

приватизації добувних і переробних у стратегічно важливих сферах, зокрема з видобутку зазначеної критичної сировини, якщо така приватизація не передбачає включення підприємств у структуру національних компаній; 3) щодо державних закупівель – у частині встановлення вимог щодо локалізації виробництва у перелічених вище пріоритетних сферах; 4) щодо державної допомоги – у частині конвертації державної допомоги в акції великих компаній у стратегічно важливих секторах з метою входження держави у капітал цих компаній та їх підпорядкування стратегічним пріоритетам розвитку; 5) щодо державного програмування розвитку – у частині нормативного забезпечення запуску та реалізації національних проєктів та унормування включення до їх реалізації національних компаній.

Загалом усе це має відбуватися в рамках розроблення державою довгострокової, орієнтованої на десятки років стратегії розвитку економіки України із визначенням у ній чітких орієнтирів – інноваційно-технологічних, виробничих, соціальних, безпекових, екологічних тощо.

1.2. Економічне зростання та формування інноваційних екосистем

В Україні ніяк не вдається подолати системні недоліки національної інноваційної системи в контексті сприяння прогресивним структурним змінам в економіці. У чинній «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» справедливо відзначено, що «Наявні в Україні структурні елементи національної інноваційної екосистеми та нормативно-правове поле їх функціонування не вибудовані в єдину конструкцію, тому результати діяльності цих елементів поодинокі та не мають синергетичного ефекту, який має полягати у збільшенні ефективності національного виробництва»¹⁴.

Наявність зазначеної проблеми в економіці України обумовлена, на наш погляд, застарілою державною інноваційною політикою, що концептуально спирається переважно на неокласичну економічну теорію (мейнстрім), де стимулювання інноваційної діяльності відносили до функції ринкових механізмів. Проте сьогодні дедалі очевиднішим стає необхідність застосування шumpетерівської теорії економічного розвитку, яка доводить, що якісні структурні зміни в економіці забезпечуються перш за все інноваційними процесами. У цьому контексті ефективність національної

¹⁴ Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Ухвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>

інноваційної системи прямо залежить від її націленості на генерацію базових шumpетерівських інновацій та створення на їх основі нових високотехнологічних виробництв та галузей, які належать до поточної та майбутньої соціально-економічної парадигми¹⁵.

Сьогодні ключовими технологіями цих парадигм вважають інформаційно-комунікативні технології та біотехнології. Ефективний процес генерації таких інновацій для зазначених структурних змін прямо пов'язаний з наявністю в країні такої нової інституції, як підприємницький університет. Між тим, як показали наші дослідження, такі університети в Україні не можуть повноцінно розвиватися через відсутність необхідної нормативної бази, що легітимізує підприємницьку інноваційну діяльність закладів вищої освіти¹⁶. Це не дає змоги досягти необхідного впливу інноваційних процесів на структурну трансформацію економіки країни у напрямі розвитку високотехнологічних видів продукції, що належать до поточної та майбутньої технологічної парадигми.

Визнання інновацій як основної рушійної сили економічного зростання зумовило застосування сучасного неошumpетеріанського підходу як основного теоретичного підґрунтя двох стратегій ЄС у XXI столітті. Ці програми визначили вирішальну роль інноваційної структурної політики в динамічному економічному розвитку країн ЄС. На цьому методологічному ґрунті дуже важливо чітко розмежувати інноваційні та традиційні галузі, щоб в економічній політиці підтримувати інноваційну діяльність, визнаючи її головним фактором динамічного економічного зростання. Таке ставлення зумовлює необхідність створення соціально-економічних вимог до побудови сильної інноваційної політики з динамічними структурними змінами в економіці.

У першому виданні своєї фундаментальної праці (1934) Й. Шумпетер назвав інновацію «ною комбінацією», яку неможливо передбачити. Відповідно до цієї теорії довгострокове економічне зростання залежить від масштабів створення нових виробничих структур економіки з використанням перспективних інноваційних технологій. Існуюча технологічна структура економіки статично підтримує процеси загальної рівноваги, але ступінь розвитку, на думку Шумпетера, зумовлена успішною інноваційною діяльністю.

¹⁵ Шумпетер Й.А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Київ, Видавничий дім «Кієво-Могилянська академія», 2011.

