єктом іншого.

Це універсальна форма руху, розвитку, визначає існування і структурну організацію будь-якої матеріальної системи. Під взаємодією розуміють також вплив різних предметів, явищ дійсності один на одного, що обумовлює зміни в них; взаємну підтримку і взаємний зв'язок явищ. У всіх цих висловлюваннях підкреслюється, що в основі взаємодії лежить функціональний зв'язок, який встановлюється між різними щодо відокремленими об'єктами, суб'єктами, явищами та взаємодія завжди передбачає деяку спільність між суб'єктами, самі вони (об'єкти, суб'єкти, явища) знаходяться в русі і взаємозв'язку.

Взаємодія – це особливі організаційно-економічні відносини між господарюючими суб'єктами, що формуються на основі системи багаторазово повторюваних взаємозв'язків обмінного, передавального, конкурентного і об'єднавчого типу. Результатом такої взаємодії є утворення системи господарюючих суб'єктів, що характеризується властивостями інтегрованої системи. Класифікація видів взаємодії закладів вищої освіти, промисловості, держави та результат від такої взаємодії наведено на рис.1.

Дані результати взаємодії господарюючих суб'єктів можуть бути відстрочені в часі, тобто пов'язані з впливом ризиків, реалізація яких може мати негативне значення. Відповідно, узагальнюючи і застосовуючи вищевикладене до нашого предмету дослідження, можна розглядати взаємодію закладів вищої освіти, промисловості і влади з метою розвитку як складноорганізовану і багаторівневу систему, елементами якої є органи управління, бізнес-сектор і заклади вищої освіти, які вступають в особливі організаційно-економічні відносини з приводу розвитку людського капіталу та інноваційності, стимулювання розвитку нових форм промисловості і податкових надходжень тощо.

