

Інноваційний вектор взаємодії між Україною та Європейським Союзом

Анотація. В 21 столітті стратегія ЄС у галузі науки, технологій та інновацій позиціонується серед головних цілей ЄС. Пріоритетними напрямками стають розвиток людських ресурсів, поліпшення стану довкілля, а технологічні нововведення мають соціальну спрямованість. Європейський Союз є головним економічним і цивілізаційним центром сучасного світу. Процес інтеграції дозволив об'єднати 28 країн Європи в єдиний господарський і інноваційний комплекс, проводити на наднаціональному рівні єдину політику. Системні підходи до забезпечення інноваційного розвитку безпосередньо торкаються змісту і механізму реалізації наднаціональної інноваційної політики.

Ключові слова: науково-технологчне та інноваційне співробітництво між Україною та ЄС, Угода про асоціацію між Україною та ЄС, Європейський науковий простір, програма «Горизонт-2020».

Abstract. In the 21st century, the EU's science, technology and innovation strategy is positioned among the EU's main goals. Priority directions are the development of human resources, improvement of the environment, and technological innovations have a social orientation. The European Union is the main economic and civilization center of the modern world. The process of integration allowed the unification of 28 European countries into a single economic and innovation complex, to pursue a unified policy at the supranational

¹ кандидат економічних наук, науковий співробітник Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

level. System approaches to providing innovative development directly affect the content and mechanism of implementing supranational innovation policy.

Keywords: *the scientific-technological and innovation cooperation between Ukraine and the EU, the Association Agreement between Ukraine and the EU, the European scientific space, the program "Horizon-2020".*

Аннотація. *В 21 веке стратегия ЕС в области науки, технологий и инноваций позиционируется среди главных целей ЕС. Приоритетными направлениями становятся развитие человеческих ресурсов, улучшение состояния окружающей среды, а технологические новшества имеют социальную направленность. Европейский Союз является главным экономическим и цивилизационным центром современного мира. Процесс интеграции позволил объединить 28 стран Европы в единый хозяйственный и инновационный комплекс, проводить на наднациональном уровне единую политику. Системные подходы к обеспечению инновационного развития непосредственно касаются содержания и механизма реализации наднациональной инновационной политики.*

Ключевые слова: *научно-технологичне и інноваційне співробітництво между Украиной и ЕС, Соглашение об ассоциации между Украиной и ЕС, Европейское научное пространство, программа «Горизонт-2020».*

Актуальність теми дослідження. У ЄС, спираючись на підтримку державних інститутів, фінансових і виробничих структур, формується пан'європейська інноваційна система, що складається з національних інноваційних систем країн-членів, створює нову культуру бізнесу, посилює коопераційні зв'язки між підприємницькими асоціаціями та громадськими структурами. Рамковим документом для фінансової та технічної співпраці з Україною виступав Порядок денний Асоціації Україна – ЄС, який було прийнято Радою зі співробітництва в листопаді 2009 р. Цей документ заміняв спільний План дій 2005 р. та готував до вступу в дію Угоди про асоціацію.

План дій Асоціації визначав пріоритети, що потребують негайної дії в очікуванні вступу в дію Угоди.

Аналіз останніх публікацій. На сьогодні інноваційні аспекти розвитку Європейського Союзу є темою для досліджень багатьох вітчизняних вчених, серед яких Шнирков О.І., Сіденко В.Р., Геєць В.М., Андрощук Г.О., Макогон Ю. та багато інших. Проте, нагальним постає на сьогоднішній день питання щодо аналізу кроків щодо реалізації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, а також перспектив подальшої інтеграції нашої держави до Європейського наукового простору.

Постановка проблеми. Метою даного дослідження є визначення інноваційних орієнтирів співробітництва України з ЄС, аналіз передумов і наслідків підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС в сфері науки і технологій, а також програми «Горизонт -2020».

Результати дослідження автора. Нині, після підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, метою співробітництва у науково-технологічній сфері є: [24]

- розвиток та посилення наукового та технологічного співробітництва як з метою наукового розвитку як такого, так і зміцнення власного наукового потенціалу для вирішення національних та глобальних викликів;

- спрямовання зусиль для досягнення прогресу в набутті наукових та технологічних знань, важливих для забезпечення сталого економічного розвитку, шляхом розвитку дослідницьких потужностей та людського потенціалу;

- врахування діючих рамок співпраці, які встановлені Угодою про співробітництво у сфері науки і технологій між Україною та Європейським Співтовариством, а також мету України залучення до Європейського дослідницького простору;

- підтримка реформування та реорганізації системи управління науковою сферою та дослідницьких установ в Україні (зокрема підвищення її

потенціалу щодо розвитку науки і технологій) з метою сприяння зростання конкурентоспроможної економіки та суспільства, що базується на знаннях.

Згідно Угоди про асоціацію, науково-технологічне співробітництво між Україною та ЄС забезпечуватиметься, шляхом:

a) обміну інформацією між Україною та країнами ЄС щодо політики у сфері науки та технологій;

b) участі у наступній Рамковій програмі Європейського Співтовариства (ЄС) з досліджень та інновацій «Горизонт 2020»;

c) спільної реалізації наукових програм та дослідницької діяльності;

d) спільного дослідження діяльності, спрямованої на заохочення наукового прогресу, трансферу технологій та ноу-хау;

e) навчання шляхом реалізації програм обміну для дослідників та спеціалістів;

f) організації спільних заходів щодо наукового та технологічного розвитку;

g) вжиття заходів, спрямованих на розвиток сприятливих умов для проведення досліджень та впровадження нових технологій, а також належного захисту інтелектуальної власності результатів досліджень.

Наслідками зазначених аспектів співробітництва у науково-технологічній сфері для України можуть бути наступні: [5]

- Розширення співпраці з ЄС у питаннях модернізації вітчизняної системи науки та наближення її до стандартів ЄС має забезпечити сприятливі умови для комерціалізації прикладних наукових досліджень і, таким чином, створити важливі передумови для посилення конкурентоспроможності національних компаній на світовому ринку та створення нових високотехнологічних галузей економіки в країні.

