

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

У статті розглянуто поширені в економічно розвинутих країнах світу інструменти державного регулювання інноваційного розвитку. З'ясовано, що не існує універсальних інструментів розвитку, кожна країна використовує свої власні. Обґрунтовані особливості державної політики країн ЄС щодо забезпечення інноваційної стійкості. Проаналізовані традиційні інструменти регулювання інноваційною стійкістю в країнах ЄС та альтернативні напрями їх використання в Україні. Визначено, що з метою створення в ЄС найбільш привабливого місця зосередження процесів забезпечення інноваційної стійкості Лісабонською стратегією передбачено створити відкриті та конкурентні екзогенні та ендогенні ринки, удосконалити європейську інноваційну інфраструктуру. Обґрунтовано необхідність здійснення реформи політики державної підтримки процесів формування інноваційного ресурсу, НДДКР, венчурного капіталу, особливо щодо малих і середніх підприємств. Виділено низку домінант, що є властивими при орієнтації національної економіки на інноваційний розвиток.

Ключові слова: інноваційна діяльність, державне регулювання, стимулювання інновацій, інноваційна політика, інноваційна економіка, інноваційна інфраструктура, зарубіжний досвід.

Ye.S. BOBRICHEV

Chernihiv National Technological University

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF STATE REGULATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN FOREIGN COUNTRIES

In the article the tools of state regulation of innovative development are widespread in economically developed countries. It is found that there are no universal development tools, each country uses its own. The peculiarities of the state policy of the EU countries in providing of innovation stability are grounded. The traditional tools of regulation of innovation resilience in EU countries and alternative ways of their use in Ukraine are analyzed. It has been determined that in order to create the most attractive place in the EU to focus on innovation sustainability processes, the Lisbon Strategy aims to create open and competitive exogenous and endogenous markets, and to improve European innovation infrastructure. The necessity of reforming the policy of state support to the processes of formation of innovative resource, R & D, and venture capital, especially for small and medium enterprises, is substantiated. There are a number of dominant ones that are

inherent in the orientation of the national economy to innovative development.

Keywords: innovation activity, state regulation, stimulation of innovations, innovation policy, innovative economy, innovation infrastructure, foreign experience.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасних умовах господарювання національна інноваційна система охоплює всю сукупність суб'єктів науково-технічної діяльності в базових сферах економіки і комплекс інститутів правового, соціального, фінансового характеру, що забезпечують реалізацію інноваційних процесів. Дослідження умов створення національних інноваційних систем розвинутих країн світу дозволяє проаналізувати основні інструменти, які використовувалися при цьому, та виявити можливість і доцільність їхнього використання в Україні.

У сфері дослідження виділеної проблеми накопичено чимало наукових праць вітчизняних та зарубіжних учених, серед яких: Лазутін Г.І., Петрова І.Л., Біловодська О.А., Гончаренко Л.П., Круглов М.І., Леонтьев Л.І., Білан В.І., Саломатіна Н.А., Рудакова І.І., Санта Б. та ін. Невирішеним залишається питання подальшого розвитку інновацій в економіці країн світу та перспектив адаптації закордонного досвіду державного регулювання інноваціями до сучасних умов проєвропейського розвитку України.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз ефективності інструментів державного регулювання інноваційного розвитку в країнах світу, оцінка їх результативності, а також розгляд на їх основі напрямів активізації механізму державного регулювання інноваційної діяльності в Україні.

Викладення основного матеріалу дослідження. Сучасні євроінтеграційні прагнення України мають забезпечуватись реальними соціально-економічними перетвореннями, в яких фактор інновацій є безальтернативним. Початком ефективного процесу формування єдиного універсального підходу до організації інноваційної економіки для будь-якої країни є дослідження існуючого досвіду в цій сфері країн світу, для України – це, зокрема, досвід країн ЄС.

Методологією нашого дослідження передбачено визначити особливості забезпечення інноваційної стійкості країн, що прийняли інноваційний поступ за основу суспільного розвитку і є визнаними лідерами в інноваційній сфері. Ці держави обрали стратегію орієнтовану на підтримку високотехнологічного експорту. В нашому дослідженні зроблено акцент на забезпечення інноваційної

стійкості національних економік в країнах Європейського Союзу. Насамперед, це пояснюється стратегічним державним курсом євроінтеграції України, значним позитивним досвідом країн-членів ЄС в інноваційній сфері, необхідністю поступового переходу нашої країни до загальноприйнятої європейської концепції інноваційного поступу.

