

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ

Омельяненко Віталій Анатолійович

УДК 330.34:005.342

**НАЦІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА:
ІНСТИТУЦІЙНО-ЕВОЛЮЦІЙНА МЕТОДОЛОГІЯ
ФОРМУВАННЯ І СТРАТЕГІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління
національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Київ – 2021

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Роботу виконано в Інституті економіки промисловості НАН України (м. Київ).

Науковий консультант

доктор економічних наук, професор **Прокопенко Ольга Володимирівна**, Інноваційний університет «Collegium Mazovia» (м. Седльце, Польща), професор кафедри економіки; науково-технічна організація TEADMUS OÜ (м. Таллінн, Естонія), керівник.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор **Маслак Ольга Іванівна**, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського МОН України, завідувач кафедри економіки;

доктор економічних наук, професор **Матюшенко Ігор Юрійович**, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна МОН України, професор кафедри міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу;

доктор економічних наук **Підоричева Ірина Юріївна**, Інститут економіки промисловості НАН України (м. Київ), завідувач сектору проблем інноваційно-інвестиційного розвитку.

Захист відбудеться «27» вересня 2021 року об 11⁰⁰ на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 11.151.01 в Інституті економіки промисловості НАН України за адресою: 03057, м. Київ, вул. Марії Капніст, 2.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту економіки промисловості НАН України за адресою: 03057, м. Київ, вул. Марії Капніст, 2.

Автореферат розісланий «27» серпня 2021 р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради**



О.В. Лях

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. У сучасних умовах сталий розвиток держави визначається збільшенням науково-технологічної складової, розвитком інтелектуального капіталу та високим рівнем конкурентоспроможності завдяки широкому впровадженню інновацій. У цьому контексті особливої актуальності набуває розроблення теоретико-методичних і прикладних засад організаційно-економічного механізму формування та реалізації інноваційної політики. Необхідність дослідження інноваційної політики в межах інституційної методології обумовлена тим, що системна трансформація суспільства, побудова державності та коригування векторів зовнішньополітичної діяльності потребують більш точного визначення чинників певних процесів. Дана проблематика також актуалізується в контексті курсу на формування ефективного діалогу із суспільством, удосконалення механізмів взаємодії держави, бізнесу та суспільства.

Інституційний аспект інноваційної політики розглянуто в дослідженнях таких вітчизняних науковців, як І. Булеєв, В. Геєць, Ю. Драчук, А. Касич, С. Князєв, П. Леоненко, О. Лях, В. Ляшенко, І. Матюшенко, О. Попович, Р. Пустовійт, В. Семиноженко, Н. Трушкіна, В. Хаустова, О. Шиян, а також зарубіжних: П. Андерсен (P. Andersen), Дж. Сілі Браун (J. Seely Brown), Р. Верле (R. Werle), Дж. Гегель (J. Hagel), А. Гесен (A. Hesen), Р. Донер (R. Doner), А. Егбетокун (A. Egbetokun), М. Жу (M. Zhu), С. Негро (S. Negro), К. Нельсон (K. Nelson), Р. Нельсон (R. Nelson), Д. Норт (D. North), А. Олувадаре (A. Oluwadare), Дж. Поттс (J. Potts), К. Райхардт (K. Reichardt), К. Рогге (K. Rogge), П. Савіотті (P. Saviotti), Дж. Студвелл (J. Studwell), Дж. Фабер (J. Faber), Г. Ходжсон (G. Hodgson), Х. Чесбро (H. Chesbrough), Дж. Шот (J. Schot), Е. Штайнмюллер (E. Steinmueller).

Значний внесок у наукове забезпечення вирішення проблем формування національної інноваційної політики здійснили такі вчені: О. Амоша, В. Антонюк, Е. Афонін, О. Бондар, Н. Брюховецька, Л. Жарова, Ю. Залознава, О. Зубчик, О. Козакова, О. Левченко, Ю. Макогон, Б. Маліцький, Л. Мельник, О. Нагаєва, І. Підоричева, І. Тараненко, О. Хоменко, В. Худолей, І. Царенко, Г. Шевцова, а також А. Бергек (A. Bergek), Дж. Гармон (J. Harmon), К. Пірайнен (K. Piirainen), Л. Свім (L. Swim), Дж. Стівенс (J. Stevens), С. Якобсон (S. Jacobsson). Теоретичні та практичні підходи до визначення суті взаємозв'язку сталого розвитку і безпеки досліджують В. Бартенєв, П. Вільямс (P. Williams), Л. Волощук, М. Воротнюк, А. Ніколаєнко, О. Новікова, Ю. Погорелов, А. Романович, В. Савченко, Дж. Спір (J. Spear), В. Стойка, С. Стойка, А. Урсул, Ю. Харазішвілі, Дж. Хартман (J. Hartman), В. Хобта, В. Швець. Концептуальні засади системного управління інноваційно-технологічними змінами розглядають П. Агіон (P. Aghion), Р. Бланделл (R. Blundell), Н. Блум (N. Bloom), Е. Бріньольфссон (E. Brynjolfsson), В. Вишневський, Ф. Гелз (F. Geels), Р. Гріффіт (R. Griffith), П. Гудзь, Г. Досі (G. Dosi), Дж. Кантола (J. Kantola), К. Кокеррілл (K. Cockerill), Е. Малецькі (E. Malecki), О. Маслак, Р. Ойнас (P. Oinas), К. Павітт (K. Pavitt), П. Патель (P. Patel), Р. Перро (R. Perrault), О. Прокопенко, Р. Рейвен (R. Raven), А. Сегев (A. Segev), Л. Федулова, П. Хавітт (P. Howitt), Ю. Шохам (Y. Shoham).

Однак методологічні та методичні питання розроблення інноваційної політики в контексті відповіді на безпекові виклики і вимоги щодо забезпечення сталого розвитку й необхідності формування відповідних інституційних засад залишаються актуальними для розвитку економіки України та потребують подальших досліджень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано в межах планових наукових досліджень Інституту економіки промисловості НАН України за темою «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України» (номер держреєстрації 0118U004490, 2018-2021 рр.), у рамках якої запропоновано заходи інноваційної політики з розвитку Індустрії 4.0; конкурсних держбюджетних науково-дослідних тем МОН України, зокрема «Методологія формування механізму інноваційного розвитку національної економіки на основі альтернативної енергетики» (№ 53.15.01-01.15/17.3Ф, 2016-2017 рр.), де вдосконалено теоретико-методологічні основи забезпечення еколого-економічної безпеки зовнішньоекономічної діяльності на базі стратегічного маркетингу та розглянуто міжнародний аспект фінансування проєктів енергозбереження; «Розробка науково-методичних засад та практичного інструментарію оцінювання комерційних (ринкових) перспектив товарних інновацій» (номер держреєстрації 0119U100179, 2019-2021 рр.) – запропоновано організаційно-економічні механізми проєктування мережевих ініціатив розроблення інноваційної продукції.

У 2017-2020 рр. під керівництвом та за участю здобувача на замовлення МОН України виконано науковий проєкт молодих учених «Інституційно-технологічне проєктування інноваційних мереж для системного забезпечення національної безпеки України» (номер держреєстрації 0117U003855, 2017-2020 рр.), у якому розроблено модель інституційно-інноваційного проєктування мережевих ініціатив для реалізації національних пріоритетів.

При виконанні грантової тематики, а саме: Гранту Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2018 р. «Формування механізмів стратегічного управління у сфері національної безпеки України на основі системної стійкості інноваційної системи» (номер держреєстрації 0118U005233, 2018 р.) під керівництвом та за участю здобувача розроблено науково-методологічні й теоретико-методичні засади забезпечення національної безпеки України на основі системної стійкості інноваційної системи; Гранту Президента України для підтримки наукових досліджень докторів наук «Розвиток механізмів управління інноваційною складовою економічної безпеки України» (номер держреєстрації 0117U007024, 2017 р.) – визначено концептуальні науково-методичні засади інституційної аналітики.

Дослідження науково-освітніх аспектів формування інноваційної політики виконано в межах науково-педагогічного проєкту «Підготовка керівних, педагогічних та науково-педагогічних кадрів до роботи за інноваційними освітніми технологіями», що реалізується в рамках Програми спільної діяльності МОН України та НАПН України на 2017-2020 рр.

У процесі реалізації міжнародних проєктів, зокрема «The EU Financial Sector as a Driver for Sustainable Development: European Integration, Policy Reform and Networked Economy Perspectives» програми ЄС «ERASMUS+» Модуль Жан Моне (проєкт № 575275-EPP-1-2016-1-UA-EPPJMO-MODULE, реєстрація в Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України № 3613 від 22.05.2017 р., сертифікат про участь у проєкті № 2018/13 від 27.03.2018 р.) розроблено науково-методичні засади забезпечення національної безпеки на основі інновацій; наукової теми «Business security: national and global aspects», що виконується в Information Systems Management University (Латвія, протокол № 2-19 від 30.01.2019 р.) – визначено міжнародний чинник інноваційного розвитку; міжнародного проєкту «Interintelligent» науково-інноваційного центру компанії Sustainable Development Ltd. (Словенія) – досліджено стратегії реалізації міжнародних інноваційних проєктів; гранту Archimedes Foundation (Естонія) для участі у програмі академічних студій у Талліннському технологічному університеті у 2020 р. – здійснено компаративне дослідження інституційних трансформацій пострадянських країн; міжнародного україно-польського проєкту «Інноваційний університет та лідерство: Фаза II: забезпечення якості та інтернаціоналізація» (сертифікат про участь у проєкті № 4202/V/2016 від 20.05.2016 р.) шляхом реалізації мікропроєкту здобувача «Internationalization of technology transfer and research results commercialization (INTERTETRACOM)» – запропоновано рекомендації щодо розвитку інноваційних комунікацій у системі «держава – бізнес – університет – соціум».

Результати досліджень здобувача включено до науково-дослідних тем Сумського державного університету МОН України: «Методологія забезпечення конкурентоспроможності соціально-економічних систем в умовах глобальних трансформацій» (номер держреєстрації 0115U004846, 2016-2018 рр.) – розглянуто трансфер технологій як чинник економічної безпеки (національний і міжнародний вимір), «Дослідження проблем та перспектив інноваційного зростання вітчизняної економіки» (номер держреєстрації 0116U006360, 2016 р.) – запропоновано науково-методичний підхід до аналізу успішності системних інновацій на національному та місцевому рівнях, «Застосування маркетингу та інноватики у різних сферах діяльності» (номер держреєстрації 0116U006359, 2016 р.) – проаналізовано проблеми забезпечення економічної безпеки країни на основі стратегічного маркетингу; Полтавської державної аграрної академії МОН України: «Управління національною безпекою в умовах глобалізаційних викликів: макро-, мікро-, регіональний та галузевий рівні» (номер держреєстрації 0118U005209, 2019 р.) та «Управління соціально-економічною системою в умовах національних і глобалізаційних викликів» (номер держреєстрації 01171U003102, 2017 р.), у межах яких розглянуто безпековий аспект інноваційної політики; Національної металургійної академії України МОН України: «Методологія соціально-економічного, інформаційного та науково-технічного розвитку регіонів, галузей виробництва, підприємств та їх об'єднань» (номер держреєстрації 0116U006782, 2016 р.) – проаналізовано науково-методичні аспекти управління ресурсами інноваційного розвитку в контексті економічної безпеки регіону; Інституту модернізації змісту освіти МОН України:

«Макроекономічне планування та управління системою вищої освіти України: філософія і методологія» (номер держреєстрації 0117U002531, 2017 р.) – проаналізовано роль інститутів освітнього сектору в безпековому аспекті інноваційної політики; Ізмаїльського державного гуманітарного університету МОН України: «Стратегічні орієнтири модернізації економіки України та її регіонів» (номер держреєстрації 0114U01554, 2018 р.) – запропоновано концептуальні засади проектування інституційних змін на основі динамічної ефективності.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є обґрунтування теоретичних засад, методологічних підходів і методичних положень щодо визначення ключових напрямів розроблення інноваційної політики та стратегій її реалізації на основі керованої інституційної трансформації, що відповідає сучасним інноваційно-технологічним трендам.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання:

обґрунтувати концептуальні засади інституційно-еволюційного підходу до розроблення інноваційної політики;

дослідити роль і місце інноваційної сфери як складової процесів укріплення національної безпеки та просування національної економіки за траєкторією сталого розвитку в їх динамічному взаємозв'язку;

уточнити понятійно-термінологічний апарат дослідження інноваційної політики в контексті інституційно-еволюційного підходу;

поглибити розуміння суті інноваційно-технологічних систем та їх еволюції;

удосконалити науково-методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційної політики;

удосконалити концептуальні засади державного управління інноваційно-технологічним розвитком;

розвинути науково-теоретичні засади формування національної інноваційної політики на базі інституційних перетворень, які забезпечують її відповідність вимогам щодо підтримання безпеки в національній економіці через інноваційний розвиток;

розвинути науково-методичний підхід до використання мережевих важелів реалізації національних інноваційних стратегій;

узагальнити концептуальні положення теорій щодо нової інституційної економіки та адаптувати їх у процесі розроблення теоретико-методологічних засад інноваційної політики, обґрунтування інституційних умов, необхідних для визначення пріоритетів інноваційного розвитку країни;

визначити концептуальні положення та організаційно-управлінські аспекти інституційно-технологічного проектування у процесі формування національної інноваційної політики;

дослідити можливості використання макропроектування інноваційно-технологічних систем як інструменту реалізації інноваційної політики;

обґрунтувати науковий підхід до визначення інституційно-еволюційних особливостей розвитку пріоритетних галузей національної економіки;

розробити комплекс науково обґрунтованих рекомендацій щодо стратегічних напрямів формування та реалізації інноваційної політики.