- Модернізація національної системи наукових досліджень на основі стандартів ЄС дозволить покращити якість підготовки науковців і спеціалістів та розширити можливості для реалізації спільних проектів з

європейськими країнами, що, у свою чергу, підвищить рівень кваліфікації, знань та досвіду вітчизняних науковців. Проте, збільшення уваги до питань охорони здоров'я, зміни клімату та безпеки навколишнього середовища (як це відбувається сьогодні в ЄС) дозволить розширити прикладні наукові дослідження в цих сферах, у тому числі, за підтримки партнерів з ЄС, а практична реалізація відповідних напрацювань дозволить підвищити загальний рівень екологічної безпеки для населення в довгостроковій перспективі.

- Сприяння реформуванню національної системи науки, яка на сьогодні вже не відповідає сучасним вимогам. Така співпраця має дати поштовх до створення адекватної державної політики в Україні у сфері науки та прикладних наукових досліджень шляхом обміну досвідом із країнами-членами ЄС, запровадження нових моделей роботи й співпраці наукових установ із освітніми установами та бізнесом, а реалізація спільних пан'європейських проектів фінансово та інституційно підтримає наукові дослідження й технологічний розвиток в Україні. [5]

Таким чином, Угода про асоціацію між Україною та ЄС буде сприяти залученню України до Європейського наукового простору. Треба зазначити, що сучасний етап науково-технологічної політики ЄС розпочався у 2000 р., коли на засіданні Ради ЄС у м. Лісабон було запропоновано програму створення інфраструктури знань, активізації інновацій та економічних реформ, модернізації систем соціальної підтримки і реформи освіти. Метою даної програми є побудова на європейському континенті до 2010 р. найконкурентоспроможнішої економіки у світі, для чого передбачено підвищити рівень витрат ВВП на науку до 3 %, сформувати єдиний науково-технологічний простір та європейську інноваційну систему.

Водночас було проголошено мету створення єдиного дослідницького простору в Європі – об'єднання зусиль учених різних країн, а також були визначені конкретні кроки розв'язання цієї проблеми.

Таким чином, третє покоління європейської науково-технічної політики відкрили дві новації – "Європейський науковий простір (ЄНП)" та "Інноваційна ініціатива 2000", до яких тепер має змогу долучитись і Україна.

Основними завданнями ЄНП є:

- створення наукового простору, не розділеного національними кордонами;

- забезпечення максимально ефективного використання наукового потенціалу і матеріальних ресурсів країн ЄС із залученням накопиченого досвіду та досягнень на основі тісного взаємозв'язку регіональної та національної науково-технологічної політики;

- обмін знаннями та технологіями

- мобільність наукових кадрів [29].

Детальніше цілі, завдання й механізми їх реалізації ілюструє рис.1. Згідно з поданою схемою, за допомогою ініціативи ЄНП передбачається побудувати транснаціональну дослідницьку систему, що зміцнює велику кількість формальних інституцій, які дають можливість для відкритішого генерування наукомісткої продукції в межах ЄС.

«Інноваційна ініціатива 2000» координується Європейським інвестиційним банком та багато в чому є новим підходом до ролі ЄС у виробництві наукомісткої продукції. Найважливішими елементами даної ініціативи є короткотермінові позики, висока операційна гнучкість і використання фондів венчурного капіталу. Сфери застосування "Ініціативи" – людський капітал, дослідження і розробки, малі та середні підприємства, венчурний капітал, інформаційні і телекомунікаційні технології та розповсюдження інновацій.

Таким чином, у ЄС, спираючись на підтримку державних інститутів, фінансових і виробничих структур, формується пан'європейська інноваційна система, що складається з національних інноваційних систем країн-членів,

створює нову культуру бізнесу, посилює коопераційні зв'язки між підприємницькими асоціаціями та громадськими структурами.

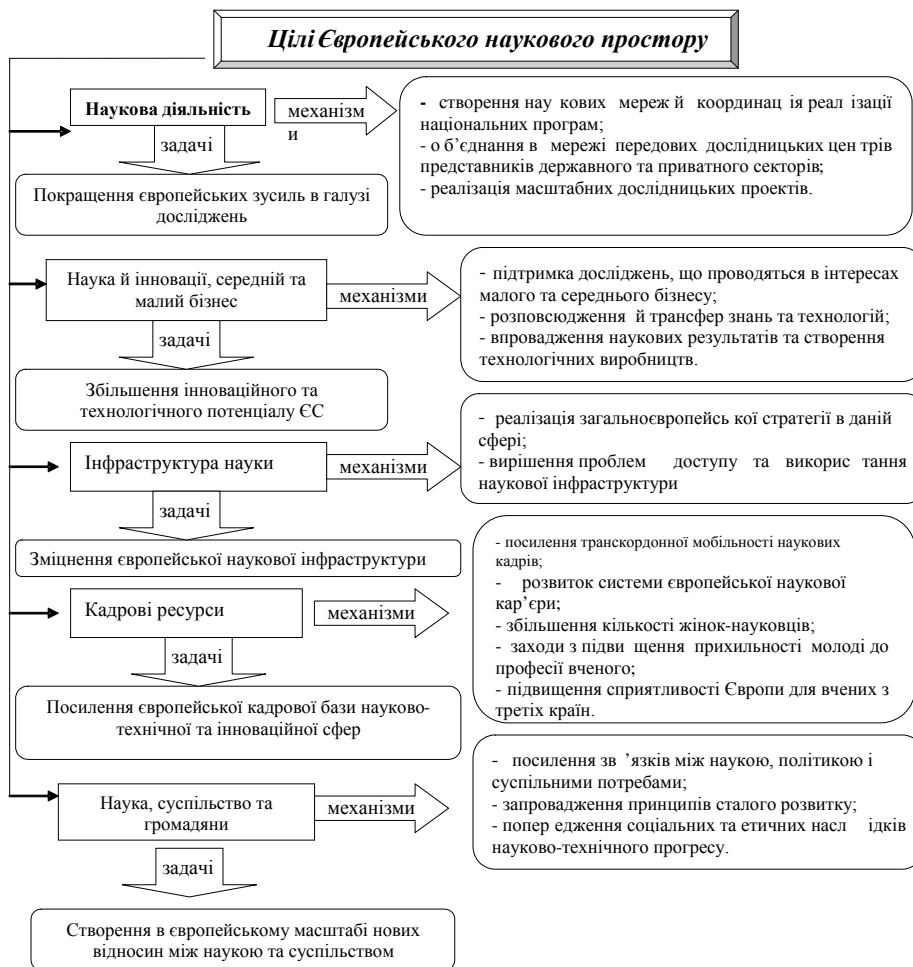


Рис. 1. Основні цілі Європейського наукового простору, завдання та механізми їх реалізації [2]