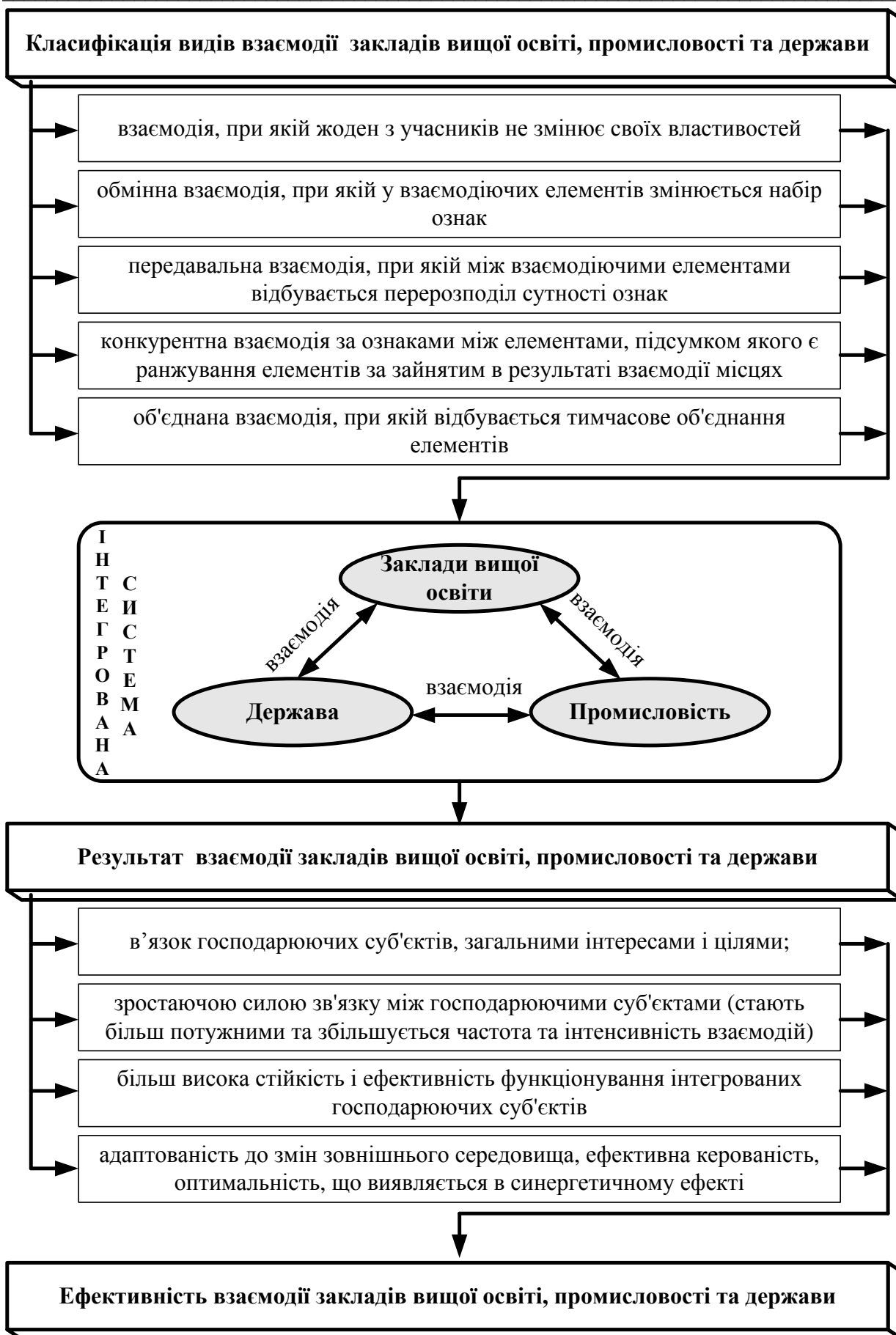


Рис. 1. Ефективність взаємодії закладів вищої освіти, промисловості та держави

Основи нової концепції взаємодії закладів вищої освіти, промисловості і держави полягають в тому, що, з одного боку, в системі інноваційності домінуюче становище починають займати заклади вищої освіти, відповідальні за створення нового знання, а з іншого боку, важливий мережевий характер взаємодії учасників процесу інноваційності в рамках «стратегічних інноваційних мереж», де відбуваються перетин трьох множин відносин (внутрішньофірмових, внутрішньодержавних і внутрішньоуніверситетських) і створення гібридних інституціональних форм, що знижують невизначеність зовнішнього середовища. Механізм взаємодії виглядає наступним чином. На початковому етапі генерації знань взаємодіють влада і заклади вищої освіти.

Заклади вищої освіти проводять дослідження і розробки, стають в такій ситуації найважливішим ресурсом для процесу інноваційності. Далі, в ході трансферу технологій, заклади вищої освіти співпрацюють з промисловістю, відповідно, на ринок виводиться результат спільної роботи закладів вищої освіти, влади та бізнесу.

В результаті змін, що відбуваються в структурі економіки і суспільства, значно змінюється роль держави. Вона більше не грає домінуючу роль в процесі інноваційності, тому що не здатна створювати знання, хоча й несе відповідальність за організацію їх виробництва, оскільки знання є суспільним благом. Але держава, незважаючи на те, що не має можливості «легального примусу» в процесі інноваційності, продовжує залишатися в ньому головним координатором. Це означає, що інноваційна політика в нових, більш гнучких формах продовжує залишатися найважливішою сферою відповідальності держави. Інноваційна політика держави в кінцевому підсумку зводиться до формування взаємозв'язку між учасниками процесу інноваційності. Втручання держави в процесі інноваційності викликано необхідністю створення стимулів до інновацій, які не генерує в достатній мірі ринкове середовище. Важливим є компенсація дисбаланси, які обумовлюють наступні фактори, що наведено на рис.2.



Рис. 2. Фактори, що компенсують дисбаланси взаємодії закладів вищої освіти, промисловості та держави

Другий важливий учасник розглянутої взаємодії – заклади вищої освіти, які є не єдиними представниками сфери науки і інститутами національної інноваційної системи з виробництва та розповсюдження знань. Інші заклади освіти, НДІ, високотехнологічні компанії, виробничі об'єднання і структури, органи влади, культурні установи також генерують нові знання в своїх напрямках. Однак, центром цієї діяльності є заклади вищої освіти як єдиний інститут, який формує наукові кадри, що генерують інновації для всіх інших секторів економіки.