Як доводить досвід країн-інноваторів, для здійснення технологічної модернізації економіки державам життєво необхідний перехід від принципів ринкового догматизму до використання моделі регульованої ринкової економіки з високою часткою прямого й непрямого державного впливу, що припускає розробку відповідної інвестиційно-інноваційної політики, сутність якої полягає у виробленні й реалізації системи пріоритетів, створенні механізмів і конкретних заходів, що забезпечують інноваційну стійкість національної економіки.

У вітчизняних та іноземних наукових працях, присвячених дослідженню інноваційної діяльності у постіндустріальних країнах-інноваторах [1], можна простежити низку загальних закономірностей інноваційних політик в цих державах (рис.1).

Задекларована державна інноваційна політика, що орієнтована на підвищення рівня технологічного укладу та забезпечення інноваційної стійкості, сприяє визначенню і реалізації загальної стратегії соціально-економічного розвитку держави.

Друга особливість визначає домінанту пріоритетів науково-технічного розвитку в розробці науково-технічної стратегії та інноваційної політики держави. При ідентифікації основних трендів інноваційного поступу вирішення стратегічних проблем соціально-економічного розвитку в якості обов'язкового інструментарію застосовують методологію технологічного прогнозування (технологічний форсайт).

Залучення іноземних інвестицій, участь у міжнародних об'єднаннях на початковому етапі становлення інноваційної економіки, когерентний розвиток інноваційної політики ми пояснюємо зростаючою глобалізацією виробництва й активності науково-дослідних розробок і відкриттів, пов'язаних у мережі продукування інновацій. Саме це спонукає країни до міжнародного науково-технічного співробітництва та участі у глобальних технологічних ланцюжках нарощення вартості. Інноваційна політика стає результатом відповіді на

виклики світової глобалізації, соціально-економічного розвитку країни, підтримує реформи у стимулюванні продуктивності й економічного зростання.

