**НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІННОВАЦІЙНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ З КРАЇНАМИ ЄВРОПИ**

Велика увага нині приділяється проблемам імплементації європейських стандартів у сферу наукової діяльності України. Політики та науковці нашої держави виявляють неабияку зацікавленість щодо механізмів підтримки наукової галузі в країнах Європи, впровадження ряду спільних науково-технічних проектів, дослідницьких програм, тощо.

Пріоритети гуманітарного розвитку України стосовно утвердження європейських демократичних цінностей у повсякденну практику, підтримані президентом В.Ф.Януковичем, передбачають активну інноваційну діяльність в усіх сферах суспільного життя. Вироблення ефективної державної політики у сфері науки, пошук дієвих механізмів, стимулювання її інноваційного розвитку потребує творчого врахування досвіду європейських країн у цій сфері та можливостей його впровадження в українську практику [1].

В умовах боротьби з кризою навіть найбільш розвинуті країни переглядають політику фінансування наукових досліджень. Так, у Великобританії, яка взяла ще з приходу до влади лейбористів курс на інтенсивний розвиток сектора досліджень та інновацій, профільний міністр лорд Пол Дрейсон відкрито заявив про держави) підтримку, перш за все, тих галузей, де Великобританія «зможе стати світовим лідером». Вчені і політики країни остерігаються, що це вразить «непрофільні» науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР). Ще до кризи, в 2007 році, витрати 850 найбільших компаній країни на науково-дослідні роботи зросли на шість відсотків : складали 21,6 млрд. фунтів стерлінгів. (Для 88 найбільш активних компаній цей показник зріс на 10,3%). Лідерами за обсягами інвестицій на НДДКР стали фармацевтика і біотехнологія (89% усіх капіталовкладень у галузі прийшлося на долю двох компаній - GlaxoSmithKline і Astra Zeneca.) Другу позицію займає авіакосмічна та оборонна галузь, третю - комп’ютерна, четверту - автомобільна. Уряд, за словами міністра у справах науки та інновацій Великобританії, продовжить курс на підтримку науки, в тому числі шляхом надавання податкових пільг тим компаніям, які активно інвестують у створення наукоємних технологій.

Не зважаючи на звернення уряду, в британській бізнес-спільноті існує занепокоєння з приводу того, ще казначейство, захопившись боротьбою з фінансовою кризою, може вдатися до зменшення або навіть ліквідації податкових пільг «на підтримку науки». А це, в сою чергу, може зробити країну непривабливою для інвестицій, з тому числі і в наукову сферу [2].

З 2000 року британські компанії, які активно інвестують в науку, могли знижувати свої податки, зазначаючи відповідну статтю видатків у податкових деклараціях. Було також передбачено можливість повернення грошей з казни для деяких середніх та дрібних підприємств.

За умов боротьби з кризою, яка потужно впливає на світову економіку навіть найбільш розвинуті країни переглядають політику фінансування наукових досліджень. Їх підтримка стає скрізь більш відчутною. За свідченнями Еврокомісії, в 2006 році Великобританія вийшла на третє місце серед країн ЄС за обсягом інвестицій в НДДКР - після Франції та Німеччини.

У доповіді Еврокомісії за 2008/2009 зазначалося, що в 2006 році Великобританія витратила на НДДКР більше 34 млрд. євро (з часткою в 15,9% від витрат по цій статті в ЄС), вийшла на третє місце після Франції (37.8 млрд. євро) і Німеччини (58,8 млрд. євро). Однак, в тій же доповіді Єврокомісії ситуація з фінансуванням науково-дослідницьких робіт в усіх європейських країнах, в тому числі і Об’єднаному Королівстві, була названі стагнуючою [3].

Президент Франції Ніколя Саркозі, виступаючи в кінці січня 2009 р. з офіційною заявою, відверте критикував рівень досягнень науки та освіти в країні, відзначивши, що вчені Франції працюють недостатні,: плідно, а спроби хоча б щось змінити в кращий бік протягом десятиліть закінчувались нічим. Радикальні реформи в сфері науки та освіти Саркозі визначив головним пріоритетом роботи свого уряду. «Я не розумію, як систем: слабких университетів може бути еффективним знаряддям боротьби за інтелект», зазначив президент Франції [4].

За рівнем фінансування сфери досліджень Франція входить до числа світових лідерів. Так, в останній доповіді Національної Спостережної комісії з питань науки і техники відмічається, що країна займає п’яте місце зз витратами на НДДКР в світі, в Европі на її долю припадає 20% сумарних витрат європейських держав на науков-дослідницькі роботи. За кількістю виданих патентів Франція посідає Друге місце в Європі (17 тис. нових патентів у 2006 році). В 2008 році витрати Франції на НДДКР оцінювалися на рівні 42,7 млрд. евро, з них 20,8 млрд. евро (48,2%) - державне фінансування і 22,1 млрд. евро - приватне (51,8%). Приватний сектор традиційно виділяє більшу частину коштів на розвиток науки країни (в 2000 році цей показник було зафіксовано на рівні 63%).

