

Л.М. Залюбінська
к. фіз.-мат. н., доцент

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Науково-технічний прогрес зростає експоненційно. Практичне втілення наукових розробок відбувається прискореними темпами. В ХХ ст. людство перейшло від застарілих механізмів до потужних обчислювальних систем і хмарних технологій. Однак в деяких галузях швидкість впровадження інновацій затримується. Особливо це стосується видобувної, металургійної, машинобудівної промисловості, а особливо в плані інноваційних підходів відстає аграрний сектор. Принаймні у нашій країні.

Прискореними темпами впровадження інноваційних розробок відбувається у таких галузях, як обчислювальна техніка, компактні носії інформації, наноматеріали та інтернет, які докорінно змінили життя людей на планеті. Однак навіть у сфері ІТ-технологій у ХХІ ст. інноваційні процеси уповільнюються.

Реалізація здобутків НТП має сенс для економіки як окремого підприємства, так і держави в цілому, якщо вони впливають на зростання продуктивності праці.

На нашу думку в більшості галузей економіки нашої країни спостерігається уповільнення зростання продуктивності праці у порівнянні зі здобутками у наукоємних галузях. Таке становище має декілька причин, які будуть розглянуті нижче.

Продуктивність праці є важливим показником, який характеризує здатність економічної системи функціонувати з належною ефективністю. Суспільство з високим рівнем інновацій висуває суттєво нові вимоги до продуктивності праці, оскільки змінюється кінцевий продукт який виставляється на ринок. В цьому суспільстві продукт найчастіше носить не матеріальну, а інформаційну форму.

Сьогодні швидкий науково-технічний прогрес супроводжується стійкою динамікою зростання витрат на інновації. Однак з огляду на уповільнення темпів економічного зростання в 2019 році збереження цієї тенденції виявляється під питанням. При цьому слід особливо відзначити дві проблеми [1]:

– по-перше, як показує Global Innovation Index (GII) за 2019 рік державні витрати на НДДКР – особливо в ряді країн з високим доходом, що знаходяться в авангарді технічного прогресу, збільшуються досить повільно. Ослаблення державної підтримки НДДКР в країнах з високим доходом є досить небезпечним трендом з огляду на її ключову роль в фінансуванні фундаментальних НДДКР або інших теоретичних досліджень, що закладають основу майбутніх інновацій [2];

– по-друге, небезпекою для глобальних інноваційних мереж і поширення інновацій є посилення протекціонізму – зокрема, протекціонізму, який стосується техноємних секторів і потоків знань. Значний ріст цих нових перешкод для міжнародної торгівлі, інвестицій і мобільності трудових ресурсів призведе до уповільнення темпів зростання продуктивності інновацій та їх поширення в усьому світі.

Не можна сказати, що влада не розуміє значення науки для розвитку країни. Успіх залежить не так від обсягу виробленої продукції, як від її доданої вартості, а цю величину можуть збільшити лише знання. Тому про перехід України на інноваційний шлях розвитку, утвердження її як високотехнологічної держави йдеться роками. І без науковців тут ніяк не обійтися. Та щороку Україна переживає проблему дірки в бюджеті, і щоразу науку фінансують за залишковим принципом.

Тож не дивно, що влада прагне перекласти частину проблем із розвитку науки на бізнес. Власне кажучи, повністю профінансувати всі наукові проекти не здатні, напевно, навіть найрозвиненіші держави (у кращому разі – співвідношення 50/50). Тим більше, що перспективні дослідження ще необхідно дібрати серед великої кількості інших. Саме для цього у світі існують «посівні» компанії: там вислуховують найнеймовірніші ідеї, щоб зрозуміти, чи є хоча б якийсь сенс їх фінансувати. Найбільш успішні розробки потрапляють у «венчурні компанії», які фінансують великі наукові розробки і виводять компанію на фондовий ринок, щоб заробити.

В Україні великі компанії надають перевагу купівлі інновацій у західних компаній, які можуть надати гарантії апробації ідей. Щоправда, спеціалісти зазначають: куплені сучасні технології застарівають, а нові через жорстку конкуренцію на ринку використовують передусім самі компанії-розробники.

Далеко не завжди науковці можуть «достукатися» до державних структур. І через це державне фінансування науки не завжди сприяє впровадженню результатів досліджень у життя. Скажімо, українські фахівці давно вже розробили Єдину державну систему моніторингу виробництва, постачання, транспортування, споживання та оплати за паливно-енергетичні ресурси та житлово-комунальні послуги. Вона унеможливило отримання від споживача коштів за неспожиту продукцію. Але просування проекту буксує, хоча і є надто актуальним для України. Впровадження цієї системи провалює вже третя Верховна Рада. Цікаво, що авторство кожного разу приписується голові профільного комітету чинної Ради.

В Україні відсутня координація взаємодії науки з виробництвом та орієнтування науково-технічної діяльності на потреби економіки. Натомість у розвинених країнах між бюджетною й комерційною наукою є конкуренція, і тому перспективні наукові розробки впроваджують якомога швидше. У будь-які часи без фінансування не могло бути наукових проривів. В наш час «наука значно подорожчала».

В п'ятірку лідерів по фінансуванню науки входять США (511,1 млрд долл.), Китай (451,2 млрд долл.), Японія (168,6 млрд долл.), Німеччина (118,5 млрд долл.) та Республіка Корея (79,4 млрд долл.).

За питомою вагою витрат на науку у ВВП лідерами є Ізраїль (4,25%), Республіка Корея (4,24%), Швейцарія (3,37%), Швеція (3,25%) і Тайвань (3,16%). США та Китай, які найбільше витрачають на наукові розробки за їх часткою у ВВП займають, відповідно, 11-е та 15-е місця (2,74 и 2,12%). В бюджеті України на 2021 р. було закладено майже 140 млрд грн для розвитку освіти і науки. На науку було передбачено 0,28% ВВП. Але й ця мізерна сума була зменшена.

За результатами інноваційної діяльності Україна нині перебуває у трійці лідерів нижнього сегменту країн з середнім рівнем доходів, демонструючи результати, що перевищують очікувані результати для країн даного рівня розвитку [3, с. 137].

В подальшому очікується зростання впливу на розвиток світової економіки глобалізації та економічної конвергенції. Вважається, що базовими інноваційними технологіями наступного шостого технологічного укладу стануть нано-, біо-, нові інформаційні і когнітивні технології. Виклики, які поставила людству природа в кліматичній та медичній сферах (особливо пандемія COVID-19), будуть

генерувати масові дослідження з медичних, адитивних, нано- та біотехнологій, робототехніки, інформаційних та когнітивних технологій. Україні слід зосередити увагу на розробці та впровадженні власних інновацій та залученні успішних закордонних технологій для забезпечення належної конкурентоспроможності вітчизняної економіки в умовах посилення глобалізації світового господарства.

Слід враховувати, що впровадження інновацій крім підвищення продуктивності праці несе і загрози та ризики. Чим вище розвиток інноваційних процесів, тим вище кількість та непередбачуваність ризиків. Що в Україні є стримуючим фактором на шляху прогресу.

Список використаної літератури

1. The post-digital era is upon us. Accenture technology vision. URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-94/accenture-techvision-2019-tech-trends-report.pdf (accessed 20 March 2020).
2. Глобальный инновационный индекс 2019 г. Главком. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2019_keyfindings.pdf (дата звернення 24.03.2020).
3. Дергачова В.В., Голюк В.Я. Сучасні тренди розвитку інновацій у вимірі глобальної економіки // *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : збірник тез I Міжнар. наук.-практ. конф. 2020. С 135–141.