¹⁶ Бажал Ю. Роль ЗВО у становленні «розумної спеціалізації». *Формування «розумної спеціалізації» в економіці України: колективна монографія /за ред. І.Ю. Єгорова, НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозів. НАН України»*. Київ, 2020. С. 235–254. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/331.pdf>

Така методологічна платформа стала плідною теоретичною базою для прихильників неошумпетеріанського підходу в поясненні природи інноваційного розвитку¹⁷. На відміну від неокласичного підходу, коли економічні моделі будували на основі подій і показників, які відображають минулі процеси, щоб окреслити тенденції шляхом екстраполяції, неошумпетеріанці намагалися передбачити майбутній економічний ландшафт, який не існував у попередній період, але буде сформований поточними та майбутніми інноваційними технологіями.

Неошумпетеріанський підхід став основою концепції технологічних парадигм. Її політичне застосування полягає в тому, що якщо країна хоче бути багатою, вона повинна розвивати економіку на прогресивних технологіях, що належать до поточних і майбутніх технологічних парадигм. Сьогодні, як уже зазначалося вище, такими технологіями є ІКТ та біотехнології.

Проблема формування інноваційних екосистем для генерації базових інновацій у дослідницьких університетах як фактора економічного розвитку активно розробляється, як у науковій літературі, так і при програмуванні економічної та інноваційної політики успішних країн. У цьому контексті можна назвати щорічні аналітичні публікації Європейської Комісії про стан інноваційного розвитку в країнах Європейського Союзу¹⁸, спеціальне дослідження про роль університетів та дослідницьких організацій в економічному розвитку регіонів¹⁹, останню ґрунтовну авторитетну аналітичну доповідь Національного наукового фонду США (NSF) «Science & Engineering Indicators 2022», де багато уваги приділено саме розвитку університетської науки як бази активізації інноваційних процесів, що забезпечують структурну трансформацію економіки з пріоритетом запровадження передових високих технологій²⁰. В Україні останнім часом значно активізувалася реформаторська законотворча діяльність на зазначених вище теренах. Останніми роками підготовлена низка проєктів для

¹⁷ Fagerberg J., Mowery D., eds. *Innovation, Technology and Economic Change*. Edward Elgar: N.Y. and Northampton, 2015. 944 p.

¹⁸ European Innovation Scoreboard 2021. Publications Office of the EU, 2021. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm

¹⁹ The role of Universities and Research Organisations as drivers for Smart Specialisation at regional level /European Commission.Directorate-General for Research and Innovation. Brussels, Office of the European Union, 2014.

²⁰ Science and Engineering Indicators 2022: The State of U.S. Science and Engineering. National Science Board, National Science Foundation. 2022. URL: <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20221>

удосконалення законодавства, що регулює інноваційну діяльність, деякі з цих удосконалень уже ухвалено²¹.

Серед українських економістів, які плідно досліджують проблеми формування інноваційних екосистем дослідницьких університетів та забезпечення на цій інституційній базі прогресивних структурних змін в економіці, можна відзначити роботи М.В. Ситницького (про стратегічне управління розвитком дослідницьких університетів)²², І.Е. Новікової (про активізацію технологічного трансферу в дослідницьких університетах)²³, О.І. Жилінської (про розвиток моделі університету від класичної до інноваційної)²⁴. Можна також відзначити роботи вітчизняних та закордонних вчених, де представлено ґрунтовний огляд сучасних економічних досліджень щодо сутності та принципів формування інноваційних екосистем²⁵ та ін. Серед іноземних вчених можна відзначити роботи Г. Ітковіця та його колег²⁶.

Як свідчать висновки згаданих досліджень, без розбудови політики реалізації інноваційного технологічного імперативу втілення неокласичних ліберальних ідей не дає очікуваного соціального та економічного результату та призводить до зростаючої нерівності в суспільстві. На жаль, прикладом тут може слугувати соціально-економічний стан України останніх десятиріч. Цю ситуацію важко переконливо пояснити тим, хто сповідує ортодоксальний неокласичний підхід в економічній теорії та практиці. Фундаментальною методологічною причиною такого розвитку подій, як показує проведений методологічний аналіз цієї проблеми, є історично успадкована одностороння відокремленість ліберальних доктрин від

²¹ Закон України «Про індустриальні парки» від 21.06.2012 р. № 5018-VI (станом на 1 січ. 2022 р.). URL: <https://zak.ua/laws/show/5018-17#Text>; Закон України «Про наукові парки» від 25.06.2009 р. № 1563-VI (станом на 12 квіт. 2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text>; Наказ Міністерства освіти та науки України «Про схвалення Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи України до Європейського дослідницького простору» від 10.02.2021 р. № 167.

