

ІНСТРУМЕНТИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ: КРАЇНИ СВІТУ ТА УКРАЇНА

Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Анотація: розкрито зміст регулювання інноваційної активності та його зв'язок із політикою зростання економіки. Узагальнено інструменти регулювання інноваційної діяльності на прикладах інших країн. Показано, що недотримання норм законодавства щодо фінансового забезпечення наукової і науково-технічної діяльності послаблює інноваційну активність в українській економіці.

Ключові слова: технологічні інновації, державне регулювання, інструменти регулювання, інноваційна політика.

Abstract: The content of the regulation of innovative activity and its connection with the policy of economic growth are disclosed. The instruments of regulation of innovative activity are summarized on the examples of other countries. It is shown that non-observance of legislation regarding financial support of scientific and scientific-technical activities weakens innovative activity in the Ukrainian economy/

Keywords: technological innovations, state regulation, regulatory instruments, innovation policy.

Технологічні інновації визнані ключовим джерелом підвищення продуктивності, зростання та розвитку економіки. Відповідно, регулювання процесів інновацій є частиною загальної регуляторної системи, що прямим або непрямим чином впливає на поведінку суб'єктів господарювання, умови ведення бізнесу та діловий клімат, визначає хід технологічного розвитку економіки.

Виходячи із сутності технологічних інновацій як динамічного явища, що органічно поєднує в собі усі стадії процесів творення нових знань (наукових досліджень, відкриттів, розробок тощо), передачі і впровадження наукових здобутків у виробництво, наступних змін технологій і видів продукції (послуг) та подальшого поширення/трансферу нових технологій тощо, зрозуміло, що регулювання такого складного явища охоплює різні галузі, сектори та сфери економіки, стосується відносин власності (зокрема, інтелектуальної), ринкової конкуренції тощо [1].

Неперевершена роль технологічних інновацій, як рушія розвитку, ставить їх у центр економічної політики, а складність і багатокomпонентність цього явища диктує необхідність використання комплексу заходів та інструментів різних видів економічної політики для його регулювання (зокрема, податкової політики, структурно-галузевої, інвестиційної, бюджетно-фінансової, кредитної, зовнішньоекономічної тощо).

Інноваційно-технологічний поступ є визначальною передумовою реалізації сучасної економічної політики будь-якої країни. Наприклад, успішність реалізації енергетичної та кліматичної політики Європейського зеленого курсу цілком і повністю залежить від технологічного прогресу. Справді, лише інтенсивні дослідження та впровадження їхніх здобутків у різних галузях промисловості забезпечать перехід на технології чистої енергії та виробництво продукції з низьким викидом вуглецю, тим самим уможливають здійснення амбітного проєкту зеленої трансформації європейської економіки. Цілком очевидно те, що повнота досягнення цілей енергетичної та кліматичної політики пов'язана залежністю із відповідною науково-технічною та інноваційною політикою, що, у свою чергу, підпорядкована першим двом [2].

Центральним інструментом політики підтримки технологічного лідерства ЄС на висококонкурентному глобальному ринку зелених технологій і продуктів слугують витрати на R&D, що продукують нові знання і підготовляють високий потенціал інновацій. Наприклад, 35% бюджету загальноєвропейської дослідницької програми Horizon Europe адресується на проєкти з екологічної тематики та кліматично нейтральних технологічних змін в економіці. Доцільність таких витрат підтверджена циклічним зв'язком між накопиченням знань і збільшенням патентування інноваційного продукту, зниженням витрат на зелені технології, зростанням ринку, якістю широкого асортименту продукції та доступністю цін.

Аналогічно відбувається у багатьох країнах, де політика економічного зростання опирається на інноваційно-технологічний поступ. Саме тому важливо знати які регуляторні інструменти застосовуються для здійснення такого поступу.

Цікаві підходи до регулювання інноваційно-технологічних процесів знаходить уряд Японії, що визначив виробництво мікросхем як пріоритетну галузь і рушійну силу прискорення зростання всієї економіки. Стратегічним планом уряду передбачено відродити вітчизняну промисловість напівпровідників, зменшити залежність від імпорту та створити стійкий ланцюжок постачання здебільшого із локальних виробників [3].

