

УДК 334.75.001.76

*Матей В.В.,*

*к.е.н, асистент кафедри міжнародних фінансів*

*Інституту міжнародних відносин*

*Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

## **ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ФРАНЦІЇ**

*У статті визначено особливості формування національної інноваційної системи Франції. Зроблено характеристику основних елементів національної інноваційної системи, інструментів підтримки та джерел фінансування інновацій. Проаналізовано ключові напрямки розвитку інноваційної політики та інноваційної діяльності на сучасному етапі.*

**Ключові слова:** *національна інноваційна система, Франція, НДДКР, інновації, фінансування інновацій.*

*Матей В.В.,*

*к.э.н, асистент кафедры международных финансов*

*Института международных отношений*

*Киевского национального университета имени Тараса Шевченка*

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ФРАНЦИИ**

*В статье определены особенности формирования национальной инновационной системы Франции. Сделано характеристику основных элементов национальной инновационной системы, инструментов поддержки и источников финансирования инноваций. Проанализированы ключевые направления развития инновационной политики и инновационной деятельности на современном этапе.*

**Ключевые слова:** *национальная инновационная система, Франция, НИОКР, инновации, финансирование инноваций.*

*Matei V.V.,*

*PhD (Economics), Assistant Professor of the Department of International Finance,  
Institute of International Relations of Taras Shevchenko National University of Kyiv*

## **FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM OF FRANCE**

*The article determines the features of the formation of the national innovation system of France. The main elements of the national innovation system, instruments of support and sources of financing of innovations are characterized. The key directions of development of innovation policy and innovation activity at the present stage are analyzed.*

**Keywords:** *national innovation system, France, R&D, innovations, financing innovation*

**Постановка проблеми.** Національна інноваційна система Франції є однією з найбільш ефективних у світі. Національні витрати на НДДКР у Франції у 2017 році склали 55,5 млрд. дол. США (2,2 % ВВП), що є показником серед країн світу та другим серед європейських країн (після Німеччини). Найбільші витрати на НДДКР були здійснені в автомобільній, аерокосмічній та фармацевтичній галузях [1]. Завдяки постійним інноваціям багато французьких компаній є світовими лідерами у своїх галузях: Airbus (аерокосмічна галузь), Sanofi (фармацевтика), L'Oréal (косметика), Danone (харчова промисловість), Total (нафтогазова промисловість), Orange (телекомунікації), LVMH (люксові товари). 97 компаній із 500, що включені до Deloitte Technology Fast 500 EMEA<sup>1</sup> є французькими (найбільше серед всіх країн) [2]. Згідно результатів дослідження, проведеного Kantar Public та Business France у 2017 році, 76 % іноземних інвесторів вважають Францію привабливим місцем для проведення НДДКР та інноваційної діяльності; 81 % вважають, що французький науково-дослідний персонал має високу якість, 82% розглядають Францію як

---

<sup>1</sup> рейтинг технологічних компаній, що демонструють найбільші показники зростання у Європі, Африці та Близькому Сході

потенційного партнера для проведення НДДКР [3]. Тому важливо дослідити національну інноваційну систему цієї країни для виявлення її особливостей, а також тих інструментів підтримки інновацій, які можна застосувати в Україні.

**Мета статті** – визначити особливості формування національної інноваційної системи Франції, охарактеризувати її основні елементи, а також проаналізувати ключові напрямки розвитку інноваційної політики та інноваційної діяльності на сучасному етапі.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання формування національних інноваційних систем досліджувалося такими українськими та зарубіжними науковцями: Онікієнко В., Смеляненко Л., Михайлишин Л., Саліхова О., Харфі М., Лалман Р. та ін. Національна інноваційна система Франції, була об'єктом дослідження таких вчених та дослідників: Кулініч Т., Соснов Ф., Мюлер Е., Зенкер А., Досо М., Бітар П., Харфі М., Лалман Р., Прун'є Ж., Саліхова О.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Уперше поняття НІС було використано в 1987 р. К. Фріманом у його дослідженні технологічної політики в Японії. Вчений описав найважливіші елементи японської НІС, які забезпечили економічний успіх цієї країни в післявоєнний період. Однак першим серйозним матеріалом, присвяченим НІС, вважається книга 1992 року «Національна система інновацій» за редакцією Б. Лундвалла [6]. Під національною інноваційною системою розуміється сукупність приватних та державних інституцій, що сприяють розвитку та поширенню нових технологій в межах певної країни (як окремо, так і у взаємодії один з одним) [4].