Об'єктом дослідження є процеси формування інноваційної політики та стратегій її реалізації.

Предмет дослідження – теоретико-методологічні засади та практичні положення, які створюють умови для формування інноваційної політики і стратегій її реалізації на основі інституційно-еволюційного підходу.

Методи дослідження. Теоретико-методологічну основу дисертації становлять загальнонаукові методи пізнання, системний підхід до аналізу соціально-економічних процесів, а також фундаментальні положення сучасної економічної теорії. У процесі дослідження використано такі методи: *історико-логічний* – при розгляді еволюції форм взаємозв'язку розвитку та безпеки, тенденцій соціально-економічного розвитку України; *систематизації та узагальнення* – при дослідженні інноваційних чинників сталого розвитку; *системно-структурного аналізу економічних процесів та явищ* – при дослідженні інноваційної складової взаємозв'язку між сталим розвитком і безпекою; *кількісних та якісних порівнянь* – при дослідженні ключових параметрів інноваційних систем; *аналізу та синтезу* – при оцінюванні ефективності інноваційної політики; *економіко-математичного моделювання* – при аналізі взаємозв'язків між цілями сталого розвитку, оптимізації ступеня впливу інноваційних мереж на темпи інноваційного розвитку країни; *статистичний та графічний* – при обробці та узагальненні статистичних даних; *комплексного економічного аналізу політики* – при визначенні цілей інституційно-інноваційного проектування; *моніторингу виконання програм та оцінювання впливів* – при оцінюванні ефективності інноваційної політики; *системний підхід* – при обґрунтуванні закономірностей формування та розвитку національних інноваційних систем. Методологія дослідження ґрунтується на ідеях Копенгагенської школи, а саме на розширеному розумінні поняття «безпека», що не обмежується військовим дискурсом, а розглядається через п'ять основних сфер, у яких питання безпеки виникають як найбільш значимі (військова, політична, екологічна, економічна та соціетальна), а також через похідні до них, зокрема інноваційно-технологічну сферу, та вихід досліджень безпеки зі сфери міжнародних відносин, використання міждисциплінарного підходу.

Інформаційною базою дослідження є закони України, постанови Кабінету Міністрів України, нормативні документи міністерств, відомств та інших органів державного управління. У дослідженні використано офіційні матеріали Державного комітету статистики України, монографії та науково-аналітичні статті вітчизняних і зарубіжних авторів, інформаційні матеріали, інтернет-ресурси, статистичні дані та експертні оцінки ООН, ЄС, Світового банку, ОЕСР, ЮНІДО, ЄБРР, Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Всесвітнього економічного форуму, Deloitte, McKinsey, Bloomberg, PwC, Стенфордського університету, Міжнародного інституту прикладного системного аналізу, Міжнародної наукової ради, Мережі рішень зі сталого розвитку, Інституту глобальних екологічних стратегій, Інституту системних та інноваційних досліджень ім. Фраунгофера.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розвитку теоретичних положень і науково-методологічних підходів, що визначають ключові напрями

розроблення інноваційної політики на основі управління інституційною трансформацією відповідно до інноваційно-технологічних трендів, які доповнюють знання щодо публічного управління інноваційною сферою і можуть використовуватися як теоретико-методологічна база для подальших досліджень сучасних проблем управління інноваційними процесами на різних рівнях.

До основних наукових результатів належать такі:

уперше:

обґрунтовано концептуальні засади інституційно-еволюційного підходу до розроблення інноваційної політики з урахуванням траєкторій еволюції інноваційно-технологічних систем, динамічної ефективності управління інноваційним розвитком, що надають можливість забезпечити формування інституційного базису розроблення та реалізації інноваційної політики;

запропоновано методологічний підхід до використання інституційно-інноваційного проектування при формуванні національної інноваційної політики, в основу якого покладено ітеративний процес, що включає аналіз та врахування технологічних трендів, вибір відповідного набору інституційних інновацій, розроблення та впровадження проєктів з удосконалення інституційної бази інноваційної політики. Даний підхід уможливує осучаснення та вдосконалення інноваційних засад сталого розвитку на базі імплементації проактивної інноваційної політики;

сформовано концептуальні засади процесу макропроєктування інноваційно-технологічних систем у форматі інструменту реалізації інноваційної політики, у рамках якого передбачено: визначення траєкторій розвитку інноваційно-технологічної системи, урахування умов її функціонування, оцінювання соціально-економічної ефективності інновацій, координацію інноваційних мереж, вибір інноваційних пріоритетів, урахування взаємозв'язку інноваційно-технологічних систем із станом національної безпеки та існуючої технологічної взаємозалежності між країнами, що дозволяє найбільш повно реалізувати потенціал інституційно-інноваційного проектування та еволюційного управління національною інноваційною системою з метою створення умов випереджального інноваційного розвитку національної економіки та забезпечення її конкурентоспроможності у глобальному вимірі;

удосконалено:

методологічні засади визначення впливу інноваційних процесів на формування необхідного взаємозв'язку між сталим розвитком і національною безпекою, що пов'язано із застосуванням авторської інтерпретації видів капіталу, зокрема інституційного, прив'язкою кожного з цих видів капіталу до конкретної Цілі сталого розвитку, а також із визначенням ключових аспектів їх формування через інноваційну складову. Це дає змогу осучаснити аналітичні засади формування інноваційної політики і визначити найбільш доцільні інноваційні рішення для досягнення Цілей сталого розвитку на національному рівні, а також створити об'єктивне підґрунтя для генерування концепції узгодження інноваційної політики з Цілями сталого розвитку, на базі якої можливо встановити першочергові завдання щодо управління інноваційними процесами;

науково-методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційної політики за рахунок комплексного розгляду питань її формування та реалізації, зокрема з урахуванням положень інституційно-еволюційної теорії щодо наявності лагу часу між імплементацією та появою результатів інноваційної політики, траєкторії розвитку інноваційної системи, що надає можливість визначити ефективність інноваційної політики з позицій досягнення Цілей сталого розвитку на національному рівні;

теоретико-методологічні положення щодо визначення пріоритетів інноваційного розвитку країни, які засновані на їх системній узгодженості, урахуванні міжкластерних зв'язків, поєднанні автономії та конкурентоспроможності інноваційної системи і мають реалізуватися в рамках стратегічних макропроектів шляхом координації інноваційних мереж, що дозволяє практично втілити інституційно-еволюційний підхід до розроблення інноваційної політики і підвищити ефективність управління ресурсною складовою інноваційного розвитку;

концептуальні засади державного управління інноваційно-технологічним розвитком шляхом систематизації підходів до врахування сучасних технологічних трендів в інноваційній політиці; визначення особливостей формування конкурентного середовища інноваційного розвитку; узагальнення геоекономічних аспектів управління інноваційними процесами; визначення завдань економічної дипломатії в контексті реалізації інноваційної політики; узагальнення впливу національної інноваційної системи на ефективність участі країни у глобальних ланцюжках доданої вартості, що дає змогу доповнити інституційно-еволюційний підхід до формування інноваційної політики новими науковими уявленнями про особливості трансформації інноваційних процесів та поєднати у межах інноваційної політики як технологічні тренди, так і потенціал впливу державного регулювання на чинники, що визначають інноваційну поведінку суб'єктів господарювання;

науковий підхід до визначення інституційно-еволюційних особливостей розвитку пріоритетних галузей національної економіки, зокрема приладобудування, який ґрунтується на врахуванні динамічної ефективності інноваційної політики, доповнює існуючі підходи аналітичним інструментарієм оцінювання відповідності підприємств технологічним тенденціям і уможливорює вирішення завдань інституційно-інноваційного проектування. Даний підхід дозволив розробити інституційно-інноваційний проект розвитку приладобудування відповідно до принципів активної інноваційної мережі, що передбачає створення крос-галузевої платформи, яка забезпечить можливість організувати продуктивну взаємодію учасників інноваційного процесу в рамках мережевої стратегії, планомірне формування конкурентних переваг (інноваційних, інформаційних та інтелектуальних) на всіх етапах ланцюжка створення вартості за участі агентів та інститутів;

дістали подальшого розвитку:

наукове уявлення про суть інноваційно-технологічних систем, яке доповнено в частині концептуалізації визначенням складових цих систем, особливостей еволюції, управлінням на засадах безпеки, що сприяє розробленню системної

інноваційної політики та дає змогу розробити сучасне аналітичне забезпечення проєктів розвитку інноваційно-технологічних систем;

формулювання понять у контексті інституційно-еволюційного підходу: «інноваційна політика» – система заходів, що реалізується на засадах публічного-приватного партнерства з метою створення та підтримки комплексного механізму забезпечення ефективного функціонування національної інноваційної системи через комплекс інституційних перетворень, які враховують необхідність залучення стейкхолдерів до їх формування, забезпечення безперервності цих перетворень з метою адаптації національної інноваційної системи до інноваційно-технологічних трендів; «інноваційний розвиток» – комбінація інтелектуальних, ресурсних та інституційних змін, які створюють умови для накопичення потенціалу, здатного освоювати (генерувати) новітні технології, створювати нові продукти й освоювати нові ринки, збільшуючи обсяги реального продукту для споживання та забезпечуючи умови для сталого розвитку суспільства; у рамках даного трактування, на відміну від існуючих, інституційна складова розглядається з ресурсної точки зору інноваційного розвитку; «інституційний капітал» – результат функціонування системи взаємопов'язаних інститутів (формальних і неформальних), що сприяє ефективному формуванню, накопиченню, відтворенню та використанню всіх інших видів капіталу і забезпечує умови для сталого розвитку, що, на відміну від аналогів, дає змогу системно розглянути вплив інституційної складової на ресурсну базу сталого розвитку та її інноваційний вимір; «безпека інноваційної складової сталого розвитку» – рівень і динаміка інноваційного розвитку, що забезпечують захист національних інтересів від загроз, які виникають унаслідок внутрішніх та глобальних трендів соціально-економічних процесів і цілеспрямованих дій іноземних агентів, на основі конкурентоспроможних результатів науково-технічної та інноваційної діяльності, втілених у продукції (послугах), що, на відміну від існуючих, акцентує увагу на динамічному характері безпеки та дозволяє врахувати більш широкий спектр тенденцій і проблем; «інституційно-інноваційний проєкт» – сукупність заходів щодо інституційного забезпечення інноваційного розвитку певної спрямованості, які реалізуються інституційним кластером (групою інститутів, що мають спільну сферу діяльності та/або функціональне призначення) протягом певного періоду часу і мають завершений характер, що, на відміну від існуючих, поєднує інституційний та інноваційний виміри політики підтримки обраних пріоритетів інноваційного розвитку; «стратегічні інноваційні макропроєкти» – міжгалузеві інноваційні проєкти великого масштабу, які, по-перше, відображають макропроцеси на національному та глобальному рівнях, по-друге, передбачають формування інтелектуального простору і потоків знань між мережею взаємопов'язаних проєктів, що реалізуються невеликими мобільними групами людей та компаній і виконують функцію коригування технологічних пріоритетів, координації ресурсного забезпечення та вибору організаційних форматів розвитку, по-третє, можуть радикально трансформувати сфери своєї реалізації, по-четверте, супроводжуються інституційними трансформаціями, які забезпечують