Уже у 2006 р. країнам ЄС-25 вдалося значно поліпшити виконання Лісабонської стратегії. При цьому важливу роль відігравала Сьома рамкова програма ЄС із наукових досліджень і технологічного розвитку на 2007–2013 рр. Крім того, Європейською комісією у 2007 р. було опубліковано Зелену книгу "Європейська область досліджень: нові перспективи" [37], у якій затверджено шість пріоритетних напрямів розвитку Європейського дослідницького простору:

- Спільне використання знань (відкритий доступ для дослідників до результатів інших наукових досліджень), насамперед прикладних досліджень комерційного спрямування.

- Розвиток державної інфраструктури наукових досліджень світового рівня (поліпшення законодавчих умов для збільшення обсягів інвестицій).

- Зміцнення державних дослідницьких інституцій (збільшення фінансування, автономії, поліпшення законодавчо-нормативних норм співпраці із приватним сектором).

- Оптимізація європейських програм дослідження та пріоритетів (спрощеність нормативних правил і процедур систем фінансування досліджень ЄС, гармонізація національних програм фінансування тощо).

- Відкритість світу: міжнародна співпраця (формування єдиних пріоритетів досліджень для всіх країн ЄС і поліпшення умов співпраці для дослідників із країн, нечленів ЄС).

- Становлення єдиного європейського ринку праці для дослідників із різних країн (поліпшення умов для збільшення мобільності дослідницького потенціалу).

Виклики сучасності, наслідки світової фінансової кризи та недоліки інноваційної політики ЄС були враховані в розробці нової стратегії розвитку ЄС «Європа 2020: стратегія розумного, стійкого й всеосяжного зростання», схваленої в червні 2010 року в Брюсселі, яка передбачає досягнення високих темпів інтелектуального, стійкого та всебічного зростання економіки, що повинно забезпечити Європі провідне становище в конкурентній боротьбі на міжнародному ринку [34; 35].

Нова стратегія розвитку ЄС базується на таких пріоритетах: [24].

— інтелектуальне (*smart*) зростання (розвиток економіки, що базується на знаннях та інноваціях);

— стале (*sustainable*) зростання (просування вперед до більш ресурсоефективної, екологічно чистої та конкурентоспроможнішої економіки);

— соціально інтегроване (*inclusive*) зростання (сприяння високого рівня зайнятості в економіці, що забезпечує соціальну і територіальну згуртованість).

Пріоритетною ініціативою «Європи 2020» передбачається створення інноваційного союзу - переорієнтації науково-технологічної та інноваційної політики на вирішення основних проблем людства, таких як зміна клімату, енерго- та ресурсоефективність, охорона здоров'я та демографічні зміни.

Встановлені основні цілі функціонування інноваційного союзу:

1. Завершення створення Європейського наукового простору, розробка програм стратегічних досліджень, які фокусувалися б на проблемах енергетичної безпеки, транспорту, кліматичних змін, ефективному використанні ресурсів, охороні здоров'я та старіння населення, екологічно нешкідливих методах виробництва та управління земельними ресурсами.

2. Покращення рамкових умов для інноваційного бізнесу (створення єдиного патенту ЄС, модернізація основ для авторських прав та товарних знаків, покращення доступу до охорони інтелектуальної власності і прискорення впровадження стандартів сумісності, розширення доступу до капіталу та ефективного використання політики стимулювання попиту).

3. Запровадження «Європейських партнерств в інноваційній сфері» між ЄС та національними рівнями з метою прискорення розвитку та розміщення технологій, які необхідні для вирішення нагальних проблем. Це передбачає: - розвиток «біоекономіки до 2020 року», ключових технологій, які здатні сформувавши промислове майбутнє Європи, технологій, що дозволять людям похилого віку жити незалежно і бути активною частиною суспільства; - зміцнення та подальша розробка інструментів ЄС для сприяння інноваціям (структурні фонди, фонд розвитку сільської місцевості, рамкові

програми для науково-дослідної діяльності, Програма розвитку інновацій (CIP), Стратегічний план енергетичних технологій (План SET) тощо; - розвиток партнерських відносин в галузі обміну знань і зміцнення зв'язків між освітою, господарською діяльністю, дослідженнями та інноваціями, надання підтримки малим інноваційним фірмам.

4. Реформування систем національної науково-дослідної та інноваційної діяльності, зміцнення співпраці між університетами, зв'язків між науковою та господарською діяльністю, реалізація спільних програм та посилення транскордонного співробітництва, забезпечення розповсюдженню технологій по всій території ЄС.

5. Забезпечення достатньої кількості фахівців з природничих, математичних та технічних наук, зосередити шкільні програми на розвитку творчого потенціалу, інноваційних технологіях та підприємстві.

6. Оцінка пріоритетності витрат коштів на знання, використання податкових пільг та інших фінансових інструментів для заохочення припливу інвестицій в науково-технологічну сферу.