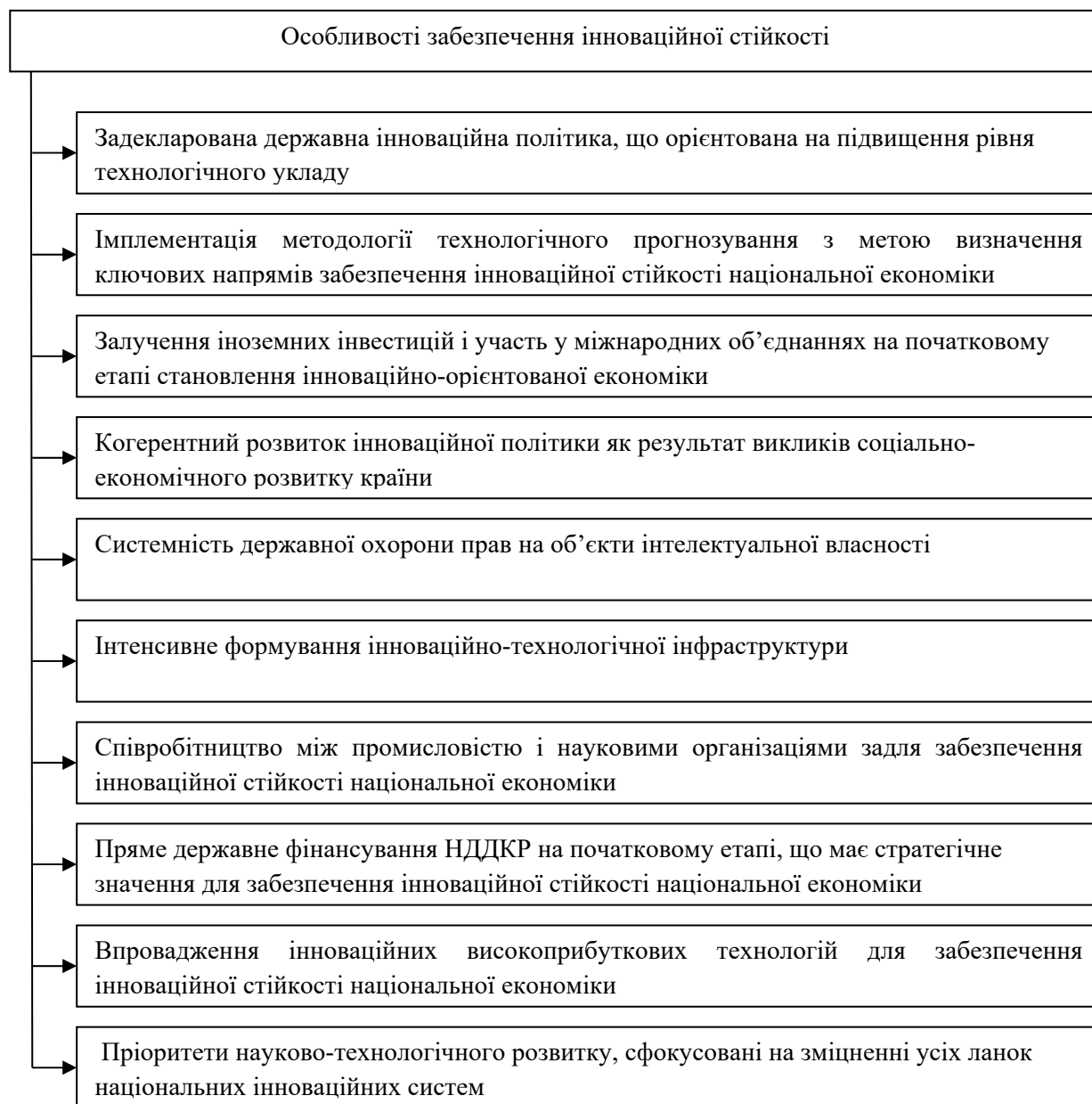


Рис. 1. Особливості державної політики країн ЄС щодо забезпечення інноваційної стійкості

Джерело: систематизовано і побудовано автором на основі [1-2]

Наступною особливістю забезпечення інноваційної стійкості, яку ми виділили, є системність державної охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності. Вона пояснюється необхідністю створення сприятливого середовища для здійснення технологічних трансформацій, отримання соціально-економічного ефекту від результатів наукової і науково-технічної діяльності їх власниками. Це можливо досягти в умовах чітко визначеного правового поля, гарантом якого є держава.

Необхідно зазначити, що у більшості країн ЄС створені розгалужені інноваційно-технологічні інфраструктури, покликані забезпечувати зв'язок фундаментальних наукових досліджень та їх комерційного втілення у підприємницькому секторі.

Ми зазначили, що пряме державне фінансування НДДКР на початковому етапі становлення інноваційної економіки має стратегічне значення для забезпечення інноваційної стійкості країни. Це пояснюється тим, що пряме втручання з боку держави у фінансування наукових і дослідно-конструкторських розробок має значний вплив на прискорення темпів продукування нових технологій, продуктів і послуг і, як наслідок, активізує процеси забезпечення інноваційної стійкості за пріоритетними напрямками. Однак на сучасному етапі відбувається трансформація від прямого державного фінансування до непрямого. Це стало можливим за рахунок наявності потужних національних інноваційних інфраструктур.

Інноваційні високоприбуткові технології розглядаються як каталізатори інноваційного поступу країни в майбутнє. Технологічні інновації є квінтесенцією інституційних, економічних, технологічних та організаційних факторів, конвергенція яких створює умови для ефективної пропозиції та використання інноваційного ресурсу, і навпаки, їх диспропорції блокують інноваційний поступ.

У 1999 році у Плані дій щодо розвитку підприємництва та конкурентоспроможності ЄС та Звіті Спеціальної групи з покращення бізнес-середовища були визначені ключові напрями зосередження зусиль ЄС щодо покращення конкурентних позицій та розвитку підприємницького середовища [3]. Цими документами було закріплено зобов'язання ЄС дотримуватися більш ліберального підходу до економічної політики з акцентом на структурній реформі у контексті інноваційного поступу. Застосування нової парадигми дозволило національним урядам і ЄС ефективніше сприяти забезпечення інноваційної стійкості через відповідну конкурентну інфраструктуру на відміну від попереднього курсу підтримки корпоративних інтересів або лідерів сектору. Таким чином, лібералізація разом з національними регуляторними реформами зумовила виникнення складної і „галузевонейтральної” політики конкурентоспроможності ЄС.