динамічний розвиток інноваційних процесів, що, на відміну від існуючих, відповідає умовам інноваційних проривів у сучасній економіці;

науково-методичний підхід до використання мережевих важелів реалізації національних інноваційних стратегій, що, на відміну від існуючих, базується на оцінюванні ступеня впливу різних форм спільної інноваційної діяльності на ефективність інноваційного розвитку економіки загалом, окремих галузей промисловості та підприємств, а також дозволяє обрати відповідні форми спільної інноваційної діяльності;

науково-теоретичні засади формування національної інноваційної політики шляхом інституційних перетворень, які забезпечують її відповідність вимогам щодо підтримання безпеки в національній економіці через інноваційний розвиток, базуються на сучасних концепціях національної безпеки та уможливають використання стратегії формування інституційної структури (включає інституційний реінжиніринг і формування нових інститутів) на основі мережевого підходу та розроблення системної інноваційної політики;

комплекс удосконалень організаційно-інституційного забезпечення розроблення інноваційної політики шляхом реалізації науково-методичних рекомендацій щодо стратегічних напрямів її формування, а також інноваційної політики в частині вдосконалення механізмів міжінституційної взаємодії; управління ресурсами інноваційного розвитку; розроблення нових моделей інноваційних комунікацій, що дає змогу підвищити якість формування та реалізації національної інноваційної політики, сприятиме вирішенню проблеми відсутності стратегічної орієнтованості інноваційного розвитку країни.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні теоретичних і науково-методичних засад, прикладних рекомендацій щодо підвищення ефективності інституційних засад інноваційної політики відповідно до сучасних моделей інноваційно-технологічних систем.

Наукові положення та результати дослідження впроваджено у практику діяльності: Науково-дослідного інституту економічного розвитку – при розробленні Підсумкових рекомендацій до формування проєкту Бюджетної резолюції на 2019 р. у частині обґрунтування бюджетного фінансування заходів щодо підтримки національної безпеки та інноваційної діяльності (довідка № 72-В/18 від 27.07.2018 р.); Департаменту економічної політики Львівської обласної державної адміністрації (довідка № 1-12/955 від 30.09.2019 р.) – при прогнозуванні основних індикаторів фінансово-економічного стану та оптимізації інноваційно-інвестиційної діяльності використано науково-методичні підходи до аналітики інновацій шляхом розвитку відповідної системи інформаційно-аналітичного забезпечення, що передбачає оцінювання впливу інноваційної динаміки на соціально-економічні процеси; Інституту модернізації змісту освіти МОН України – у межах науково-педагогічного проєкту «Підготовка керівних, педагогічних та науково-педагогічних кадрів до роботи за інноваційними освітніми технологіями», що реалізується в рамках «Програми спільної діяльності МОН України та НАПН України на 2017-2020 рр.» (довідка № 22.1/10-914 від 15.03.2019 р.).

Результати дослідження щодо обґрунтування інноваційних пріоритетів на основі системного аналізу потреб економіки, міжкластерних зв'язків та міжнародного впливу, розроблення мережевих стратегій, аналізу технологічної траєкторії та управління інноваційними комунікаціями, які характеризують різні аспекти сталого розвитку, запроваджено на підприємствах України (ПрАТ «Технолог» групи фармацевтичних компаній АТ «Лекхім» – довідка № 1740 від 15.08.2019 р.; ТОВ «Турбомаш» – довідка № 507 від 24.10.2019 р.; ТОВ «Технохім» – довідка № 307 від 16.11.2019 р.; ТОВ «Фінансова Рада України» – довідка від 15.06.2020 р.) та Польщі («Meritt Group» – довідка № 6/1/1/2019 від 01.10.2019 р.).

Результати дослідження функціонування національної інноваційної системи, спрямовані на вирішення безпекових завдань, запроваджено при реалізації проєкту «The EU Financial Sector as a Driver for Sustainable Development: European Integration, Policy Reform and Networked Economy Perspectives» програми ЄС ERASMUS+ Жан Моне Модуль (довідка про впровадження № 2018/35 від 27.03.2018 р.).

Результати дослідження щодо стратегічних аспектів реалізації міжнародних інноваційних проєктів пройшли апробацію в межах міжнародного проєкту «INTERINTELLIGENT» науково-інноваційного центру компанії Sustainable Development Ltd, Словенія (сертифікат від 19.04.2018 р.). Результати дослідження було репрезентовано в межах програми академічних студій Archimedes Foundation (Естонія) та розглянуто для впровадження у межах наукових проєктів Школи бізнесу та управління Талліннського технологічного університету (довідка від 20.02.2020 р.). Концептуальні засади макропроєктування інноваційно-технологічних систем, що базуються на аналізі технологічної динаміки та структурному підході, розглянуто експертною комісією та впроваджено в науково-інноваційну діяльність Східноєвропейського центру фундаментальних досліджень, Чеська Республіка (довідка № 135 від 27.07.2018 р.). Пропозиції щодо використання фінансового інструментарію стимулювання інноваційних процесів у контексті забезпечення інноваційної безпеки, конкурентоспроможності та технологічного лідерства впроваджено в наукову діяльність Громадської наукової організації «Фінансово-економічна наукова рада» при розробленні відповідних рекомендацій для органів влади (довідка № 2507/20-1 від 25.07.2020 р.). Інституційно-мережевий підхід, що ґрунтується на безпековому вимірі інноваційних процесів та інноваційному аспекті Цілей сталого розвитку, запроваджено в наукові проєкти Міжнародного центру з розвитку науки і технологій (довідка № 1707/20-3 від 17.07.2020 р.).

Результати дослідження використовуються в навчальному процесі Академії праці, соціальних відносин і туризму (довідка № 2018/35 від 27.03.2018 р.) при викладанні навчального курсу «Фінансовий сектор ЄС як рушій сталого розвитку: європейська інтеграція, реформи, перспективи мережевої економіки» та Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка МОН України (довідка № 2811 від 06.11.2018 р.) при розробленні навчальних курсів «Аналітика у публічному управлінні» та «Публічне управління у сфері національної безпеки» магістерської освітньої програми «Публічне управління та

адміністрування». Результати дослідження щодо прогнозування інноваційного розвитку освіти, концептуальні засади мережевої науково-освітньої моделі, спрямованої на інноваційний розвиток територіальних громад регіону, методологію розвитку освітньої системи на регіональному рівні відповідно до кластерно-мережових принципів використано в авторській тренінговій програмі, розробленій на замовлення Благодійного фонду «Smart Foundation» (довідка № 110619-1 від 11.06.2019 р.). У діяльності Академії інноваційного розвитку освіти в рамках договору № 12/2019 від 04.03.2019 р. використано елементи методології розвитку економіки на основі кластерно-мережових принципів організації в межах міжнародної науково-освітньої програми «Інноваційні технології в освіті та науці: досвід ЄС та його впровадження в освітній процес», Україна – Чеська Республіка (акт № 41/06-19 від 18.06.2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаним науковим дослідженням, у якому викладено й обґрунтовано науково-методичні підходи до розроблення інноваційної політики. Наукові положення, висновки та рекомендації, які винесено на захист, одержано автором самостійно. Особистий внесок дисертанта в наукові праці, опубліковані у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Результати дослідження опубліковано у 61 друкованій праці, з яких: 1 одноосібна монографія, 1 підрозділ у колективній монографії, 39 статей у наукових фахових виданнях України та виданнях іноземних держав, зокрема 12 статей у виданнях, що індексуються науково-метричними базами Scopus та/або Web of Science, 15 тез доповідей у матеріалах конференцій та 5 публікацій в інших наукових виданнях. Загальний обсяг публікацій становить 75,3 д.а., з яких особисто автору належить 57,5 д.а.

Особистий внесок здобувача підтверджено 9 свідоцтвами про реєстрацію авторського права на твір, виданими Міністерством економічного розвитку і торгівлі України (№ 81231 від 05.09.2018 р.; № 81232 від 05.09.2018 р.; № 80030 від 06.07.2018 р.; № 90865 від 17.07.2019 р.; № 90867 від 17.07.2019 р.; № 90866 від 17.07.2019 р.) та Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» (№ 101463 від 28.12.2020 р.; № 100897 від 25.11.2020 р.; № 100898 від 25.11.2020 р.).

Апробація результатів дисертації. Основні наукові та практичні результати були обговорені та схвалені на таких конференціях: СХХХV Міжнародна науково-практична конференція «Correlation between humanity and pragmatism in target reference points of modern methods of public relations regulation» (м. Лондон, Великобританія, 24-30 листопада 2016 р.); CLV Міжнародна науково-практична конференція «Organic combination of social partnership and individual identity as the main factor in ensuring the self-preservation and development of the society» (м. Лондон, Великобританія, 18-26 жовтня 2017 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 15-16 березня 2018 р.); Міжнародна міждисциплінарна науково-практична конференція «Ризики нестабільності: безпека і управління» (м. Київ, 16 березня 2018 р.); X Ювілейна міжнародна науково-практична конференція «Європейський вектор модернізації економіки:

креативність, прозорість та сталий розвиток» (м. Харків, 18-19 квітня 2018 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки та управління в епоху глобальних викликів і загроз» (м. Дніпро, 26-27 квітня 2018 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Теорія та практика менеджменту безпеки» (м. Луцьк, 16 травня 2018 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Інновації і сучасні бізнес-технології в економіці та управлінні (союз науки і практики)» (м. Суми, 17-18 травня 2018 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій» (м. Київ, 18 травня 2018 р.); ІХ Міжнародний теоретико-методологічний семінар «Archetype and public administration: European space in the dimensions of imaginary, real and ideal» (м. Монпельє, Французька Республіка, 29-30 червня 2018 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Україна майбутнього: сучасні тенденції інноваційного розвитку держави у сфері соціально-економічних наук» (м. Суми, 12-14 вересня 2018 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 14-15 березня 2019 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Financial Infrastructure and Sustainable Development» (м. Київ, 19 березня, 2019 р.); 5th International Conference on Communication, Management and Information Technology (м. Відень, Австрія, 26-28 березня 2019 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Академічна культура дослідника в освітньому просторі: європейський та національний досвід» (м. Суми, 16-17 травня 2019 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Фінансовий сектор Європейського Союзу та сталий розвиток: європейський досвід, стратегічні орієнтири для України» (м. Київ, 6 червня 2019 р.); ІІ Міжнародна науково-практична конференція «Економіка, інноватика та сучасні бізнес-технології: актуальні проблеми та розвиток» (м. Суми, 10-11 червня 2019 р.); ІІІ Міжнародна науково-практична конференція «From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area» (м. Рига, Латвія, 23 серпня, 2019 р.); ІІ Міжнародна науково-практична конференція «The Modern Economic Research: Theory, Methodology, Practice» (м. Кельце, Польща, 27 вересня 2019 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Сумські наукові географічні читання» (м. Суми, 11-13 жовтня 2019 р.); 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (м. Івано-Франківськ, 24-25 жовтня 2019 р.); Міжнародний науковий форум «New Economics – 2019» (м. Київ, 14-15 листопада 2019 р.).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (525 найменувань на 62 сторінках) та 12 додатків (на 87 сторінках), містить 32 таблиці і 74 рисунки. Загальний обсяг роботи становить 607 сторінок, у тому числі основний текст – 437 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У першому розділі «Теоретичні основи визначення інституційно-еволюційного виміру інноваційної політики» здійснено теоретичне узагальнення та розкрито суть інституційно-еволюційного виміру інноваційної

політики, визначено її місце і роль у забезпеченні сталого та безпечного розвитку національної економіки; проаналізовано теоретичні підходи до визначення інноваційних ресурсів та еволюції інноваційно-технологічних систем у національній економіці.