Забезпечення і підтримку інноваційних процесів у ЄС засновано на впровадженні міжнародних стандартів управління інноваційною діяльністю. Вони зафіксовані у наступних документах: 1) стандарти Міжнародної організації зі стандартизації (ISO); 2) серія методологічних довідників «Сімейства Фраскаті» Організації економічного співробітництва і розвитку (керівництво Фраскаті; керівництво Осло; керівництво Канберра; керівництво з технологічного балансу платежів; звіт DSTI/STP/OECD «Доступ і розширення науково-технологічної бази знань»); 3) керівництво з підготовки промислових техніко-економічних досліджень UNIDO тощо. Усі вони створюють методологічну основу розробки і реалізації заходів інноваційної політики на міжнародному рівні, істотно доповнюють нормативну базу ЄС і полегшують співробітництво ЄС з іншими країнами [3].

Підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС спонукає до концептуальної зміни існуючої в Україні парадигми щодо ролі державної науково-технологічної політики в забезпеченні системноутворюючих процесів реального наближення суспільно-економічного розвитку України до європейських стандартів, формування стратегічних напрямів розвитку інтелектуального потенціалу відповідно до викликів глобалізації та необхідності побудови сучасної національної системи продукування знань. Реформування національної системи науки, згідно Угоди, необхідно здійснити також на нових законодавчих засадах, які повинні бути гармонізованими із законодавством ЄС.

Еволюцію науково-технічної політики ЄС важливо розглядати з урахуванням основних тенденцій міжнародної співпраці та кооперації у продукуванні знань як у Європі, так і на міжнародному рівні. Для максимізації поставлених цілей ЄНП відкритий для всіх країн світу. Реалізація Угоди про асоціацію з боку ЄС здійснюється за допомогою "Рамкових програм" і механізмів "Європейської наукової архітектури". Рамкові програми приймають у формі законодавчих рішень ЄС і встановлюють на період своєї дії глобальні цілі діяльності ЄС у сфері наукових досліджень і технологічного розвитку, визначають систему пріоритетів і напрями досліджень, правила і процедури виконання, загальні умови участі, запланований бюджет і розподіл ресурсів за різними напрямками досліджень. Ці напрями реалізуються потім у низці спеціальних цільових програм, що також мають статус законодавчих рішень ЄС. До форм співпраці в межах таких програм належить і міждержавна наукова кооперація, координація національних досліджень, проведення спільних наукових заходів. Рамкові Програми є основним фінансовим інструментом підтримки європейських досліджень з боку ЄС. Їх подає Європейська комісія на ухвалення Радою Європи і Європейським парламентом, а розраховані вони на п'ять років.

Що стосується "наукової та технологічної архітектури Європи", то йдеться про пан'європейські проекти досліджень, що мають внутрішньоурядову структуру. Першим із таких проектів співпраці був CERN, заснований у 1954 р. та присвячений базовим атомним дослідженням. У 1970-х рр. у межах міжнародної співпраці ЄС підписувалися угоди в різних галузях науки, таких як молекулярна біологія, дослідження космосу й авіація. Базуючись переважно на "великій науці" та інвестиціях, такі ініціативи були першими "будівничими блоками" європейської наукової та технологічної архітектури. Починаючи з 1980-х рр., новою генерацією європейської співпраці в цій галузі стали проекти EUREKA та рамкові програми.

На сучасному етапі перед Європейським дослідницьким простором стоять нові виклики, серед яких: зростаюча кількість країн – нових членів ЄС і країн – учасниць рамкових програм ЄС (наразі 35 країн, в тому числі й Україна); зростаюча кількість і складність інструментів, що використовуються в Європейському дослідницькому просторі, такі як Рамкові програми, інструменти координації інтеграції (JITI, ERANETs), робочі інструменти (платформи, планування, спільне програмування, директиви, супровідні закони тощо), законодавча діяльність. Крім того, нині серед останні ініціатив, що лягли в основу порядку денного Європейського дослідницького простору до 2020 р., варто звернути увагу на заходи зі скасування бар'єрів для руху наукових кадрів і кар'єрного зростання, розвиток унікальних пан'європейських дослідницьких установ й інфраструктур, трансферт технологій, заохочення до міжнародної співпраці в науково-технічній сфері [26]. У 2000 р. було ухвалено рішення про формування так званої "п'ятої свободи" (однієї зі складових загальноєвропейського ринку) – Європейського наукового простору, у якому дослідники, знання та технології могли б безперешкодно переміщуватися. Нині в ЄС на даному напрямі було зроблено низку кроків. Насамперед самі рамкові програми ЄС були підготовлені з урахуванням необхідності

формування загального наукового простору. Йдеться про інституційні новації, наприклад, про створення Європейської дослідницької ради та Європейського технологічного інституту, на базі яких планується сформувати європейське наукове й інноваційне співтовариство світового рівня. Крім того, були прийняті заходи зі збільшення скоординованості науково-дослідних ініціатив і програм усередині ЄС. Із цією метою були запуснені в дію Європейські технологічні платформи, на базі яких промисловці й інші учасники формують свої довготермінові наукові пріоритети та стратегічне бачення науково-дослідних завдань, що вирішуються в інтересах бізнесу. Спільні технологічні ініціативи, що створюються в деяких ключових, стратегічно важливих сферах, об'єднують приватний і державний сектори для реалізації стратегічних планів на практиці. Роботу над координацією науково-дослідного порядку денного також проводять на рівнях країн ЄС і регіонів Європи в межах схеми "ERA-Net" [27].

Серед цілей Угоди про асоціацію між Україною та ЄС є врахування діючих рамок співпраці, які встановлені Угодою про співробітництво у сфері науки і технологій між Україною та Європейським Співтовариством. Головними завданнями співробітництва між Україною та ЄС є стабілізація науково-технічного потенціалу та сприяння розв'язанню проблем, що становлять взаємний інтерес, таких як питання в галузі енергетики, нерозповсюдження озброєння, поліпшення охорони здоров'я, забезпечення екологічної та ядерної безпеки. В основі стабілізації потенціалу науково-дослідницької сфери лежить партнерство й активізація обмінів із науковими закладами ЄС, насамперед, за допомогою інструментів INTAS (Міжнародна асоціація сприяння співробітництву із вченими держав колишнього Радянського Союзу), а також конверсія досліджень, пов'язаних зі зброєю масового знищення, для суспільного використання завдяки багатосторонньому партнерству (Європа, США, Японія), яке реалізується за

допомогою спеціалізованих центрів МНТЦ (Міжнародний науково-технічний центр у Москві) та УНТЦ (Український науково-технічний центр у Києві)

Таким чином, згідно Угоди про асоціацію, науково-технологічне співробітництво забезпечуватиметься шляхом участі у наступній Рамковій програмі Європейського Співтовариства з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» [10].

