

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ТА РОЗВИТОК ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут економіки та прогнозування НАН України з початку створення й дотепер постійно приділяв пріоритетну увагу дослідженням теоретичних і прикладних проблем, пов'язаних із розробкою та реалізацією моделі розвитку України, спрямованої на модернізацію її економіки. Україна на час отримання незалежності мала значний індустриальний потенціал, але конкурентоспроможність більшості виробництв залишалася порівняно низькою. Для успішної роботи в умовах ринку необхідно постійно оновлювати продукцію та технологічні процеси, використовуючи інновації. Унаслідок демонтажу управлінських структур соціалістичної планової економіки зв'язки між генеруванням нових знань та їх впровадженням у виробництво значно послабшали, що стало однією з найважливіших причин глибокої соціально-економічної кризи в країні на початку 90-х років ХХ століття.

Слід визнати, що проблеми стимулювання інноваційного розвитку були актуальними ще за радянських часів, але у той період недоліки планової економіки певною мірою вдавалося компенсувати завдяки "жорсткій" координації діяльності окремих господарюючих суб'єктів у рамках централізованої системи управління та створенню значної кількості науково-дослідних установ та проектно-конструкторських організацій. Утім, незважаючи на вагомі здобутки фундаментальних наук, в умовах замкненої економіки рівень стимулів для оновлення виробництва залишався невисоким. Це зумовлювало відставання за ефективністю виробництва та якістю більшості видів продукції, як порівняти з розвиненими країнами світу. Оскільки на час започаткування реформ в Україні стало очевидним, що необхідно докорінно змінити ставлення до інноваційної діяльності як одного з основних чинників, що забезпечує підвищення конкурентоспроможності, постало завдання розробити та впровадити комплекс відповідних заходів, які могли б забезпечити успішну трансформацію національної економіки на інноваційній основі.

З огляду на такі міркування, в організаційній структурі новоствореного у 1997 р. Інституту економічного прогнозування НАН України одним із перших було сформовано відділ технологічного прогнозування та інноваційної політики, який продовжив багаторічну інтелектуальну традицію досліджень економіки науково-технічного прогресу в Інституті економіки НАН України. Завідувачем цього відділу став д.е.н. Ю.М.Бажал. Після нього відділом керували доктори економічних наук, професори О.О.Лапко та Л.І.Федулова. Зберігаючи основний напрям досліджень, відділ організаційно трансформувався для націленості на розв'язання найактуальніших проблем економіки України. Окрім того, на базі цього ж відділу було створено ще один спеціальний відділ, робота якого зосереджувалася на вивченні специфіки імплементації високих технологій в економіку України. Очолював цей відділ д.е.н. І.В.Одотюк. Водночас досвід організації досліджень засвідчив необхідність об'єднання цих двох відділів в один. Це відбулося у 2014 р. У результаті об'єднання було сформовано відділ інноваційної політики, економіки та організації високих технологій, завідувачем якого було обрано д.е.н., проф. І.Ю.Єгорова.

У відділі в різні часи працювали такі провідні фахівці в галузі теорії інноваційного розвитку та оцінки високих технологій, як д.е.н., проф. В.П.Александрова, к.е.н. О.Й.Пасхавер, к.е.н. Є.І.Хмелевський, к.е.н. Т.П.Загорська, к.е.н. Т.І.Щедріна, к.е.н. Л.І.Тимошук, к.е.н. В.А.Яковлев, к.е.н. Ю.Ф.Шкворець, к.е.н. І.А.Шовкун та багато інших. Перший завідувач відділу д.е.н., проф. Ю.М.Бажал у 2000 р. перейшов на основну роботу до Національного університету "Києво-Могилянська академія", але продовжує працювати у відділі як сумісник. Сьогодні академічні традиції та здобутки успішно продовжують співробітники відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій: доктори наук І.Ю.Єгоров, Ю.М.Бажал, І.В.Одотюк, О.Б.Саліхова, кандидати наук С.М.Черненко, О.М.Бойко, В.Ю.Грига, І.В.Дульська, К.О.Січкаренко, Т.М.Юхновська, О.А.Ткачова, В.К.Хаустов, наукові співробітники Ю.О.Рижкова, І.В.Козловський, головний економіст З.Д.Онуфрієвич, які також плідно працюють над проблемами інтеграції України в єдиний науковий та інноваційний простір з країнами ЄС.

Реалізуючи статус Інституту як наукової установи, що виконує дослідження на замовлення уряду країни, співробітники відділу брали активну участь у підготовці багатьох програмних документів центральних органів державного управління щодо формування інноваційної політики. Зокрема вони відігравали важливу роль у підготовці проектів концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку України та Закону України "Про інноваційну діяльність", постійно брали участь у підготовці й експертизі проектів законодавчих актів з питань науково-технологічної та інноваційної політики, тісно співпрацювали з відповідними підрозділами багатьох міністерств і відомств, а також комітетами Верховної Ради України. Працівники відділу брали участь у робочих групах із розроблення аналітичних матеріалів до щорічних послань Президента України до Верховної Ради України з підготовки стратегічних документів економічної політики країни. Це, зокрема, знайшло відображення у ґрунтовних публікаціях, що з'явилися вже в перші роки існування відділу¹.

Серед найважливіших робіт, до яких були залучені співробітники відділу на початку його існування, неможливо не згадати участь у розробленні "Індикативного плану науково-технологічного розвитку України" (1999) на замовлення Кабінету Міністрів України. Ця робота велася під керівництвом одного з найдосвідченіших фахівців у сфері економіки інноваційної діяльності – проф. В.П.Александрової. У рамках підготовки Плану було розроблено концептуальні положення щодо формування управлінських інструментів державної інноваційної політики, зокрема принципів фінансування науково-технологічної сфери та економічної оцінки технологічного рівня виробництва. З огляду на це запропоновано процедури визначення науково-технологічних пріоритетів і управління процесами оновлення виробничого апарату та стимулювання впровадження інновацій. Важливою рисою плану стало те, що в ньому було здійснено спробу поєднати новітні, визнані на міжнародному рівні підходи до аналізу інноваційної діяльності із досягненнями вітчизняних фахівців – дослідників інновацій і науково-технологіч-

¹ Інноваційний розвиток економіки та напрямки його прискорення. Київ: Ін-т екон. прогноз. НАНУ, 2002. 77 с.; Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / за ред. Ю.М. Бажала. Київ: Ін-т екон. прогноз., 2002. 320 с.

ної сфери. У методичних рекомендаціях до Плану обстоювалися положення щодо активної ролі держави в інноваційній діяльності та було запропоновано широкий спектр заходів для стимулювання останньої, який відповідав українським реаліям того часу. На жаль, План так і залишився документом, який не було реалізовано на практиці з причин, незалежних від його розробників.

Наприкінці 90-х років XX ст. і на початку 2000-х років співробітники відділу брали активну участь у створенні державних програм розвитку, зокрема науково-технічних програм. Вважалося, що завдяки їх впровадженню з'явиться можливість зосередити зусилля на найважливіших напрямках науково-технічного розвитку й у такий спосіб скоротити розрив із розвиненими країнами. У цей час було обґрунтовано методологічні підходи до визначення економічних критеріїв оцінювання проєктів, що включаються до державних науково-технічних програм; досліджено структурні аспекти технологічного програмування з погляду впливу найпрогресивніших напрямів науково-технічних розробок, зокрема в галузях інформаційних технологій і біотехнології, на зміни в структурі промислового виробництва та перспективи його технологічного розвитку. Розроблено підходи до найраціональнішого розподілу коштів між галузями промисловості на першочергову реалізацію технологічних інновацій, зокрема пріоритетних технологій, що входили до відповідних програм. Окрім того, проводилися й відповідні дослідження на рівні окремих секторів і компаній. Так було здійснено комплексний аналіз проблем інноваційних трансформацій у корпоративному секторі економіки, у результаті якого визначено сприятливі умови для утворення й ефективного функціонування великих корпоративних структур, які впливають на наукомісткість виробництва й забезпечення інноваційного розвитку економіки; визначено основні тенденції й чинники інноваційної активності корпоративного сектора в розрізі регіонів, галузей, розміру суб'єктів, форми власності, видів діяльності. У результаті проведених досліджень було встановлено, що однією з головних причин недостатнього впливу корпоративного сектора на інноваційно-інвестиційний розвиток економіки слід визнати невідповідність корпоративної структури, яка формується в Україні, головним вимогам інноваційного розвитку. Було організовано масштабне

обстеження групи великих українських компаній, за результатами якого опрацьовано практичні пропозиції й рекомендації щодо посилення інвестиційної та інноваційної активності зазначених корпоративних структур; розроблено комплекс пропозицій та запропоновано систему заходів щодо формування організаційно-економічного механізму ділового партнерства й кооперації між державою та бізнесом (який представляють великі корпоративні структури) у напрямі забезпечення відтворення всіх ланок національної інноваційної системи, серед яких – створення відповідних інституцій, методичне забезпечення реалізації нормативно-правових актів, впровадження новітніх інфраструктурних форм (технологічних фірм, виробничих кластерів, мережових інформаційних компаній та ін.)².

Водночас значну увагу було приділено й проблемам визначення ролі технологічної компоненти в процесах соціально-економічних трансформацій на державному рівні упродовж досить тривалих періодів, зокрема визначено й розкрито особливу роль еволюції технологічних укладів для сталого довгострокового соціально-економічного розвитку України. Було проаналізовано закономірності формування інноваційно-технологічного потенціалу промисловості України та розроблено методичні рекомендації щодо його оцінки із застосуванням теорії техніко-економічних укладів (парадигм)³.

На основі ретроспективного аналізу співробітники відділу узагальнили методологічні підходи до визначення циклічних моделей технологічного розвитку, розробили основні принципи економічного аналізу циклічної динаміки технологічного прогнозування, розглянули зміст та особливості практичного використання основних наукових методів циклічного моделювання технологічного розвитку. У процесі дослідження становлення інституту національних наукових пріоритетів виявлено історичну еволюцію уявлень про зміст пріоритетних напрямів та інструментів цільового бюджетного фінансування. Обґрунтовано висновки, що упродовж останніх 30–40 років відбулися істотні зміни в розумінні пріоритетів, які на національному рівні є індикато-

² Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / за ред. д.е.н. Л.І. Федулової. Київ: УкрІНТЕІ, 2007. 720 с.

³ Технологічна модернізація промисловості України / за ред. д.е.н. Л.І. Федулової. Київ: Ін-т екон. та прогнозування, 2008. 472 с.

рами найважливіших науково-технічних напрямів для перспектив суспільно-економічного розвитку країни (хоча не всі країни чітко формують їх перелік). Як свідчить досвід розвинених країн світу, визначені пріоритети не завжди реалізуються на основі програмного підходу й не обов'язково є жорсткими критеріями для виділення коштів бюджетного фінансування наукових досліджень і розробок.

Відповідно до цих висновків у відділі було обґрунтовано пропозиції щодо напрямів формування технологічної політики в Україні, зміст яких обумовлено її основними функціями: формуванням сприятливого технологічного клімату, дослідженням і моніторингом як науково-технологічних досягнень, так і відповідних дій держави в інших країнах, координацією й досягненням узгодженості заходів щодо регулювання технологічної системи та заповнення прогалин у її організаційному розвитку. Крім того, під час обґрунтування засад інноваційної політики було запропоновано застосувати принципи теорії технологічної парадигми (укладу) з використанням критеріїв визначення ефективності технологічного динамізму, зокрема рейтингових місць у різних номінаціях за даними Світового економічного форуму, а також статистики міжнародної торгівлі щодо структурної динаміки зовнішньої торгівлі України в розрізі класифікації виробництв за рівнями розвитку технологій у промисловості.

Вивчення особливостей інноваційної діяльності виявило необхідність розглянути її в ширшому контексті. Так, на початку поточного десятиліття співробітники відділу виконали комплекс робіт із аналізу тенденцій і закономірностей структурної динаміки промисловості України, застосовуючи концепцію технологічних укладів. З огляду на отримані результати було розроблено прогнозні сценарії та середньострокові прогнози щодо розвитку технологічного потенціалу та шляхів його використання в промисловості України. Фахівці відділу (тут особливо варто відзначити внесок д.е.н. О.Б.Саліхової та І.В.Одотюка) розробили Методику визначення й оцінки державних економічних пріоритетів технологічного розвитку за показниками "високих" та "критичних технологій", яка дозволяє значно підвищити вірогідність експертних оцінок у цій сфері. На основі запропонованих методичних положень і відповідно до стратегічних цілей розвитку економіки України було упорядковано сис-

тему механізмів реалізації пріоритетів, що складається з двох підсистем: заходів у сфері регулювання імпорту та експорту технологій. Зокрема запропоновано методи вдосконалення державного регулювання міжнародного трансферу технологій⁴.

У контексті досліджень інноваційної діяльності значну увагу було приділено і питанням її фінансового забезпечення. Так, у 2000–2010 рр. було розроблено теоретичні засади застосування фінансових важелів активізації інноваційного розвитку та структурних і функціональних особливостей систем фінансування в умовах перехідної економіки, а також сформульовано концептуальні положення щодо економічного стимулювання інноваційної діяльності. Науковці відділу дослідили вплив інвестиційних процесів на інноваційний розвиток в Україні, здійснили аналіз державної інноваційної політики щодо стимулювання інвестицій у науково-технічну сферу, зокрема розкрили зміст, місце та значення податкових важелів у реалізації економічної стратегії держави та обґрунтували необхідність органічного поєднання завдань інноваційного розвитку та податкової політики. У рамках виконання планової тематики та різноманітних дослідницьких проектів (зокрема міжнародних) було проаналізовано фактичний стан системи фінансування інноваційного розвитку, узагальнено результати аналізу з огляду на зарубіжний досвід і виявлено позитивні й негативні сторони сучасної системи фінансового забезпечення інноваційної діяльності для підвищення ефективності використання фінансових ресурсів⁵.

Узагальнено методологічні підходи до визначення номенклатури трансакційних витрат та розроблено пропозиції щодо розгорнутої номенклатури трансакційних витрат, рівень та динаміку яких доцільно оцінювати на корпоративному рівні; розроблено концепцію оцінки трансакційних витрат, що передбачає врахування особливо-

⁴ Саліхова О.Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні / НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. Київ, 2012. 624 с; Високотехнологічна сфера промисловості України: ресурсні можливості розвитку / за ред. д.е.н. Одолюка І.В.; НАН України; ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2013. 392 с.

⁵ Организационно-экономические механизмы развития сотрудничества Украины и Республики Беларусь на инновационной основе / под ред. д.е.н., проф. Федулловой Л.И.; НАН Украины, Ин-т екон. и прогнозир. Киев, 2013. 348 с.

стей та специфіки наявної інформаційно-статистичної бази та бухгалтерської звітності.

Висунуто та обгрунтовано положення, що ключовою проблемою у вдосконаленні інноваційного оновлення основних фондів є лібералізація амортизаційної політики з одночасним створенням механізму цільового використання коштів амортизаційного фонду. Зроблено відповідні розрахунки й підготовлено прогноз, згідно з яким у найближчому майбутньому на технологічний розвиток промисловості України більшою мірою впливатиме кон'юнктура зовнішнього ринку, нововведення відбуватимуться передусім у галузях із експортною орієнтацією, можливі позитивні інноваційні зрушення в галузях, орієнтованих одночасно на внутрішній і зовнішній ринки, та порівняно високорентабельних інфраструктурних галузях⁶.

Не залишилися поза увагою науковців відділу і проблеми інноваційного розвитку на регіональному рівні. Так, було вдосконалено теоретико-методичні засади трансформації економічних систем регіонів із низьким виробничим потенціалом та низькою ресурсною забезпеченістю, і на основі аналізу специфіки структури регіонального виробництва й виокремлення інноваційно активних підприємств обгрунтовано шляхи інституціонального й організаційного формування просторових економічних структур, які можуть забезпечувати інноваційний розвиток регіонів⁷.

Упродовж останніх трьох років, після реорганізації співробітників відділу досліджували економічні тенденції розвитку процесів виробництва та споживання передових технологій в Україні, що в поєднанні з міжнародними порівняльними оцінками результативності стимулювання вітчизняної науки дало можливість виокремити і сформулювати головні недоліки сучасної практики. Для їх мінімізації запропоновано методичний інструментарій та зроблено аналітичні оцінки потенціалу та інституціонального середовища розвитку в таких секторах, як біотехнології, нанотехнології, ядерна енергетика, інформаційно-комунікаційні технології в Україні, шля-

⁶ Формування технологічних кластерів як точок зростання економіки України / за ред. д.е.н., проф. Федулової Л.І. Миколаїв: Видавництво "Ілліон", 2012. 295 с.

⁷ Регіональні інноваційні системи України: стан формування та розвитку в умовах інтеграційних процесів / за ред. д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової; НАН України; ДУ "Ін-т екон. та прогноз. НАН України". Київ: 2013. 724 с.

хом аналізу важелів державної політики розвитку відповідної сфери, зокрема заходів із організаційного та фінансового забезпечення та політики статистичного моніторингу зазначених сфер. На основі проведеного аналізу показано, що в Україні, незважаючи на наявність достатньої кількості наукових розробок, наразі не створено реальних умов для переходу на інноваційний шлях розвитку й широкого впровадження високих технологій, оскільки не відбулися відповідні зміни в інституційному середовищі для комбінації різних моделей розвитку залежно від стану справ у тій чи іншій галузі економіки. Задля зміни наявних негативних тенденцій необхідно здійснити низку організаційно-економічних та управлінських заходів, зокрема: визначити реалістичні державні пріоритети науково-технічного та інноваційного розвитку; відповідно до визначених пріоритетів упровадити ефективну систему економічних стимулів (зокрема фіскальних) для приватних інвесторів задля забезпечення переливу капіталу до високотехнологічних галузей; удосконалити систему захисту прав інтелектуальної власності, насамперед у царині моніторингу та виконання судових рішень⁸.

Слід зазначити, що співробітники відділу проводили дослідження в рамках як планової тематики, так і позабюджетних проектів. Лише протягом 2011–2016 рр. було виконано шість проектів, серед яких можна зазначити такі: "Основні проблеми та напрями інноваційного розвитку України у 2015–2020 рр.", "Система комплексних індикаторів оцінки науково-технічної та інноваційної діяльності в контексті процесів євроінтеграції"⁹ та міжнародний проект за програмою ЄС "Горизонт 2020" на тему: "Стимулювання міжрегіональної кооперації в сфері науково-технічного та інноваційного розвитку між ЄС та Чорноморським регіоном" тощо. У 2017 р. розпочато роботу над дворічним українсько-німецьким проектом з удосконалення оцінювання наукових організацій України на основі використання досвіду Німеччини.

⁸ Імплементація високих технологій в економіку України / за ред. д-ра екон. наук, проф. І.Ю. Єгорова, д-ра екон. наук І.В. Одотюка, д-ра екон. наук О.Б. Саліхової; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2016. 166 с.

⁹ Індикатори науково-технічної та інноваційної діяльності в контексті процесів євроінтеграції: кол. монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф. І.Ю. Єгорова; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2016. 156 с.

Нині співробітники оновленого відділу інноваційної політики, економіки та організації високих технологій тісно співпрацюють з органами державної влади, беручи активну участь у роботі різних комісій та робочих груп, створених при Міністерстві освіти і науки України, Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України, інших відомствах. Вони зробили вагомий внесок у розроблення низки законів та регуляторних актів у сфері інноваційної діяльності та нових технологій, зокрема лише впродовж останніх років – у нову редакцію Законів України "Про наукову та науково-технічну діяльність" (2016) та "Про трансфер технологій" (2015). До органів державної влади постійно спрямовуються аналітичні матеріали та пропозиції щодо вдосконалення системи управління дослідженнями й розробками та інноваційною діяльністю. У 2015 р. відділ став концептуальним та організаційним центром із підготовки національної доповіді "Інноваційна Україна 2020"¹⁰. Ця доповідь мала значний резонанс у науковій спільноті та в українському суспільстві загалом. У рамках роботи над доповіддю було здійснено спробу системно описати процеси, що відбуваються в інноваційній сфері України, узагальнити світовий досвід і з огляду на нього запропонувати конкретні рішення щодо активізації інноваційної діяльності для підвищення ефективності національної економіки. За різними напрямками інноваційної діяльності було запропоновано й обгрунтовано конкретні рекомендації, зокрема щодо стимулювання малих інноваційних підприємств, розвитку людського капіталу, залучення фінансових ресурсів до інноваційної сфери тощо. Більшість цих пропозицій іще чекає на імплементацію, хоча частково їх уже було включено до різних документів, зокрема до проектів законодавчих актів та різних програм, приміром, до "дорожньої карти" імплементації угоди між Україною та ЄС у науково-технічній сфері.

Співробітники відділу регулярно публікують результати своїх досліджень у зарубіжних виданнях, зокрема в журналах країн ЄС, доповідях міжнародних організацій та матеріалах престижних конференцій. Участь у роботі та організації міжнародних конференцій і семінарів, в тому числі за кордоном, стала для деяких співробіт-

¹⁰ Інноваційна Україна 2020 / за заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. Київ, 2015. 336 с.

ників відділу звичною практикою. При цьому особливо продуктивні контакти склалися з науковими центрами ЄС, такими як Центр соціальних інновацій та Об'єднаний інститут економічних досліджень (обидва – Відень, Австрія), Центр інноваційних досліджень Бременського університету (Німеччина), Об'єднаний дослідницький центр ЄС (Севілья, Іспанія), Школа слов'янських та східноєвропейських досліджень Лондонського університету (Велика Британія), Університет Корвінус (Угорщина) та деякими іншими.

Перспективи подальших досліджень. Україна належить до країн, де на державному рівні задекларовано курс на євроінтеграцію та модернізацію національної економіки на інноваційній основі як основні передумови вирішення нагальних соціально-економічних проблем країни. Водночас слід зазначити, що під впливом структурно-технологічних зрушень, що відбулися в роки незалежності, основні механізми зростання продовжують концентруватися серед галузей, конкурентоспроможність яких здебільшого залежить від використання екстенсивних факторів виробництва й потребує відносно невисокого рівня інноваційної активності, ґрунтуючись на експорті сировинних товарів і продукції нижчих виробничих перелів. Це зумовлює загалом негативні стартові позиції для майбутніх перетворень. З іншого боку, українська економіка має певний потенціал у науково-технічній та інноваційній сферах, який може бути використаний для змін. Це зумовлює необхідність подальших досліджень у таких напрямках, як оцінка технологічних змін та їх впливу на структурні зміни в економіці, державне регулювання та фінансування інноваційних процесів, зокрема трансферу технологій, розвиток корпоративних засад організації та стимулювання технологічного прогресу, формування національної інноваційної системи, охорона прав інтелектуальної власності. Особливу увагу планується приділити розробленню й імплементації концепції "розумної спеціалізації" для України, і на цій основі – опрацюванню рекомендацій щодо розвитку майбутньої інноваційної діяльності та впровадження високих технологій у економіку України в умовах її подальшої інтеграції у європейський та світовий економічний і науково-технологічний простір на основі всебічного аналізу стану інноваційної сфери в Україні та відповідних світових тенденцій.