На основі систематизації уявлень про інноваційну політику визначено фундаментальні зміни в базових підходах до її формування. Обґрунтовано, що перехід до стратегічної інноваційної політики, вбудованої в усі економічні процеси держави, є актуальним завданням політики системної стійкості. У межах цього необхідно розглядати цілі інноваційної стратегії та механізми підтримки пріоритетних інноваційних програм і проектів, що задають вектор міжрегіональної та міжнародної взаємодії.

Аналіз теоретико-методологічних підходів до визначення суті інноваційної політики свідчить, що для її формування доцільно використати еволюційну парадигму теорії нової інституційної економіки. Інституційно-еволюційний підхід передбачає розгляд сукупності інститутів та закономірностей їх взаємодії, що забезпечує перетворення ресурсів на реальні результати з використанням ефективних методів відповідно до національного контексту. Визначено, що важливим чинником інституційних перетворень є інноваційно-технологічні. Реалізація сучасної інноваційної політики може здійснюватися в межах інституційних стратегій, що відображають інноваційні тренди. Указаний аспект узгоджується з основними ідеями тематичних аналітичних досліджень міжнародних організацій. Так, у доповіді ОЕСР (2016 р.) за результатами аналізу мегатрендів, що впливають на науку, технології та інновації, зроблено висновок про їх вплив на траєкторії зміни державної інноваційної політики. Зокрема, на найближчі 10-15 років визначено такі тренди інноваційної політики:

розвиток підходу відповідальних досліджень і розробок, у тому числі шляхом розширення залучення громадськості до формування науково-технологічної політики й узгодження пріоритетів;

посилення використання експериментування у формуванні науково-технологічної політики;

зростаюча цифровізація науково-технологічної політики, зокрема використання Big Data для посилення доказової бази політики;

зміна механізмів консультування органів державного управління в галузі науково-технологічної політики (відкритість, залучення міжнародних експертів тощо).

У результаті аналізу методологічних підходів до розроблення інноваційної політики встановлено, що фундаментальні основи цілеспрямованого управління інституційною трансформацією в межах стратегій інноваційного розвитку потребують постійного дослідження, оскільки ситуація в інноваційній сфері є вкрай динамічною.

Зміст інноваційної політики розглянуто з точки зору зв'язку між сталим розвитком та безпекою, зокрема в межах досягнення Цілей сталого розвитку. Розроблено схему еволюції концепт-зв'язки «розвиток – безпека» та на її підставі доведено, що в сукупності вказані тенденції визначили новий специфічний зміст зв'язки, де безпека і розвиток виступають як взаємообумовлена єдність цілей та

способів їх досягнення. Наявність двох головних і тісно взаємозалежних функцій держави – сприяння соціально-економічному розвитку та забезпечення національної безпеки – порушує питання про ставлення до них як до більш тісного об'єднання в єдиній функціональній системі, що відповідає баченню процесу переходу до сталого розвитку як основи гарантування необхідного рівня національної безпеки. Цю функціональну систему запропоновано представити у вигляді національної системи «сталий розвиток – безпека». У контексті її розбудови інноваційну політику розглянуто як сукупність інструментів управління цілеспрямованим упровадженням інновацій, що сприятимуть сталому розвитку. Інноваційна безпека може бути тією компонентою, що пов'язує напрями досліджень в інтересах забезпечення як національної безпеки, так і сталого розвитку.

Підкреслено важливість послідовної інноваційної політики, що передбачає розроблення та впровадження системи пріоритетних напрямів розвитку науки та інновацій, орієнтованої на досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) з деталізацією за технологіями або його вимірами. В умовах обмежених ресурсів необхідно ранжувати інновації за пріоритетністю. Потреба у використанні диверсифікованого підходу до інновацій чітко проявилась в умовах пандемії COVID-19, коли з'явилися серйозні проблеми в управлінні низкою сфер у контексті сталого розвитку та безпеки. З урахуванням значення інноваційного розвитку, а також національних особливостей залежності між ним і ЦСР розглянуто методологію узгодженості інноваційної політики з Цілями сталого розвитку. Обґрунтовано, що для її реалізації важливою є аналітична компонента, яка пов'язуватиме ЦСР та індикатори функціонування інноваційної системи як основу їх досягнення. Контекст узгодженості інноваційної політики для сталого розвитку розглянуто на основі ідей теоретиків економічної науки, інноватики та стратегічного менеджменту (Шумпетер, Хайєк, Фрімен, школи стратегічного планування, теорія О-кільця Кремера, стратегія «блакитного океану» та ін.).

Концептуальні положення узгодженості інноваційної політики зі сталим розвитком запропоновано формувати на основі адаптованих здобувачем принципів забезпечення стійкості розвитку та принципів взаємозв'язку «сталий розвиток – безпека». Доведено, що для втілення визначених принципів у межах державного управління інноваційним розвитком необхідно відмовитися від традиційного у вітчизняній практиці розуміння інноваційної активності виключно як просування науково-технологічних розробок або державної підтримки інноваційних компаній. Натомість запропоновано розглядати інноваційну політику крізь призму зміни структури галузей економіки, вибору пріоритетів і напрямів розвитку, що можуть забезпечити країні сталий розвиток та конкурентоспроможність у майбутньому. Лише в межах такого підходу з'являється можливість перейти до забезпечення безпеки сталого розвитку в усіх її складових на основі інноваційних ефектів.

Поглиблено розуміння ресурсів інноваційного розвитку, які запропоновано розглянути у двох вимірах:

- 1) як сукупність економічних та соціальних ресурсів, наявних на певній території (регіоні), з урахуванням взаємозамінності та обмінної вартості ресурсів як у межах цієї території, так і в зовнішніх відносинах;

2) як організаційно-економічні форми та процеси використання ресурсів, що залучені зараз або мають потенціал для залучення в майбутньому.

З метою розширення факторного поля аналізу розвитку національної системи «сталий розвиток – безпека» розглянуто інноваційно-технологічні системи. Визначено базові складові інноваційно-технологічних систем та обґрунтовано, що методологія аналізу інноваційно-технологічних систем виходить за межі традиційних підходів до розвитку технологій і надає можливість вибрати відповідну технологію з урахуванням технічних, комерційних та економічних чинників розвитку різних підсистем.

У другому розділі «Аналітичні засади розроблення інноваційної політики» узагальнено наукові засади аналітичного підходу до формування інноваційної політики; удосконалено науково-методичне забезпечення оцінювання ефективності інноваційної політики та стратегічні підходи до формування інноваційної політики на основі динамічної ефективності, а також науково-методичні підходи до аналізу впливу технологічних тенденцій на розроблення інноваційної політики.

Встановлено, що в контексті розроблення інноваційної політики постає завдання аналізу інноваційної складової сталого розвитку та оцінювання ефективності діючої інноваційної політики з урахуванням її відповідності Цілям сталого розвитку. Незважаючи на значну кількість офіційних документів, присвячених розвитку інноваційної сфери, та декларативних стратегій забезпечення національної безпеки, відсутня стратегічна політика держави щодо посилення впливу інновацій на стан сталого розвитку країни, що робить завдання розроблення аналітичних основ актуальним із теоретичної та практичної точки зору.

На підставі аналізу наукових досліджень і програмних документів із ЦСР визначено проблеми їх інтегрованої реалізації. Для аналізу впливу інноваційної політики на сталий розвиток у контексті проблематики дослідження розглянуто вплив ЦСР № 9 на інші. Для вирішення цього завдання виокремлено групи науково-методичних підходів до аналізу взаємозв'язку між ЦСР та їх чинниками. На підставі результатів Sustainable Development Report та розрахунку коефіцієнта Хефнера визначено взаємозв'язки між інноваційною складовою сталого розвитку (ЦСР № 9) та іншими цілями. Встановлено, що інноваційний чинник по-різному впливає на ЦСР. Це необхідно враховувати при розробленні інноваційної політики.

Визначено, що політика забезпечення сталого розвитку та політика безпеки мають спільні риси. Це дозволило сформулювати науково-методологічні підходи до розбудови інтегрованої національної системи «сталий розвиток – безпека». У контексті розроблення відповідної концепції важливо виявити чинники, що становлять її підґрунтя та здатні найбільшою мірою на неї вплинути. Для ідентифікації складових системи «сталий розвиток – безпека» адаптовано підхід експертів ОЕСР до класифікації ЦСР¹ шляхом систематизації 17 ЦСР за видами капіталу з додаванням інституційного. Для оцінювання рівня безпеки системи

¹ Measuring distance to the SDG targets. An assessment of where OECD countries stand. OECD. 2017. URL: <http://www.oecd.org/sdd/OECD-Measuring-Distance-to-SDG-Targets.pdf> (дата звернення: 11.01.2021).

«сталий розвиток – безпека» використано методологічний підхід до оцінювання безпеки сталого розвитку, розроблений в Інституті економіки промисловості НАН України². Одержані результати свідчать про низький рівень безпеки за складовими системи, що потребує впровадження широкого спектру інновацій. За результатами розрахунків також визначено, що саме інституційний капітал є найбільш проблемною складовою національної системи «сталий розвиток – безпека».

Проявом поточного стану національної системи «сталий розвиток – безпека» в Україні є відсутність прогресу в національному добробуті. На основі аналізу зміни національного багатства країн за 1995-2014 рр. визначено, що Україна є єдиною країною з проаналізованої групи, у якій за зазначений період відбулося зменшення національного багатства на 10,4 %. З урахуванням соціально-економічної кризи, яка розпочалася після 2014 р., можна стверджувати, що цей тренд відтоді значно погіршився. Цілком закономірно, що згідно із Світовим дослідженням цінностей (World Values Survey) Україна є однією з чотирьох країн, які ввійшли до огляду, у яких менше 30% громадян дуже пишалися та менше 70% пишалися тим, що вони є громадянами своєї країни. Щодо якісної складової національного багатства, а саме частки людського капіталу як найбільш інноваційного елементу, то її приріст за 1995-2014 рр. становив лише 13,45%. Про суттєві проблеми інституційного базису розвитку країни свідчать і проаналізовані дані Індексу неспроможності держав – комплексного показника, який характеризує здатність влади контролювати економічну, соціальну та демографічну ситуацію в країні, а також стійкість її державних інститутів і фактично є показником віддаленості від досягнення ЦСР. За проаналізований період місце України за Індексом недієздатності держав (Failed States Index) знижується.

Головна причина такого стану полягає в низькій якості публічного управління інноваційною сферою. У результаті аналізу позицій України за складовими Worldwide Governance Indicators у 1996-2019 рр. виявлено низький рівень якості державного управління, що є однією з найгостріших проблем низької ефективності національної інноваційної політики. Компаративний аналіз позицій країн за компонентами інституційної складової та складової майбутньої орієнтації уряду Global Competitiveness Index підтверджує цю тезу та вказує на проблеми з якістю управління, зокрема у вимірі безпеки, захисті прав власності та прозорості, а також в орієнтації уряду на майбутнє, зокрема у ключових аспектах, важливих для сталого розвитку.

Для оцінювання ефективності інноваційної політики здійснено моніторинг виконання програм, що визначає ступінь вирішення поставлених завдань, і визначено причинно-наслідкові зв'язки між реалізацією програм та одержаним результатом. Надано оцінку рівня досягнення основних індикаторів Концепції розвитку національної інноваційної системи, які свідчать про неможливість вирішення завдань Концепції у запланований термін. Для оцінювання ефективності реалізації інноваційної політики використано підхід, який відповідає методології Oslo Manual (рис. 1).