«Горизонт 2020» – нова програма ЄС з досліджень та інновацій. Вона триватиме з 2014 до 2020 року. Горизонт 2020 є фінансовим інструментом реалізації ініціативи Інноваційного союзу, «Європа 2020» з метою зміцнення конкурентоспроможності Європи у глобальному вимірі, її економічне зростання та створення нових робочих місць. «Горизонт 2020» об'єднує всі існуючі програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій «Рамкову програму з досліджень та інноваційного розвитку» (РП), «Рамкову програму конкурентоспроможності та інновацій» (СІР) та Європейський інститут інновацій та технологій (ЕІТ). Крім того, програма ЄС має нові риси, у порівнянні з попередніми, зокрема:

- спрощення структури програми, розробці одного набору правил, скорочення бюрократичної тяганини завдяки простій схемі відшкодування витрат, запровадженню єдиного підходу для учасників тощо із загальною метою зменшити середній час на видачу гранту до 100 днів;

- взаємодія досліджень та інновацій завдяки забезпеченню фінансування від ідеї до виходу на

ринок;

- збільшення підтримки інновацій та діяльності, наближеної до ринку, що веде до

прямого економічного стимулювання;

- зосередження на розвитку бізнес можливостей , що пов'язані з суспільними викликами;

надання більших можливостей новим учасникам та молодим перспективним науковцям для просування своїх ідей та одержання фінансування. [11].

Програма «Горизонт 2020» зосередить фінансування на трьох різних, взаємодоповнюючих пріоритетах ЄС.

Бюджет програми «Горизонт 2020» буде складати 87740 мільйонів євро.

Фінансування окремих видів діяльності буде розподілятися за напрямками, таким чином:

- «Передова наука»- 27818 мільйонів євро;
- «Лідерство у промисловості» - 20280 мільйонів євро;
- «Суспільні виклики» - 35888 мільйонів євро.

Максимальна загальна сума фінансового внеску ЄС від програми до неядерної прямої діяльності Спільного дослідницького центру складатиме 2212 мільйонів євро.

Таблиця 1.

Структура Програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій «Горизонт 2020»

3-х компонентна структура		
Передова наука	Індустріальне лідерство	Соціальні виклики
1. Європейська дослідницька рада (ERC) 2. Майбутні технології (FET) 3. Дії Марії Склодовської-Кюрі 4. Дослідницькі інфраструктури	1. Лідерство в індустріальних технологіях – ІКТ, ключові передові технології, космос 2. Доступ до ризикового фінансування 3. Інновації в МСП	1. Здоров'я та добробут 2. Безпека продуктів харчування, сталі с/г, лісництво, водне господарство, прісна вода та біо-економіка 3. Безпечна, чиста та ефективна енергетика. 4. Розумний, зелений та інтегрований автотранспорт 5. Навколишнє середовище, клімат, ефективність ресурсів 6. Інноваційне суспільство 7. Безпечне суспільство
Розповсюдження досконалості і розширення участі, соціально-гуманітарні науки, інформаційно-комунікаційні технології		
Європейський Інститут Інновацій і Технологій (EIT)	Спільний Дослідницький Центр (JRC)	ЄВРАТОМ

1. Передова наука. (**Excellent Science**). Мета - підвищення рівня досконалості європейської наукової бази та підтримка досліджень світового рівня для забезпечення конкурентоспроможності Європи завдяки:

- підтримці найбільш талановитих та креативних науковців, які займаються передовими дослідженнями,
- фінансуванню співпраці в дослідженнях для відкриття нових та перспективних галузей наукових досліджень та інновацій через підтримку *Майбутніх та новітніх технологій* (FET);
- забезпечення дослідників відмінними можливостями для навчання та кар'єрного зростання за допомогою пропозицій фонду Марії Склодовської-Кюрі;
- забезпечення підтримки Європейської дослідницької інфраструктури світового класу (включаючи електронну інфраструктуру), до якої матимуть доступ усі науковці в Європі та за її межами.

2. Лідерство у промисловості (**Industrial Leadership**). Цілями цієї частини програми є:

- забезпечувати лідерство у передових та промислових технологіях за допомогою спеціальної підтримки інформаційно-комунікаційних технологій, нанотехнологій, розробки нових матеріалів, біотехнології, передових технологічних процесів та космічних технологій, забезпечуючи також підтримку перехресних (cross-cutting) дій для використання сукупних переваг об'єднання кількох ключових передових технологій;
- спрощувати доступ до ризикового фінансування;
- надавати широку підтримку використанню інновацій в малих і середніх підприємствах.

3. Суспільні виклики. (**Societal Challenges**). Завданням даної програми є розвиток наукових досліджень, технологічних розробок, проведення демонстраційних та інноваційних акцій, спрямованих на:

- покращення здоров'я та самопочуття людини протягом всього життя;

- забезпечення достатнього постачання безпечними та високоякісним харчуванням та іншими продуктами, одержаними з біологічної сировини, завдяки розвитку систем виробництва сировини з раціональним використанням ресурсів;

- перехід до надійних, стійких та конкурентоздатних енергетичних систем, зважаючи на зростаючий дефіцит ресурсів, потреби в енергії та кліматичні зміни;

- створення європейської транспортної системи, яка забезпечить раціональне використання ресурсів, буде екологічно безпечною, безперешкодною та безпечною;

- створення економіки, яка раціонально використовує ресурси та пристосовується до змін клімату, і забезпечення стабільного постачання сировини для задоволення потреб населення світу. [11].