Складність цього вибору полягає у тому, що необхідно випередити конкурентів, тобто зробити гігантський стрибок у технологіях мікроелектроніки. Відповідно, уряд стимулює R&D з тематики технологій мікроелектроніки (наступного покоління чіпів - класу 2-нм і менше) та заохочує міжнародне наукове співробітництво [4];

інвестує у капітал у створення нових потужностей задля збереження високої конкурентоспроможності країни на світових ринках силових напівпровідників і датчиків;

надає субсидії компаніям, які займаються виробництвом напівпровідників, у тому числі іноземним (TSMC, Micron Technology), під будівництво заводів у країні з трансфером технологій [5];

фінансує науково-дослідні проекти та розбудову екосистеми інновацій для малого/середнього бізнесу та стартапів тощо.

Задля сприяння технологічному прогресу, заохочення приватних інвестицій та розвитку масового виробництва урядом Японії було засновано дослідницьку організацію - центр передових технологій мікроелектроніки (LSTC), що вестиме дослідження напівпровідників наступних поколінь у співпраці з іноземними колегами [6]. Кооперація з провідними дослідницькими установами та виробничими компаніями зі США, Кореї, ЄС продиктована неможливістю Японії самотужки відновити лідерство на світових ринках мікроелектроніки.

Крім того, уряд ініціював створення консорціуму (дослідно-виробничого спрямування) Rapidus із числа провідних японських компаній, що у кооперації з IBM Research опікується розробкою новітніх технологій напівпровідників. За цими технологіями працюватимуть ті заводи, що тепер будуються в Японії. Уряд надає фінансову підтримку Rapidus-у на ведення науково-дослідної та виробничої діяльності. Серед партнерів консорціуму багато компаній-споживачів мікроелектроніки і саме вони стануть «випробувальним полігоном» і первинним ринком для продукції консорціуму.

Теми, над якими працює LSTC, повністю узгоджені з робочими планами Rapidus. Тим самим досягається тісна взаємодія між академічними колами, промисловістю та урядом. Також підтримується співпраця між LSTC та низкою державних дослідницьких організацій Японії: Національним інститутом передових промислових наук і технологій (AIST), Riken (науково-дослідним інститутом, що частково фінансується урядом), Токійським університетом, а до того ж забезпечується сприяння відкритості LSTC для дослідників із країн «однодумців».

Таким чином, регулювання відбувається у площині пріоритетних галузей, країн і регіонів, а ключовими його інструментами слугує державне фінансування R&D, субсидування технологічних інвестицій, розбудова профільної наукової інфраструктури, сприяння створенню різноманітних об'єднань (консорціумів, альянсів) підприємств та наукових організацій на засадах державно-приватного партнерства тощо.

Українська економіка вже понад два роки виживає в умовах широкомасштабної російської агресії, що принесла незлічимі втрати та руйнування. Вистояти економіці допомогла міжнародна підтримка, що з перших же днів війни надається Україні багатьма країнами світу та організаціями. Тепер нагальне завдання – стійке відновлення економічного зростання, виконання якого на пряму залежить від масштабів і динаміки інноваційно-технологічного поступу економіки. Дійсно, вивести економіку на траєкторію довготривалого зростання можливо передусім на інноваційно-технологічній основі, адже існує синергійний зв'язок між інноваціями (впровадженням нових технологічних розробок, виробництвом нових продуктів, засвоєнням прогресивних моделей організації бізнесу тощо) та економічним зростанням, між інноваційністю економіки та рівнем добробуту країни. Глибоке усвідомлення згаданої залежності знаходить реалізацію на практиці в активній інноваційній діяльності компаній всіх секторів економіки, що хочуть залишатися конкурентоспроможними на ринках, та в політиці урядів країн щодо сприяння науковій та інноваційній діяльності.