В останні десятиліття відбулися істотні зміни характеру взаємовідносин закладів вищої освіти зі споживачами їхніх продуктів і послуг. До освітньої та дослідницької функцій закладів вищої освіти, які традиційно вважаються основними, додалася ще й функція служіння спільноті, що виникла як відповідь вищих навчальних закладів на потреби регіонів. Сьогодні все більше соціальних суб'єктів бере участь в процесах розвитку вищої освіти, кардинально змінюючи характер взаємовідносин науки з суспільством. Основні функції закладів вищої освіти в економіці знань наведено на рис. 3.



Рис. 3. Основні функції закладів вищої освіти в економіці знань

Третій учасник взаємодії – це промисловість. Аналіз зарубіжного досвіду показує, що саме завдяки взаємодії з промисловістю багато закладів вищої освіти перетворилися на науково-інноваційні центри, залучивши до своєї діяльності промислові, дослідницькі і торгові підприємства і перетворившись в консолідуючу силу, що об'єднує інтереси численних партнерів. Форми сучасної взаємодії між закладами вищої освіти, промисловістю і державою представлено на рис. 4.

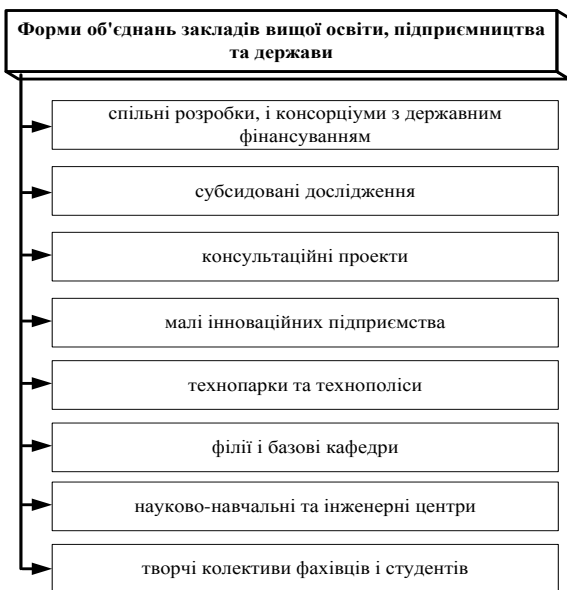


Рис. 4. Форми об'єднань закладів вищої освіти, промисловості та держави

Мотивація бізнесу до довгострокової взаємодії з освітніми установами пов'язана із підготовкою та перепідготовкою кадрів, використанням аналітичних і дослідницьких розробок, інтелектуального ресурсу закладів вищої освіти для підвищення кваліфікації співробітників підприємства. Все це створює додаткові передумови для розвитку економіки вже на національному та світовому рівнях. Таким чином, в рамках вищеназваних аспектів формуються національні особливості процесу інноваційності, однак, комплексної взаємодії між ними немає. Існує необхідність підвищення ефективності інноваційної системи, що сприяє розвитку інтеграційних процесів між усіма її учасниками. Для ефективної реалізації інструментів державної політики необхідне формування нової моделі взаємовідносин тріади «державна – наука – бізнес» в інноваційній системі на принципах моделі «потрійної спіралі».

Досвід генерування ринкових інноваційних систем в країнах з перехідною економікою показує, що їх організація повинна відбуватися за трьома основними напрямками (рис. 5).

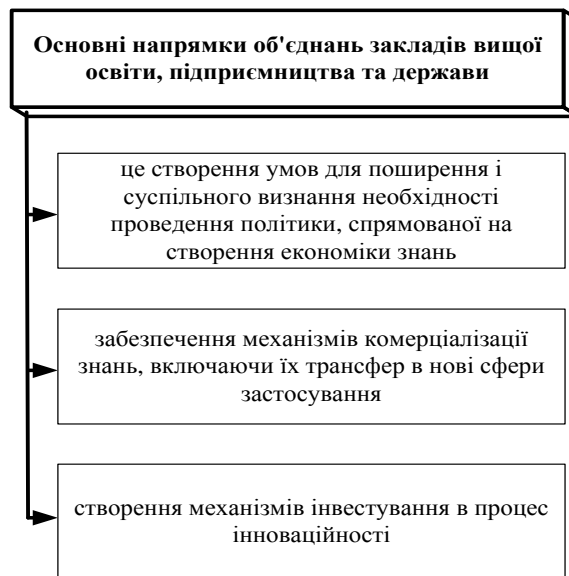


Рис. 5. Основні напрямки об'єднань закладів вищої освіти, промисловості та держави