Міжнародна співпраця з партнерами з третіх країн необхідна для ефективного досягнення багатьох специфічних цілей, визначених програмою «Горизонт 2020», зокрема, цілей, пов'язаних з зовнішньою політикою та міжнародними зобов'язаннями фундаментальними дослідженнями та досліджень в нових областях науки і техніки, для посилення конкурентоспроможності європейської промисловості завдяки сприянню залученню та торгівлі новітніми технологіями. Саме тому сприяння пересуванню дослідників та раціоналізаторів на міжнародному рівні має вирішальне значення для такої глобальної співпраці. Міжнародна співпраця за програмою передбачає співробітництво з трьома основними групами країн:

- індустріалізовані країни з економікою перехідного періоду;
- країни розширення ЄС та сусідні країни;
- країни, що розвиваються.

Міжнародна співпраця в області наукових досліджень та інновацій є ключовим аспектом глобальних зобов'язань ЄС, і повинна грати важливу

роль у партнерських відносинах ЄС з країнами, що розвиваються. Оскільки наукові дослідження та інновації взагалі значно вииграють від відкритості до третіх країн, програма «Горизонт 2020» продовжуватиме застосовувати принцип загальної відкритості, сприяючи взаємному доступу до програм третіх країн.

Аспектом співпраці України з ЄС у сфері науки та технологій є надання технічної допомоги з боку Європейської комісії для нашої держави. Нова Національна індикативна програма на 2011–2013 рр. (протягом трьох років – 470 млн євро) передбачала збільшення бюджету на 27 % і була зосереджена на набранні чинності Угоди про асоціацію ЄС – Україна (включаючи створення глибокої та всебічної зони вільної торгівлі) та таких питань, як прикордонне управління, енергія та зміна клімату. Програма ЄС Тасіс, окрім іншого, здійснювала фінансування грантів для передачі "ноу-хау" з метою підтримання процесу переходу до ринкової економіки та розвитку демократичного суспільства у країнах СНД. Україна була другим після Росії найбільшим реципієнтом фондів ЄС через програму Тасіс.

Згодом, ЄС реорганізував й об'єднав програму ТАСІС й інші супутні програми технічної допомоги ЄС, доступні для України, у новий Європейський Інструмент сусідства та партнерства (ЄІСП; European Neighbourhood and Partnership Instrument). Фінансування в межах Інструменту надавалося всім країнам ЄПС. Бюджет ЄІСП на фінансову перспективу ЄС 2007–2013 рр. становив приблизно 12 млрд євро, з них для України отримала 494 млн євро в межах Національної індикативної програми допомоги ЄІСП. Також Україна отримала доступ до нових форм технічної допомоги ЄС. Зокрема, додаткова підтримка для здійснення реформ у сфері адаптації законодавства та зміцнення інституційної здатності була надана у вигляді експертних консультацій у межах спеціального механізму Technical Assistance and Information Exchange – ТАІЕХ, що застосовувався для сприяння передвступних переговорів країн-кандидатів. Крім цього, технічна

й експертна допомога була надана індивідуальними державами-членами в межах проектів "twinning". Зазначалось, що підтримка науково-технічного співробітництва є важливим елементом сприяння сталому економічному розвитку України, в тому числі активної участі в дослідницькій діяльності (Сьома рамкова програма, спільні дослідницькі проекти, програма Марі Кюрі для міжнародної мобільності науковців та практичне навчання у семи інститутах Спільного дослідницького центру).

Оцінюючи перспективи підписання Угоди про асоціацію, варто також зазначити, що науково-технологічна діяльність в країнах ЄС охоплює всі фази інноваційного циклу, при тому, що інструменти, які застосовуються для цього, істотно відрізняються в окремих його ланках. Так, у галузі фундаментальних досліджень широко застосовуються прямі дії (безпосереднє фінансування науково-дослідних центрів або програм ЄС). У сфері впровадження досягнень НТП використовують непрямі форми впливу (підтримка діяльності венчурного підприємництва, сприяння реалізації міжфірмової програми Еврика). Завдяки істотним перетворенням організації інноваційної діяльності, в ЄС сформувався особливий тип взаємодії ТНК, малого і середнього бізнесу та державних й інтеграційних інститутів. ТНК виконують роль ініціатора та головного учасника найважливіших науково-технічних програм ЄС, таких як Еврика, Брайт, Рейс. Малі та середні фірми використовують підтримку з боку національних держав і структур ЄС, а також спираються на процеси інтернаціоналізації венчурного капіталу. З іншого боку, найважливішою рисою європейської науково-технічної співпраці є його пряма чи непряма прикладна спрямованість, реалізована в різних формах. Менш проблематичним є співробітництво, спрямоване на врегулювання специфічних проблем, що супроводжують постачання наукомісткої продукції партнерам, які вже визначилися. Сюди належить вироблення вимог до продукції, планованої для взаємних постачань, організація спільних сертифікаційних іспитів. Результати такої співпраці