² Харазішвілі Ю. М. Системна безпека сталого розвитку: інструментарій оцінки, резерви та стратегічні сценарії реалізації: монографія; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. 304 с.



Рисунок 1 – Підхід до оцінювання ефективності інноваційної політики

Іншим аспектом оцінювання є аналіз траєкторії розвитку інноваційної системи з використанням SWOT-методу та побудови SPACE-матриці. На основі обраних індикаторів, що характеризують стан інноваційної системи, розраховано середні значення за складовими SWOT-матриці: можливості – 183, загрози – 200, переваги – 134, слабкі сторони – 170. Побудовано SWOT-позиціонування та

вектор розвитку національної інноваційної системи України (рис. 2). Вектор перебуває в сегменті WT, що демонструє ситуацію, коли слабкі сторони стають загрозами, які зростають під впливом несприятливих умов. За аналогією з підходами бізнес-аналітики для вказаної ситуації запропоновано стратегію оптимізації (скорочення витрат, відмова від неефективних напрямів) та пошуку нових переваг і ринків.

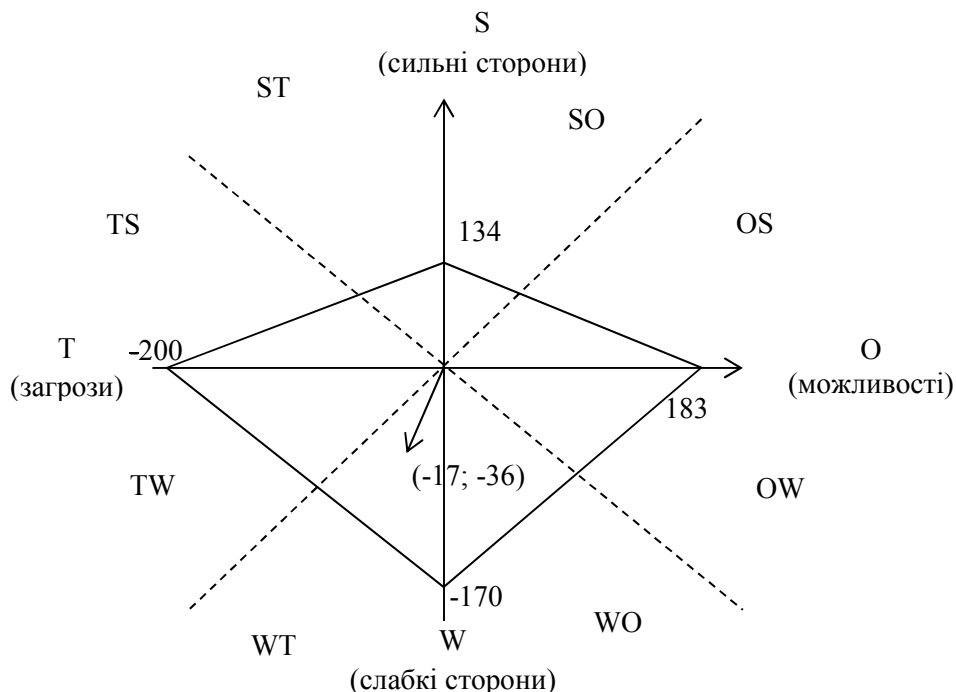


Рисунок 2 – Вектор розвитку національної інноваційної системи України

Аналіз ефективності інноваційної політики засвідчив наявність трьох вимірів інноваційного розриву в Україні:

- 1) інноваційний розрив у межах інноваційної системи, що можна підтвердити SWOT-аналізом позицій України у Global Innovation Index;
- 2) інноваційний розрив на міжнародному рівні, зокрема в конкурентоспроможності промислового виробництва;
- 3) інноваційний розрив у системі «сталий розвиток – безпека», тобто відсутність орієнтації інноваційних процесів на сталий розвиток.

Доведено, що важливим аспектом оцінювання результативності інноваційної політики є розгляд контексту її реалізації. Зокрема, розглянуто проблему технологічної залежності, загроза якої для національної безпеки може найбільш гостро проявитися у кризові періоди розвитку. Із використанням інституційно-еволюційного підходу технологічну залежність розкрито як динаміку інститутів інноваційної системи, у межах якої країна не може конкурувати з технологіями інших країн. Одним з елементів для аналізу в рамках інституційно-еволюційної теорії є деіндустріалізація, що призводить до зниження попиту на технологічні й технічні розробки, втрати спеціалізованих національних центрів технологічної компетенції тощо.

Поглиблено науково-методичні аспекти оцінювання технологічної залежності шляхом аналізу інституційно-еволюційного виміру таких аспектів:

стан науково-технічного потенціалу країни (стан провідних вітчизняних наукових шкіл, здатних забезпечити незалежність держави за стратегічно важливими напрямками науково-технічного прогресу, частка витрат на технологічні інновації у ВВП);

залежність від імпорту та його структура (частка продовольства та високотехнологічних товарів);

ступінь залежності країни від імпорту технологій стратегічного призначення та стан самозабезпеченості;

структура експорту (частка висококонкурентних товарів);

контроль за ринками збуту вітчизняної продукції, митний контроль за експортно-імпортними операціями.

Встановлено, що в умовах формування глобального інноваційного середовища та посилення конкуренції між країнами на глобальних ринках високотехнологічних товарів особливого значення набуває реалізація інноваційної політики розвитку національних економік на засадах динамічної ефективності. Концепцію динамічної ефективності доцільно використовувати для розроблення інноваційної політики, що передбачає прогнозування, проектування, формування та контроль різних інститутів, які відображають цілісні властивості країни.

Виявлено, що спільною рисою проаналізованих теорій динамічної конкуренції є те, що вони містять інновації як ключовий елемент конкуренції. У рамках досліджень динамічної ефективності інноваційний розвиток доцільно розглядати як комбінацію інтелектуальних, ресурсних та інституційних змін системи. Ці зміни створюють умови для накопичення кумулятивного потенціалу, здатного освоювати (створювати) нові технології, нові продукти, нові ринки, збільшуючи реальний продукт для споживання та забезпечуючи сприятливі умови для сталого розвитку суспільства.

Аргументовано, що ефективні інститути створюють такі стимули, які забезпечують економічне зростання. У даному контексті інститути та, відповідно, інституційні зміни можуть розглядатися крізь призму економії на трансакційних витратах, що, у свою чергу, є підставою для використання порівняльних переваг у розвитку суспільного поділу праці, обміну, розширення виробничих можливостей та сталого економічного зростання. Доведено, що економічний процес як єдність ресурсно-технологічного та інституційного аспектів відтворення являє собою інституційну динаміку у формі взаємного впливу та відбору технологічних умов відтворення благ, а також соціальних умов для узгоджених дій.

У практичному контексті зазначених положень розглянуто приладобудування, яке є однією з найбільш наукоємних галузей, а його інноваційно-технологічний рівень значною мірою визначає розвиток інноваційної сфери та рівень технологічної безпеки країни. У результаті аналізу вітчизняних досліджень встановлено, що їх недолік полягає у неврахуванні особливостей розвитку галузі в умовах Індустрії 4.0. У зв'язку з цим проаналізовано практичні аспекти галузевого розвитку в умовах Індустрії 4.0 і на прикладі приладобудування визначено перспективні складові інституційно-еволюційного аспекту розвитку галузі.

Доведено, що для розвитку економіки України суттєве значення має приладобудування, оскільки розширення дослідної бази інноваційних процесів пов'язане з використанням сучасних аналітично-експериментальних приладів. Роль приладобудування в економіці визначено в розрізі таких аспектів:

розвиток науки і техніки потребує підвищення точності та швидкості аналізу, збільшення чутливості роздільної здатності приладів;

аналітичні прилади є перетворювачем та носієм кількісної інформації; кількість джерел даних та обсяг інформації зростають експоненційно, прилади стають «розумнішими» та починають діяти через комунікацію між собою (M2M-взаємодія), що відкриває принципово нові можливості використання інформації та потребує нових технологій приладобудування;

рівень розвитку аналітичної техніки є визначальним для наукових досліджень і підприємств різних галузей, кожна з яких (авіаційна, атомна промисловість, військово-промисловий комплекс, нанотехнології, ІКТ та ін.) пов'язана зі створенням і розвитком інтелектуальних приладів, тобто входить у галузь приладобудування на сучасній технологічній базі. Отже, приладобудування не лише «споживає» сучасні інновації, але і є їх провідним каталізатором;

підвищення ефективності виробництва та якості продукції потребує випереджального розвитку методів і технічних засобів одержання інформації про склад речовин і матеріалів. У результаті цього приладобудування сприяє більш ефективному управлінню технологічними процесами.

На рис. 3 наведено динаміку обсягів реалізації продукції та послуг суб'єктами підприємництва в Україні, які потенційно використовуватимуть «розумні» прилади. Ці тренди ілюструють наявність комерційного потенціалу розвитку галузі в країні.

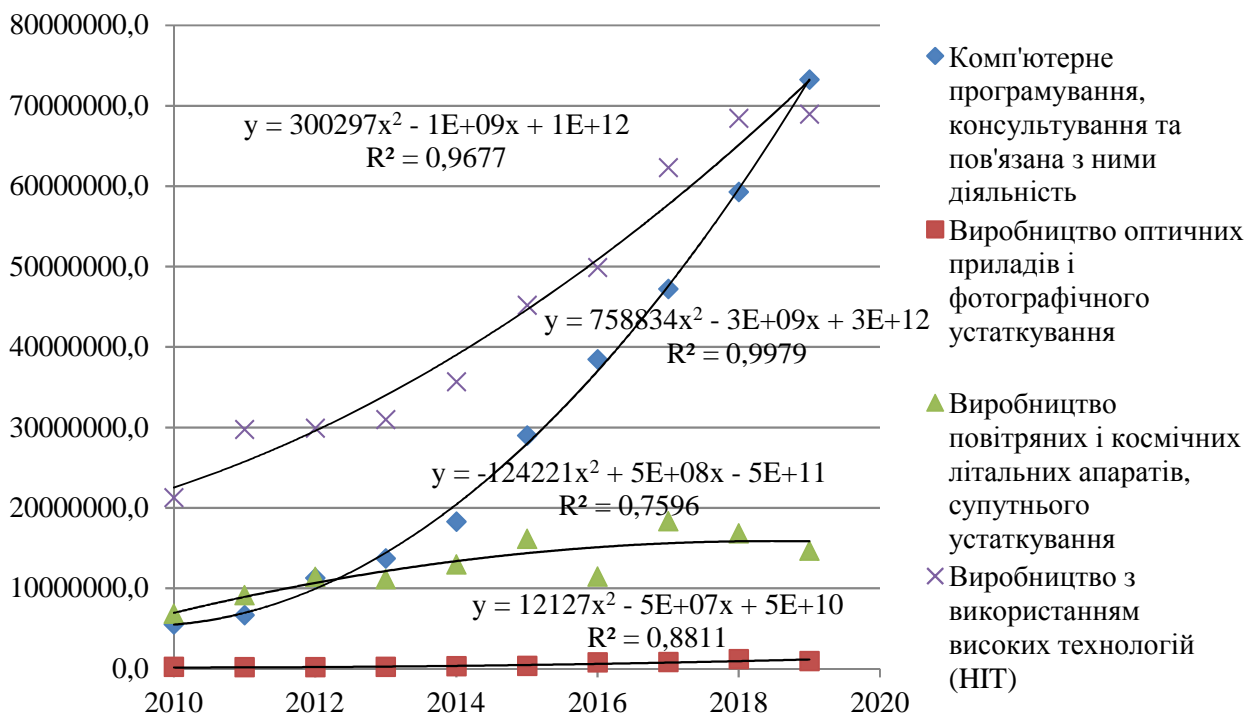


Рисунок 3 – Обсяги реалізації продукції та послуг суб'єктами підприємництва в Україні за видами економічної діяльності, де використовуються прилади, тис. грн

Міжгалузевий характер технологій приладобудування (застосування як у військово-промисловому комплексі, так і в промисловому та споживчому сегментах цивільного сектору) має бути враховано при формуванні інституційних механізмів розвитку галузі.