У 2005 році французький уряд прийняв рішення збільшити витрати на НДДКР з 1,9% від ВВП до трьох відсотків у 2010 році. З цією метою передбачалося підвищити держфінансування науки на 25%, а приватне - на 70%. « В жодній державі світу не створено так багато інститутів, агентств, груп та інших мікроскопічних організацій, які розмивають ресурси та відповідальність», - зазначав Н.Саркозі в своєму січневому виступі. З наближенням кризи стало важче визначати пріоритети [5].

Що стосується Норвегії, тут науково-дослідні установи підрозділяються на державні (близько 1/3), вузівські (близько 2/3) й незалежні (менше 10%). Найбільш розвинуту дослідницьку базу мають університети в Осло та Тронхеймі. Наукова політика держави і фінансування розробляються Державним комітетом у справах науки і техніки за допомогою Консультативної ради з наукових досліджень (заснована в 1965 році). Поряд з бюджетними асигнуваннями (60%) широко використовуються суспільні та приватні фонди (Фонд Ф. Нансена, А. Яре та ін.).

За данними міністерства фінансів Норвегії, в 2008 р. загальне бюджетне фінансування наукових досліджень і перспективних розробок складало 17,8 млрд. норв. крон, що на 1,2 млрд. крон перевищує рівень 2007р. У Норвегії важливе значення приділяється розвитку науково-дослідної діяльності та розширенню міжнародної співпраці в галузу наукових досліджень. Інвестиції в наукові дослідження з промислового сектора та бізнесу зросли на 21,8% у 1999-2001 pp. [6].

Для економіки сучасної ФРН, як і для більшості економік провідних держав світу, важливим завданням є витримати все більш зростаючу науковоємну і тісно пов’язану з високою технологією міжнародну конкуренцію. Зміна господарських структур змушує підприємства орієнтуватися на галузі технологічного та економічного зростання. Продукція, яка виробляється підприємцями у ФРН з використанням нових розробок, все швидше копіюється або ж взагалі десь видається за власний винахід, - і у більшості випадків продається значно дешевше.

Дослідження останніх кількох років підтверджують наявність ряду проблем, про які не завжди відверто говорять політики, урядовці. Так, щоденно в Німеччині скасовуються майже 500 робочих місць, оскільки вони оільше не є конкурентоспроможними. В країні інженерів та інженерної техніки часто бракує нових ідей. А там, де є ідеї, інколи підвищується бюрократичний супротив. Нові атомні станції в Німеччині не споруджуються, нові ідеї у генній інженерії все частіше стають жертвами руйнувань, а будівництво сучасних великих аеропортів через завищені вимоги роками гальмується [7]. В свою чергу, Міністерство освіти та досліджень Німеччини нещодавно розпочало кампанію під лозунгом «Досліджуй в Німеччині - Землі ідей», спрямовану на залучення іноземних дослідників у країну. Експерти вбачають у цій ініціативі великий успіх і, відповідно, прогнозують зміцнення лідерських позицій Німеччини в сфері НДДКР. «Ми просуваємося до того, щоб стати Федеральною Республікою Освіти», - заявила на початку лютого канцлер Німеччини Ангела Меркель, оприлюднюючи план відтворення економіки, де розвиток науки оголошено одним з пріоритетів державної політики. Уряд країни дав чітко зрозуміти - ніяких скорочень фінансування наукових досліджень, принаймні в цьому році, не передбачається, а ряд напрямів наукових досліджень, а також сфера освіти навіть отримають додаткове фінансування з бюджету[8].

Німеччина є лідером серед країн-членів Євросоюзу як за видатками на НДДКР (при середніх в ЄС 1,8% від ЗВП на науку в цій країні витрачається 2,5 % від ВВП), так і за кількістю та якістю новітніх розробок. Таким чином, вона вже зараз достатньо близько підійшла до того, щоб заявлені на Ліссабонському саміті ЄС цілі - довести видатки на НДДКР до трьох відсотків від ВВП - стали реальністю. Основний масив НДДКР в Німеччині проводиться в дослідницьких інститутах, які згруповані під егідою наукових спільнот - імені Гельмгольца, Фраунгофера, Макса Планка і Лейбніца, а також в університетах (усього їх в країні нараховується 350, з яких 79 - приватні). Німецькі НДІ тісно співпрацюють з ВНЗ, великими підприємствами, політичними інституціями, ірганами влади, а діяльність наукових спільнот координує Німецька науково-дослідна спільнота. В окремих НДІ співробітники займаються переважно прикладними розробками (за таким принципом, наприклад, працюють інститути Товариства імені Фраунгофера).