Наступним важливим етапом в інноваційному поступі ЄС став 2000 рік, коли на Лісабонській Європейській Раді лідери країн-членів ЄС прийняли амбіційну економічну програму, головною метою якої проголошено „створення до 2010 року найбільш конкурентоспроможної і динамічної економіки у світі, заснованої на передових знаннях, здатної забезпечувати стійкі темпи економічного зростання при створенні більшої кількості більш якісних робочих місць і вищого ступеня соціальної згуртованості” [3].

Передусім країни ЄС ставили завдання перевершити найрозвиненіші економіки світу (а саме США і деякою мірою – Японію) за основними параметрами інноваційного поступу: з точки зору забезпечення інноваційної стійкості, науково-технічного, інноваційного потенціалів. Мета створення до 2010 року найбільш конкурентоспроможної у світі економіки, заснованої на знаннях, вимагала економічних і соціальних реформ. Початкові цілі Лісабонської стратегії склалися з чотирьох основних домінант наведених в концепції.

На наш погляд з точки зору забезпечення інноваційної стійкості, головна ідея Лісабонської стратегії полягає у переосмисленні умов забезпечення інноваційного розвитку у межах неоекономіки, яка генеруватиме вищу додану вартість і водночас підвищуватиме продуктивність основних факторів виробництва за одночасного покращення функціонування спільного європейського ринку, підтримки інноваційного підприємництва, зміцнення стабільності макроекономічної системи й посилення соціальної консолідації за дотримання принципів стабільного розвитку.

Лісабонською стратегією встановлено мету: 3% ВВП має припадати на виконання наукових досліджень і розробок. Хоча до 2010 р. ця мета не була досягнута (табл. 1), вона залишилася одним з п'яти ключових завдань в рамках стратегії Європа-2020, прийнятій у 2010 р. [4].

Однак, на національному рівні лише три країни-члени ЄС досягли мети Лісабонської стратегії – фінансування двох третин витрат на дослідження і розробки підприємницьким сектором: Люксембург (79,7%), Фінляндія (68,2%) і Німеччина (68,1%). У той же час основний обсяг витрат на наукові дослідження підприємницького сектора більшості обстежених країн було витрачено у сфері виробництва, найбільше з яких – у Німеччині та Словенії (відповідно 90,0% і 85,6%) [5].

Забезпечення інноваційної стійкості потребує значних змін в розподілі витрат на наукові дослідження і розробки між країнами за галузями наук у секторі вищої освіти. Разом із тим, у більшості країн природничі науки, техніка, технології та медичні науки склали понад дві третини витрат на наукові дослідження і розробки у секторі вищої освіти [7].

Таблиця 1

Частка витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП 2015р., %

№	Країна	Частка, %	№	Країна	Частка, %
1	Фінляндія	3,55	18	Угорщина	1,3
2	Швеція	3,41	19	Іспанія	1,3
3	Німеччина	2,98	20	Італія	1,27
4	Данія	2,98	21	Росія	1,12
5	Австрія	2,84	22	Сербія	0,97
6	Словенія	2,8	23	Польща	0,9
7	Франція	2,29	24	Литва	0,9
8	Бельгія	2,24	25	Мальта	0,84
9	Естонія	2,18	26	Словаччина	0,82
10	Нідерланди	2,16	27	Україна	0,75
11	ЄС-27	2,08	28	Хорватія	0,75
12	Чеська Республіка	1,88	29	Греція	0,69
13	Сполучене Королівство	1,72	30	Латвія	0,66
14	Ірландія	1,72	31	Болгарія	0,64
15	Норвегія	1,65	32	Румунія	0,49
16	Португалія	1,5	33	Кіпр	0,46
17	Люксембург	1,46			

Джерело: [5-6]

Ми вважаємо, що Лісабонська стратегія стала відповіддю на основні конкурентні виклики, з якими стикається економіка ЄС в період прискореної глобалізації і динамічних технологічних змін шляхом визначення основних напрямів інноваційного поступу об'єднання (табл. 2).