У третьому розділі «Стратегічні засади інноваційного розвитку в контексті технологічного інституціоналізму» надано теоретико-методологічне узагальнення ідей технологічного інституціоналізму; визначено інституційні перетворення, необхідні для дотримання вимог безпеки шляхом розвитку національної економіки; запропоновано концептуальне й організаційно-управлінське забезпечення інституційно-інноваційного проектування та реалізації національних інноваційних стратегій.

Актуальність розгляду теоретичних та методологічних проблем щодо вирішення практичних завдань розроблення інноваційної політики з інституційної точки зору обумовлена необхідністю розроблення механізмів урахування конкретних чинників у процесі інституційної трансформації економіки, подолання кризових явищ, процесів і тенденцій в економіці країни. Значення інституційної складової також впливає з необхідності розглянути розвиток національної системи «сталий розвиток – безпека». Визначено, що створення на рівні держави інститутів національної інноваційної системи є одним із головних інструментів, які входять у комплекс перетворень щодо формування переваг динамічної ефективності на макrorівні. Пошук оптимальних національних інституційних стратегій, які стимулюватимуть інноваційний розвиток в умовах сучасних технологічних тенденцій, включає:

формування державних програм як одного з основних стратегічних напрямів економічного розвитку та міжнародного співробітництва;

посилення ролі внутрішньої державної політики й інститутів, спрямованих на підтримку та забезпечення сприятливих умов для розвитку інноваційної діяльності;

заміну традиційних форм відносин в інноваційній галузі як між країнами, так і між компаніями глобальними мережевими структурами, заснованими на міжнародному науковому співробітництві та відкритій інноваційній концепції;

активну міжгалузеву взаємодію тощо.

Ідеї технологічного інституціоналізму в разі практичного втілення надають можливість перейти до проектування процесів у національній інноваційній системі, орієнтованій на створення середовища, яке підтримуватиме інноваційний цикл високотехнологічної продукції (процесів) та створюватиме позитивний імідж технологічних можливостей і перспектив держави. Необхідність переходу до проектування як основи управління розвитком обумовлена зміною конкуренції між країнами у сфері контролю за дефіцитними ресурсами, що дозволяє формувати та підтримувати інституційне й інноваційне середовище. Це допоможе країні закріпитися на потенційних ринках із невизначеною перспективою, що може вплинути на стан національної безпеки.

У результаті узагальнення основних теорій нової інституційної економіки визначено головні аспекти розроблення інноваційної політики. Зокрема, її завданням визначено створення та підтримка інститутів, здатних ефективно

розпоряджатися ресурсами в контексті узгодження управління зі сталим розвитком. Обґрунтовано, що ідеї технологічного інституціоналізму є актуальними в контексті сучасних трансформацій та необхідності формування механізмів їх застосування при розробленні інноваційної політики.

Безпекові аспекти інноваційної політики визначено виходячи з парадигматичних основ і соціокультурного генезису державної політики та інституційної динаміки, що відповідає положенням теорій нової інституційної економіки. Доведено, що з точки зору інституційного забезпечення модель розвитку національної економіки не лише являє собою унікальне поєднання внутрішніх і зовнішніх чинників, обумовлених національними чи геополітичними особливостями, але і має специфічні характеристики, пов'язані з різними історичними етапами. Використання вказаного підходу є доцільним для інституційно-еволюційної стратегії формування інноваційної основи національної системи «сталий розвиток – безпека».

У контексті розроблення інноваційної політики визначено, що провідні країни як пріоритет розглядають формування інноваційного суспільства шляхом інвестування в людські ресурси, розвиток професійних навичок і наукових досліджень, а також підтримки модернізації національної системи освіти для того, щоб вона більшою мірою відповідала потребам економіки, заснованої на знаннях. З метою запровадження подібного підходу в Україні проаналізовано соціокультурні аспекти інноваційної політики, визначено роль освітньої системи та необхідність підготовки «творців інтелектуального продукту». Запропоновано напрями вдосконалення науково-дослідних стратегій університетів. На підставі цього одним із завдань інноваційної політики визначено створення інституційних умов для практичного втілення таких «wild cards» (ідей, що призводять до радикальних змін, які неможливо передбачити на підставі наявних трендів), зокрема завдяки стартапам, які є важливою частиною екосистеми інновацій розвинутих країн.

У результаті аналізу інститутів, відповідальних за розроблення та реалізацію інноваційної політики в Україні, виявлено відсутність стабільності функціонування органів спеціальної компетенції у сфері інноваційної діяльності, що унеможливорює реалізацію спадковості інноваційної політики. Розроблення та реалізацію інноваційної політики запропоновано віднести до функції стратегічного значення та здійснювати її на засадах матричної організаційної структури і використання інституційних мереж.

На основі аналізу індикаторів трансформації економіки України за методологією ЄБРР визначено, що найбільш проблемними напрямками трансформації залишаються реструктуризація економіки і конкурентна політика, а також конкурентоспроможність, інтегрованість й ефективне управління.

Для розроблення інноваційної політики запропоновано розглянути стратегію формування інституційної мережі, що відповідає необхідності забезпечення участі технологічних платформ, галузевих бізнес-асоціацій та інститутів розвитку в систематичному перегляді, адаптації та актуалізації переліку пріоритетних технологій у співпраці з незалежними представниками експертного співтовариства.

Обґрунтовано, що в контексті розроблення та здійснення інноваційної політики доцільно використовувати: інноваційні мережі, які виконують функції пошуку партнерів для спільної реалізації проєктів із комерціалізації технологій, НДДКР, доступу до нових ринків тощо; поширення технологічної інформації; просування технологічних проєктів; технологічний маркетинг.

Визначено стратегічні аспекти системної інноваційної політики на основі інституційної складової, реалізація яких потребує вдосконалення механізмів взаємодії держави, інститутів розвитку та суб'єктів бізнесу. Для цього потрібна активна координуюча участь як інтегратора та координатора розроблення ефективних рішень у певних галузях, зокрема в рамках моделі прогресивного капіталізму.

Обґрунтовано, що при поєднанні інституційного проєктування та «розумної» спеціалізації акцентується увага на інституціоналізації процесів (формати взаємодії бізнесу та влади, вибір і адаптація секторальних (проєктних) заходів підтримки, здійснення зворотного зв'язку), які є важливішими, ніж фокус на результатах, які часто неможливо заздалегідь точно визначити. Розроблено концептуальну схему «розумного інституційного проєктування», заснованого на врахуванні глобальних інноваційних тенденцій, їх впливу на створення та абсорбцію знань, а також на якісний рівень управління, що визначатиме довгострокову конкурентоспроможність і стійкість для компаній і національної економічної системи загалом.

Розроблено методологію інституційно-інноваційного проєктування, що ґрунтується на пристосуванні економічної системи до базисних інституційних характеристик (рівень технологічного розвитку, принципи світового поділу праці), адаптації інституційного механізму забезпечення національної безпеки як вираження рівня захисту національних інтересів до основних тенденцій в інноваційній сфері та активному перетворенні інституційної матриці з метою збереження конкурентоспроможності (глобальної економічної суб'єктності) держави на основі інновацій.

Визначено, що цілі інституційно-технологічного проєктування досягаються через такі управлінсько-аналітичні механізми:

ідентифікація галузей із найбільшою пріоритетністю (поточною та перспективною) і локалізацією компетентностей (інноваційний потенціал, рівень технологічної досконалості, людські ресурси, секторальні можливості) та їх ефективне використання;

створення комплексу організаційних переваг (унікальна концепція або модель розвитку, особлива конфігурація процесів, неповторна інноваційна культура, екосистема інновацій тощо).

Аргументовано необхідність вибудовування адекватних механізмів, які базуються на наявній системі інститутів, а також передбачають чітку траєкторію їх змін (еволюції). Світовий досвід переконливо свідчить, що механічне запозичення інститутів без розуміння їх взаємозв'язків у системі заходів стимулювання інноваційного розвитку в конкретній країні має невеликий ефект. Це зумовлює необхідність розроблення унікальних стратегій інноваційного розвитку з огляду на інституційну матрицю економіки країни та пріоритети

сталого розвитку. У даному контексті різні аспекти функціонування мереж є важливим чинником розвитку національних економік. Встановлено, що необхідно досліджувати інституційну роль у формуванні нових моделей державного управління, сутнісні ознаки та специфіку, способи впливу на різні сфери суспільного життя і національної безпеки.

Обґрунтовано, що мережева логіка має доповнюватися ефективною системою сценарного планування та системою венчурного ресурсного забезпечення і надання організаційно-методичної підтримки інноваційним проєктам суб'єктів ринку інновацій галузевих економічних систем. Запропоновано схему формування інноваційних мереж на основі побудови активної мережі в рамках інституційно-інноваційного проєктування, яку доцільно застосувати для створення та розвитку стратегічних полюсів зростання (макропроєкти), мережевих проєктів, що формують інфраструктуру збалансованого розвитку.

Розроблено схему формування інституційних мереж у контексті безпекового підходу, що враховує генерацію капіталу взаємодії та оптимізацію інноваційної політики на основі вибору найбільш ефективних форм спільної інноваційної діяльності.

У четвертому розділі **«Теоретико-методологічне обґрунтування формування інноваційної політики»** розроблено концептуальні засади системного управління інноваційно-технологічними змінами; визначено конкурентну складову інноваційної політики; виконано аналіз міжнародного досвіду розроблення і реалізації інноваційної політики; визначено інституційно-еволюційний аспект розвитку високотехнологічних сфер на прикладі приладобудування.

Встановлено, що важливою компонентою аналітичного підґрунтя розроблення інноваційної політики в контексті сталого розвитку є аналіз співвідношення між технологічною парадигмою та технологічною траєкторією, що дозволяє поєднати розгляд інноваційно-технологічних трендів і безпекового аспекту. Даний підхід уможливорює поєднання в межах інноваційної політики технологічних трендів і публічного управління чинниками, які визначають інноваційну поведінку фірм, а також формування навичок та компетенцій, необхідних для реалізації системних стратегій сталого розвитку.

На основі аналізу досвіду США, КНР, країн ЄС, Канади, а також тенденцій розвитку Індустрії 4.0, штучного інтелекту, ІКТ, альтернативної енергетики обґрунтовано, що технологічні траєкторії не є точно детермінованими на певний період часу, і необхідно вчасно відмовитися від попередніх варіантів розвитку та розробити нову стратегію реалізації інноваційної політики. Встановлено, що інноваційна політика має розглядатися та реалізовуватися як скоординована державна ініціатива з мобілізації національних ресурсів і створення відповідного інституційного середовища з метою прискорення технологічних змін й утримання лідерства у світовій конкуренції.

За результатами аналізу сучасних засад технологічного інституціоналізму запропоновано розглянути інституційно-інноваційні траєкторії як аналітичний інструмент управління інноваційними розвитком, що дозволить координувати розвиток технологічних сфер і забезпечувати мережеві ефекти. Даний підхід

базується на положеннях теорії реформ, яка є відносно новим напрямом розвитку економічної теорії та вивчає процеси цілеспрямованої зміни інститутів на онові еволюційної парадигми інституційної теорії, зокрема технологічного інституціоналізму. Траєкторія розвитку національної інноваційної системи має бути узгоджена з глобальними технологічними трендами та їхньою проекцією на національний сталий розвиток, зокрема наявні ресурсні та інституційні обмеження. У випадку формування інституційно-інноваційної траєкторії важливу роль відіграють механізми «укорінення» інститутів із відповідними ефектами (ефекти навчання, сполучення та координації). Таким чином, з'являється можливість створення унікальних національних екосистем інновацій, здатних забезпечити сталий розвиток.

Згідно із запропонованим підходом країнам, які розвиваються, необхідно вдосконалювати існуючі механізми інституційної взаємодії, розробляти нові ефективні моделі здійснення партнерства на довгостроковій основі в рамках стратегій розвитку та забезпечення національної безпеки, формувати відповідну інституційну основу розвитку міжнародного співробітництва, що створить умови для уникнення технологічної залежності та асиметрії взаємодії. Розроблено рекомендації щодо формування цілісної системи державного стратегічного планування розвитку інноваційної сфери України.

