

ІННОВАЦІЇ У ЄВРОПІ

Підтримка інноваційних досліджень – один із найважливіших напрямків наукової політики Європейського Союзу. Ще у 1995 р. було ухвалено документ "Зелена книга інновацій", в якому визначено зміст терміну "інновації" як синоніму "успішного створення, прийняття та застосування нового в економічній та соціальній сферах", що сприяє вирішенню нагальних проблем на рівні особистості і суспільства в цілому [1, 2]. Прикладом можуть служити розробка вакцин для запобігання хворобам, полегшення комунікацій через мобільний зв'язок чи відеоконференції, підвищення надійності транспорту шляхом створення аеробусів, покращання умов праці при використанні відповідних технічних засобів тощо. Окрім того, інновації створюють підґрунтя для змін в інфраструктурі промислових підприємств, управлінні, організації праці та у вимогах до фахового рівня працівників.

У той же час термін "інновації" певною мірою неоднозначний і у конкретних випадках потребує додаткового уточнення, оскільки може стосуватися як "процесу" втілення ідеї у важливий продукт чи послугу, нове чи удосконалене виробництво і т. п., так і "результату" цього процесу – нового чи поліпшеного продукту, обладнання чи послуг, що мають попит на ринку. Протилежними за змістом до слова "інновації" є слова "архаїзм та рутини", тому для впровадження інновацій дуже часто необхідно долати перепони і сильний опір, у зв'язку з чим визначального значення набуває розвиток загальної культури суспільства.

Обговорення вказаного документа мало на меті встановлення факторів, від яких залежать інновації в Європі, та формулювання

пропозицій, спрямованих на збільшення інноваційних можливостей країн Європейського Союзу. При цьому наголошувалося, що оскільки інновації стають рушійною силою економічної конкурентноздатності, то їхнє успішне впровадження потребує міждержавного узгодження та глобального вирішення. На підставі результатів проведених дебатів у 1996 р. прийнято Перший план дій щодо інновацій в Європі [3]. У ньому визначено низку завдань з метою координування діяльності Єврокомісії і держав – членів ЄС у трьох основних напрямках:

- прискорення впровадження інноваційної культури через підвищення ролі освіти та обмін кращим практичним досвідом, сприяння мобільності вчених і інженерів, організацію постійних інформаційних форумів на тему "навчання та інновації";
- встановлення сприятливого середовища для легалізації та фінансування інновацій, зокрема, підвищення ефективності патентної системи, допомога підприємцям і вченим у захисті інтелектуальної власності, залучення коштів інвестиційних фондів для підтримки інноваційного підприємництва;
- орієнтування на інновації наукових досліджень, сприяння розробці спільних проектів дослідницьких центрів, університетів та промислових підприємств на місцевому, регіональному та національному рівнях.

Перші підсумки ходу виконання цих завдань розглянуто у Повідомленні Єврокомісії "Інновації для зростання та зайнятості", опублікованому у 1998 р., а робота у даному напрямку стала змістом 5-ої Рамко-

вої Програми Європейського Союзу з наукових досліджень, технологічного розвитку та демонстраційної активності, що виконувалася впродовж 1998–2002 рр. [1].

Наступним кроком Європейського Союзу з метою забезпечення наукового та технологічного прогресу стала розробка концепції Європейського наукового простору, оголошеної на Ліссабонському Самміті у 2000 р. [4]. Виникнення цієї ідеї базувалося на глибокому аналізі причин відставання Європи від країн – конкурентів, а саме США та Японії, які полягають у наступному:

- наукові дослідження, що виконуються в країнах – членах ЄС, мають меншу фінансову підтримку, в середньому вона складає 1,9 % ВВП, у той час як у США – 2,8 %, Японії – 3 %. Відповідно значна різниця спостерігається також за кількістю працівників у науковій галузі, а також за приватним інвестуванням в науку; при відносно високому рівні виконуваних наукових досліджень, про що засвідчують публікації та цитування, відсутні достатні стимули, необхідні для їх практичного застосування; це явище дістало назву "європейський парадокс".
- національні дослідницькі системи та ресурси роз'єднані та замкнуті, слабо кооперуються на регіональному та загальноєвропейському рівнях.