Оскільки за рівнем добробуту Україна належить до групи країн світу з доходами нижче середнього (2022 р.), тому то й не дивно, що за ступенем інноваційності вона перебуває на стадії

становлення (Ukraine is Emerging Innovator) [7; 8]. Сукупний ступінь інноваційної активності української економіки (31%) далеко відстає від середніх показників країн ЄС із категорії новаторів-початківців (50%) (про сильні, тим паче лідерські позиції в інноваційному русі взагалі не йдеться). Зазначений розрив поглиблювався із часом - про це свідчить зниження відповідної оцінки української економіки (-0,5%) упродовж 2015-2022 рр. на тлі підвищення європейської (+10%). Глибокий розрив існує і за оцінками наукомісткості економіки: якщо витрати на ННТД в Україні становили 0,4-0,3% ВВП, то у ЄС - 2,3% ВВП у 2020-2021 рр.. Зрозуміло, загарбницька російська війна погіршувала стан української економіки за всіма показниками ще з 2014 р. Проте слабкість позицій національного господарства на ниві інновацій проявлялася і раніше і була інституційно обумовлена нестачею уваги держави до наукового і технологічного розвитку (чого лише варте хронічне недотримання норм законодавства щодо фінансового забезпечення наукової і науково-технічної діяльності (далі - ННТД), а також невтішний стан реалізації державою інструментарію фінансово-кредитного та податкового сприяння провадженню ННТД), що негативно позначилося на науковій та інноваційній активності бізнесового сектору. Мається на увазі проблемна практика застосування Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 № 848-VIII зі змінами, зокрема, абзацу першого частини другої статті 48, а також частини першої статті 47. Провали у створенні власного науково-технічного підґрунтя для розвитку економіки закривалися за рахунок імпорту технологій та обладнання (на чому де-факто базується інноваційна діяльність підприємств різних галузей), що тривало роками і виплодило стійку зовнішню технологічну залежність. Така модель економічного розвитку не дає високих темпів зростання, хіба що вона комбінується з експортною орієнтацією [9]. Проте навіть технологічна імпортозалежність не припускає нехтування необхідністю розбудовувати власний науково-технічний сектор хоча б задля грамотної адаптації імпортованих технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. OECD (2021). OECD Regulatory Policy Outlook 2021. Paris: OECD.
2. European Commission (2020). Research and innovation for the European Green Deal. URL: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024>
3. METI (2021). The Strategy for Semiconductors and the Digital Industry (Summary) https://www.meti.go.jp/english/press/2021/0604_005.html
4. Tomoshige H. (2023, Sept. 27). Japan's semiconductor revival. *East Asia Forum*. DOI: 10.59425/eabc.1695808857
5. Nohara Y. (2024, Feb 21). Japan's chip spree aims to kick economy into high gear. *The Japan Times*. URL: <https://www.japantimes.co.jp/business/2024/02/21/>
6. Shivakumar S., Wessner Ch., and Howell T. (2023, August). Japan Seeks to Revitalize Its Semiconductor Industry. Report. *Center for Strategic and International Studies*. URL: <https://www.csis.org/analysis/japan-seeks-revitalize-its-semiconductor-industry>
7. European Commission (2022). European Innovation Scoreboard 2022. URL: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/>
8. Оцінка інноваційного розвитку та структурні трансформації в економіці України: колективна монографія / за ред.: І.Ю. Єгорова та Ю.В. Кіндзерського. НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». – Електронні дані. – К., 2023. – 240 с. – Режим доступу: <http://ief.org.ua/>
9. Zahidi S. (2024, Jan 17). How to rewire economic growth for a new era. WEF. <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/how-to-rewire-economic-growth-for-a-new-era/>

Шовкун Інна Анатоліївна, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, провідна наукова співробітниця відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій, Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України», Київ, e-mail: econvvv9@gmail.com

Shovkun Inna A. – PhD in Economics, Senior Researcher, Senior Researcher of the Department of innovation policy, economy and organization of high technologies, SI "Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine", Kyiv, e-mail: econvvv9@gmail.com