Протягом багатьох років Франція здійснює глибоку трансформацію системи науки та інновацій, її інноваційна політика характеризується значними змінами інституційної структури та правової бази. Поштовхом для змін, ініційованих наприкінці дев'яностих років та пов'язаних із прийняттям в 1999 р. Закону про інновації та наукові дослідження, стали заяви самих вчених. У 2004 р. вони почали широкий загальнонаціональний рух протесту проти недостатнього фінансування науки в державному секторі. Ця дискусія привела

до прийняття 18 квітня 2006 р Закону про фінансування наукових досліджень. Реформи, що почалися в 2004 р. зі створенням Національного агентства з наукових досліджень (Agence National de recherche) та підтримані прийняттям закону 2006 року, привели до серйозної модифікації структури державного сектора науки у Франції. Вони дозволили створити механізм, який використовує за зразок кращі міжнародні практики, зокрема в питаннях проектного фінансування [11].

Центральне місце в національній інноваційній системі Франції займає Міністерство вищої освіти, досліджень та інновацій (Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation). Міністерство створює стимули для створення інноваційних компаній, забезпечує податкові пільги для створення нових компаній, розробляє відповідну законодавчу базу, сприяє синергії між корпоративними та державними дослідженнями. В рамках міністерства працює створене у 2006 році Головне управління наукових досліджень та інновацій (Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, DGRI).

Визначення державної наукової та інноваційної політики є результатом складного інтерактивного процесу, в який крім міністерства вищої освіти, досліджень та інновацій залучені найбільші дослідницькі структури, зокрема, Національний центр наукових досліджень (Centre National de Recherche Scientifique, CNRS). При формуванні політики також враховується думка Вищої ради з науки і технологій, що є консультативним органом. До складу Ради, створеної в 2006 р, входять 20 осіб, що призначаються указом Президента Республіки з числа видатних діячів науки. Висновками Ради керуються Президент і уряд при визначенні основних напрямків досліджень, передачі технологій і інновацій [12].

Програма державних наукових досліджень значним чином формується інститутами, які в подальшому її реалізують: це і найбільші дослідницькі організації, і вищі навчальні заклади, і інші наукові установи. Ці структури знаходяться під патронажем держави і залежать від отримання бюджетних дотацій і людських ресурсів для своїх лабораторій. Вони повинні будувати

власну науково-дослідницьку стратегію виходячи з державних цілей.

В умовах ринкової економіки вплив держави на рішення підприємств носить непрямий характер. Щодо інноваційної діяльності у приватному секторі діє те ж правило. Держава виконує свою роль, створюючи середовище, яке сприятиме інвестуванню бізнесу в комерційні наукові дослідження. Основними важелями державної політики є створення сприятливого податкового режиму і надання допомоги у фінансуванні наукових досліджень компаніями [13].

Основним інструментом фінансової підтримки інноваційної діяльності у Франції є податковий кредит на дослідження (*crédit d'impôt recherche, CIR*). Багато експертів називають його найкращим в Європі інструментом стимулювання НДДКР та інновацій. CIR спрямований на підтримку компаній у сфері фундаментальних та прикладних досліджень, експериментальних розробок, створення прототипів та розробку нової продукції. Загальний щорічний обсяг CIR в останні роки складає близько 6 млрд. євро.

Французька податкова система передбачає існування двох типів CIR: податковий кредит на НДДКР (для будь-яких підприємств) та податковий кредит на інновації (для малих і середніх підприємств). У випадку, коли витрати на НДДКР не перевищують 100 млн. євро, CIR дорівнює 30 % витрат (50 % для заморських володінь<sup>2</sup>), в протилежному випадку – лише 5 %. Витрати на інновації, для яких можна застосувати податковий кредит обмежуються 400 тис. євро (CIR 20 %, для заморських територій – 40%).

Причинами ефективності CIR є те, що: 1) знижки носять автоматичний, недискримінаційний характер і не вимагають попереднього дозволу; 2) він добре поєднується з іншими видами державної підтримки інноваційної діяльності підприємств; 3) залишає за підприємством повну свободу вибору у його діяльності; 4) надає відчутну фінансову допомогу підприємству, що починає або розширює НДДКР та інноваційну діяльність; 5) створює сприятливі умови для інновацій на нових підприємствах; 6) поширюється і на підприємства, що не є прибутковими; 7) має чіткий юридично визначений механізм дії; 8) простий у

---

<sup>2</sup> Заморські володіння – ряд територій, що належать Франції, але які віддалені від її основної території

розрахунку; 9) має певний психологічний вплив на поведінку підприємців, демонструючи турботу держави з підтримки інновацій; 10) є інструментом підвищення привабливості Франції для інноваційної діяльності іноземних підприємств [5].