В інших наукових установах - перевага віддається фундаментальним дослідженням (як в установах Товариств імені Макса Планка і Гельмгольца). Згідно останнім даним Міністерства освіти та наукових досліджень Німеччини, навіть не зважаючи на кризу наукові дослідження за більшістю напрямів не будуть згорнуті, а 5-нансування з бюджету взагалі не зменшуватиметься.

Слід зазначити, що відносини України з Німеччиною охоплюють увесь спектр можливостей науково-технічного й інноваційного співробітництва: обмін інформацією й інформаційна підтримка міжнародної науково- технічної діяльності, організація та проведення конференцій, обмін науковцями, спільні роботи в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та ін.

Співпраця українських і німецьких організацій здійснюється, зокрема, у рамках програми «Кооперація з країнами Центральної та Східної Європи в галузі інженерних наук» (фонд «Фольксваген»), програми співробітництва між Федеральним міністерством освіти та досліджень Німеччини й Міністерством освіти і науки України [9].

В інтерв’ю «Німецькій Хвилі» колишній посол ФРН в Києві, а нині радник Deutsche Bank Дітмар Штюдеманн, аналізуючи перші 100 днів нового уряду зазначив, Україна має розуміти, що всі ми бажаємо мати стабільного та передбачуваного партнера, з яким можна було б укладати довгострокові домовленості, будувати спільні плани і втілювати їх в життя [10].

Зазначимо, що ще в докризовому 2006 році, уряд вперше в історії країни прииняв комплексну національну стратегію щодо розвитку науково-технічних розробок під назвою «Стратегія високих технологій для Німеччини». Згідно цього документу «всі державні структури, які мають відношення до наукових досліджень і розробок повинні будувати свою роботу виходячи з нових положень». Усі міністерства, державні підприємства, банки й т.д. повинні надавати будь-яку підтримку і не чинити перешкод (в першу чергу бюрократичних) ні вченим, ні людям, які запроваджують новітні технології [11].

В стратегії развитку високих технологій в країні виділено основні задачі: визначення пріоритетних наукових галузей, розвиток яких «сприяє створенню нових робочих місць і веде до процвітання держави». В стратегії таких напрямів було названо 17, в їх числі: нано-, біо-, мікро- і оптичні технології. Посилення взаємодії між ученими та підприємцями. «Співпраця та спільні проекти підтримуватимуться як ніколи раніше», - зазначається в прес-повідомленні міністерства науки Німеччини. Сюди ж належить розвиток системи грантів. З усіх країн Євросоюзу Німеччина найбільш близько підійшла до вирішення амбіційної мети, оприлюдненої на Ліссабонскому саміті в 2000 році, - за 10 років домогтися того, щоб економіка ЄС стала найбільш конкурентоспроможною і динамічною в світі, економікою, дійсно заснованою на знаннях. Домогтися цього передбачалося, в тому числі, шляхом нарощування видатків на НДДКР до трьох відсотків від ВВП. Очевидно, що і за умов глобальної кризи Німеччина намагається всіляко підтримувати розвиток науки і технологій, зберегти свої позиції лідера і досягти цілей, оприлюднених в Ліссабоні. Чи запрограмовані ці спроби на успіх, поки залишається незрозумілим, однак на фоні решти країн Евросоюзу і навіть сусідів по так званій європейській трійці - Великобританії і Франції, шанси Німеччини з її 2,5 % від ВВП, які виділяються на НДДКР, виглядають найбільш переконливо.

Країни ЄС досягай досить високого рівня співпраці у сфері науки та технологій. У нашій державі створено Інформаційний центр з питань Рамкової програми ЄС у сфері досліджень і технологічного розвитку, діяльність якого сприяє значному розширенню участі українських дослідників у програмах ЄС. Відбуваються регулярні контакти, як на рівні експертів України та СК, так і на рівні керівництва МОН та ЄК у сфері досліджень. Важливим завданням нині стає забезпечення активної участі вчених України у проектах Рамкової програми Єврокомісії. Це потребує надання їм усієї необхідної інформаційної та консультативної допомоги, у тому числі по лінії Міністерства закордонних справ України. Важливо забезпечити участь України в реалізації програм Європейського космічного агентства ESA, системи супутникової навігації GALILEO, міжнародної енергетичної агенції ІЕА тощо. Важливим джерелом підтримки інноваційного розвитку вітчизняної економіки мають стати європейська програма регіонального розвитку ERP та європейська трансформаційна програма ТАСІС. Доцільно також передбачити в рамках Рамкової програми реалізацію інформаційних проектів з питань інтеграції України до Європейського Союзу [12].