Означені тенденції призвели до необхідності перегляду і перебудови традиційних інструментів забезпечення інноваційної стійкості, тобто:

- розвитку економіки знань, у якій традиційні основи зростання продуктивності витісняють знаннями, інноваціями, людським потенціалом і потужними інноваційним ресурсом, що зумовлює відмінні способи створення вартості порівняно з матеріальними формами капіталу;

значної зміни балансу глобальних конкурентних сил за рахунок підвищення частки світового виробництва в азійських та інших країнах, особливо країнах-учасниках БРІКС;

- глобалізації, розвитку нових технологій та інтеграції у глобальну інноваційну систему країн, що розвиваються. Це призводить до необхідності корегування моделі міжнародної спеціалізації і стимулювання зрушень до нових сфер діяльності;

Таблиця 2

Питома вага витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт у валовому внутрішньому продукті, %

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЄС 27	1,82	1,85	1,85	1,90	2,01	2,01	2,05	2,08
Болгарія	0,49	0,48	0,48	0,49	0,53	0,6	0,57	0,64
Естонія	0,94	1,14	1,11	1,29	1,41	1,62	2,37	2,18
Іспанія	1,12	1,20	1,27	1,35	1,39	1,4	1,36	1,3
Латвія	0,56	0,70	0,59	0,61	0,46	0,6	0,7	0,66
Литва	0,75	0,79	0,81	0,80	0,84	0,79	0,91	0,9
Німеччина	2,48	2,53	2,53	2,54	2,82	2,8	2,89	2,98
Польща	0,57	0,56	0,57	0,61	0,67	0,74	0,76	0,9
Румунія	0,41	0,45	0,52	0,58	0,47	0,46	0,5	0,49
Словаччина	0,51	0,49	0,46	0,47	0,48	0,63	0,68	0,82
Угорщина	0,94	1,00	0,97	1,00	1,17	1,17	1,22	1,3
Чеська Республіка	1,41	1,55	1,54	1,47	1,35	1,4	1,64	1,88
Україна	0,99	0,91	0,86	0,84	0,86	0,83	0,74	0,75

Джерело: [6]

- посилення тенденції до делокалізації інноваційної діяльності, що є наслідком розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, руйнування географічних бар'єрів, які призводять до зростання специфікації, фрагментації та територіального розосередження виробничих ланцюгів між країнами з метою пошуку найбільш продуктивного їх розташування;

- збільшення різниці між розвитком ЄС і його основних конкурентів – наприклад, інноваційний поступ, рівень зайнятості, рівні продуктивності та життя в ЄС є нижчими, ніж в економіці США;

- посилення тиску на енергетичні й інші ресурси внаслідок зростання глобального попиту, що зумовлює вищі екологічні витрати й вимагає дій щодо покращення екологічної ефективності економіки як на внутрішньому, так і на багатосторонньому рівнях;

- демографічних змін, спричинених старінням населення, які мають значний вплив на довгострокове зростання ЄС і порушують стабільність програм державних витрат в ньому.

За оцінкою Єврокомісії, у 2050 році ЄС створюватиме лише 10% глобального ВВП порівняно з 18 % у 2000 році [8].

Лісабонський процес є динамічним, таким, що постійно адаптується до нових умов. Це призвело до прийняття нової стратегії. Передусім, процес перегляду Лісабонської стратегії ЄС був зумовлений необхідністю посилення взаємної узгодженості з ключовими сферами політики на рівні співтовариства та країн-членів.

З метою створення в ЄС найбільш привабливого місця зосередження процесів забезпечення інноваційної стійкості Лісабонською стратегією передбачено створити відкриті та конкурентні екзогенні та ендогенні ринки, удосконалити європейську інноваційну інфраструктуру. Крім того, має бути здійснена реформа політики державної підтримки процесів формування інноваційного ресурсу, НДДКР, венчурного капіталу, особливо щодо малих і середніх підприємств.