Окрім CIR інноваційні підприємства у Франції можуть користуватися також іншими пільгами. Зокрема, підприємства, що мають статус «молоде інноваційне підприємство» (*jeunes entreprises innovantes*), до яких відносять мале або середнє підприємство не старше 8 років, що витрачає на НДДКР не менше 15 % своїх витрат, мають такі пільги:

- звільнення від податку на прибуток;
- звільнення від податку на прибуток від продажу акцій акціонерам такого підприємства;
- зменшення соціальних внесків на зарплату персоналу, що здійснює НДДКР.

Вагомим елементом національної інноваційної системи Франції є стартап-екосистема. У 2013 році для стимулювання створення та розвитку стартапів французький уряд запустив програму з підтримки стартапів *French Tech*. Програма спрямована на зміцнення міжнародної репутації французьких стартапів, насамперед у сфер штучного інтелекту, економіки спільної участі та промисловості.

Франція бере участь у рамковій програмі Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій *HORIZON 2020*, та програмі ЄС «Конкурентоспроможність підприємств малого і середнього бізнесу (2014-2020)» *COSME*. У 2015 році в ЄС створено Фонд Європейських стратегічних інвестицій, обсягом 315 млрд. євро. Мета проекту – покращення інвестиційного середовища для сприяння економічному зростанню. Значна частина коштів йде на проекти в сфері НДДКР, розвиток малих та середніх підприємств, інновацій та інфраструктури [9].

Національна інноваційна система Франції характеризується високим рівнем розвитку фундаментальних досліджень та водночас низьким рівнем

інноваційної активності. Державна політика майже не спрямована на підтримку промислових інновацій, дослідницька активність промислових компаній також досить незначна. Причинами такої ситуації є структурні чинники пов'язані з галузевим розподілом економічної діяльності – низька питома частка автомобілебудування та виробництва електроніки, а також недостатня спеціалізація. Також варто додати відсутність зацікавленості до проведення наукових досліджень у керівників підприємств. Це призводить до того, що підприємства недооцінюють потенціал молодих дослідників та не приймають їх на роботу. Іншою причиною є нерозвиненість зв'язків між системою вищої освіти та підприємствами.

У Франції існує безліч структур, що беруть участь у формуванні орієнтирів, розробці державних програм у сфері наукової та інноваційної діяльності.

З точки зору реалізації державної програми з підтримки та фінансування інновацій двома ключовими гравцями у Франції є Генеральний секретаріат з інвестицій (Secrétariat général pour l'investissement, SGPI) та Державний інвестиційний банк (Bank Public d'Investissement, BPI France) [7]. Генеральний секретаріат з інвестицій здійснює управління Інвестиційною програмою «Інвестиції у майбутнє» (PIA), відповідає за супровід Державної інвестиційної програми (Grand plan d'investissement) та реалізацію Програми інвестування в майбутнє (Programme d'investissements d'avenir, PIA). Також забезпечує оцінку проектів та координацію європейського інвестиційного плану («плану Юнкера»).

Державна інвестиційна програма «Інвестиції у майбутнє» (Programme d'investissements d'avenir, PIA) розміром 35 млрд. євро започатковано у 2010 році. вона спрямована на підвищення зайнятості, продуктивності, конкурентоспроможності французьких підприємств, шляхом підтримки інвестицій та інновацій в пріоритетні галузі, що є генераторами зростання. Другий етап програми (PIA 2) розпочався у 2012 році, його обсяг – 12 млрд. євро у 2012, початок третього етапу PIA3 – 2017 р., обсягом 10 млрд. євро.

BPI France – державний банк, що сприяє інтернаціоналізації та зростанню компаній через інновації. Інноваційна місія банку полягає у фінансуванні інноваційних індивідуальних або спільних проєктів від ідеї до виходу на ринок, у тих випадках коли звичайне фінансування недоступне або у комерційного банку нема відповідної експертизи. Банк надає субсидії, відшкодування авансу, нульовий кредит, субсидований кредит із гарантією тощо [15].