Важливим для України було підписання 23 листопада 2009 р. в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка Угоди про створення спільного українсько-німецького науково-освітнього центру з нанобіотехнології. Угоду підписали ректор КНУ імені Тараса Шевченка академік Л. Губерський, академік НАНУ В.Ф. Чехун, директор Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького та ректор Технічного університету Ільменау доктор П. Шарф. Метою цього Проекту є створення спільного українсько-німецького науково-освітнього центру (НОЦ) в галузі нанобіотехнології для здійснення діяльності з напрямів наукового та освітнього співробітництва із залученням висококваліфікованих науково-педагогічних працівників, аспірантів і студентів. Досягненню мети Проекту підпорядковані основні завдання НОЦ, вирішення таких проблем: забезпечити створення наукової експериментальної бази колективного користування із залученням сучасного обладнання для проведення науково-дослідних робіт в галузях нанофізики та нанобіотехнології [13].

В свою чергу, результати аналізу Європейської комісії із заохочення мобільності молоді показують, що 60 % потоків студентів у Європі направляються до трьох країн: Великої Британії, Німеччини та Франції. В цьому контексті наш уряд має розробити ряд заходів, спрямованих на підтримку молодих вчених, і всіляко запобігати відтоку наукових кадрів до країн Європи, де їхні послуги завжди користуються неабияким попитом.

Політика стосовно міжнародного співробітництва в інноваційно-технологічній сфері має сприяти створенню механізмів і забезпеченню сприятливих умов для міжнародної комерціалізації результатів науково-технічної діяльності. [14].

Слід підтримувати позитивні тенденції щодо розширення й поглиблення співробітництва України з європейськими країнами в галузі науки і технологій, що спостерігаються останнім часом. Дані напрями співпраіг сприяють поступовому підвищенню міжнародного авторитету нашої держави, а це, в свою чергу, може істотно сприяти залученню іноземних інвестицій до розвитку національної науки й наукоємних технологій. Пріоритетним має стати також сприяння у формуванні спільних науково-дослідних програм інститутів.

**Список використаних джерел та літератури:**

1. Ситник В. Проблеми імплементації Європейських стандартів у державну політику України у сфері наукової діяльності Відділ гуманітарної політики, http://www.chl.kiev.ua/cgi-bin/sp/search/ssearch.php?page=319.; Кудряченко А,І. Культурно-цивілізаційний простір Європи і Україна: спільне й особливе. / І Віче. - С. 3.

2. Жуйков Д. Британия ставит на биотех. http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d\_no=18229.

3. Там само.

4. Жуйков Д. Серце Саркози требует научньїх реформ. - 17 февраля 2009. http://www.strf.ru/organization.aspx?Cata!ogId=221 &d\_no= 18229.

5. Там само.

6. Норвегія, http://norvegiya.org/nayka-i-kyltyra-norvegii/obrazovanie-i-nayka-v-norvegii.html.

7. Україна в Європі: пошуки спільного майбутнього: Колективна монографія за ред. д.іст.н., проф. А.І. Кудряченка. – К.,Фенікс, 2009, - C. 331-332; Innovation und Folgelast. Beispiele aus der neueren Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte. Suttgart-Bad Cannstatt. Boris Groys, 1992. - S. 122-124.

8. Жуйков Д. Германия зовёт учёных на Geschäft. 11 мар.та 2009. http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221 &d \_no=l 8229

9. Васильєв О. Роль вітчизняної науки та високих технологій у входженні України до європейського інтеграційного простору, http://www.viche.info.

10. Штюдеманн Д. Стабілізація на базі авторитарного розвитку не відповідає передумовам зближення з CBponoio.http://www.deutsche welle.de.

11. Жуйков Д. Германия зовёт учёных на Geschäft. 11 марта 2009. http://www.strf.ru/organization.aspx? CatalogId=221 &d\_no=l 8229-

12. Васильєв О. Роль вітчизняної науки та високих технологій у входженні України до європейського інтеграційного простору, http://www.viche.info; Алексеев Ю.Н. Украина и европейский глобализм (1989-2009). Монография. - К.: КСУ, 2010.-С. 300.

13. Є угода про спільний українсько-німецький науково-освітній центр з нанобіотехнології. // http://www.knu.kiev.ua

14. Стратегії розвитку України: Теорія і практика / Ред. О. С. Власюк. - K.: НІСД, 2002. - 864 с.