Також запропоновано нові напрями й інструменти для підвищення конкурентоспроможності економіки ЄС, які використовує оновлена Лісабонська стратегія. Зокрема, Єврокомісія розробила дві головні програми фінансування – 7-рамкова програма досліджень, технологічного розвитку й демонстрації (бюджет якої складає 50,5 млрд євро) і Рамкова програма конкурентоспроможності та інновацій (3621,3 млрд євро). Таким чином, ЄС визначає знання найважливішим своїм ресурсом і перспективи майбутньої конкурентоспроможності його членів залежать від інноваційного розвитку економіки, що передбачає активізацію інвестицій у знання та інновації, зростання продуктивності, розвиток людського капіталу й посилення наукової та технологічної бази промисловості [9].

У другій половині 90-х років уряди практично всіх західноєвропейських країн прийняли на законодавчому рівні Програми стимулювання інноваційної діяльності. Так, у 1999 році уряд Франції прийняв закон про інновації, в якому, у тому числі, намічено: розширення мобільності наукового персоналу державних дослідницьких центрів, надання їм більшої свободи в організації власних компаній, надання консультацій у промисловості; посилення зв'язків

між університетами та промисловістю з метою створення малого інноваційного бізнесу тощо.

До законодавчих ініціатив Великобританії відносяться „Схема венчурного капіталу” і „Схема розвитку бізнесу”, які містять заходи щодо стимулювання залучення коштів суспільного накопичення і приватних заощаджень в інвестування малого інноваційного бізнесу.

Як відповідь на виклики американського Массачусетського технологічного інституту, було створено Європейський інститут інновацій та технологій (Європейський Парламент підтримав Регламент про заснування 11 березня 2008 року). Це стало одним із наймасштабніших проектів у контексті нової освітньо-дослідницької політики ЄС, і зокрема втілення принципу „трикутника знань” (освіта – дослідницька діяльність – інноваційне виробництво). Робота інституту інновацій та технологій спиратиметься на діяльності „Спільнот знань та інновацій” – довгострокових партнерських консорціумів між університетами, дослідницькими організаціями та бізнесовими компаніями. „Спільноти” працюватимуть на базі інституту інновацій та технологій, однак матимуть високий рівень автономії. У них також зможуть взяти участь освітні, дослідницькі чи бізнесові структури країн з поза межами ЄС [9].

Для координації у сфері інноваційної політики країн ЄС існує „План розвитку міжнародної інфраструктури нововведень і передачі технологій”, який діє з кінця 1985 року. Основною метою плану є прискорення і спрощення використання наукових результатів у виробництві готових продуктів на національному й наднаціональному рівні, а також сприяння розповсюдженню інновацій у спільності.

Шлях інтеграції України до Європейського Союзу вимагає наближення економічної системи до системи країн ЄС, що призводить до необхідності імплементації інноваційної моделі розвитку, яка прийнята ЄС за базову. Утвердження інноваційної моделі розвитку національної економіки призначене забезпечити її конкурентоспроможність, інноваційний поступ, а тому поступово стає імперативом державної політики України. Виходячи зі зазначених особливостей та враховуючи практику більшості країн, що проголосили здійснення високотехнологічного прориву та забезпечення інноваційної стійкості, ми виділили низку домінант, що є властивими при

орієнтації національної економіки на інноваційний розвиток: активну та всебічну підтримку державою, спеціальними та регіональними органами влади новостворених інноваційно-орієнтованих структур і їх потенційних утворювачів; розробку альтернативи відтоку висококваліфікованих фахівців з країни, оскільки його високий рівень унеможливорює забезпечення інноваційної стійкості; створення ринкових механізмів, що роблять поступ науки й імплементації її досягнень економічно вигідними, оскільки інноваційні драйвери не можуть бути спродуковані лише централізованим рішенням; залучення іноземних інвестицій для стимулювання розвитку сфери венчурного фінансування забезпечення інноваційної стійкості; сприяння активному розвитку й функціонуванню малого інноваційного підприємництва, що є мобільнішим, більшою мірою спроможний до забезпечення інноваційної стійкості; створення умов конвергенції інноваційної інфраструктури та великих наукових і освітянських центрів задля забезпечення інноваційної стійкості; активізація ендогенних та екзогенних джерел фінансування науково-технічної сфери як основної бази забезпечення інноваційної стійкості.