Для виправлення даної ситуації і кращої організації наукових досліджень концепція Європейського наукового простору пропонує такі заходи:

- створення мережі наявних центрів високої науки в Європі та заснування віртуальних центрів, які могли б використовувати сучасні інтерактивні засоби зв'язку;
- спільне фінансування великих європейських дослідницьких проектів;
- посилення координації виконання національних та загальноєвропейських до-

сліджень для запобігання їх дублюванню та організація тіснішої наукової і технологічної співпраці;

- краще використання засобів виробництва та ресурсів для сприяння інвестуванню в дослідження та інновації;
- впровадження спільних систем наукових та технічних стандартів;
- збільшення наукового ресурсу та надання йому більшої мобільності, а саме: сприяння мобільності вчених у Європі і врахування цього фактора у побудові наукової кар'єри; підвищення ролі та статусу у науці жінок-вчених; стимулювання зацікавленості молоді науковими дослідженнями і кар'єрою вченого;
- використання на місцевому та регіональному рівнях досліджень, що ґрунтуються на кращому досвіді трансферу знань;
- об'єднання наукових товариств, компаній та вчених Західної та Східної Європи;
- підвищення притягальності Європи для дослідників з інших країн світу;
- запровадження спільних соціальних та етичних цінностей в наукових та технологічних питаннях.

Фінансовим інструментом створення реально діючого Європейського наукового простору є 6-та Рамкова Програма ЄС, виконання якої розраховано на 2002–2006 рр. На відміну від попередньої програми тут окремо не виділено інноваційної програми, проте інноваційні аспекти враховуються в усіх її напрямках та спеціальних конкурсах.

Заснування Європейського наукового простору вважається головним компонентом стратегії суттєвого підвищення конкурентноспроможності економіки ЄС до 2010 р., а джерелом її зростання повинні стати інновації, про що наголошується у виданому 2000 р. Повідомленні Єврокомісії "Інновації в економіці, що базується на знаннях" [1]. Ця

публікація включає також перше пілотне видання Європейського інноваційного довідника. Практично одночасно розробляється концепція Європейського інноваційного простору, метою котрого є поєднання таких аспектів:

- створення "внутрішнього ринку" наукових досліджень, тобто сфери переміщення знань і технологій, з метою збільшення кооперації, стимулювання змагальності і досягнення кращого розміщення ресурсів;
- реструктурування європейської дослідницької системи, зокрема покращання координування наукових досліджень в окремих країнах;
- розвиток загальноєвропейської наукової політики, яка стосується не тільки фінансування і виконання наукових досліджень, але враховує і всі інші пов'язані з цими сферами аспекти.

Вважається, що у перспективі Європейський науковий простір матиме такий же статус, як спільний ринок чи єдина валюта зараз. Прогнозується також, що для досягнення бажаної швидкості підвищення конкурентоздатності і сталого росту у майбутньому концепції Європейського наукового простору та Європейського інноваційного простору повинні якщо і не злитися в одну концепцію Європейського наукового та інноваційного простору, то дуже сильно зблизитися.

Навесні 2003 р. Єврокомісія прийняла Повідомлення "Інвестування в дослідження: план дій для Європи", в якому ставиться за мету довести у 2010 р. фінансування науки до 3 % ВВП, при цьому 2/3 суми постачатиме приватний сектор [1]. Визначено також заходи, які необхідно здійснити на національному та/чи європейському рівнях для забезпечення цієї підтримки. Перша група таких заходів включає процеси координації з новими

державами – членами співдружності і заснування "Європейських технологічних платформ", які б об'єднували дослідницькі, промислові організації та користувачів навколо ключових технологій з метою впровадження спільних стратегій їхнього розвитку та використання. Друга група заходів спрямована на підвищення громадської підтримки наукових досліджень та технологічних інновацій, для чого необхідно створювати команди фахівців, здатних доносити значення та переваги розробок до промислових та фінансових структур, сприяти зняттю перешкод для транс – європейського співробітництва і поширення технологій.