загальнодоступні, хоча реальний інтерес вони представляють тільки для сторін, що взаємодіють. На європейському або міждержавному рівні це переростає в співробітництво в галузі стандартизації, інструменти залучення до якого дає Угода про асоціацію між Україною та ЄС. Нові технологічні й технічні рішення, реалізовані в наукомісткій ринковій продукції, дедалі частіше створюються не на національному, а на європейському, а іноді й глобальному міжнародному рівні. Малі і середні інноваційні підприємства загалом, розглядаються на рівні ЄС і в країнах – членах співтовариства як одна із форм проміжної інфраструктури між державним науково-дослідним сектором і великими промисловими фірмами, їх підтримка є одним із напрямів державної інноваційної політики в усіх країнах ЄС. Як уже було зазначено вище, державна політика країн ЄС у науково-технічній сфері реалізується за допомогою різних інструментів. Політика в державному секторі передбачає підтримку як фундаментальних досліджень, так і прикладних із потенційним комерційним застосуванням. Сюди входять законодавство, податкова політика, розмір і характер розподілу бюджетних коштів, у тому числі на проведення робіт із пріоритетних напрямів, формування і підтримка інфраструктури, кадрове забезпечення. Питома вага і роль тих чи інших інструментів в окремих країнах відрізняються. Найбільш яскраво характеризує науково-технічну політику тієї чи іншої країни державне фінансування науково-технічної діяльності, його порядок й обсяги. Основний науково-технічний потенціал у країнах ЄС є національним надбанням, хоча обсяги (у фінансовому вимірі) робіт, оплачуваних державою, не перевищують 50 %. Разом із тим жодна держава не може цілком забезпечити пріоритет ринкової стихії щодо науково-технічного розвитку у своїй країні, що є наріжним каменем економіки. Форми і принципи державного фінансування досліджень, розробок і підтримки наукових установ варіюються залежно від характеру робіт, що фінансуються, і статусу одержувачів підтримки. Поряд із просуванням вітчизняної науки в

пріоритетних напрямках держава прагне забезпечити якнайшвидшу промислову реалізацію результатів робіт, а відповідно – повернення певної частки витрачених коштів у вигляді податкових надходжень [1, с. 85–97].

Європейська комісія зазначає, що відбулась еволюція концепції інновацій – від лінійної моделі, вихідним положенням якої є науково-дослідна або дослідно-конструкторська розробка, до системної моделі, згідно з якою інновація складається зі складних взаємодій між індивідами, організаціями та їхнім операційним середовищем. Хоча дослідницькі роботи принциповий чинник інновацій, усе ж для більшості підприємств (за винятком високотехнологічних) визначальними є не технологічні особливості нових продуктів, а новаторські шляхи поліпшення їх позицій на ринку. Головним наслідком еволюції концепції інновацій у ЄС став перехід від предметного розуміння інновацій до розуміння інновацій як системного процесу, що охоплює не тільки діяльність розробників нових продуктів і технологій, промислових підприємств, які їх упроваджують у виробництво, але і діяльність суб'єктів інноваційної інфраструктури.

Розвиток науково-дослідної та технологічної сфери дає можливість країнам нарощувати економічний потенціал, зміцнювати конкурентоспроможність, створювати нові робочі місця, підвищуючи добробут і якість життя громадян. У цьому контексті реалізація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у науково-технологічній сфері в Україні передбачає подальше зростання інвестицій у національну науково-дослідну сферу, підвищення її конкурентоспроможності і містить широкий інструментарій для розширення міжнародної співпраці.

Для виконання Угоди про асоціацію слід кардинально змінити структурні характеристики вітчизняної економіки, і, що має особливо важливе значення, підвищити рівень розвитку високих технологій, забезпечити прискорений розвиток таких науко- та технологоемних галузей як радіотехнічна, телевізійна, засоби зв'язку, а також аерокосмічна,

виробництво нових матеріалів і точного приладобудування, фармацевтична, електронна та електротехнічна, тобто тих виробів і технологій, що здатні до ефективної конкуренції, а отже, можуть стати "локомотивами" високотехнологічного зростання. Механізм, передбачений Угодою про асоціацію інтенсифікації науково-технологічної взаємодії України з ЄС і наближення до його стандартів, охоплює низку інструментів, які можна розділити на внутрішні та зовнішні. До заходів, які доцільно здійснювати в Україні, належать: перехід до інноваційної моделі економічного розвитку, основу якої становить переважно високотехнологічна структура національного виробництва; виробництво продукції з високим рівнем доданої вартості; винесення за межі країни ресурсомістких виробництв. При цьому високі технології та наукові знання забезпечують принаймні 50 % усього економічного зростання. Створення економічних засад інноваційної моделі розвитку економіки України як передумови для поглиблення взаємодії з країнами ЄС передбачає залучення інструментів податкової, а також грошово-кредитної політики. Особливого значення в даному контексті мають пропозиції адаптації успішного досвіду країн Євросоюзу для України. До зовнішніх інструментів належить інституційна структура науково-технологічної співпраці України з ЄС, що передбачає двосторонні документи, зокрема положення, що стосуються співробітництва в науково-технологічній сфері та двосторонній торгівлі в першу чергу «Угоди про асоціацію між Україною та країнами ЄС», а також програми співпраці, такі, як програма ЄС «Горизонт – 2020».

Список використаних джерел

1. Андрощук Г.О. Інноваційна політика європейського Союзу / Г.О. Андрощук, Р.Є. Еннан // Наука та інновації. –2009. – № 5.

2. Богдан Н. Новые направления инновационной политики Европейского Союза / Н. Богдан // Наука и инновации. – 2004. – № 5.
3. Білозубенко В.С. Зміст і механізм реалізації інноваційної політики Європейського Союзу / В.С. Білозубенко // Вісник Хмельницького національного університету 2010. - № 4.- Т. 4, с. 162-166.
4. Денисюк В. Високі технології і високонаукоємні галузі – ключові напрями в інноваційному розвитку / В. Денисюк// Економіст. – 2004. – № 5.
5. Економічна складова Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: наслідки для бізнесу, населення і державного управління – Інститут економічних досліджень та політичних консультацій – К.2014. Під ред.. І.Бураковського та В.Мовчан. –с. 106-108.
6. Интеграция научно-технической сферы Украины в мировую экономическую систему / [Ю.В.Макогон, С.Н. Кацура,М.И. Кравченко, В.В. Ходыкина] – Донецк, 2003.
7. Матеріали Представництва Європейської комісії в Україні // ЄС і Україна. Програми технічної допомоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.delukr.ces.eu.int>.
8. Митсос А. Будущее фундаментальных исследований в Европе / А. Митсос // Наука и наукознание. – 2004. – № 2.
9. Наука, космос і технології. Українським науковцям Асоціація дозволяла б нормально працювати вдома (ІНФОГРАФІКА) [Електронний ресурс.]Режим доступу: http://texty.org.ua/pg/article/editorial/read/49950/Nauka_kosmos_i_tehnologiji_Ukrajinskym_naukovcam_Asociacija?a_srt=2
10. Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій. Горизонт 2020.[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fp7-ncp.kiev.ua/index.php/uk/2020>.
11. Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій. Горизонт 2020. Пріоритети [Електронний ресурс]. –