Необхідно зазначити, що багато закладів вищої освіти і підприємств використовують відразу декілька форм, що посилює їх інтеграційну взаємодію. Отже, фінансу-

вання уряду допомагає закладам вищої освіти підвищувати рівень проведених досліджень і отриманих студентами знань. В результаті змінюється їх роль і вони стають головним елементом розвитку. Інтеграція навчання, науки і виробництва передбачає їх органічне сполучення у процесі підготовки студента за обраною спеціальністю. Ефект від такого об'єднання істотно залежить від форми його реалізації, причому відкритий простір освіти будується як система формальних і неформальних відносин, що створюють єдині можливості для професійного зростання і подальшої діяльності відповідно до отриманої підготовки.

Не викликає сумніву необхідність інтеграційної взаємодії еліти науково-освітнього співтовариства, представників влади і промисловості. Все це дозволяє визначити нову тенденцію сучасної економіки - спільного співробітництва і взаємодії закладів вищої освіти, бізнесу і влади. Для її інтенсифікації доцільно враховувати, що як партнери всі сторони мають поділяти витрати, ризик і компетенцію. Задоволення регіональних суспільних потреб можливе тільки на основі взаємодії й узгодження інтересів всіх суб'єктів як рівних партнерів на взаємовигідних умовах. Працюючи разом, сторони забезпечують один одного додатковими знаннями та інноваційними ресурсами, що є новим джерелом їхніх конкурентних переваг. Серед результатів, очікуваних від взаємодії закладів вищої освіти, промисловості і держави, для регіонального розвитку варто назвати: підвищення частки позабюджетної складової у внутрішніх витратах на дослідження і розробки; поліпшення якості та досліджень; підвищення ступеня комерціалізації в сфері досліджень і розробок; підготовка висококваліфікованих кадрів, що відповідають запитам економіки регіону.

Висновки. Світовий досвід показує, що найважливішим фактором вирішення зазначених вище проблем виступає співпраця закладів вищої освіти з промисловістю та державою. Стрімкий розвиток наукомістких виробництв, скорочення циклів відновлення промислового устаткування і перепідготовки кадрів, прискорення впровадження інноваційних наукових розробок в масове виробництво – все це вису-

ває нові вимоги до науки, освіти і промисловості: вони не можуть більше ефективно розвиватися і адаптуватися до змін ізольовано. Роботодавець повинен формулювати вимоги до кількості та якості професійної освіти випускників, а освітня організація – задовольняти ці вимоги. У той же час заклади вищої освіти все частіше зустрічаються з проблемами фінансування досліджень, а також комерціалізації наукових розробок. Недостатнє фінансування – один з головних чинників ослаблення матеріально-технічної бази, старіння обладнання, втрати висококваліфікованих кадрів. У силу цього освітній процес має бути максимально орієнтований на запити реального сектора економіки і відповідати вимогам до якості підготовки випускників з боку роботодавців, на освоєння коштів і технологій, що використовуються у виробництві

Ефективна взаємодія з роботодавцем вимагає і змін нормативно-правової бази вищої освіти. У свою чергу, передбачають залучення роботодавців до розробки змісту навчальних планів. В оцінці ефективності діяльності закладів вищої освіти на перший план виходить критерій працевлаштування, що відображає якість підготовки, затребуваність випускників, їхню конкурентоспроможність на ринку праці. Все це свідчить про те, що зазначені питання можуть бути вирішені тільки в умовах глибокої інтеграції освіти, науки і виробництва при тісній співпраці з реальним сектором економіки.

Література

1. Акофф Р. Планирование будущего корпорации. Пер. с англ. / Р. Акофф. – М. : Прогресс, 1985. – 328 с.
2. Білик Р. С. Моделі інноваційного розвитку національних економік в умовах глобальної конкуренції / Р. С. Білик // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія Економіка. – Випуск 2 (48). – 2016. – 16–23 с.
3. Волосович С. Краудфандинг як метод фінансування проектів / С. Волосович, А. Василенко // *Modern Economics*. – 2017. – № 3. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/crowdfunding-as-an-innovativemethod>
4. Гарафонова О. І. Основні напрямки оцінки інноваційного розвитку та управління інноваціями на підприємствах / О. І. Гарафонова // *Бізнес Інформ*. – 2014. – № 3. – С. 100–103.
5. Єгоров І. Ю. Система комплексних індикаторів оцінки науково-технічної та інноваційної діяльності в контексті процесів євроінтеграції / І. Ю.

Сторов // Наука та інновації. – 2016. – № 4. – С. 21–23.

6. Ковальчук С. Сучасний стан інноваційного розвитку промислових підприємств України / С. Ковальчук // Економіст. – 2012. – № 10. – С. 27–32.

7. Прохорова В. В. Методический подход к разработке и реализации управленческих инноваций / В. В. Прохорова // Бизнес Информ, – 2011. – №3. – С. 120–123.

8. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підручник. / Л. І. Федулова. – Київ : Либідь, 2006. – 480 с.

9. Чобіток В. І. Формування системи оцінки інноваційно-інвестиційної діяльності промислових підприємств / В. І. Чобіток // Соціальна економіка. – Випуск 53 (1). – 2017. – С. 137–139.

10. Чухрай Н. І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове і логістичне забезпечення. : моногр. / Н. І. Чухрай. – Л. : Вид-во НУ «ЛП», 2002. – 315 с.

References

1. Akoff, R. (1985). Planirovanie budushchego korporatsii. Moskva: Progress.

2. Bilyk, R.S. (2016). Modeli innovatsiinoho rozvytku natsionalnykh ekonomik v umovakh hlobalnoi konkurentsii. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii Ekonomika, Issue 2(48), 16-23.

3. Volosovych, S., & Vasylenko, A. (2017). Kraudfandinh yak metod finansuvannya proektiv. Modern Economics, (3). Retrieved from <https://modecon.mnau.edu.ua/crowdfunding-as-an-innovativemethod>.

4. Harafonova, O.I. (2014). Osnovni napriamky otsinky innovatsiinoho rozvytku ta upravlinnia innovatsiinykh pidpriemstvakh. Biznes Inform, (3), 100–103.

5. Iehorov, I.Iu. (2016). Systema kompleksnykh indyktoriv otsinky naukovo-tekhnichnoi ta innovatsiinoi diialnosti v konteksti protsesiv yevrointehratsii. Nauka ta innovatsii, (4), 21–23.

6. Kovalchuk, S. (2012). Suchasnyi stan innovatsiinoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv Ukrainy. Ekonomist, (10), 27–32.

7. Prokhorova, V.V. (2011). Metodicheskiy podkhod k razrobotke i realizatsii upravlencheskikh innovatsiy. Biznes Inform, (3), 120-123.

8. Fedulova, L.I. (2006). Innovatsiyna ekonomika. Kyiv: Lybid.

9. Chobitok, V.I. (2017). Formuvannya systemy otsinky innovatsiino-investytsiynoi diialnosti promyslovykh pidpriemstv. Sotsialna ekonomika, Issue 53(1), 137-139.

10. Chukhrai, N.I. (2002). Formuvannya innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva: marketynhove i lohystychno zabezpechennia. Lviv: Vydavnytstvo NU «LP».

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОСВЯЗИ «ГОСУДАРСТВО – ЗАВЕДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

А. Я. Колещук, к. э. н., доцент, Национальный университет «Львовская политехника»

В статье определено, что в настоящее время главным вектором в развитии образования является сотрудничество высших учебных заведений с предприятиями и государством. Понятие «качество образования» не закреплено законодательно, а в многообразии существующих трактовок данного понятия практически отсутствует его социальная направленность. Современный этап исторического развития предъявляет к выпускникам высших учебных заведений новые, более высокие требования. Для работодателей уже недостаточны только формальные показатели: наличие высшего образования и специализация. Современное общество и производство требует высококвалифицированных специалистов с творческим подходом к работе, интеллектуально-креативно-инновационным мышлением, богатым ресурсом знаний, практических навыков работы и умением работать в коллективе.

Обосновано, что развитые страны сегодня переходят к экономике знаний, когда ключевым фактором конкурентоспособности государства становится распространение в национальных инновационных системах новых знаний и технологий. Это делает актуальным рассмотрение новых концепций эффективного взаимодействия институтов национальной инновационной системы.

В статье определен процесс формирования эффективности взаимодействия учреждений высшего образования, промышленности и государства. Основы новой концепции взаимодействия учреждений высшего образования, промышленности и государства заключаются в том, что, с одной стороны, в системе инновационности доминирующее положение начинают занимать высшие учебные заведения, ответственные за создание нового знания, а с другой – приобретает важность сетевой характер взаимодействия участников процесса инновационности в рамках «стратегических инновационных сетей», где проходит пересечение трех

множеств отношений (внутрифирменных внутригосударственных и внутриуниверситетских), а также создание гибридных институциональных форм, снижающих неопределенность внешней среды.

Выделены факторы, компенсирующие дисбалансы взаимодействия учреждений высшего образования, промышленности и государства, формы объединений высших учебных заведений, промышленности и государства, а также основные функции высших учебных заведений в экономике знаний. В статье определено, что стремительное развитие наукоемких производств, сокращение циклов восстановления промышленного оборудования и переподготовки кадров, ускорения внедрения инновационных научных разработок в массовое производство - все это выдвигает новые требования к науке, образованию и промышленности: они не могут больше эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям изолированно, независимо друг от друга.

Ключевые слова: инновационность, учреждения высшего образования, государство, промышленность, развитие, конкурентоспособность.

INSTITUTIONAL PROVISION OF THE INNOVATION DEVELOPMENT ON THE BASIS OF «THE STATE – HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS– INDUSTRY» RELATIONSHIP

O. Ya. Koleschuk, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Lviv Polytechnic National University

The article determines that at present the main vector in the development of education is the cooperation of higher education institutions with enterprises and the state. The «quality education» concept is not fixed by law, and in the variety of existing interpretations of this concept its social orientation is practically absent. The modern stage of development presents higher requirements for higher educational institutions graduates. For employers, only formal indicators, such as the presence higher education and specialization, are already insufficient. Modern society and production requires highly qualified specialists with a creative approach to work, intellectual, creative and innovative thinking, a rich knowledge resource, practical work skills and the ability to work in a team.

It is substantiated that today, developed countries are moving to the knowledge economy, when the spread new knowledge and technologies in national innovation systems becomes a key factor in the competitiveness of the state, which makes it relevant to consider new concepts for the effective interaction of institutions the national innovation system.

The article defines the process forming the effectiveness of interaction between higher educational institutions, industry and the state. The foundations of a new concept of interaction between higher educational institutions, industry and the state are that, on the one hand, higher education institutions, that are responsible for creating new knowledge, begin to dominate the innovation system, and on the other hand, the network nature the interaction of participants in the innovation process is important within the framework of «strategic innovation networks», where the intersection of three relationships (intra-company intra-state and intra-university) takes place, as well as creation of hybrid institutional forms that reduce the uncertainty of environment.

Factors are identified that compensate for the imbalances in the interaction between higher education institutions, industry and the state, the form of cooperation of higher educational institutions, industry and the state, and the main functions of higher education institutions in the knowledge economy. The article determines that the rapid development high-tech industries, shortening the recovery cycles of industrial equipment and retraining, accelerating the implementation innovative scientific developments in mass production - all of the above puts forward new requirements for science, education and industry: they can no longer effectively develop and adapt to changes in isolation, independently from each other.

Keywords: innovation, higher education institutions, state, industry, development, competitiveness.

Надійшла до редакції 04.12.19 р.