У результаті аналізу інноваційної політики низки країн встановлено, що в сучасних умовах успішна конкуренція з провідними гравцями світового ринку без створення та постійного вдосконалення національної інноваційної системи неможлива. Обґрунтовано, що конкуренцію необхідно розглядати як компоненту (чинник) розвитку інноваційної системи, що, у свою чергу, формує певні завдання в рамках інституційно-еволюційного розвитку. Отже, у сучасних умовах інноваційна конкуренція в найбільш виразній формі зміщується зі сфери виробництва товарів (послуг) і навіть зі сфери технологічної підготовки виробництва у сферу створення інституційних переваг для технологічного розвитку.

Розроблення інноваційної політики розглянуто в рамках проблематики геоeкономіки, яку можна визначити як стратегію держави щодо досягнення національних цілей на основі економічної сили та її укріплення за рахунок інноваційних переваг. З точки зору інноваційної політики важливо, що роль інноваційного чинника полягає в тому, що він вносить динамізм у визначений розподіл, тобто країни можуть змінити свій статус. У таких умовах інтенсивно перетворюється інституційне середовище бізнесу та політики, тому питання про співвідношення національного та глобального стає проблемою публічного управління, що потребує багаторівневого підходу в рамках системних стратегій розвитку держави. Роль держави, у тому числі її геополітичний контекст, визначено в рамках процесів за такими напрямами:

- розроблення пріоритетів, розподіл бюджету та оцінювання їх ефективності;
- механізми політичної координації;
- система взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами.

Визначено, що економічна дипломатія як специфічна сфера сучасної дипломатичної діяльності пов'язана з поточними економічними проблемами

держави і використовується як засіб відповідно до проблемно-стратегічного контексту та співпраці в рамках міжнародних відносин, зокрема в ланцюжках вартості.

Прикладний аспект інституційно-еволюційного підходу до розроблення інноваційної політики розглянуто на прикладі приладобудування. На основі мультиплікативної динамічної моделі виробничої функції проаналізовано ефективність управління інноваційним розвитком підприємств приладобудування шляхом оцінювання рівня їх відповідності технологічному прогресу галузі. Визначено переважання ролі людського капіталу над фізичним, а також низьку частку нематеріальних активів у сумарних активах більшості підприємств. На підставі аналізу тенденцій розвитку приладобудування в Україні відзначено необхідність знаходження нових механізмів розвитку даної галузі. Аналіз програм розвитку Індустрії 4.0 країн ЄС надав можливість визначити такі інституційні аспекти, у яких використовуються елементи мережевого підходу та які будуть корисними для розвитку приладобудування.

На рис. 4 наведено концептуальну схему інституційно-інноваційного проєкту розвитку приладобудування. У рамках цього проєкту можна реалізувати потенціал інноваційної мережі, у межах якої можна виявити перспективні напрями інновацій та вдосконалити механізми залучення приватного капіталу на основі публічно-приватного партнерства. Також з'являється потенціал активізації інноваційних процесів, які передбачають підвищення ефективності НДДКР, конкурентоспроможності продукції та ефективності державної підтримки.

Головним завданням створення інституту у формі координаційного центру є подолання галузевої та корпоративної замкнутості за допомогою:

- розроблення рекомендацій для формування вимог до нових технологій, які відкривають можливість внутрішньогалузевого та міжгалузевого трансферу;
- дослідження розроблених і використовуваних технологій або їх частин для внутрішньогалузевого та міжгалузевого трансферу;
- оцінювання комерційних параметрів трансферу та розроблення бізнес-планів.

У п'ятому розділі «**Стратегічні напрями формування та реалізації інноваційної політики**» розглянуто питання змістовного визначення та механізмів реалізації безпекових компонентів інноваційного розвитку; визначено безпекову компоненту управління пріоритетами розвитку; запропоновано концептуальні засади макропроєктування інноваційно-технологічних систем та розглянуто його практичні аспекти в контексті смарт-спеціалізації на прикладі Сумської області; обґрунтовано рекомендації щодо аналітичного забезпечення проєктів розвитку інноваційно-технологічних систем.

Обґрунтовано, що для ефективного функціонування інституційно-інноваційного проєктування необхідний вибір технологічних пріоритетів, специфіка яких визначатиме його особливості. Встановлено, що в сучасних умовах концептуальний аспект проблем безпеки та сталого розвитку щодо вибору інноваційно-технологічних пріоритетів є досить неповним і перебуває у невизначеному стані. Це обумовлено проблемами вивчення технологічної взаємозалежності, асиметрією розвитку країн, недостатнім пошуком шляхів

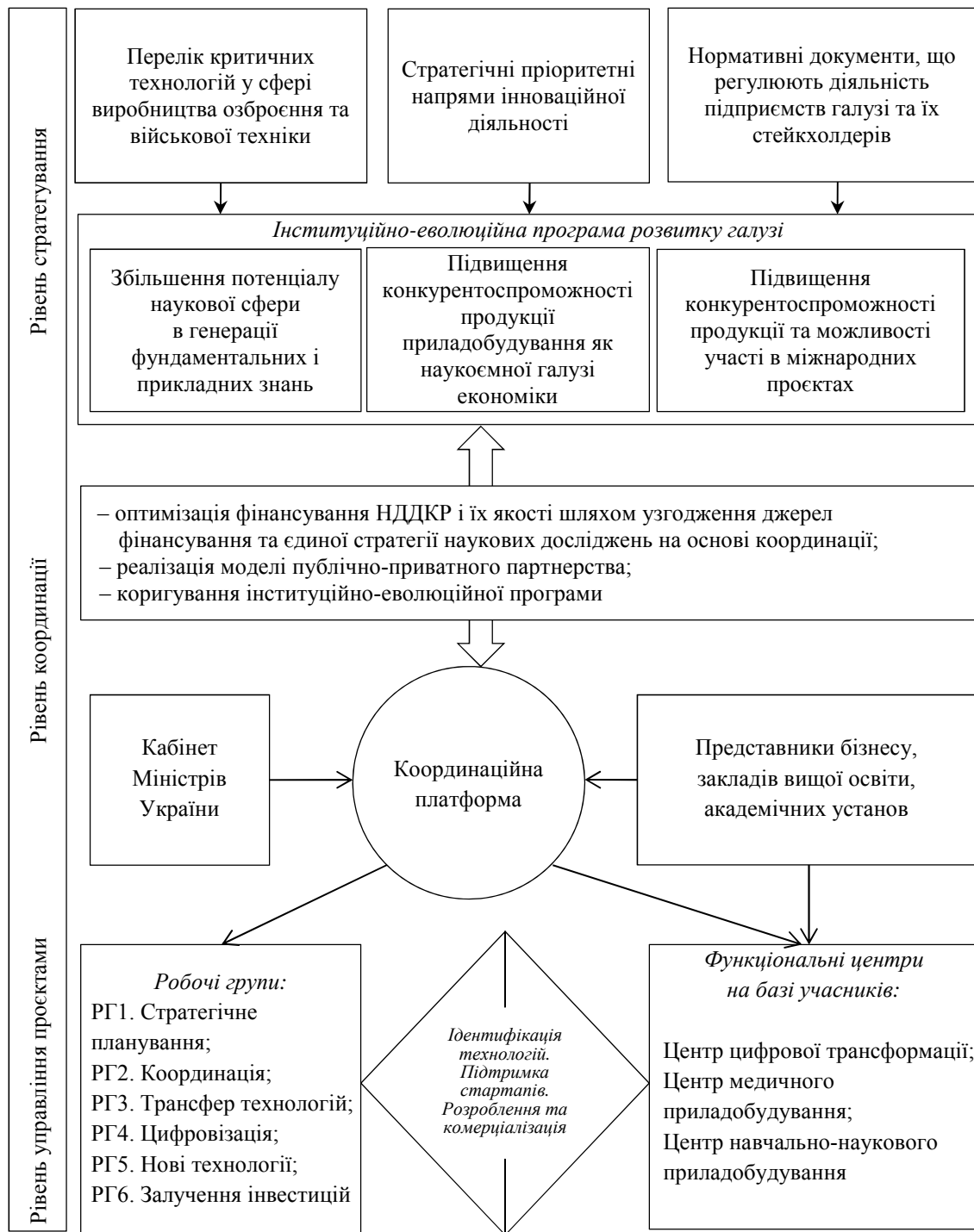


Рисунок 4 – Концептуальна схема інституційного проєкту розвитку приладобудування згідно з принципами активної інноваційної мережі

генерації (визначення) оптимального співвідношення пріоритетів національного розвитку та найбільш ефективних шляхів інтеграції у міжнародний поділ праці на інноваційному базисі. Крім того, визначено, що важливим є аспект «розумного» використання світового досвіду, який має враховувати особливості національної інноваційної системи.

Розроблено рекомендації щодо оптимізації вибору інноваційних пріоритетів, заснованому на системному аналізі потреб економіки, міжкластерних зв'язків і впливу глобального середовища. У процесі вирішення завдань вибору

пріоритетів слід урахувати високий рівень динамічності, появу численних важкопрогнозованих трендів інноваційного розвитку, які обумовлюють доцільність використання інших підходів до вибору пріоритетів у межах інноваційної політики, що можна реалізувати шляхом інституційно-інноваційного проектування. Запропоновано методичний підхід до розроблення та впровадження інноваційної політики, що враховує роль як традиційних галузей, які генерують прибуток (внутрішні продажі та експорт) для інвестування в нові технології, так і вплив чинників довгострокового характеру – інноваційних, зокрема у межах різних типів важливих для сталого розвитку інновацій.

Проектування інституційно-інноваційних траєкторій запропоновано розглядати як методологію управління інноваційними розвитком шляхом координації мереж співробітництва різних економічних агентів у межах мереж за активної участі держави. Виходячи з цього необхідно розробити органічну модель координації інноваційного розвитку, засновану на адаптації інституційних моделей і траєкторій інноваційного розвитку до технологічної специфіки пріоритетних сфер.

Як організаційну форму структурної перебудови економіки, з урахуванням сучасного досвіду (зокрема США і КНР), запропоновано розглядати стратегічні макропроекти, які забезпечують підвищення конкурентоспроможності та спрямовані на забезпечення ефективності використання ресурсів інноваційного розвитку. В умовах успішної координації ці проекти мають не лише секторальну, але і макроекономічну значимість. На рис. 5 наведено концептуальну модель реалізації гнучких мереж виробничо-технологічної кооперації в рамках стратегічних макропроектів.

Запропоновано науково-методичні аспекти макропроекткування інноваційно-технологічних систем, що охоплюють функціонально-структурні питання, всебічну обґрунтованість напрямів розвитку технологій, передбачають випереджальне здійснення системних досліджень, які реалізуються шляхом селекції проектів. Обґрунтовано, що макропроекткування інноваційно-технологічних систем як база інституційно-інноваційного проектування має розглядатись у контексті смарт-спеціалізації регіонів. Реалізацію інституційно-інноваційних проектів у регіональному розрізі запропоновано розглядати на двох рівнях: створення рамкових умов реалізації інституційно-інноваційних проектів та суб'єктів, залучених до цього процесу, і безпосередня реалізація інституційно-інноваційних проектів, заснованих на принципах смарт-спеціалізації, аналізі технологічної траєкторії та макропроектванні інноваційно-технологічних систем. Ці рівні розглянуто на прикладі перспективних інституційно-інноваційних проектів Сумської області.