Режим доступу : http://www.fp7-ncp.kiev.ua/assets/Horizont_2020/HORIZON2020priorities.pdf

12. Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій. Горизонт 2020. Наука ближче до суспільства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.fp7-ncp.kiev.ua/assets/Horizont_2020/HORIZON-20201.pdf
13. Пропозиція для Рішення Європейського парламенту та Ради щодо Сьомої рамкової програми Європейського Співтовариства для досліджень, технологічного розвитку та демонстраційної діяльності (з 2007 по 2013 рік) // Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій.– 2005. – лип. – Бюлетень № 23.
14. Резнікова Н.В. Міжнародне співробітництво в сфері економічної політики: проблема збереження суверенітету та аналіз потенційних вигод / Н.Резнікова // Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 113 (Частина II), 2013,с.с.149-159.
15. Резнікова Н. Інноваційна модель розвитку національної економіки: оцінка стартових можливостей та засобів реалізації [Електронний ресурс] / Резнікова Н. – Режим доступу:www.academia.org.ua
16. Резнікова Н.В. Феноменологія незалежності в умовах економічної глобалізації / Н.В.Резнікова // Міжнародна економічна політика. — №1 (24). — 2016. — сс. 50-71.
17. Резникова Н.В. Патенты как провокаторы отношений экономической независимости / Н.В.Резникова// «Причорноморські економічні студії» Випуск 5, - 2016. – С.24-31.
18. Рилач Н. М. Європейський інноваційний союз в глобальних інноваційних процесах / Наталія Михайлівна Рилач. // Вісник КНУ Міжнародні відносини. – 2015. – №1. – С. 39–43.

19. Рилач Н. М. Інституційний механізм поглиблення науково-технологічного співробітництва між Україною та Європейським Союзом як частина Угоди про асоціацію / Наталія Михайлівна Рилач. // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2009. – С. 10–15.
20. Рилач Н. М. Використання критеріїв конвергенції для наближення стандартів сфери науки і технологій України до ЄС / Наталія Михайлівна Рилач. // Вісник КНУ Міжнародні відносини. – 2012. – №38. – С. 79–86.
21. Рилач Н. М. Теоретичні основи формування глобальної інноваційної системи ЄС / Наталія Михайлівна Рилач. // Зб. наук. праць "Актуальні проблеми міжнародних відносин". – 2012. – №2. – С. 82–91.
22. Рилач Н. М. Критерії конвергенції та індикатори наближення науково-технологічної сфери до ЄС / Наталія Михайлівна Рилач. // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2011. – №95. – С. 5–7.
23. Решение Европейского парламента и Совета Европы № 2321/2002/ЕС // Официальный журнал Европейского Сообщества. – № 355/23.]
24. Сіденко В.Р. Інноваційна модель розвитку ЄС – від Лісабонської стратегії до «Європи – 2020» / В.Р. Сіденко // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку.- 2011.- №1.- С.114-116.
25. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії та їхніми державами членами, з іншої сторони [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://www.kmu.gov.ua/kmu/docs/EA/00_Ukraine-EU_Association_Agreement_\(body\).pdf](http://www.kmu.gov.ua/kmu/docs/EA/00_Ukraine-EU_Association_Agreement_(body).pdf)
26. "2020 Vision for the European Research Area") [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/2020-vision-for-era_en.pdf-"2020 Vision for the European Research Area".
27. A more research-intensive and integrated European Research Area. Science, technology and competitiveness key figures report, 2008–2009 [Електронний

- ресурс[// European Communities. – 2008. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figuresreport2008-2009_en.pdf.
28. Borrás S. The Innovation policy of the European Union. From Government to Governance / S. Borrás. – Cheltenham, UK ; Northampton MA, USA, 2003.
29. Druckner P. "From capitalism to knowledge society"/ P. Druckner // The knowledge economy. – D. Neef.; Boston; Butterworth ; Heinemann, 1998.
30. Einheitliche europäische Akte // Bulletin der Europäischen Gemeinschaften. – 1986. – Beilage 2. – S.
31. ERA Indicators and Monitoring. Expert Group Report. October 2009 European Commission. – Luxembourg, 2009.
32. European Council 17 June 2010. Conclusions. — Brussels, 17 June 2010, EUCO 13/10. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ec.europa.eu/europe2020/documents/>.
33. European Council 25/26 March 2010. Conclusions. — Brussels, 26 March 2010, EUCO 7/10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ec.europa.eu/europe2020/documents/>.
34. Східне партнерство [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/delegations/ukraine/eu_ukraine/political_relations/eastern_partnership/eastern_partnership_uk.htm.
35. Хід виконання Україною Європейської політики сусідства у 2009 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/delegations/ukraine/press_corner/all_news/news/2010/2010_05_12_02_uk.htm.
36. Science, Technology and Competitiveness key figures report 2008/2009. – European Commission. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. – 2008; A more researchintensive and integrated European Research Area. Science, Technology and Competitiveness. – Additional quantitative and semi-quantitative information to the report. – Key figures report 2008/2009.

37. The European research area: new perspectives. Green paper 04.04.2007. – European commission. – Directorate-General for Research. – Luxembourg, 2007.
38. Порядок денний асоціації Україна – ЄС для підготовки та сприяння імплементації Угоди про асоціацію [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukraine-eu.mfa.gov.ua/-data/upload/.../eu/.../associationagendaukr.doc.
39. Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. COM(2010) 2020 final, 3.3.2010.
40. Europe 2020 Flagship Initiative. Innovation Union. COM(2010) 546 final, 6,10.2010.
41. Innovation Union, A pocket guide on a Europe 2020 initiative, European Commission, 2013.
42. Innovation Union Scoreboard. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL.http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm.