

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»**

КОРЕЦЬКИЙ АНТОН ІГОРОВИЧ

УДК 338.242.4 : 330.341.1 : 338.001.36

**НАУКОМЕТРИЧНІ ЗАСОБИ У ВИЗНАЧЕННІ ПРІОРИТЕТІВ
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державній установі «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г.М. Доброва Національної академії наук України».

Науковий керівник доктор економічних наук, професор
МЕХ Олег Андрійович,
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г.М. Доброва НАН України»,
завідувач відділу системних досліджень науково-технологічного потенціалу

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
ЄГОРОВ Ігор Юрійович,
ДУ «Інститут економіки і прогнозування НАН України»,
завідувач відділу інноваційної політики, економіки і організації високих технологій

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник
КРАСОВСЬКА Ольга Володимирівна,
ГО «Інститут економічних досліджень та політичних консультацій»,
провідний науковий співробітник

Захист відбудеться «31» травня 2016 р. о 16.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.130.04 Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК» за адресою: 03113, м. Київ, вул. Лагерна, 30-32, ауд. 245.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК» за адресою: 03113, м. Київ, вул. Лагерна, 30-32, к. 237

Автореферат розісланий «29» квітня 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат економічних наук

О.О. Лелюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Економічний прогрес країн ґрунтується на постійному удосконаленні рівня конкурентоспроможності за рахунок створення та провадження в економіку наукових відкриттів. Розвинені країни основну частку приросту ВВП забезпечують за рахунок новітніх технік і технологій, однак в Україні у період економічних трансформацій укорінилися протилежні тенденції, які посилили її залежність від закордонних, зокрема високотехнологічних товарів та послуг. Сучасна економічна система України є морально застарілою і ресурсоємною, що спричинено недостатнім використанням інтенсивних факторів розвитку, зокрема низьким рівнем інноваційної активності. В економіці країни відбулось спрощення галузевої структури, за якого більшість науково-орієнтованих, високотехнологічних виробництв припинили існування, а домінуючими стали ресурсорієнтовані галузі з низьким рівнем доданої вартості. Побудова конкурентоспроможної, інноваційної економіки і започаткування економічного зростання країни, потребує докорінного техніко-технологічного переозброєння промислової інфраструктури. Враховуючи, що інноваційна модель розвитку економіки потребує значних фінансових ресурсів, що сьогодні є проблемою в Україні, необхідним заходом є їх концентрація на ключових напрямках модернізації національного господарства. Тому актуальним завданням є визначення пріоритетних напрямів інноваційного розвитку економіки.

Стрімкий розвиток і впровадження інформаційних технологій кардинально розширили можливості проведення наукових досліджень, оскільки веб-середовище стало важливим джерелом отримання наукової інформації управлінського та організаційного характеру, що сприяло широкому застосуванню кількісних методів відстеження науково-технічних та інноваційних трендів. Це створює нові умови для об'єктивізації процесу прийняття управлінських рішень, насамперед при проектуванні напрямів технологічного оновлення національної економіки шляхом визначення пріоритетів її інноваційного розвитку.

Серед наукових праць, в яких досліджуються теоретичні та практичні аспекти проблем обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку економіки та ефективності їх використання як інструменту науково-технічної політики слід назвати роботи зарубіжних авторів: Р. Алберта, Т. Алмінда, Л. Бджорнеборна, Д. Гібсона, Дж. Еванс, Р. Ларсона, Л. Лейдесдорфа, К. Медоу, С. Радошевича, Р. Руссо, В. Худ, Е. Янча та ін., і вітчизняних авторів: В. Александрової, Є. Алімпієва, Є. Боброва, І. Булкіна, В. Грушка, І. Єгорова, О. Красовської, С. Лаптева, О. Меха, Б. Одягайла, О. Поповича, О. Пилипченка, І. Румика, В. Терехова, В. Сідака, І. Федуна, О. Шапоренко та ін.

Питаннями, пов'язаними з теоретичними аспектами наукометричних засобів аналізу інноваційної діяльності займалися зарубіжні автори: Л. Джорджіу, У. Каджикава, Е. Ліхтенталер, Б. Мартін, Дж. Мартіно, К. Матсushima, С. Поуп, Р. Рохрбек, У. Такеда, О. Хауптман, Дж. Хеуер, Н. Шибата та ін., і вітчизняні автори: Г. Добров, Л. Кавуненко, Л. Костенко, А. Крючин, Б. Маліцький, В. Соловійов, В. Рибачук, Я. Рушицький, Д. Соловяненко та ін.

В Україні накопичено досвід визначення науково-технічних та інноваційних пріоритетів, однак прогнозно-аналітичні дослідження вітчизняних фахівців не

передбачали використання інформаційних потужностей веб-наукометричних баз даних (БД) для визначення результативності науково-технічної діяльності та параметрів її динаміки. У зв'язку з цим залучення інформаційних технологій до визначення пріоритетів науково-технічної та інноваційної сфери потребує подальших досліджень і систематизації. Таким чином, **наукове завдання**, яке вирішується у дисертаційному дослідженні полягає у розробці комплексної методики обґрунтування пріоритетів науково-технічного і інноваційного розвитку національної економіки із використанням наукометричних засобів.

Актуальність наведених питань зумовила вибір теми, мети і завдань дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тематика дисертаційного дослідження відповідає основним науковим напрямкам та найважливішим проблемам фундаментальних досліджень на 2014–2018 рр., затвердженим постановою Президії Національної академії наук України № 179 від 20.12.2013 р., зокрема п. 3.1.19 «Інноваційний розвиток України», а також основним засадам Стратегії сталого розвитку «Україна–2020» (затверджені Указом Президента України від 12.01.2015 р.).

Наукові результати, теоретичні положення та висновки роботи пов'язані з тематикою науково-дослідних робіт Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г.М. Доброва Національної академії наук України», зокрема за темами: «Створення інформаційно-аналітичної бази для забезпечення прогнозування науково-технологічного розвитку з використанням наукометричних індикаторів» (номер державної реєстрації 0111U002732), де автором запропоновано систему інноваційних індикаторів з використанням наукометричних засобів; «Розроблення механізмів державної науково-технологічної та інноваційної політики, спрямованих на забезпечення сприйняття інновацій вітчизняною економікою» (номер державної реєстрації 0112U001138), у межах якої запропоновано науково-методичний підхід до обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку економіки України; «Теорія та механізми нарощування соціального капіталу в Україні та Білорусі» (номер державної реєстрації 0111U007210), згідно з якою запропоновано основні засади формування соціального капіталу з використанням веб-наукометричних баз даних; «Розроблення організаційно-інформаційного забезпечення виявлення загроз національній безпеці, обумовлених станом науково-технологічної сфери та моніторингу ефективності процесів їх нейтралізації» (номер державної реєстрації 0114U000598), відповідно до якої запропоновано науково-методичний підхід до виявлення загроз національній безпеці, пов'язаних з розвитком науки і технологій.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методичних засад визначення пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки з використанням наукометричних засобів.

Для досягнення мети було постановлено та вирішено наступні завдання:

- узагальнити існуючі теоретико-методичні основи сучасної вітчизняної та іноземної практики визначення науково-технічних та інноваційних пріоритетів розвитку економіки;

- визначити можливості вдосконалення існуючого методичного підходу до

обґрунтування актуальних науково-технічних та інноваційних пріоритетів із застосуванням потенціалу наукометричних засобів;

- провести аналіз нормативно-правової бази у частині, яка визначає економічні та організаційні засади формування системи реалізації пріоритетних напрямів науково-технічного та інноваційного розвитку України;

- розробити комплексне науково-методичне забезпечення до обґрунтування інноваційних пріоритетів економіки України із застосуванням потенціалу наукометричних засобів;

- визначити особливості розвитку структури публікаційної активності України та здійснити їх порівняння з відповідною структурою країн Європейського Союзу (ЄС) з використанням веб-наукометричних БД;

- виявити ступінь релевантності законодавчо затверджених пріоритетів науки і техніки, інноваційної діяльності до напрямів Державних програм прогнозування та наукових напрямів, визначених на основі аналізу публікаційної активності веб-наукометричних БД та інформації Державної служби статистики України;

- обґрунтувати потенційні пріоритети інноваційного розвитку економіки України на основі застосування наукометричних засобів.

Об'єктом дослідження є процес формування цілісної системи організаційних та управлінських концепцій обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки.

Предметом дослідження є теоретико-методичні підходи до визначення та обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку економіки із застосуванням наукометричних засобів.

Методи дослідження. Теоретичною та методичною основою дисертаційної роботи є концептуальні положення інноваційної економічної політики, теорії інноваційної економіки, фундаментальні положення сучасної економічної теорії, праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені визначенню пріоритетів інноваційного розвитку економіки. У роботі застосовано низку загальнонаукових та сучасних методів і прийомів дослідження, зокрема: *системний* – для досягнення поставленої мети та визначених завдань дисертаційної роботи (1.1, 1.2, 1.3, 1.4); *порівняння, абстрагування, синтезу* – для визначення відповідностей між науковими напрямами реферативної БД «Україніка наукова», БД Scopus, Державної програми прогнозування, офіційної статистики та тематикою пріоритетів згідно із законами України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності (3.1, 3.2, 3.3); *аналізу* – для узагальнення теоретичних і методичних підходів до виявлення й обґрунтування науково-технічних та інноваційних пріоритетів розвитку економіки на основі новітніх підходів вітчизняного та іноземного досвіду, визначення особливостей розвитку структури публікаційної активності України з відповідною структурою країн ЄС (2.1, 2.2, 2.3); *узагальнення, класифікації, вимірювання* – для виявлення галузей науки згідно найбільш вагомих показників розвитку одночасно серед кількох складових науково-технічного потенціалу (наукових кадрів, друкованих робіт, фінансування наукових та науково-технічних робіт) та джерелами наукометричних даних (3.1, 3.2, 3.3); *статистичного оброблення інформації, групування, графічного аналізу* – для дослідження тенденцій та динаміки

публікаційної активності галузей науки, оцінювання фінансового та кадрового забезпечення науково-технічної сфери (2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3); *наукометричний* – для обґрунтування потенційних пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки (3.1, 3.2, 3.3).

Інформаційну базу дослідження становлять чинні законодавчі й нормативні акти України, постанови Кабінету Міністрів України, теоретичні і методичні результати досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів, матеріали науково-практичних конференцій, офіційні дані Державної служби статистики України щодо наукової та інноваційної діяльності, матеріали ОЕСР, Світового банку, звітів органів державної влади, електронні ресурси, зокрема дані представлені у БД Scopus та реферативній БД «Україніка наукова», які зібрані й опрацьовані автором особисто.

Наукова новизна одержаних результатів визначається постановкою та розробкою авторської концепції обґрунтування пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку економіки. Найбільш вагомими теоретичними і практичними результатами, які характеризують новизну дослідження та особистий внесок здобувача є наступні:

вперше:

– розроблено комплексне науково-методичне забезпечення до обґрунтування інноваційних пріоритетів економіки України, яке на відміну від існуючих передбачає використання наукометричних засобів інтегрованого науково-інформаційного середовища на основі БД Scopus, реферативної БД «Україніка наукова», що у поєднанні з аналізом офіційних статистичних даних динаміки розвитку окремих складових науково-технічного потенціалу (наукових кадрів, друкованих робіт, фінансування наукових та науково-технічних робіт) дозволяє мінімізувати вплив суб'єктивного фактору на процес визначення пріоритетів інноваційного розвитку економіки;

удосконалено:

– теоретико-методичні основи вітчизняної та іноземної практики визначення науково-технічних та інноваційних пріоритетів розвитку економіки із застосуванням результатів виконання прогностико-аналітичних досліджень у комплексі з наукометричними засобами, що дозволило виявити недоліки традиційних підходів, заснованих на форсайтних дослідженнях та забезпечити оперативний та об'єктивний рівень їх відповідності актуальним науковим напрямам;

– методичний підхід щодо можливостей застосування потенціалу наукометричних засобів інтегрованого науково-інформаційного середовища з метою обґрунтування актуальних напрямів вітчизняного інноваційного розвитку економіки, що передбачає використання інформації стосовно динаміки розвитку публікаційної активності науковців у галузевому розрізі та в порівнянні з існуючими методиками дає безпосередню оцінку ступеню затребуваності технологічних напрямів у деталізованому аспекті;

набули подальшого розвитку:

– підхід до систематизації аналізу нормативно-правової бази, який визначає механізм реалізації політики інноваційних пріоритетів в Україні, що на відміну від існуючих, окреслює основні тенденції стану діючої науково-технічної та інноваційної сфер з точки зору важелів забезпечення їхньої фінансової підтримки,

непрямих заходів стимулювання, а також акцентує увагу на ролі державних науково-технічних програм як одного з основних інструментів реалізації пріоритетів;

- оцінка структури результативності наукової діяльності України та країн ЄС на основі динаміки публікаційної активності, яка на відміну від попередніх, доповнюється розрахунком кількісних показників з врахуванням витрат на ДіР окремо для кожної країни за паритетом купівельної спроможності, опосередковано доводить відносно високий рівень інтелектуальної віддачі вітчизняних науковців на фоні незначного фінансового забезпечення їх діяльності;

- методичний підхід до аналізу релевантності офіційно затверджених пріоритетів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності, існуючих пріоритетних напрямів Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку з отриманими автором науковими напрямами на основі веб-наукометричних БД та даних Державної служби статистики України, які на відміну від існуючих, передбачають одночасну комплексну оцінку динаміки друкованих наукових робіт, рівнів кадрового і фінансового забезпечення науки у галузевому розрізі та довели об'єктивність системного використання наукометричних засобів у комплексі з прогнозно-аналітичними дослідженнями;

- практика визначення пріоритетів інноваційного розвитку економіки України на основі застосування наукометричних засобів та інших відповідних інструментів аналізу науково-технічного потенціалу (зокрема – за рахунок використання показників стану наукових кадрів, кількості друкованих робіт, рівня фінансування наукових та науково-технічних робіт), що дозволяє вдосконалити об'єктивізацію управлінських рішень при проектуванні напрямів технологічного оновлення національної економіки.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що обґрунтовані теоретичні й методичні положення доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій з удосконалення практики визначення пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку економіки України з метою прискорення розвитку національної економіки на інноваційній основі.

Виконані автором наукометричні дослідження результативності вчених України з використанням веб-наукометричних БД і науково-методичне обґрунтування застосування прогнозно-аналітичних досліджень для виявлення перспектив науково-технологічного та інноваційного розвитку використано Комітетом ВР України з питань науки і освіти при підготовці матеріалів слухань з питання стану та законодавчого забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави і рекомендацій (довідка № 04-23/18-1333 (245166) від 06.10.2015 р.).

Розроблені теоретико-методичні підходи до оцінки кадрового та фінансового забезпечення науково-технічної сфери України з урахуванням використання веб-наукометричних БД знайшли застосування у навчальному процесі Нікопольського економічного університету при викладанні дисциплін «Основи наукових досліджень» та «Інноваційний менеджмент» (довідка № 51 від 26.10.2015 р.), Національного технічного університету України «Київського політехнічного інституту» при розробленні теоретико-методичних підходів до оцінки перспектив розвитку новітніх напрямів наукових досліджень з прогнозування властивостей

наноматеріалів та викладанні дисципліни «Нові речовини і матеріали» (довідка № 271 від 28.05.2015 р.), а також Київської державної академії водного транспорту ім. гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного при розробленні теоретико-методичних підходів до обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки із застосуванням наукометричних засобів та викладанні дисципліни «Операційний менеджмент» (довідка № 42 від 17.12.2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до розробки комплексного науково-методичного забезпечення обґрунтування інноваційних пріоритетів економіки України із застосуванням наукометричних засобів та рекомендації щодо створення ефективної системи реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності. Сформульовані наукові положення, результати, висновки та рекомендації, викладені у дисертації, одержані автором самостійно, а з наукових праць, опублікованих у співавторстві, використано лише ідеї і положення, які є результатами особистих досліджень.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові результати дисертаційного дослідження апробовано на науково-практичних конференціях та семінарах різного рівня, а саме: методичних семінарах Державної установи «Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва Національної академії наук України» і щорічних Добровських конференціях з наукознавства та історії науки (м. Київ, березень 2011–2016 рр.), XXIII Київському міжнародному симпозіумі з наукознавства та науково-технічного прогнозування «Актуальні проблеми науково-технічної та інноваційної політики в контексті формування загальноєвропейського наукового простору: досвід та перспективи» (м. Київ, 16–17 червня 2010 р.), XV Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи інноваційного розвитку економіки» (м. Алушта, АРК, 13–17 вересня 2010 р.), XXIV Київському симпозіумі з наукознавства та науково-технічного прогнозування «Інноваційна політика та законодавство в Європейському Союзі» (м. Київ, 2–3 червня 2011 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Наука і суспільство: історія і сучасність» (м. Мінськ, 16–17 жовтня 2014 р.).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 12 наукових праць загальним обсягом 6,1 д.а., з яких 5,4 д.а. належить особисто автору. Із них: 7 статей у наукових фахових виданнях, 1 – в іноземних виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, 4 – у матеріалах науково-практичних конференцій.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел. Повний обсяг дисертації становить 215 сторінок, у тому числі основного тексту 182 сторінки. Дисертація містить 25 таблиць на 20 сторінках, 25 рисунків на 14 сторінках, 6 додатків – на 7 сторінках. Список використаних джерел із 249 найменувань викладено на 26 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, визначено його мету, завдання, об'єкт, предмет і методи, розкрито наукову новизну, практичну та теоретичну цінність одержаних результатів, наведено дані щодо їх апробації та основних публікацій.

У першому розділі «**Теоретико-методичні засади визначення пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки**» обґрунтовано можливості застосування концепцій кількісних методів вимірювання, у зв'язку з появою сервісів веб-середовища, процесу їх інтегрування до апарату веб-наукометричних БД та напрямів залучення наукової інформації організаційного й управлінського характеру для потреб визначення потенційних пріоритетів інноваційного розвитку економіки, а також узагальнено існуючі теоретико-методичні основи сучасної вітчизняної та іноземної практики визначення пріоритетів.

У результаті автоматизованого процесу оброблення інформації із залученням веб-наукометричних БД змінено уявлення про організацію наукового процесу та вдосконалено технічні можливості кількісних методів дослідницького пошуку. Узагальнено, що під базою даних слід розуміти інформаційний продукт, в якому накопичується й оброблюється наукова інформація економічного та управлінського характеру на основі статей, анотацій, патентів і пристатейних списків літератури, що цитуються. Веб-середовище поступово стало одним з головних джерел отримання економічної інформації, яке, у свою чергу, обумовило стрімке застосування кількісних методів аналізу стосовно виявлення новітніх трендів науково-технічної сфери. Це привело до появи низки напрямів досліджень, що стосуються веб-середовища – нетометрія, вебметрія, кіберметрія, інтернетометрія, веб-бібліометрія і ґрунтуються на різних техніках його інформетричного моделювання.

Доведено, що наукометричні дослідження дали змогу експертам завчасно отримувати виважену інформацію щодо сучасних світових тенденцій інноваційного розвитку економіки. Одночасно визначено, що інтеграція публікацій вітчизняних науковців до міжнародних веб-наукометричних БД стикається з низкою негативних факторів, унаслідок чого неможливо відобразити реальний стан науково-технічної діяльності в країні. У зв'язку з цим виявлено головні причини, що призводять до появи інформаційних бар'єрів та координації економічних процесів для науковців України, а саме: відсутність постійних контактів із зарубіжними колегами; недостатнє знання іноземних мов; затримки редакціями друку журналів; недостатнє бібліотечне забезпечення наукових організацій іноземними виданнями. Поширення доступу до інформаційних ресурсів сприяє швидкості розповсюдження наукових знань і їх подальшому використанні та сприяє оптимізації фінансових витрат, подоланні інформаційних бар'єрів, підвищенні якості прогнозних робіт.

З'ясовано, що порівняно з друкованими виданнями електронні джерела інформації мають певні особливості та переваги, на які треба зважати у ході визначення науково-технічних і інноваційних пріоритетів, а саме: кількісна перевага аудиторії користувачів; відкритий процес інтеграції у глобальні мережі інформації; спрощена система інтеграції до світової спільноти вчених; удосконалений процес пошуку та знаходження даних; покращені можливості кооперації та виконання науково-технічних проектів; зростання частки електронних журналів у загальному обсязі економічної інформації; спрощений обмін інформацією між науковими

колективами і, як результат, підвищення продуктивності досліджень учених; забезпеченість інформаційними ресурсами у прогностичних цілях унаслідок наявності безкоштовних БД із вільним доступом до загальної та економічної інформації; удосконалені процеси систематизації та обробки інформації.

Аналізуючи закордонну практику визначення пріоритетів інноваційного розвитку, виявлено, що одним із найбільш популярних методів у форсайтних дослідженнях є сканування наукового середовища. Вирізняються наступні види сканування: пасивне (читання газет, журналів, періодичних видань, перегляд телебачення у вільній формі); активне (регулярне сканування визначених джерел інформації); спрямоване (експертна робота, яка спирається на вибірковий підхід до отримання необхідних даних). З'ясовано, що з активним розвитком веб-середовища процес сканування значно вдосконалився, адже стало можливим використовувати електронні засоби відстеження предметно-дисциплінарної тематики інноваційного спрямування. Ці фактори враховуються і в більш складних спеціалізованих методах визначення пріоритетів (критичних технологій, технологічної розвідки та ін.). На основі аналізу практики формування пріоритетів інноваційного розвитку у провідних країнах визначено напрями досліджень, які одночасно є важливими у Великобританії, Німеччині, Франції, Японії, а саме: сталий розвиток; охорона здоров'я; раціональне використання енергії; інформаційні технології. Іноземний досвід свідчить про попит на роботи з виявлення пріоритетів інноваційного розвитку на основі форсайтних досліджень із застосуванням веб-наукометричних БД.

Узагальнення засад вітчизняної практики визначення і реалізації пріоритетів виявило, що законодавчо закріплені пріоритети напрямів розвитку науки і техніки включають надто широкий спектр проблем, які виходять із необхідності збереження існуючої наукової бази, не допущення руйнації організаційних структур наукової системи під тиском кризових явищ в економіці тощо. Така організація науково-технічної політики із самого початку не сприяла виробленню чітких методичних підходів до процедур визначення пріоритетів. Між тим, пріоритети науки і техніки, установлені Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» 1992 р., порівняно з редакціями інших років краще сприяють розвитку науково-технічного потенціалу країни. Зокрема, для реалізації пріоритету «Екологічно чиста енергетика та ресурсозберігаючі технології» ця редакція закону передбачає принаймні одну державну науково-технічну програму (ДНТП), а саме «Технології пошуку, видобутку та переробки корисних копалин», на відміну від ДНТП редакції закону від 2001 р., де подібної тематики не було. У редакції 2010 р. до пріоритетів науки і техніки не віднесено дослідження проблем сільського господарства (на відміну від 1992 та 2001 рр.), що стримує розвиток виробничих можливостей АПК України не дивлячись на зростаючу актуальність продовольчих проблем.

Встановлено, що при подальшому формулюванні пріоритетних напрямів украї важливим є необхідність відновлення механізму їх реалізації та адаптації до нових економічних реалій, оскільки починаючи з 2007 р. повністю припинено фінансування ДНТП, що унеможливило проведення конкурсів проектів з їх виконання та, як наслідок, різко скоротило вплив держави на формування інноваційних процесів. Незважаючи на те, що згідно з вимогами законодавства, на потреби ДНТП із пріоритетних науково-технічних напрямів має виділятися не менше ніж 30 % від загального обсягу видатків на науку з бюджету України, проте

на практиці, ця норма ніколи не досягала навіть 8 %, а в 2006 році становила менше як 0,5 %. Лише 2010 року затверджено оновлений перелік пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, однак коштів на проведення відповідних ДНТП у 2011–2016 рр. закладено не було. Таким чином, це підтверджує декларативність фінансової підтримки розвитку пріоритетних напрямів науки і техніки в країні.

Обґрунтовано, що наукометричний аналіз порівняно з традиційними методами форсайтних досліджень, заснованими на експертних опитуваннях, дає змогу: підвищити якість та надійність даних, що формують підґрунтя для процедур визначення інноваційних пріоритетів; забезпечити оперативний доступ до найбільш актуальних даних науково-технічного розвитку; спростити експертні процедури; виявляти найбільш значимі технології майбутнього на підставі аналізу публікаційної та патентної діяльності. Отже, наукометричні засоби урізноманітнюють та доповнюють інструментарій визначення інноваційних пріоритетів економіки. При такому розумінні спрямованості інноваційної політики визначення пріоритетів шляхом відповідної аналітичної обробки БД, найбільш актуальні наукові напрями можуть претендувати на отримання статусу пріоритетів інноваційного розвитку.

У другому розділі «**Науково-методичне забезпечення та аналіз пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки**» обґрунтовано, що динаміка публікаційної активності вчених пов'язується з показниками, які характеризують результативність їх наукової діяльності в Україні. Із позицій необхідності створення наукоємної продукції в існуючих організаційно-економічних умовах саме такий підхід може претендувати на дієвий системний засіб проектування інноваційної економіки держави. Виходячи з цього запропонований науково-методичний підхід до обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку передбачає поєднання наступних етапів дослідження: аналізу кадрової і фінансової складової та публікаційної активності вчених країни на основі даних Державної служби статистики та веб-наукометричних БД; порівняння світових тенденцій розвитку публікаційної активності в розрізі наукових напрямів, визначених за БД Scopus, із пріоритетами науково-технологічного та інноваційного розвитку Державної програми прогнозування України (ДПП); обґрунтування пріоритетних наукових напрямів за кожним етапом дослідження та синтезу проміжних результатів у кінцевий склад пріоритетів (рис. 1).

Обґрунтовано, що з метою передбачення появи нових інновацій в економіці необхідно відстежувати, як розвивається науково-технічний потенціал країни, а також якими науковими проблемами цікавляться вчені у світі. Провідним засобом вирішення цієї проблеми є кількісний аналіз інтенсивності публікаційної активності дослідників за галузями науки. Тому окрему увагу приділено порівняльному аналізу публікаційної активності вчених України та країн ЄС на інформаційному масиві БД Scopus та виявлено провідну роль наукових досліджень у сфері медицини в європейській науці, які контрастують з ситуацією в Україні, зокрема підвищенням значень у технічних науках та зменшенням у медичних науках. Незважаючи на це, спільною ознакою для України і країн ЄС визначено активне зростання наукових публікацій у комп'ютерних науках.

Натомість в Україні, у порівнянні з науковими напрямами БД Scopus, виявлено іншу публікаційну активність у реферативній БД «Україніка наукова», а саме: висока частка публікацій медичних та економічних наук (на відміну від

аналогічних напрямів у БД Scopus) у загальній структурі. Ця розбіжність пояснюється наступними чинниками: індивідуальними особливостями формування інформації в БД; низькою кількістю українських видань, які входять до поля індексації БД Scopus; низькою зацікавленістю іноземних фахівців науковим доробком вітчизняних вчених у галузях суспільних та гуманітарних наук; активнішою співпрацею науковців у сферах природничих і технічних наук з іноземними дослідниками, ніж серед фахівців суспільних та гуманітарних наук.

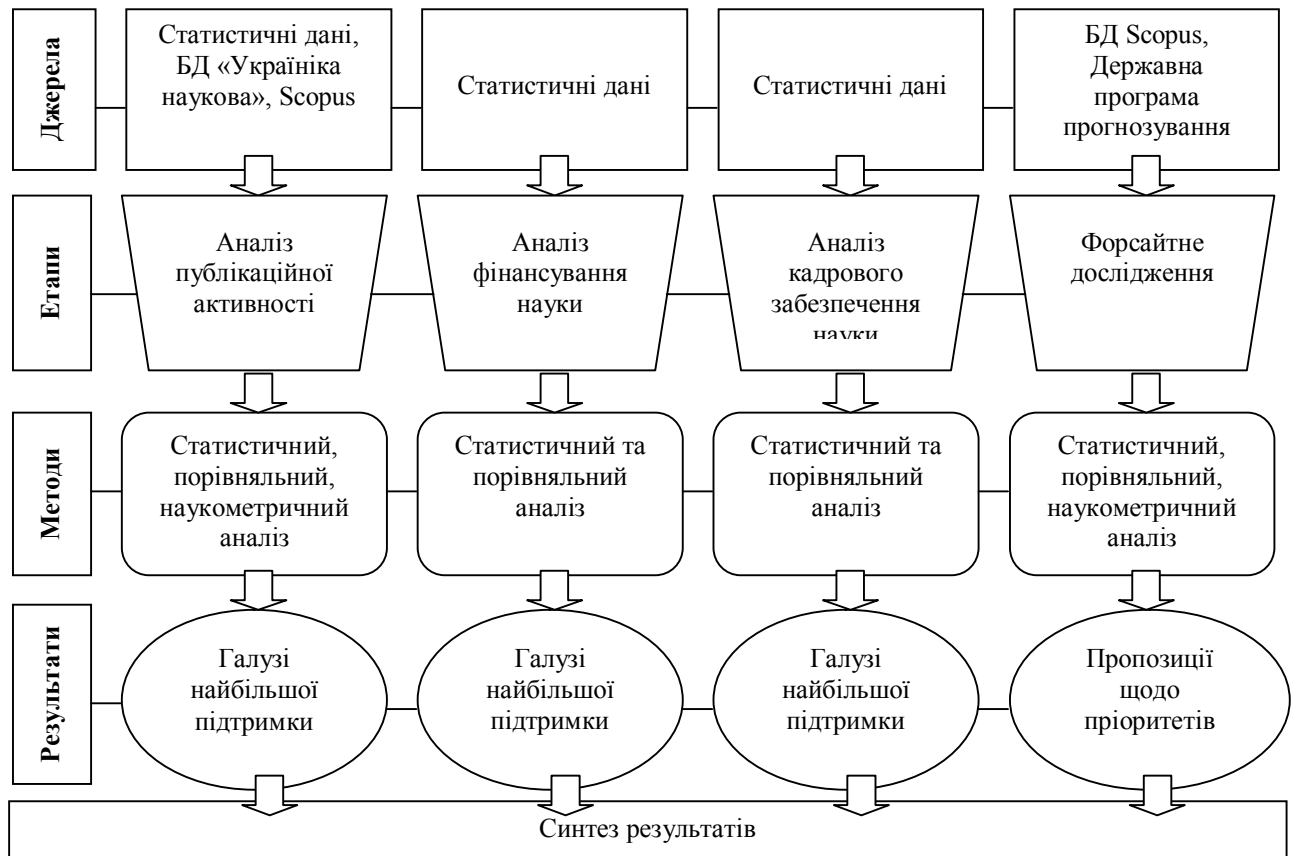


Рис. 1. Теоретичне та інформаційне підґрунтя наукометричного визначення пріоритетів інноваційного розвитку економіки України
Джерело: розроблено автором

З'ясовано, що держави, які ще 20 років тому поступалися Україні за публікаційною активністю (Греція, Португалія, Чехія, Румунія, Ірландія), сьогодні, навпаки, випереджають її як за сумарною кількістю публікацій, так і темпами зростання. Таке відставання України потребує вжиття невідкладних заходів щодо покращення організаційно-економічних умов функціонування механізму реалізації науково-технічної політики. Для аргументації цієї тези виконано порівняння кількості публікацій у розрахунку на одного дослідника впродовж 1996–2013 рр. в Україні та ЄС-27 і витрат на ДіР на 1 млн. дол. США за паритетом купівельної спроможності національних валют згідно із БД Scopus.

За результатами зіставлення виявлено, що Україна значно поступається за рівнем вищезазначених показників країнам ЄС. Ситуація щодо даної відмінності пояснюється тим, що на фоні зростання видатків на ДіР, у порівнянні з Україною країни ЄС не мають проблем щодо технічного доступу до формування БД, мовних бар'єрів, браку контактів із зарубіжними колегами тощо.

Одночасно виникають окремі протиріччя, зокрема, коли не дивлячись на те, що Україна у більшості секторів економіки спирається на іноземну техніку і технології, нехтуючи розвитком власного науково-технічного потенціалу та його досягнень, за кількістю публікацій на 1 млн. дол. США витрат на ДіР у 2013 році Україна випередила середнє значення для ЄС-27 (у 2012-2013 роках) (табл. 1). Такі сплески публікаційної результативності вчених України не є системними, але опосередковано доводять наявність потенційно високого рівня інтелектуальної віддачі науковців на фоні незадовільного рівня фінансування науки.

Тому для підвищення рейтингу вітчизняних наукових колективів, окремих науковців та їх досягнень у провідних веб-наукометричних БД, необхідне посилення їх мотивації через цілеспрямовану фінансову та інформаційну підтримку.

Таблиця 1

Кількість публікацій БД Scopus у розрахунку на 1 млн. дол. США витрат на ДіР за паритетом купівельної спроможності, од., 1996–2013 рр.

Країна	1996 р.	2000 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Кіпр	–	9,05	8,81	9,11	10,13	11,23	12,80	16,99
Румунія	2,80	8,15	6,31	6,79	5,80	6,25	6,34	11,05
Словаччина	7,64	8,59	9,67	9,26	9,79	9,96	10,77	10,95
Болгарія	14,13	11,46	10,07	11,53	10,16	11,95	10,11	10,40
Литва	6,32	5,44	5,14	5,89	6,25	5,48	7,28	8,35
Польща	8,18	7,41	9,86	10,17	10,86	9,62	9,60	8,28
Латвія	9,31	6,31	4,93	3,87	2,77	3,33	4,89	7,32
Естонія	–	11,33	7,36	7,24	5,86	6,63	6,43	7,20
Словенія	5,51	6,27	5,98	6,26	5,84	6,79	6,42	6,51
Угорщина	9,89	8,07	5,87	5,97	5,52	5,98	6,26	5,51
Нідерланди	4,62	3,97	4,08	4,32	4,43	4,61	4,88	5,39
Мальта	–	–	2,79	3,74	3,13	3,97	5,83	5,39
Великобританія	5,33	4,67	4,55	4,65	4,75	4,92	5,10	5,35
Чехія	–	4,09	4,39	3,99	3,98	4,05	4,78	4,93
Іспанія	6,28	5,16	4,75	4,71	4,55	4,40	4,33	4,92
Ірландія	4,14	3,97	4,16	4,48	4,50	4,61	4,86	4,91
Португалія	4,97	4,49	6,29	6,31	5,80	5,11	4,73	4,89
Бельгія	3,94	3,19	3,89	4,23	4,21	4,34	4,48	4,85
Італія	4,31	3,77	4,18	4,39	4,41	4,40	4,38	4,79
Україна	–	4,84	2,98	2,81	3,21	3,30	3,95	4,51
Данія	–	–	3,65	3,87	3,81	3,83	3,50	3,85
ЄС-27	3,57	3,24	3,25	3,40	3,43	3,50	3,51	3,73

Джерело: розраховано автором за даними Світового банку.

У третьому розділі «**Напрями обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку економіки з використанням наукометричних засобів**» реалізовано запропонований авторський науково-методичний підхід до визначення пріоритетів із залученням наукометричних засобів на основі БД Scopus, реферативної БД «Україніка наукова», що поєднує аналіз офіційних статистичних даних динаміки розвитку окремих складових науково-технічного потенціалу, з використанням результатів Державної програми прогнозування.

Доведено, що найбільш високий ступінь відповідності публікаційної активності закордонних наукових напрямів (БД Scopus), до пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку (Державної програми

прогнозування) спостерігається за напрямками: «Забезпечення здорового способу життя, профілактика і лікування найпоширеніших захворювань», «Інформаційні технології та ресурси», «Фізико-хімічна біологія, новітні біотехнології» та «Нові речовини і матеріали», «Енергетична безпека держави, енергозберігаючі технології», «Проблеми розвитку та раціонального використання мінерально-ресурсного потенціалу», «Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості» та «Проблеми сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження біологічного різноманіття».

Невідповідність закордонних наукових напрямів публікаційної активності БД Scopus до інноваційних і науково-технічних пріоритетів ДПП спостерігається за такими напрямками, як «Фізика конденсованого середовища», «Архітектура», «Автомобільна техніка» і «Електротехніка та електроніка». На дані наукові напрями, які характеризуються високою публікаційною активністю необхідно звернути увагу щодо їх підтримки в Україні, оскільки вони є передумовою для створення інноваційної закордонної продукції, яка становитиме конкуренцію вітчизняній.

Найбільший ступінь відповідності загальносвітовим тенденціям публікаційної активності науковців має такий вітчизняний науковий напрям отриманий у результаті проведення ДПП як «Забезпечення здорового способу життя, профілактика і лікування найпоширеніших захворювань», оскільки більше ніж 50% провідних закордонних наукових напрямів ДіР, за БД Scopus, кореспондують із тематикою досліджень у рамках цього пріоритету. Також визначено, що на даний пріоритет припадає 13% наукових публікацій в Україні згідно реферативної БД «Україніка наукова» (друге місце) та 14% (перше місце) – на основі даних Державної служби статистики України. Це доводить часткову об'єктивність результатів прогнозно-аналітичної роботи у рамках ДПП України, переважна частина пріоритетів якої корелює з міжнародними трендами публікаційної активності (аналіз БД Scopus) та підтверджує доцільність використання наукометричних засобів для їх перевірки.

За галузями наук, дослідження публікаційної активності у реферативній БД «Україніка наукова» та даних Державної служби статистики України показало, що попри скорочення кадрового та фінансового забезпечення галузей технічного і природничого профілю вони демонструють найвищу публікаційну активність та значно випереджають за цим показником галузі суспільних і гуманітарних наук. Водночас за даними БД Scopus, першу п'ятірку галузей рейтингу України, за часткою публікацій у загальному масиві, становлять лише природничі і технічні науки, які в сукупності займають понад 70 % публікацій. Це дає підстави вважати їх основою вітчизняного науково-технічного потенціалу національної економіки, який може бути представлений на міжнародній арені.

Виявлено відсутність кореляції між рівнями фінансового та кадрового забезпечення з публікаційною активністю за рядом галузей згідно з даними Державної служби статистики. Зокрема на галузь «Металургія, обробка металів, виробництво машин та устаткування» припало біля 30% кадрового потенціалу і 34% фінансового забезпечення науки, але за рівнем публікаційної активності частка даної галузі у 2014 році становила лише 4,6 % від загальної кількості публікацій, зареєстрованих у реферативній БД «Україніка наукова», що не відповідає рівню її кадрово-фінансового забезпечення. Аналогічний дисбаланс показників стосується технічних наук («Приладобудування та електроніки») та природничих наук

(«Біологія»). Це пояснюється значною ресурсоемістю ДіР у вказаних галузях, поширеністю застарілих підходів до інформаційного представлення результатів наукової роботи, а також специфікою форм результатів (технічна документація, дослідні зразки та ін.).

Результат аналізу фінансування наукових та науково-технічних робіт виділено галузі науки, які зазнали скорочення фінансової підтримки, проте входять у перелік тематик законодавчо визначених пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, а також інноваційної діяльності, а саме: «Енергетика», «Приладобудування та електроніка», «Транспорт», «Технологія продовольчих товарів», економічні науки, «Геодезія та розробка корисних копалин», «Державне управління» та воєнні науки (табл. 2).

Таблиця 2

Відповідність тематики пріоритетів науки і техніки, а також інноваційної діяльності галузям науки, що зазнали скорочення фінансування наукових та науково-технічних робіт

Пріоритети науки і техніки закону 1992 р. та його подальших редакцій 2001 та 2010 рр.	Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 рр.	Галузі науки	Зменшення 2014 р. відносно 2001 р., разів
«Екологічно чиста енергетика та ресурсозберігаючі технології, виробництво і переробка сільськогосподарської продукції» (1992 р.).	Освоєння нових технологій транспортування енергії, упровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	Енергетика	1,22
		Геодезія та розробка корисних копалин	2,31
«Новітні технології та ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та агропромислового комплексу» (2001 р.).	Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	Приладобудування та електроніка, (транспорт, воєнні науки)*	1,46 (2,91; 6,23)
«Енергетика та енергоефективність» (2010 р.)	Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	Технологія продовольчих товарів	1,55

Джерело: розроблено автором на основі даних Державної служби статистики України.

* Виключно для стратегічних пріоритетів інноваційної діяльності.

На основі вищезазначеного обґрунтовано, що затвердження галузей як пріоритетних на законодавчому рівні не гарантує їм отримання згідно статусу державного пріоритету відповідної підтримки для розвитку на рівні економіки країни, у зв'язку з чим постає проблема щодо вдосконалення самих механізмів реалізації державної науково-технічної та інноваційної політики. Разом з тим, має місце ситуація, коли незважаючи на виключення з останньої редакції Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (2010 р.) окремих прикладних досліджень (суспільствознавчого та гуманітарного профілю), це не позначилось на позитивній динаміці розвитку їх публікаційної активності.

Стосовно кадрового забезпечення вітчизняної науки і його участі у створенні пріоритетних напрямів можна зробити висновок, що наявна інноваційна політика не

відповідає потребам науково-технологічного розвитку і носить рекомендаційний характер. Особливу увагу слід звернути на випадки суттєвого зменшення кадрового забезпечення технічних галузей наук, зокрема за останні десять років кадрове забезпечення галузі «Приладобудування та електроніка» скоротилося у 2,3 рази, оскільки вчені даного профілю створюють передумови для техніко-технологічного підйому економіки країни та виготовлення нею продукції з високим рівнем доданої вартості, формують інтелектуальне підґрунтя для розбудови економіки знань, такі негативні тенденції є вкрай небезпечними, особливо у сучасних умовах військового конфлікту на Сході України.

Також за результатами аналізу реалізації економічної політики щодо інноваційних пріоритетів в Україні та її співставлення із станом науково-технічного потенціалу країни, зокрема проблем кадрового забезпечення, виявлено, що основною вадою є невиконання вже затверджених нормативно-правових актів, що політика не сприяє збереженню та нарощуванню чисельності науково-технічного персоналу країни. Так, у галузях науки, що відповідають тематиці пріоритетів науки і техніки, а також інноваційної діяльності, значно зменшилася кількість зайнятих за станом на 2014 рік (табл. 3).

Таблиця 3

Відповідність тематики пріоритетів науки і техніки, а також інноваційної діяльності галузям науки, в яких скоротилася чисельність працівників основної діяльності наукових організацій

Пріоритети науки і техніки закону 1992 р. та його подальших редакцій 2001 і 2010 рр.	Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 рр.	Галузі науки	Зменшення 2014 р. відносно 2002 р., разів
«Здоров'я людини» (1992 р.), «Новітні біотехнології, діагностика і лікування найпоширеніших захворювань» (2001 р.), «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» (2010 р.)	Упровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	Медичні	1,12
		Фармацевтичні	3,49
		Ветеринарні	1,58
«Екологічно чиста енергетика та ресурсозберігаючі технології, виробництво і переробка сільськогосподарської продукції» (1992 р.), «Новітні технології та ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та агропромислому комплексі» (2001 р.), «Енергетика та енергоефективність» (2010 р.)	Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	Сільськогосподарські	1,39
		Технологія продовольчих товарів	1,82
	Освоєння нових технологій транспортування енергії, упровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	Енергетика	1,32
		Геодезія та розробка корисних копалин	2,00
		Геологічні	1,42
		Приладобудування та електроніка	2,26
Транспорт	3,93		

Джерело: розроблено автором на основі даних Державної служби статистики України.

Доведено, що державна науково-технічна політика економічно не орієнтується на пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності. Галузі науки розвиваються незалежно від їхньої формальної належності до пріоритетних напрямів, оскільки це не гарантує їм подальшої економічної підтримки, покращення

умов забезпечення інноваційного розвитку. Зазначене підтверджується аналізом динаміки публікаційної активності галузей наук з використанням БД Scopus та реферативної БД «Україніка наукова» її порівнянням з результатами Державних програм прогнозування, а також даних Державної служби статистики щодо трендів фінансового і кадрового забезпечення науки.

Згідно з критеріями дослідження (найвищий темп зростання, найбільша структурна частка) розроблене комплексне науково-методичне забезпечення з використанням наукометричних засобів та статистичного аналізу щодо фінансування науково-технічних робіт, динаміки друкованих наукових робіт та кадрового забезпечення науки, дало можливість обґрунтувати пріоритетні напрями (галузі науки) інноваційного розвитку економіки країни, а саме: економічні, фізико-математичні, медичні, сільськогосподарські, комп'ютерні, «Металургія, обробка металів, виробництво машин і устаткування» та «Енергетика».

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення й авторське вирішення актуального наукового завдання – обґрунтування комплексного методичного забезпечення визначення пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки з використанням наукометричних засобів. На основі виконаних досліджень сформульовано наступні висновки теоретичного, методичного та науково-прикладного характеру:

1. Узагальнюючи теоретико-методичні основи закордонної практики визначення наукових пріоритетів, виявлено розповсюдженість у форсайтних дослідженнях методу сканування наукового середовища, що зокрема передбачає і застосування виміру публікаційної активності науковців. З'ясовано, що з активним розвитком веб-середовища подібна практика значно вдосконалилася внаслідок можливості використання електронних засобів для пошуку інформації щодо виявлення нових точок активізації інноваційного розвитку економіки. Ці можливості реалізуються і в більш складних спеціалізованих методах визначення пріоритетів (критичних технологій, технологічної розвідки та ін.). На основі аналізу іноземного досвіду формування пріоритетів виділено спільну тематику досліджень, характерну для зарубіжних країн (Франція, Великобританія, Німеччина, Японія), а саме: вирішення проблем сталого розвитку, охорони здоров'я, енергозберігаючих технологій та інформаційних технологій. Виявлено, що вітчизняна практика обґрунтування науково-технічних та інноваційних пріоритетів, на основі прогнозно-аналітичних досліджень не передбачає використання інформаційних потужностей веб-наукометричних БД для визначення результативності наукової діяльності та параметрів її динаміки.

2. Визначено можливості застосування в Україні потенціалу наукометричних засобів з метою обґрунтування актуальних напрямів вітчизняного науково-технічного та інноваційного розвитку економіки, оскільки вони дають синергетичний інформаційно-технологічний ефект та змогу отримувати завчасну інформацію стосовно актуальних наукових досягнень. Це сприяє вдосконаленню методичних засад визначення найбільш активних науково-технічних сфер (пріоритетів) як основ реалізації ефективної науково-технічної політики держави у

структурі національної економіки. Розширення функціональності застосування інформаційних засобів обробки інформації уможливило виявлення найбільш значимих сфер розвитку світової та вітчизняної науки через аналіз публікаційної активності вчених. Таким способом визначаються галузі науки із найбільшою кількістю друкованих наукових робіт і темпами зростання, які потенційно визначають пріоритетні напрями інноваційного розвитку.

3. На основі аналізу нормативно-правової бази економічних та організаційних засад формування системи пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку в Україні обґрунтовано, що формулювання законодавчо закріплених пріоритетних напрямів включають широкий спектр проблем наукової сфери (потреба в збереженні наукових шкіл, недопущення руйнації організаційних структур у зв'язку з кризовим становищем національної економіки). Визначено, що пріоритети науки і техніки, відображені у Законі України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» 1992 р., порівняно з редакціями наступних років краще сприяли розвитку науково-технічного потенціалу за рахунок їх проблемної орієнтації. Встановлено, що через виключення із Закону України «Про інноваційну діяльність в Україні» статей 21 та 22, які передбачали пільговий режим оподаткування та митного регулювання інноваційної діяльності, вплив пріоритетів даного закону на інноваційну діяльність є умовним (затверджені інноваційні пріоритети існують декларативно і не впливають на технологічне переозброєння вітчизняних підприємств). Припинення фінансування державних науково-технічних програм з 2007 р. унеможливило подальше проведення конкурсів проектів з їх виконання та, як наслідок, різко скоротило вплив держави на сприяння інноваційних процесів, що призвело до необхідності корегування механізму реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні.

4. Апробовано комплексне науково-методичне забезпечення щодо обґрунтування інноваційних пріоритетів економіки України з використанням наукометричних засобів інтегрованого науково-інформаційного середовища на основі веб-наукометричних БД у поєднанні з аналізом офіційних статистичних даних розвитку окремих складових науково-технічного потенціалу (наукових кадрів, друкованих робіт, фінансування наукових та науково-технічних робіт), яке дозволяє оптимізувати фінансові витрати за рахунок підвищення рівня оперативності одержання і обробки даних наукометричних джерел, отримувати більш об'єктивні наукові результати, а також мінімізувати вплив суб'єктивного фактору у визначенні пріоритетів інноваційного розвитку.

5. Порівняння динаміки структури публікаційної активності вчених України з відповідною структурою у країнах ЄС з використанням веб-наукометричної БД Scopus виявило, що Україна значно поступається за кількістю публікацій у розрахунку на одного дослідника. Зокрема визначено, що тенденції випередження України як за сумарною кількістю публікацій, так і темпами зростання характерні для Греції, Португалії, Чехії, Румунії, Ірландії, які ще 20 років тому поступалися Україні. Дана структура результативності наукової діяльності України та країн ЄС, яка на відміну від попередніх, доповнюється розрахунком кількісних показників з врахуванням витрат на ДіР окремо кожної країни за паритетом купівельної спроможності, опосередковано доводить наявність потенційно високого рівня

інтелектуальної віддачі вітчизняних науковців на фоні порівняно незначного фінансового забезпечення.

6. Виявлено невідповідність між законодавчо затвердженими пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки, інноваційної діяльності в Україні та напрямами встановленими на основі аналізу публікаційної активності наукових напрямів із застосуванням веб-наукометричних БД та інформації Державної служби статистики України щодо кадрового і фінансового забезпечення науки. Обґрунтовано, що офіційно затверджені пріоритети не мають позитивного впливу на приріст публікаційної активності у галузях наук, оскільки їх відображення в офіційній статистиці демонструє тенденції зменшення рівня фінансування та чисельності наукових кадрів. Попри консервативну структуру офіційних пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки з домінантою природничих і технічних наук, на практиці зафіксовано багаторічні скорочення зазначених показників саме серед цих об'єктів одночасно із зростанням галузей суспільних та гуманітарних наук. Наукометричні дослідження підтвердили, що за умови дотримання методик організації опитувань та узагальнення їх результатів форсайтні методи забезпечують отримання цілком достовірної інформації (більшість пріоритетів науки і техніки та інноваційної діяльності ДПП, визначених на основі опитування експертів в Україні, відповідають загальносвітовим тенденціям публікаційної активності), тим самим підтверджено вірність залучення вітчизняних експертів для прогнозно-аналітичних досліджень. Водночас слід констатувати наявність в Україні проблеми сприйняття на державному рівні результатів виконання прогнозно-аналітичних досліджень.

7. Обґрунтовано потенційні пріоритети інноваційного розвитку економіки України на основі застосування наукометричних засобів в аналізі складових науково-технічного потенціалу (наукових кадрів, друкованих робіт, фінансування наукових та науково-технічних робіт) та джерелами наукометричних даних: економічні, фізико-математичні, медичні, сільськогосподарські та комп'ютерні науки, «Металургія, обробка металів, виробництво машин та устаткування» та «Енергетика». Ці наукові напрями на практиці визначено найбільш затребуваними серед решти об'єктів масиву згідно із запропонованими критеріями (найвищий темп зростання та частка в загальній структурі інформаційної бази дослідження).

8. Розроблено рекомендації вдосконалення механізму реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності в Україні, які передбачають: відновлення прогнозно-аналітичних досліджень, зокрема розробка і запровадження нової Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку та на основі результатів її виконання – пропозицій щодо уточнення пріоритетних науково-технічних напрямів та інноваційної діяльності на 2017–2025 рр.; відновлення передбачених законом механізмів реалізації пріоритетів розвитку науки і техніки, основним серед яких мають бути державні програми; чітке визначення та законодавче оформлення поняття пріоритетного напрямку як такого, що потребує посиленої підтримки порівняно з іншими, а не всіх робіт, що отримують державну підтримку (як того вимагають Міністерство фінансів та Державне казначейство України, реалізуючи зворотну політику пріоритетів); передбачення в Державному бюджеті на 2017 р. коштів на проведення конкурсів державних наукових та науково-технічних програм з пріоритетних напрямів

розвитку науки і техніки та проектів, що мають до них увійти; формування системи ключових інноваційних програм, спрямованих на технологічне переозброєння виробництва, які виконуватимуться не тільки за рахунок бюджетного фінансування, але й включатимуть механізми стимулювання участі підприємств і організацій недержавного сектору економіки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України:

1. Корецький А.І. Ідеї Г.М. Доброва та сучасні можливості щодо використання обчислювальної техніки для визначення пріоритетних напрямків науково-технологічного розвитку / А.І. Корецький // Наука та наукознавство. — 2011. — № 2. — С. 80—83. (0,2 д.а.).

2. Корецький А.І. Відображення визначених законом пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки у публікаціях українських учених / А.І. Корецький // Наука та наукознавство. — 2012. — № 1. — С. 46—57. (0,7 д.а.).

3. Корецький А.І. Відображення розвитку науки України та Євросоюзу в реферативній базі даних Scopus / А.І. Корецький // Проблеми науки. — 2012. — № 11. — С. 27—36. (0,7 д.а.).

4. Корецький А.І. Визначення реальних напрямів пріоритетного розвитку науки шляхом аналізу галузевої динаміки українських публікацій / А.І. Корецький // Проблеми науки. — 2013. — № 4. — С. 23—33. (0,7 д.а.).

5. Корецький А.І. Розвиток наукознавчих досліджень під впливом засобів комунікацій веб-середовища / А.І. Корецький // Наука та наукознавство. — 2013. — № 2. — С. 111—114. (0,5 д.а.).

6. Корецький А.І. Про можливість застосування сучасних підходів до прогнозування розвитку технологій в інтересах безпеки України / А.І. Корецький // Наука та наукознавство. — 2014. — № 4. — С. 66—76. (0,8 д.а.).

7. Корецький А.І. Відповідність кадрового та фінансового забезпечення науки України законодавчо проголошеним пріоритетам розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності / А.І. Корецький // Наука та наукознавство. — 2015. — № 1. — С. 63—74. (0,6 д.а.).

Статті в наукових періодичних виданнях інших держав:

8. Корецький А.И. Современная наукометрия: новые возможности и проблемы адекватности получаемых результатов / [Б.А. Малицкий, А.С. Попович, В.П. Рыбачук, А.И. Корецкий] // Наука и инновации. — 2013. — № 1. — С. 11—17. (0,8 д.а., особисто автору — 0,2 д.а., пропозиції щодо удосконалення методичних підходів до аналізу структури публікаційної активності).

Матеріали наукових конференцій:

9. Корецький А.І. Інноваційний розвиток національної економіки в умовах структурних перетворень / А.І. Корецький // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми науково-технічної та інноваційної політики в контексті формування загальноєвропейського наукового простору: досвід та перспективи», (м. Київ, 16—17 червня 2010 р.). — К. : ДУ «ІДНТІПН ім. Г.М. Доброва НАН України», 2010. — С. 76—77. (0,1 д.а.).

10. Корецький А.І. Глобалізація та економічні наслідки неолібералізаційних

реформ в Україні: інноваційний аспект / А.І. Корецький // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи інноваційного розвитку економіки», (м. Алушта, АРК, 13—17 вересня 2010 р.). — Алушта, 2010. — С. 79—85. (0,6 д.а.).

11. Корецький А.І. Аналіз реферативної бази даних «Україніка наукова» з метою визначення пріоритетів науково-технологічного розвитку України / І.В. Балагура, А.І. Корецький // Матеріали Міжнародного симпозіуму «Інноваційна політика та законодавство в Європейському Союзі та Україні: формування, досвід, напрямки наближення», (м. Київ, 2—3 червня 2011 р.). — К., 2011. — С. 238—240. (0,2 д.а., особисто автору — 0,1 д.а., пропозиції щодо вдосконалення теоретичних засад визначення актуальних напрямів інноваційного розвитку із застосуванням потенціалу наукометричних засобів).

12. Корецький А.И. Роль кадровой политики в развитии приоритетных направлений науки и техники / А.И. Корецкий // Материалы международной научно-практической конференции «Наука и общество: история и современность», (г. Минск, 16—17 октября 2014 г.). — Мн. : Ин-т социологии НАН Беларуси, 2014. — С. 469—472. (0,2 д.а.).

АНОТАЦІЯ

Корецький А.І. Наукометричні засоби у визначенні пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК». – Київ, 2016.

Дисертаційну роботу присвячено розробленню науково-теоретичних та методичних основ визначення пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки з використанням наукометричних засобів, що в поєднанні з аналізом офіційних статистичних даних динаміки розвитку окремих складових науково-технічного потенціалу дає змогу мінімізувати вплив суб'єктивного фактору на процес обґрунтування пріоритетів. Удосконалено теоретичні аспекти визначення пріоритетів інноваційного розвитку економіки, які передбачають застосування результатів виконання прогностно-аналітичних досліджень у комплексі з наукометричними засобами. На основі наукометричних засобів визначено галузі науки, котрі доцільно запропонувати як пріоритети інноваційного розвитку національної економіки України, а саме: економічні, фізико-математичні, медичні, сільськогосподарські, комп'ютерні науки, «Металургія, обробка металів, виробництво машин та устаткування», «Енергетика».

Ключові слова: пріоритети інноваційного розвитку, науково-технічна політика, прогностно-аналітичні дослідження, наукометричні засоби, національна економіка.

АННОТАЦИЯ

Корецкий А.И. Наукометрические средства в определении приоритетов инновационного развития национальной экономики. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. –

ВУЗ «Университет экономики и права «КРОК». – Киев, 2016.

Диссертационная работа посвящена разработке научно-теоретических и методических основ определения приоритетов инновационного развития национальной экономики с использованием наукометрических средств, что в сочетании с анализом официальных статистических данных динамики развития отдельных составляющих научно-технического потенциала позволяет минимизировать влияние субъективного фактора на процесс обоснования приоритетов. Усовершенствованы теоретические аспекты определения приоритетов инновационного развития экономики, которые предусматривают применение результатов выполнения прогнозно-аналитических исследований в комплексе с наукометрическими средствами, что повышает оперативность принятия управленческих решений. На основе анализа мировых тенденций публикационной активности с использованием БД Scopus, а также результатов выполнения Государственной программы прогнозирования в Украине обосновано необходимость возобновления прогнозно-аналитических работ, которые востребованы в наиболее развитых странах мира. Разработаны теоретические подходы к систематизации структуры результативности научной деятельности Украины и стран Европейского Союза на основе расчета количественных показателей с учетом расходов на научно-исследовательские работы отдельно для каждой страны, что показало высокий уровень конкурентоспособности отечественных исследователей на рынке предложения интеллектуальных услуг. Определены возможности применения в Украине потенциала наукометрических средств для обоснования актуальных направлений отечественного научно-технического и инновационного развития экономики, поскольку они дают синергетический информационно-технологический эффект и возможность получать предварительную информацию относительно актуальных научных достижений. Это способствует совершенствованию методических основ определения наиболее активных научно-технических сфер (приоритетов) как основ реализации эффективной научно-технической политики государства в структуре национальной экономики. Расширение функциональности применения информационных средств обработки информации позволило определять наиболее значимые сферы развития мировой и отечественной науки с помощью анализа публикационной активности ученых. Выявлено несоответствие между законодательно утвержденными приоритетными направлениями развития науки и техники, инновационной деятельности в Украине и направлениями, установленными на основе анализа публикационной активности с применением наукометрических средств и данных Государственной службы статистики Украины относительно кадрового и финансового обеспечения науки.

Наукометрические исследования подтвердили, что при условии соблюдения методик организации опросов и обобщения их результатов, форсайтные методы обеспечивают получение достоверной информации (большинство приоритетов науки и техники и инновационной деятельности Государственной программы прогнозирования, определенных на основе опроса экспертов в Украине, соответствуют общемировым тенденциям публикационной активности), тем самым доказано обоснованность привлечения отечественных экспертов для прогнозно-

аналитических исследований. Предложено практические рекомендации по уточнению приоритетных направлений развития науки и техники и инновационной деятельности путем восстановления действенности механизмов научно-технической политики в Украине, которые предусматривают введение новой Государственной программы прогнозирования научно-технологического и инновационного развития, возобновления финансирования государственных научно-технических программ по приоритетным направлениям развития науки и техники, формирования системы ключевых инновационных программ технологического перевооружения производства. На основе наукометрических средств выявлено отрасли науки, которые целесообразно предложить в качестве приоритетов инновационного развития национальной экономики Украины, а именно: экономические, физико-математические, медицинские, сельскохозяйственные, компьютерные науки, «Металлургия, обработка металлов, производство машин и оборудования», «Энергетика».

Ключевые слова: приоритеты инновационного развития, научно-техническая политика, прогнозно-аналитические исследования, наукометрические средства, национальная экономика.

SUMMARY

Koretskyi A.I. Scientometric instruments in identifying priorities innovative development of national economy. – Manuscript.

The thesis for the degree of a Candidate of Economic Sciences on the specialty 08.00.03 – Economics and Management of National Economy. – Higher Educational Establishment «University of Economy and Law «KROK». – Kyiv, 2016.

The thesis is devoted to development of scientific theoretical and methodological foundations identification of priorities innovative development of the national economy by using scientometric instruments, which combined with the analysis of official statistics dynamic of development of individual components of scientific technological capacity allows to minimize the influence of subjective factors on the determination of priorities. Theoretical aspects concerning the practice identification of priorities of innovative economic development that involve utilization of results of forecast-analytical studies in combination with scientometric instruments are developer further. This allows speeding-up of decision-making process. Branches of science which should be propose as priorities of innovative development of national economy of Ukraine, namely: economics, physics and mathematics, medicine, agriculture, computer sciences, «Metallurgy, metal processing, manufacture of machinery and equipment», «Energy» based on scientometric instruments are found.

Keywords: priorities of innovative development, science and technology policy, forecasting and analytical research, scientometric instruments, national economy.