Інші дві групи заходів стосуються забезпечення пріоритетності фінансування наукових досліджень та покращання середовища для сприйняття і розуміння наукових і технологічних інновацій, зокрема шляхом впровадження для викладання майбутнім науковцям, інженерам, бізнесменам курсів про інтелектуальну власність та трансфер технологій.

Для просування у напрямку зближення наукового та інноваційного просторів виконується спеціальна програма ЄС "Інноваційні регіони і регіональні стратегії інновацій", яка набуває особливого значення у зв'язку із великим розширенням ЄС після приєднання нових країн. Завданням інноваційних регіонів, які отримали назву "кластери", є об'єднання зусиль вчених, підприємців, банків та чиновників для вирішення характерних для даного регіону, або важливих для його перспективного розвитку проблем. Прикладом може служити утворення таких кластерів у Німеччині, яка здійснює власну програму "Іннорегіо" [5]. На основі конкурсу, оголошеного Федеральним міністерством освіти та наукових досліджень, створено шість "Центрів інноваційної компетентності", кожен з яких до 2009 р. на свій розвиток отримає до 10 млн євро. Серед них

– Технологічний центр в Ільменау, де поряд із Технічним університетом зосереджують науково-дослідні роботи з мікро- та нанотехнологій. У 2004 р. там відкрито Інститут ім. Фраунгофера, який займається цифровими медійними технологіями, комплектуються групи для організації досліджень з нанобіосенсорики та комплексної електроніки, засновуються численні підприємницькі структури. Центр мікроелектроніки створено у Дрездені, біотехнології – у Лейпцігу, демографії – у Ростокі тощо. На допомогу регіональній економіці створюються окремі кластери. Як, наприклад, "Морський альянс" у Померанії – для модернізації суднобудівельної промисловості, "Баутронік" в Тюрінгії – для проектування будівель з комп'ютерним управлінням, "ВіоНутес" близько Потсдама – для розробки біочіпів, необхідних для медицини та харчової промисловості, "Musicon Valley" – для виготовлення музикальних інструментів.

Інвестування коштів в наукові дослідження, розвиток вищих навчальних закладів, створення науково-інноваційних центрів у регіонах виявилось особливо важливим для Східної Німеччини, де спостерігається старіння та зменшення кількості населення, а в перспективі загрожує повне обезлюднення певних територій. "Ніхто не чекає, що науково-дослідні інститути всього за декілька років виведуть цілі регіони із нинішнього складного становища – вважає голова Німецького дослідницького товариства

Е.-Л. Віннакер, – проте без інтенсивних наукових досліджень у них взагалі немає перспектив". Поліпшення умов навчання та праці, нижча вартість проживання служать стимулом для приїзду студентської молоді та вчених, зокрема із країн Східної Європи, чому сприяє новий "Закон про імміграцію", який орієнтований на відкриття ринку праці для високоосвічених іноземних фахівців і заслужено вважається у Німеччині "соціальною інновацією".

Очевидно, що ідея створення аналогічних центрів активно втілюватиметься і в країнах, які недавно ввійшли до Європейського Союзу. Зокрема, уже в квітні цього року членами Європейської мережі інноваційних регіонів та Малопольським регіоном у Краківі проведено конференцію на тему "Технологічні інновації і регіональне співробітництво у розширеній Європі" [6], до участі в якій запрошено і Україну.

ЛІТЕРАТУРА

1. www.eirma.asso.fr/
2. www.cordis.lu/innovation-fp4/grnpap/
3. www.cordis.lu/innovation-fp4/action/
4. Towards a European Research Area// Comm. From the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.–Brussels, 2000.–41 p.
5. Швергель К. Успехи// Deutschland, 2004.–N 4. –P. 27–29.
6. www.fp6-nip.kiev.ua

Підготувала В. М. Троян