²² Ситницький М. В. Стратегічне управління розвитком дослідницьких університетів: монографія. Київ, Видавництво Ліра-К, 2018.

²³ Новікова І.Е. Активізація технологічного трансферу в дослідницьких університетах: теорія та практика. Кам'янець Подільський, 2019.

²⁴ Жилінська О.І. Університет: генеза ідеї та трансформація діяльності від класичної до інноваційної моделі. *Ідея Університету: сучасний дискурс*: монографія / за ред. Л.В. Губерського та А.С. Філіпенка. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2014. С.153–197.

²⁵ Підоричева І.Ю. Інноваційна екосистема в сучасних економічних дослідженнях. *Економіка промисловості*. 2020. № 90. <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.02.054>; Yegorov I. & Ryzhkova Yu. Innovation Policy and Implementation of Smart Specialization in Ukraine. *Економіка і прогнозування*. 2018. № 3. С. 48–64. <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>

²⁶ Ranga M., Hoareau C., Durazzi N., Etzkowitz H., Marcucci P., Usher A. Study on University-Business Cooperation in the US. LSE Enterprise Limited. London, 2013.

політики сприяння науково-технологічному прогресу. Відокремленість у тому сенсі, що зв'язок неокласичної ліберальної парадигми та науково-технологічного прогресу розглядається переважно як причинно-наслідковий ланцюг тільки в один бік: ринкова економіка в односторонньому порядку створює умови для технологічного розвитку.

Такий стан методологічної платформи науковців та урядовців призводить до того, що нерідко держави, які прагнуть реалізувати модель вільного ринку за неокласичними рецептами, не приділяють серйозної уваги розбудові свого науково-технологічного потенціалу, формуванню ефективної національної інноваційної системи. Проте сподівання, що «ринку все вирішить», на теренах інноваційного розвитку не справджуються. Детальний теоретичний аналіз цієї ситуації в рамках політекономії інноваційного розвитку був зроблений нами у спеціальній монографії²⁷. Підтвердженням слушності висновку про відокремленість ліберальних доктрин від політики стимулювання науково-технологічного прогресу може слугувати факт, що далеко не всі ринкові економіки є успішними, тоді як всі розвинені країни є інноваційними країнами, а сучасні динамічні економіки, що долають розрив ВВП з лідерами економічних змагань, сповідують інноваційну модель економічного розвитку²⁸. В Україні, як і в багатьох висхідних країнах, розбудова ринкової економіки не супроводжувалася потужним розвитком освітнього та науково-технологічного потенціалу²⁹, про що, зокрема, свідчать і статистичні дані, наведені в інших розділах цієї роботи.

Переконливим доказом важливості підтримки розвитку традиційних інституцій науки та освіти стали рейтинги найбільш інноваційних університетів світу та Європи, які почали визначати інформаційне агентство «Рейтер» та агентство наукометричних рейтингів «Кларівейт Аналітікс» (Clarivate Analytics). Основними критеріальними індикаторами цих рейтингів виступають кількість цитувань патентів у інших патентах та цитування наукових публікацій у поданих патентах. Ще використовуються індикатори кількості публікацій, індексованих у Web of Science Core Collection (WoS), їх частка із співавторами з комерційних структур, індекси цитування наукових статей і патентів (імпакт-фактор), частка тріадних патентів – які отримали підтвердження одночасно в американському (США), Європейсь-

²⁷ Bazhal Iu. The Political Economy of Innovation Development: Breaking the Vicious Cycle of Economic Theory. Palgrave Macmillan, Cham, 2017.

²⁸ World Development Report 2021: Data for Better Lives / International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. 2021.

²⁹ European Innovation Scoreboard 2021 / EU. 2021.

кому та Японському патентних офісах, частка підтверджених патентів, кількість базових патентів. Вважається, що ці критерії ідентифікують потенційну комерційну цінність проведених фундаментальних досліджень³⁰.

На думку авторів цього рейтингу, такі індикатори чітко демонструють зв'язок між університетськими фундаментальними дослідженнями та їх впливом на комерціалізацію нових інноваційних технологій. Серед кращих інноваційних університетів Європи ми бачимо знамениті університети з багатовіковою історією, які накопичували свій освітній та науковий потенціал сотні років. Це підтверджує слушність забутих в Україні ідей про значущість і важливість підтримки в освітній та науковій політиці накопиченого кумулятивного ноосферного людського капіталу. Практично усі провідні інноваційні університети Європи мають більш як столітню історію. Тому при формуванні української науково-технологічної та інноваційної політики важливо насамперед розвивати і посилювати університети та наукові центри, що історично засвідчили наявність у них кумулятивного людського капіталу, незважаючи на поточний кризовий стан. Саме в ці установи треба у першу чергу вкладати ресурси та формувати на їх базі новітні ноосферні інституції національної та регіональних інноваційних екосистем.

Вартість людського капіталу в інноваційному процесі в Україні – одна із найнижчих у Європі. Якщо оцінювати її індикаторами оплати праці в науковій сфері та закладах вищої освіти, то вона у 5–10 разів менша за європейську. Багато українських політиків та експертів розглядають це як конкурентну перевагу. Але чомусь зовсім не оперують при цьому положеннями хоча би ортодоксальної неокласичної теорії, не кажучи вже про теорію і практику інноваційної економіки. Зокрема йдеться про те, що оплата праці є ціною ресурсу праці, а в умовах відкритої економіки і вільного руху через кордони трудових ресурсів рівноважна ціна робочої сили природно повинна встановлюватися на глобальному ринку, як це відбувається, зокрема, з відсотковою ставкою в моделі Мандела – Флемінга. Для малої відкритої економіки ця відсоткова ставка повинна встановлюватися на рівні світової відсоткової ставки³¹. Подібні процеси за теорією ринкової економіки природно повинні відбуватись і щодо ціни ресурсу праці. Тобто оплата праці повинна тяжити до рівня світового ринку. В Україні цього не відбувається, і тоді виникає низка відповідних запитань. Яким чином такий

³⁰ Reuters Top 100: Europe's Most Innovative Universities 2019 announced. *Reuters*. URL: <https://www.reuters.com/article/rpbttop1002019/reuters-top-100-europes-most-innovative-universities-2019-announced-idUSKCN1S60PA>

³¹ Mankiw N.G. *Macroeconomics*. 8th edition, 2014. Chapter 13. URL: https://www.academia.edu/31781344/Mankiw_macro_economics_8th_edition

стан може вплинути на ринкову регуляцію щодо забезпечення виходу економіки на обсяги потенційного ВВП? Чи є конкурентною перевагою занижена проти ринкової вартість робочої сили? Чи можна такий стан вважати відповідним до канонів ліберальної ринкової економіки? І теорія, і практика відповідають на ці питання однозначно.

На практиці в Україні та інших країнах із заниженою ціною робочої сили відбувається її масовий відплив за кордон до країн із глобально урівноваженою ціною. Зрозуміло, що зменшення кількості ресурсу праці веде до скорочення і ВВП, і потенційного ВВП. Відплив кваліфікованих робітників негативно впливає на мотивацію іноземних інвесторів прийти в країну з передовими технологіями. Їм у цьому випадку також потрібна якісна робоча сила. Песимістичний результат політики заниженої вартості ресурсу праці показано зокрема на прикладі країн Східної та Центральної Європи³².

Щодо теоретичного аспекту зазначених процесів в Україні відбулася цікава подія. Прибічники неокласичних рецептів, включаючи МВФ, переконали уряд, що однією з ключових українських ринкових реформ повинна стати реформа ціноутворення на внутрішньому ринку енергоносіїв, а саме наближення внутрішньої ціни до цін світового ринку (Роттердам+). Цей рецепт пояснювався саме з позицій незаперечних висновків неокласичної економічної теорії. Головним аргументом проти цього був факт значної відмінності зарплат та пенсій в Україні від світового рівня і що в таких умовах зазначене підвищення цін виглядатиме не рушійною силою розвитку економіки, а додатковим податком. Це слушне заперечення, але воно не повинно виникати в ідеальній ринковій економіці, де відбувається саморегуляція ринків за моделлю загальної економічної рівноваги Л. Вальраса. Ринок праці сам повинен врівноважитися відповідно до параметрів ринку енергоносіїв. Реально саме цьому в Україні заважала невдала дирижистська політика з хибною ідеєю, що низькі зарплати формують конкурентні переваги, що приваблюють іноземні інвестиції. Але якщо було зроблено висновок щодо хибності того, чому держава має втрутитись і адміністративно встановити в Україні світову ціну, коли не відбувається природного урівноваження українського та світового ринків енергоносіїв, то чому така сама логіка, з тією ж самою науковою аргументацією не була застосована щодо процесів ціноутворення на українському ринку праці, особливо стосовно висококваліфікованих фахівців, до яких відносяться науковці, викладачі, конструктори, технологи тощо? Негативні наслідки від такого не встановлення рівноважної світової ціни для національної економіки не

³² Condemned to be left behind? Can Central and Eastern Europe emerge from its low-wage model? / Galgoczi B. and Drahokoupil J. (eds.); European Trade Union Institute. Brussels, 2017.