Висновки. Доведено, що забезпечення інноваційної стійкості національної економіки у країнах ЄС характеризується структурно вибудованим, розвиненим фінансовим ринком з широким набором інструментів для втілення в життя ризикованих інвестицій, міцний сектор інституційних інвесторів, чий активи є платформою для формування венчурних капіталів, наявність кваліфікованих менеджерів, які працюють над комерціалізацією проектів у сфері розвитку інноваційної системи. Досвід країн-інноваторів доводить, що для здійснення культурних перетворень і технологічних модернізацій економіки державам життєво необхідний перехід від принципів ринкового догматизму до використання моделі регульованої ринкової економіки з високою часткою прямого й непрямого державного впливу, що припускає розробку відповідної інвестиційно-інноваційної політики, сутність якої полягає у виробленні й реалізації системи пріоритетів, створені механізмів і конкретних заходів, що забезпечують формування інноваційного ресурсу національної економіки.

Література

1. Алексеев І. В. Європейський досвід податкового стимулювання

інноваційної діяльності [Електронний ресурс] / І. В. Алексєєв, Р. Й. Желізняк. – Режим доступу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14096/1/3_7-16_Vis_725_Ekonomika.pdf

2. Шмігельська З. К. Зарубіжний досвід управління інноваційною діяльністю малих і середніх підприємств та можливості його адаптації в ринковій економіці України / З. К. Шмігельська // Стратегічні пріоритети. – 2007. - №2(3). – С. 119- 128.

3. HM Revenue & Customs An Evaluation of Research and Development Tax Credits [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.hmrc.gov.uk/research/report107.pdf>

4. Стойко І. Аналіз досвіду здійснення інноваційної політики зарубіжними країнами [Електронний ресурс] / І. Стойко, Ю. Вовк, О. Юрчак // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2011. – Вип. 2(5). - Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11siipzk.pdf>.

5. Research in Germany [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.research-in-germany.de>

6. Сайт "EuropeanComission" [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://epp.eurostat.ec>.

7. Єгоров Є. С. Програма інноваційного розвитку зарубіжних країн: досвід та досягнення [Електронний ресурс] / Є. С. Єгоров. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Apir/2012_2/Yegorov%202.pdf.

8. Інноваційна політика: Європейський досвід та рекомендації для України / [Авігдор Г., Архангельський В., Бойто Е. та ін.]. – К.: Фенікс, 2011. – Т. 3: Інновації в Україні: пропозиції до політичних заходів. – 2011. – 76 с.

9. The Global Competitiveness Report 2011-2012 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf.

References

1. Alekseyev, I. V., & Zheliznyak, R. Y. (2012). Yevropeiskyi dosvid podatkovoho stymuliuvannia innovatsiinoi diialnosti. Retrieved from http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14096/1/3_7-16_Vis_725_Ekonomika.pdf.

2. Shmihelska, Z. K. (2007). Zarubizhnyi dosvid upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu malykh i serednikh pidpriemstv ta mozhlyvosti yoho adaptatsii v rynkovii ekonomitsi Ukrainy. Strahichni priorytety, 2(3),119-128.

3. Revenue, H.M & Customs An Evaluation of Research and Development Tax Credits (2012). Retrieved from <http://www.hmrc.gov.uk/research/report107.pdf>.

4. Stoyko, I., Vovk, Yu., & Yurchak, O. (2011). Analiz dosvidu zdiisnennia innovatsiinoi polityky zarubizhnymy krainamy. Socialno-ekonomichni problemy i derzhava. Retrieved from <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11siipzk.pdf> [in Ukrainian].
5. Research in Germany (n.d.). Retrieved from <http://www.research-in-germany.de>.
6. European Comission. Eurostat. (n.d.). Retrieved from <http://epp.eurostat.ec>
7. Egorov, E. S. (2012). Prohrama innovatsiinoho rozvytku zarubizhnykh krain: dosvid ta dosiahnennia. Retrieved from http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Apir/2012_2/Yegorov%202.pdf.
8. Avihdor, H., Arkhanhelskyi, V., & Boito E. (2011). Innovatsiina polityka: Yevropeiskyi dosvid ta rekomendatsii dlia Ukrainy. T. 3: Innovatsii v Ukraini: propozytsii do politychnykh zakhodiv. Kyiv: Feniks 76s.
9. The Global Competitiveness Report 2011-2012. (2012). Retrieved from: http://www.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf.