

*РИНЕЙСЬКА Л. С., кандидат економічних наук, доцент  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка  
Україна, м. Полтава*

## **ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВА МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

В умовах бурхливого науково-технічного прогресу ефективною може бути тільки інноваційна економіка. Багато вчених досліджували різні аспекти її розвитку, у тому числі: І. Іванов, О. Шнипко, Э. Патрик, В. Яшин, В. Хамчук, В. Супян, М. Петров, А. Єрошкін та інші. Проте зв'язок між організацією фундаментальних наукових досліджень на базі університетів, науково-дослідних інститутів та лабораторій, підготовкою наукових кадрів, які генерують інноваційні ідеї, а також висококваліфікованих фахівців, які впроваджують інноваційні технології у виробництво, і безпосереднім формуванням інноваційного виробництва не отримав достатнього вивчення. Тому питання інтеграції освіти, науки і виробництва для розвитку інноваційної економіки представляє наукове і практичне значення та потребує дослідження.

Економіка розвинених країн світу має інноваційну спрямованість. Наприклад, частка високотехнологічного сектора в економіці США становила у 2010 р. 40 %, країн Європейського Союзу – 32 %, Японії – 30 % [1, с. 7]. У 2011 р. США експортували товарів на 1,5 трлн. дол., 90,8 % яких високотехнологічна продукція [2, с. 4]. США є світовим лідером із виробництва продукції у галузях, які визначаються як «засновані на знаннях та інтенсивних технологіях» (knowledge – and technology – intensive industries). Це пояснюється безперечним лідерством Сполучених Штатів за наявністю наукових шкіл, за здатністю генерувати нові ідеї і виробляти новий науковий продукт. Про це, зокрема, переконливо свідчить і кількість отриманих США Нобелівських премій – 35 % від загальної кількості нагороджених учених [1, с. 8].

Таким чином, демонструючи на прикладі США особливу роль науково-технічного потенціалу як фактора міжнародної конкурентоспроможності, потрібно підкреслити значення освіти, особливо вищої. На сферу освіти США витрачається 5 % ВВП, частка працівників з вищою освітою становить 30 %, період

навчання американців у середньому складає 13 років. Система вищої освіти США охоплює майже 4,5 тис. університетів і коледжів. Крім того, у країні функціонують 250 так званих наукових дослідницьких університетів, що поєднують високий рівень наукових досліджень з першокласною підготовкою студентів. За загальними витратами на освіту із США не може змагатися жодна країна світу. Так, у 2011 р. сукупні витрати на всі види освіти (приватного та державного) склали 810 млрд. дол., а включаючи «освіту дорослих», тобто перепідготовку робочої сили, склали більше 1 трлн. дол. Витрати ж інших розвинених країн на сферу освіти становлять: Японія – 160,5 млрд. дол., Німеччина – 129,6 млрд. дол., Великобританія – 122,6 млрд. дол., Франція – 121 млрд. дол. [3].

Необхідно також відзначити активізацію інноваційних процесів в економіці низки країн, що розвиваються. У зв'язку із цим лише за 1995–2009 рр. у три рази збільшилася кількість дослідницького персоналу у сфері інноваційної економіки цих країн, підвищився рівень його підготовки. Так, за даними ЮНЕСКО, в кінці 2000-х років у Бразилії, Туреччині, Південно-Африканській Республіці близько 30 % персоналу, зайнятого в інноваційній сфері складали працівники вищої кваліфікації (INCED 6 за класифікацією цієї організації) [4, с. 28].

Крім підготовки наукових кадрів та високопрофесійних фахівців багато університетів розробили спеціальні програми сприяння винахідникам, забезпечуючи фірми технічними засобами для дослідження та розробок. У рамках цих програм навколо університетів створюються дослідницькі парки, в яких функціонують технологічні компанії з метою заохочення партнерства «університет – підприємець». Технопарки є своєрідним мостом між наукою та промисловістю. Девізом їх діяльності можуть бути слова Томаса Едісона: «Я не буду винаходити те, що не зможу продати!» [5, с. 59]. Потужні технопарки виникли навколо найстаріших європейських університетів (Кембридж, Оксфорд, Сорбонна) і навколо нових науково-дослідних центрів (наприклад, шведський Volvo – Chalmers University Science Park) [6, с. 18].

Одним з найбільш вдалих прикладів роботи технопаркових структур у США є так звана Кремнієва долина. До її складу входять декілька технопарків, бізнес-інкубаторів, технологічних інкубаторів тощо. Вона займає територію майже 3885 км<sup>2</sup>. Технополіс виник навколо Стенфордського університету, який ще у 50-х роках ХХ ст. почав здавати землю в оренду компаніям, що працювали у сфері високих технологій (General Electric, Lockheed, Hewlett-Packard).

Таким чином було створено Стенфордський промисловий парк – перший у світі технопарк. За декілька десятиліть Кремнієва долина (де, крім вищезазначених, нині розташовані такі компанії-світові лідери у сфері високих технологій, як Apple, Adobe, Google, Yahoo, Xerox, Intel та ін.) перетворилася у прибуткове підприємство: сукупний щорічний дохід 4000 компаній, що функціонують у долині, становить приблизно 200 млрд. дол. США [7, с. 24].

Поряд з великою кількістю малих інноваційних підприємств могутні транснаціональні корпорації, виробнича діяльність яких базується на інноваційних технологіях, стали показовим результатом дії системи «освіта – наука – виробництво».

Отже, міжнародна практика свідчить про такі факти:

- ефективної підготовки науковців та високопрофесійних фахівців в університетах та інших вищих навчальних закладах;

- здійснення фундаментальних наукових досліджень на базі університетів;

- посилення останнім часом тенденції більш прикладного спрямування наукових досліджень та їх подальшої комерціалізації;

- організації навколо провідних навчальних або науково-дослідних центрів технопаркових структур з метою надання підтримки компаніям, що здійснюють розробки у галузі високих технологій, у тому числі за рахунок забезпечення доступу до лабораторій та виробничо-технічних баз цих центрів;

- перетворення малих інноваційних підприємств, заснованих у рамках технопаркових структур, у компанії-світові лідери у сфері високих технологій (Apple, Adobe, Google, Yahoo, Xerox, Intel та ін.).

Всі вищеперелічені факти доводять доцільність взаємозв'язку освіти, науки і виробництва. Інноваційний розвиток економіки потребує збільшення кількості науково-дослідницького персоналу, підвищення рівня його підготовки. Зникнення старих і поява нових професій супроводжується зміною вимог до робочої сили, її кваліфікації. Звідси – необхідність постійного навчання та перенавчання кадрів, яке стає важливим фактором успішної професійної діяльності. Проблеми наукової та професійної підготовки кадрів ефективно вирішує система освіти.

Інноваційний розвиток економіки передбачає поєднання науки та виробництва. Це зумовлює необхідність тісного зв'язку провідних навчальних закладів та науково-дослідних центрів із виробництвом, що базується на нових організаційних принципах – мережових структурах, які об'єднували раніше ізольовані осередки інноваційної діяльності в університетах, науково-дослідних центрах, виробничих

компаніях, інноваційних фірмах, технопаркових структурах. Ці мережі здатні консолідувати інтелектуальні, матеріальні та фінансові ресурси декількох університетів, державних науково-дослідних центрів та інноваційних структур приватних фірм, розташованих в одному регіоні або в різних регіонах країни. Більше того, вони можуть об'єднувати науково-дослідні, освітні та комерційні організації в різних країнах [6, с. 18].

Міжнародний досвід інтеграції освіти, науки і виробництва у процесі створення інноваційної економіки заслуговує на уважне дослідження і застосування відповідно до особливостей економічного розвитку кожної країни світу, у тому числі України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Супян В. Б. США в мировой экономике: перспективы сохранения лидерства / В. Б. Супян // США и Канада: Экономика. Политика. Культура. – 2013. – № 7. – С. 3–15.
2. Шнипко О. С. Інноваційно-технологічне оновлення економіки як показник цивілізаційної успішності країни (компаративне співвіднесення США та України) / О. С. Шнипко // Фінанси України. – 2011. – № 8. – С. 3–14.
3. European Commission. Eurostat News Releases: GDR [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu>
4. Ерешкин А. Новые тенденции взаимодействия развитых и развивающихся стран в инновационной сфере / А. Ерешкин, М. Петров // Мировая экономика и международные отношения. – 2012. – № 12. – С. 3–14.
5. Патрик Э. Технопарки как инструмент поддержки инновационной деятельности / Э. Патрик, В. Яшин // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – № 3. – С. 59–64.
6. Иванов И. Социальный контекст инновационного развития / И. Иванов // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 5. – С. 17–30.
7. Хамчук В. П. Технологічні парки як ефективний механізм інноваційного розвитку економіки (на прикладі США) / В. П. Хамчук // Агроінком. – 2009. – № 9–12. – С. 23–26.