менші, а точно більші, ніж від існування на одному ринку двох цін на енергоносії – світової та внутрішньої.

Особливо негативно зазначені процеси впливають на високотехнологічні сектори економіки, на відповідні інноваційні процеси. Низька оплата праці (ціна робочої сили) у сфері науки та інновацій понижує її якість, а, значить, спроможність генерувати і комерціалізувати науково-технологічні інновації. Також з цієї причини відбувається «вимивання» з країни кваліфікованої робочої сили, особливо талановитої молоді, яка могла би стати потужним ресурсом розвитку інноваційної економіки. Ілюстрація ціни дослідницької праці у різних країнах – аналогах для України представлена на рис. 1.1. Враховуючи, що ціну звичайного товару формує не тільки зарплата, а й інші матеріальні витрати, ціну дослідницької праці оцінено через загальний показник витрат на дослідження і розробки (GERD). Для міжнародних порівнянь використовуємо оцінку в доларах США за курсом паритету купівельної спроможності. Також ми перерахували ці витрати у вимір за місяць, як це прийнято в Україні.

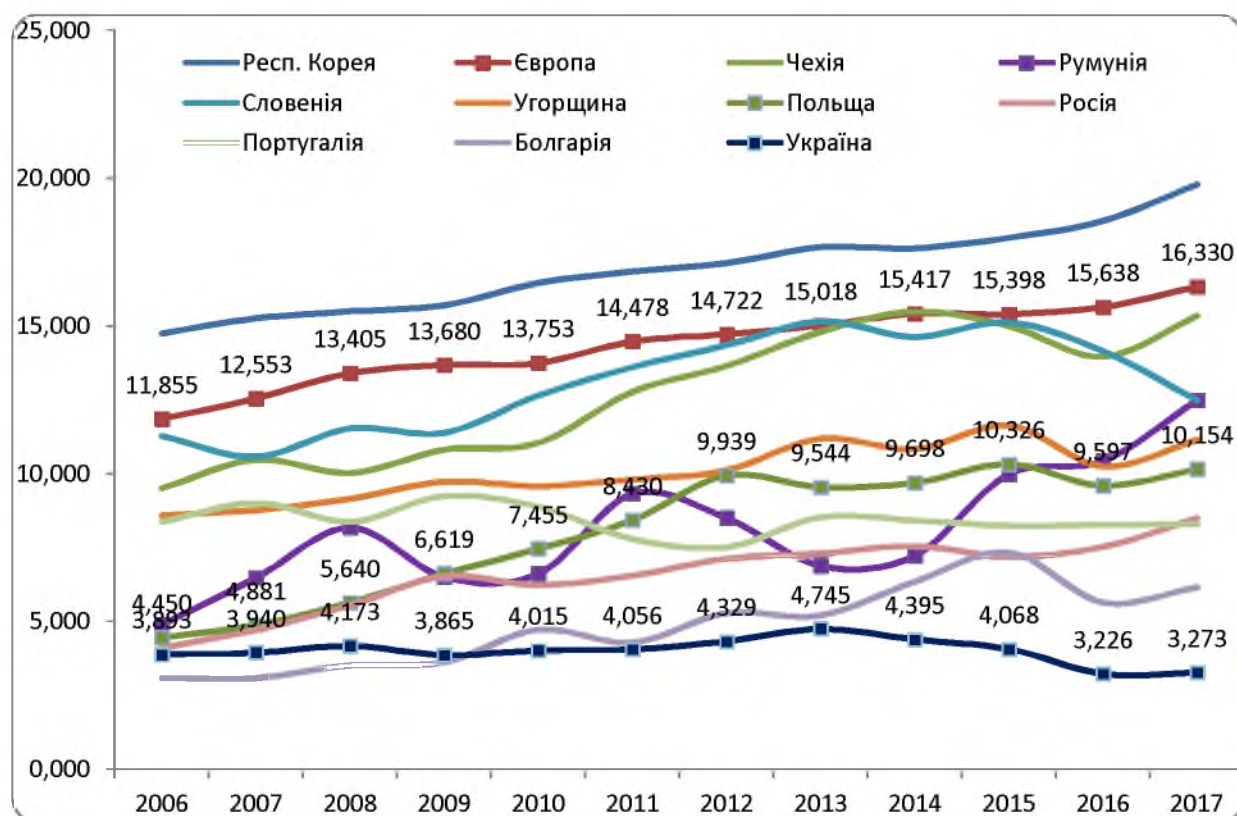


Рис. 1.1. Динаміка загальних витрат на дослідження і розробки (GERD) на одного дослідника у розрахунку на повну зайнятість, місячні дані, тис. у PPP\$

Джерело: Dataset: Science, technology and innovation. GERD per researcher, FTE / UNESCO. URL: <http://data.uis.unesco.org>

Як видно з рис. 1.1, Україна катастрофічно відстає у фінансуванні науково-технологічного потенціалу та у встановленні ефективної ціни дослідницького людського капіталу не тільки від лідерів у застосуванні інноваційної моделі економічного розвитку, а й від своїх близьких сусідів, які активно намагаються це робити. Представлені на графіку країни, які в 2006 р. мали приблизно однакову ціну дослідницького капіталу – Україна, Болгарія, Польща та Румунія – майже усі стали на шлях проведення політики збільшення вартості дослідницької роботи. Окрім України, яка за 11 років не зрушила з місця і в 2017 р. уже мала вартість людського дослідницького капіталу утричі меншу, ніж Польща, і у п'ять разів меншу за середньоєвропейський рівень.

Показовим є приклад Румунії, яка по факту не дуже вдало вписалася в інноваційний трек – у 2020 р. за рейтингом Інноваційного індексу Європейського інноваційного табло вона посіла останнє місце серед 37 країн³³. Україна у цьому рейтингу зайняла передостаннє місце. Але в Румунії правильно діагностували причину відставання в європейських економічних змаганнях, а саме – низький рівень інноваційної активності та починаючи з 2014 р. стрімко нарощують вартість (ціну) свого людського дослідницького капіталу, збільшивши його у 2017 р. у 1,8 раза – до 12 487 дол. США, що у 3,8 раза більше, ніж в Україні.

Є ще одна корисна для вітчизняних реалій розробка неокласичної теорії, яку сміливо можна зарахувати до визначних здобутків цієї теорії, як це зробив, зокрема, Нобелівський комітет, присудивши у 2001 р. свою премію Джорджу Акерлофу «за аналіз ринків з несиметричною інформацією», насамперед – за статтю «Ринок "лимонів": невизначеність якості та ринковий механізм»³⁴. У цій статті було обґрунтовано висновок, що у разі штучного заниження ціни на товар проти рівноважної, яка повинна встановитися в умовах повної інформованості покупця і продавця щодо якості цього товару, такий ринок стимулюватиме виробництво низькоякісних товарів та врешті-решт зруйнується. На наш погляд, така ситуація реально відбувається на українських ринках освітніх та наукових послуг. Штучне заниження вартості ресурсу науковців та освітян проти ринкової, причому як за внутрішніми пропорціями співвідношення цін, так і, тим більше, за зовнішніми, призводить до стимулювання відтворення низької якості цих ресурсів і зниження якості науково-освітніх послуг, які надаються.

³³ European innovation scoreboard 2020. Innovation Index. URL: https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html

³⁴ Akerlof G.A. The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*. 1970. Vol. 84, No. 3. P. 488–500.

Таким чином, структурна інноваційна трансформація в економічній політиці України повинна бути пов'язана зі збільшенням вартості людського дослідницького капіталу, що визначається оплатою праці науковців і освітян. Насправді таке завдання вже поставлено Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2016)³⁵. Перший пункт статті 47 прямо регламентує: «Держава застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження наукової і науково-технічної діяльності відповідно до законодавства України, забезпечення до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3% валового внутрішнього продукту – показника, визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу». Виникає тільки питання, чому ця норма навіть не почала виконуватися? У 2016 р., коли зазначений Закон було ухвалено, ця цифра становила 0,48%, далі вона трохи збільшилась і останніми роками зменшувалася. Норма Лісабонської стратегії ЄС, на яку посилається український Закон, була регламентована у 2000 р. У зазначеному законі є ще одна норма, яка була перенесена із Закону 1992 р. і реально ніколи не виконувалася: стаття 48, п. 2 – «Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% валового внутрішнього продукту України».