У 2006 році засновано мережу Carnot – мережа, що об'єднує дослідницькі інститути, що отримали сертифікат Carnot. Цей сертифікат надається інститутам, що демонструють здатність здійснювати технологічний трансфер та партнерство у сфері НДДКР з іншими дослідницькими інститутами та компаніями. На сьогодні мережа об'єднує 38 інститутів, серед яких: Національний науково-дослідний інститут з вивчення інформатики та автоматичного керування (Inria), Інститут механіки рідин в Ліллі (ONERA), Електронна лабораторія інформаційних технологій в Греноблі (CEA LETI) тощо [8].

Партнерство у сфері наукових досліджень та інноваційної діяльності є класичним прикладом контрактних взаємодій, які дозволяють науковим лабораторіям співпрацювати з підприємствами протягом певного періоду з метою проведення досліджень або надання послуг за певними напрямками. Відповідно до контрактів державні лабораторії вносять свій внесок у формі залучення дослідників, надання обладнання тощо, а підприємства здійснюють фінансування робіт. Контракти визначають умови використання сторонами результатів науково-дослідної діяльності

## **Висновки**

Франція є однією із країн із найбільш високим рівнем розвитку інновацій та найбільш ефективною інноваційною системою. Основні особливості французької інноваційної системи: розвинута стартап-екосистема, значний розвиток фундаментальних досліджень та водночас низький рівень інноваційної активності, активна участь держави у підтримці промислових підприємств у сфері наукових досліджень та інновацій. Інструментами підтримки інноваційної активності є податковий кредит на дослідження, статус молодого інноваційного



підприємства, державні інвестиційні програми з фінансування досліджень та інновацій, фінансування інновацій від європейських фондів, сертифікація Carnot.

#### **Список використаних джерел:**

1. Офіційний сайт ОЕСР [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://data.oecd.org/>.
2. Technology Fast 500 Europe, Middle East & Africa (EMEA) [Електронний ресурс] // Deloitte. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/technology-fast-500-emea.html>.
3. The 2017 Annual Report: Foreign investment in France [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.businessfrance.fr/presse-cp-bilan-2017-en>.
4. National Innovation Systems [Електронний ресурс] // OECD. – 1997. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>.
5. Кулініч Т. В. Французький досвід державної фінансової підтримки інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / Т. В. Кулініч // Національний університет «Львівська політехніка». – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/32257/1/114-208-209.pdf>.
6. Онікієнко В. В. Проблеми створення національної інноваційної системи: теоретико методологічний аспект / В. В. Онікієнко, Л. М. Ємельяненко // Український соціум. – 2006. – №2. – С. 125–133.
7. Соснов Ф. Г. Роль Франції в процесі інноваційного розвитку Європейського союзу на сучасному етапі / Ф. Г. Соснов // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2011. – №1. – С. 218–227.
8. Muller E. France: Innovation System and Innovation Policy / E. Muller, A. Zenker, J. Héraud // Innovation Systems and Policy Analysis. – 2009. – №18.
9. Dosso M. Restructuring in France's innovation system: from the mission-oriented model to a systemic approach of innovation / Mafini Dosso. – Sevilla, Spain,

2014. – 27 pp. – (LEM Working Paper Series).

10. Bitard P. RIO Country Report France 2014 / Pierre Bitard. – Luxembourg: Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies, 2015. – 72 pp. – (Scientific and Technical Research series).

11. Harfi M. Quinze ans de politiques d'innovation en France / M. Harfi, R. Lallement. – Paris : France Stratégie, 2016. – 116 pp. – (Rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation).

12. Prunier G. L'innovation : un enjeu majeur pour la France. Dynamiser la croissance des entreprises innovantes [Електронний ресурс] / G. Prunier, F. Sachwald. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/134000449/index.shtml](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/134000449/index.shtml).

13. Davies M. La culture d'innovation dans les organisations françaises / M. Davies, S. Buisine. – London, UK : ISTE Ltd., 2017. – 12 pp.

14. Михайлишин Л. І. Зарубіжний досвід активізації інноваційної діяльності / Л. І. Михайлишин // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2016. – Випуск 6, частина 2. – С. 99–104.

15. Офіційний сайт ВРІ France [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bpifrance.fr/>.

16. Саліхова О. Досвід Франції та Німеччини щодо створення умов для піднесення рівня національних високотехнологічних виробництв / О. Саліхова // Економіст. – Листопад 2011. – №11. – С. 67–70.