Критичним аспектом сучасної структурної політики є проблема фінансового забезпечення інноваційної діяльності. У шumpетерівській парадигмі економічного розвитку принципово відмінним від традиційних неокласичних теорій є обґрунтування нової функції кредиту, а саме – створення нової доданої вартості через «авансове» кредитування інновацій, тобто нових товарів і послуг, які раніше не вироблялись і тому не генерували доходи, що могли би забезпечити придбання інноваційних товарів і послуг. Якщо нові товари купувати за рахунок відмови від старих, то обсяг доданої вартості країни може змінитися не принципово, а лише структурно поміняти свою економічну локацію. З цього випливає висновок, що справжнє економічне зростання як збільшення ВВП відбувається переважно через інноваційні процеси, які через механізми їх «авансового» кредитування створюють нову прирістну додану вартість (збільшення національного доходу). Розглянувши докладно цей механізм, Шумпетер резюмував: *«Отже, основна функція грошового ринку, чи ринку капіталу, – це торгівля кредитом із метою фінансувати розвиток. Розвиток створює і живить*

³⁵ Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2016. № 3. Ст. 25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

цей ринок. Під час розвитку йому відводиться ще одна – третя – функція: він стає ринком самих джерел доходу»³⁶.

Шумпетер назвав таку економіку розвитку «авансовою». Сучасна монетарна політика приділяє мало уваги такому авансовому фінансуванню інноваційних процесів, а фактична політика в Україні в контексті протидії кризовим явищам орієнтується на скорочення кредитних фінансових інструментів у структурі пропозиції грошей. Проте Шумпетер довів, що такий підхід може бути виправданим тільки в економіці без інновацій, бо останні реально збільшують національне багатство саме через забезпечення інноваційних процесів «авансовими» кредитними і подібними грошовими активами.

Як показують вже сучасні неошумпетерівські теорії, фінансові «бульбашки» утворюються саме через те, що «авансові» фінансові інструменти не знаходять своєї матеріалізації в інноваціях, тобто не перетворюються у цьому випадку на реальну грошову масу та відповідне збільшення ВВП. Якщо такі «авансові» фінансові інструменти накопичуються у вигляді фіктивного капіталу, то вони стають фінансовими «бульбашками», які збільшуються, лопаються і настає фінансово-економічна криза. Вихід з неї можливий тільки через активізацію інноваційних процесів нової технологічної парадигми³⁷.

Для статистичного представлення обсягів зазначених «авансових» монетарних ресурсів у структурі пропозиції грошей та виявлення їх структурної динаміки у до кризових, кризових і посткризових роках (2004–2018) ми скористалися індикаторами динаміки грошових агрегатів та монетизації ВВП чотирьох країн Центральної Європи, які є сусідами України і зберігають власну валютну систему – Чехія, Польща, Угорщина та Румунія, – та агрегованої групи країн Єврозони, які не можуть мати власної монетарної політики і прямо підпорядковуються єдиній політиці Європейського центрального банку. Для порівняння використано також відповідні індикатори щодо України.

Цей макромонетарний аналіз ґрунтувався на такій концептуальній гіпотезі. «Авансові» монетарні ресурси можуть бути представлені через порівняння грошових агрегатів M1, M2 і M3. Таке порівняння дає змогу обчислити наявний монетарний потенціал «авансового» фінансування інновацій. Це будуть ресурси, які накопичуються у банківській системі понад

³⁶ Шумпетер Й.А. Розділ III. Кредит і капітал. *Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу* / пер. з англ. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. С. 128.

³⁷ Perez C. *Technological revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Edward Elgar: N.Y. and Northhampton, 2002.

необхідну грошову масу для поточних операцій, тобто таку, що задовольняє трансакційний попит на гроші. Вони в основному віддзеркалюються грошовим агрегатом М1 і частково М2. Тоді «авансовий» монетарний ресурс можна в принципі представити кількісно як різницю грошових агрегатів М3 і М1 ($M3-M1$), а також порівнянням грошової маси і номінального ВВП в монетарній макроекономічній тотожності, представленій у вигляді «рівняння обміну Фішера».

Додаткові до М1 компоненти агрегату М2 включають строкові депозити і переказні депозити в іноземній валюті, які також частково можуть формувати «авансовий» кредитний потенціал, у тому числі через ефект мультиплікатора. Додаткові до М2 компоненти агрегату М3 – довгострокові депозити і цінні папери, можна розглядати як повноцінний існуючий монетарний потенціал для «авансового» фінансування інновацій.

Для проведення порівняльного аналізу динаміки монетарних агрегатів між країнами ми використовували індикатори темпів змін зазначених макроекономічних характеристик, бо абсолютні величини не надають такої можливості, окрім порівняння рівнів номінального ВВП на душу населення.

Від'ємні цифри різниці темпів ($M3-M1$) свідчать про випереджаюче зростання грошової маси М1 проти агрегату М3 і відносного скорочення «авансового» монетарного потенціалу майбутнього фінансування інновацій ($M3-M1$). Безумовно, таке скорочення повинно негативно впливати на економічне зростання країни, що, згідно з теорією Шумпетера, переважно обумовлюється інтенсивністю інноваційних процесів.

Достатньо відомими є графіки постійної позитивної динаміки грошових агрегатів протягом періоду, що розглядається, які не показують статистичного переривання довгострокових, майже лінійних, висхідних трендів. Але, як показує наш аналіз, це відбувалося переважно завдяки зростанню агрегату М1. Водночас ми бачимо серйозну стагнацію компонентів квазігрошей, які виконують (чи можуть виконувати) функцію «авансового» фінансування інноваційних процесів.

Країни Єврозони – як агрегована сукупність – після 2009 р. так і не змогли вийти на позитивні значення індикатора ($M3-M1$). Країни за межами Єврозони, що розглядаються, переважно також залишились у подібному стані. Хоча Румунія та Україна мали два позитивні (для нашого індикатора) роки після кризи 2008–2009 рр., проте широченна амплітуда коливань монетарного потенціалу «авансового» фінансування інновацій сама по собі унеможливорює активні довгострокові інноваційні процеси. Два позитивні роки Польщі (2011–2012), на нашу думку, саме і сприяли

економічним інноваційним процесам, які забезпечили їй репутацію країни, що найкраще пройшла кризові роки. Угорщина тільки у 2018 р. спромоглася вийти на невелику позитивну різницю темпів зміни грошових агрегатів, що розглядаються (МЗ–М1). Проте загальна картина посткризового періоду, оцінена за запропонованим критерієм, залишається невтішною і загрозливою для фінансового забезпечення майбутнього зростання.

Така оцінка зроблена нами передусім з позицій інноваційної теорії економічного розвитку Шумпетера. Тобто обмеження фінансового ресурсу інноваційних процесів призводить до його гальмування та уповільнення економічного розвитку.

1.3. Методичні основи оцінювання впливу інноваційної діяльності на структурні зміни

Вибір ефективних механізмів активізації інноваційної діяльності для стимулювання структурних змін має відштовхуватися від розуміння природи цих змін та каналів впливу на них інноваційної діяльності. Дослідження питань структурних змін не є новим в економічній науці, але й досі викликає інтерес багатьох дослідників. Так, ще наприкінці XIX – на початку XX століття з'являлися праці вчених щодо ролі структурних перетворень в економіці³⁸, процесів індустріальної мутації та появи нових галузей. У середині XX століття ці ідеї розвинув Й. Шумпетер у своїй теорії творчого руйнування³⁹.

Наприкінці 80-х років XX століття набуло актуальності питання структури економіки у контексті співвідношення між її промисловим та аграрним секторами, чому було присвячено 8-й Світовий конгрес Міжнародної економічної асоціації⁴⁰. На цьому ж конгресі експерт Світового банку С. Урата спробувала визначити основні джерела структурних змін⁴¹.

³⁸ Структурные трансформации старопромышленных регионов Украины: монография / В.И. Ляшенко, Л.Г. Червова, Л.М. Кузьменко и др.; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. Донецк, 2013. 412 с.

³⁹ Adler D. Schumpeter's Theory of Creative Destruction. *Engineering and Public Policy*. 2019, September 30. URL: <https://www.cmu.edu/epp/irle/irle-blog-pages/schumpeters-theory-of-creative-destruction.html>

⁴⁰ The Balance between Industry and Agriculture in Economic Development. *International Economic Association Series* / Williamson J.G., Panichamukhi V.R. (eds). Palgrave Macmillan, London, 1989. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-19746-0>

⁴¹ Urata S. Sources of Economic Growth and Structural Change: An International Comparison. The Balance between Industry and Agriculture in Economic Development. *International*