У межах першого рівня проаналізовано рейтинг Regional Doing Business, на підставі якого сформульовано рекомендації щодо поліпшення умов реалізації інституційно-інноваційних проектів, зокрема стосовно цифрової трансформації адміністративних послуг і дозвільних процедур, а також комунікацій із бізнес-спільнотою щодо вдосконалення адміністрування місцевих податків. Другий рівень розглянуто на прикладі трьох інституційно-інноваційних проектів

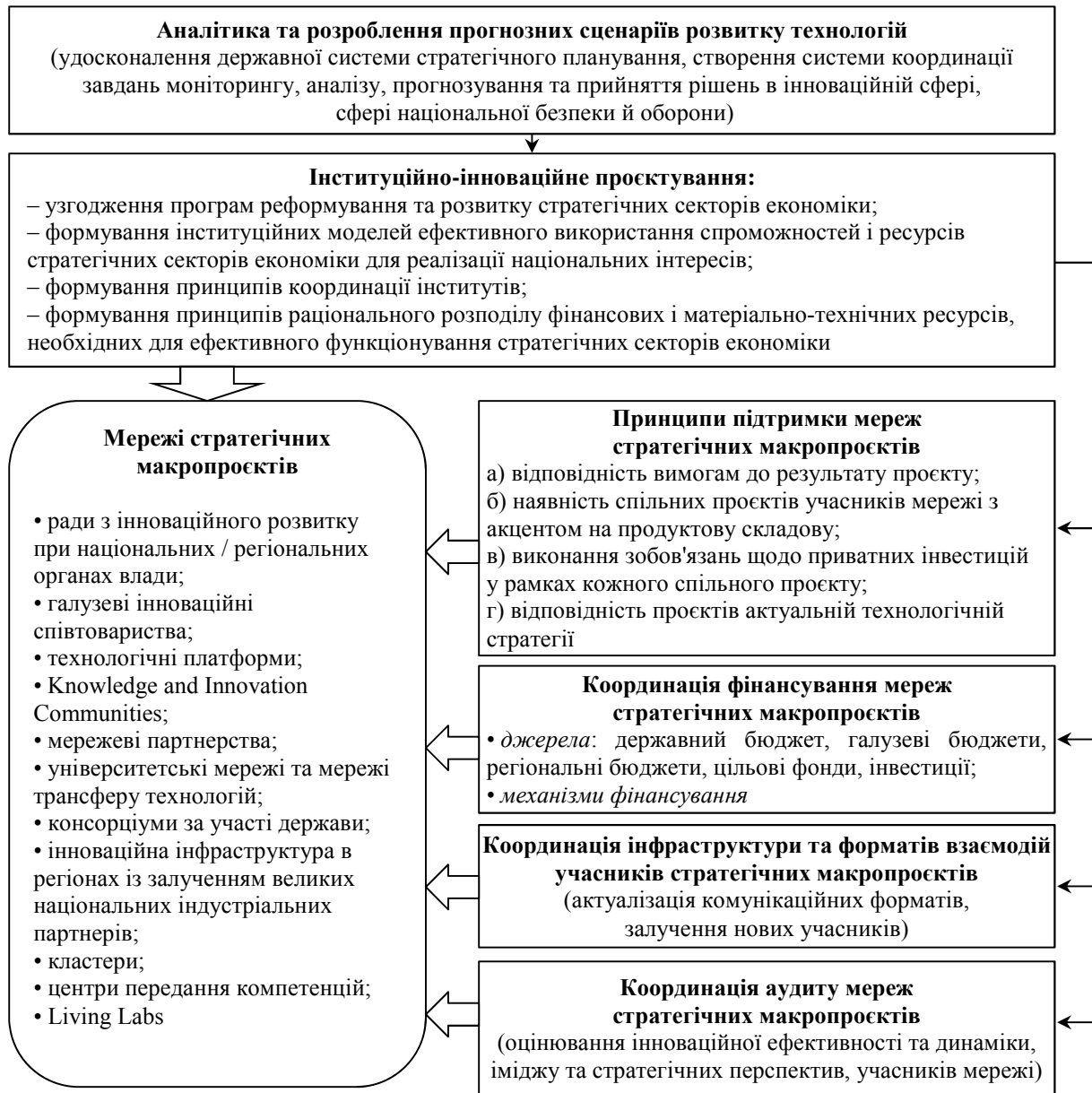


Рисунок 5 – Концептуальна модель реалізації стратегічних макропроєктів

(агротуристичний кластер «Слобожанське коноплярство», розвиток приладобудування та інформаційних систем для енергетичної сфери), для кожного з яких запропоновано відповідні організаційно-економічні механізми розвитку. Наведені проєкти продемонстрували вигоди від диференціації підходів до практичного втілення методології інституційно-інноваційного проєктування залежно від специфіки технологій та учасників відповідних інноваційних мереж.

Запропоновано практичні аспекти розвитку інноваційно-технологічних систем, засновані на зовнішніх імпульсах (урахування технологічної динаміки, вимог споживачів тощо), до яких необхідно адаптувати інноваційну політику шляхом реалізації через проєкт (проєкти) розвитку. Із використанням мультиагентного підходу розроблено концептуальні засади створення інтелектуальних систем управління проєктами розвитку інноваційно-технологічних систем на базі мережевої структури взаємодії між бізнес-центрами та центрами знань.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі надано теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення актуальної наукової проблеми – розроблення методології формування інноваційної політики в контексті використання ідей інституційно-еволюційного підходу. У результаті дослідження сформульовано такі науково-практичні висновки:

1 На підставі аналізу теоретичних підходів визначено, що розвиток певної моделі національної інноваційної системи для конкретної країни – це тривалий еволюційний процес, у якому взаємодіють бізнес, органи державного управління та громадськість, виконуючи свої традиційні та нові функції. Доведено, що для формування сучасної інноваційної політики слід використовувати інституційно-еволюційний підхід, який дозволяє поєднати інституційні перетворення та тренди в інноваційно-технологічному секторі. Практична реалізація інституційно-еволюційного підходу при формуванні інноваційної політики передбачає врахування взаємозв'язку інституційних перетворень та інноваційно-технологічних змін.

2 Доведено, що звуження національної безпеки як предмета управління до виключно військово-політичного аспекту, що означає обмеження національних інтересів у сфері безпеки лише військово-оборонним блоком, у сучасних умовах є помилковим підходом. Особливо це проявляється в ігноруванні ролі інноваційної політики в посиленні національної безпеки в контексті досягнення Цілей сталого розвитку національної економіки. Тому виникає необхідність аналізу суті інноваційної компоненти взаємозв'язку між сталим розвитком та національною безпекою. У цьому контексті інноваційна політика є тією компонентою, що спрямовує інноваційну активність на задоволення інтересів забезпечення як національної безпеки, так і соціально-економічного розвитку країни. З урахуванням сучасного значення інновацій для сталого розвитку, відповідних національних особливостей, а також із прикладної точки зору визнано важливою концепцію узгодження інноваційної політики із Цілями сталого розвитку, що передбачає підтримку пріоритетних напрямів науки та інновацій, які орієнтуються на досягнення цих Цілей, із деталізацією за технологіями та вимірами сталого розвитку.

3 Розроблення методологічних засад інституційно-еволюційного підходу дозволило уточнити зміст таких понять: «інноваційна політика» – в авторській інтерпретації враховано необхідність залучення стейкхолдерів і безперервність інституційних змін з метою адаптації національної інноваційної політики до інноваційно-технологічних трендів; «інноваційний розвиток» – інституційна складова розглядається з ресурсної точки зору інноваційного розвитку; «інституційний капітал» – дозволяє системно розглянути вплив інституційної складової на ресурсну базу сталого розвитку та її інноваційний вимір; «безпека інноваційної складової сталого розвитку» – наголошено на динамічному характері безпеки, що дає змогу врахувати більш широкий спектр тенденцій та проблем; «інституційно-інноваційний проект» – поєднує інституційний та інноваційний виміри політики підтримки обраних пріоритетів інноваційного

розвитку; «стратегічні інноваційні макропроекти» – відповідає умовам інноваційних проривів у сучасній економіці.

4 При розробленні інноваційної політики важливим є вдосконалення методичного забезпечення спостереження і моделювання процесів акумуляції та перетворення різних ресурсів на інновації з урахуванням різноманіття суб'єктів інноваційного процесу, соціально-економічного контексту і траєкторій інноваційного розвитку. У цьому напрямі з метою розширення факторного поля аналізу доцільно розглядати інноваційно-технологічні системи з відповідною їх структурою, яка включає технологічну, промислову, інституційну, інфраструктурну підсистеми, а також підсистему трансферу технологій і маркетингу.

5 Науково-методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційної політики включають: моніторинг виконання програм, що визначає ступінь виконання поставлених програмою завдань; аналіз витрат і вигід, який зіставляє витрати на реалізацію політики з вигодами, одержаними в її результаті; оцінювання впливу між реалізацією програми та досягнутим у підсумку результатом, що фокусується на причинно-наслідкових зв'язках та є ключовим елементом оцінювання ефективності.

6 На основі аналізу ступеня досягнення основних індикаторів, що містяться в Концепції розвитку національної інноваційної системи, встановлено фактичну неможливість їх досягнення в заплановані терміни. Оцінювання ефективності інноваційної політики за її фактичними результатами свідчить, що в Україні вона є найнижчою серед проаналізованих країн.

Один з основних наслідків низької ефективності реалізації інноваційної політики полягає в технологічній залежності національної економіки, через що Україна не може конкурувати за рівнем розвитку технологій з іншими країнами. Результатом цього є деіндустріалізація, яка призводить до зниження попиту на інтелектуальні ресурси та високопрофесійний людський капітал, втрати спеціалізованих національних центрів технологічної компетенції тощо.

7 Разом із наявністю економічних, історичних і технологічних передумов побудови успішно функціонуючих національних інноваційних систем найважливішим чинником, що визначає їх ефективність, є динамічні переваги інноваційної політики. До таких переваг належать умови: створення наукової бази в перспективних секторах економіки; діяльності інноваційних підприємств; розвитку форм співробітництва у сфері інновацій. Вони формуються завдяки високій якості публічного управління, зокрема результативних заходів зовнішньоекономічної політики та участі держави в реалізації міжнародних інноваційних проєктів.

8 Держави створюють для економічних агентів правила гри, тобто рамкові інституційні, організаційно-інфраструктурні та загальноекономічні умови інноваційної діяльності, впливаючи на їх поведінку з використанням переважно непрямих методів. Кінцевий економічний результат при цьому визначається насамперед конкурентною взаємодією зазначених агентів, а не регулюючою діяльністю держави.

9 Процеси глобалізації та формування нової парадигми технологічного розвитку призводять до появи економічних, соціальних і політико-правових проблем соціально-економічного розвитку країни. У даному випадку стійкість слід розглядати в контексті розроблення механізмів адаптації інституційних перетворень до вимог щодо підтримання безпеки з інноваційним характером, а також комплексу заходів, реалізація яких дозволить інноваційній системі виконувати функції та досягати цілей розвитку країни в нормальних умовах і за наявності шоків ендегенних та екзогенних чинників. Вирішення цих завдань потребує формування та розвитку інноваційної системи, яка підтримуватиме інновації на всіх етапах інноваційного циклу, що є ключовим чинником соціально-економічного розвитку та подолання поточної технологічної відсталості в низці галузей.

Науково-теоретичні положення формування національної інноваційної політики на основі інституційних перетворень для дотримання вимог безпеки шляхом інноваційного розвитку в національній економіці полягають у такому:

систематизація світових економічних та інноваційних тенденцій, що призводять до інтенсифікації інноваційних процесів з урахуванням особливостей високих технологій як чинника формування конкурентних переваг і механізмів формування інноваційної інфраструктури, які надають можливість поєднувати потенціал впливу як окремих підсистем, так і економіки загалом;

розкриття статусу інституційної складової інноваційного розвитку з позиції реалізації національних інтересів і визначення переліку основних інноваційних пріоритетів, які забезпечать ефективну нейтралізацію як існуючих, так і потенційних загроз (визначених на підставі глобальних прогнозних досліджень) і таким чином підтримають відповідний рівень національної безпеки;

визначення місця інноваційної системи в системі національної безпеки, аналіз впливу інновацій на стан економічної безпеки на національному та міжнародному рівнях, а також установа кількісних зв'язків між результатами інноваційної діяльності різних секторів, включно з виміром національної безпеки.

10 Згідно з інституційно-мережевим підходом до реалізації інноваційних стратегій розглянуто сукупність інститутів та закономірностей їх взаємодії у межах активних мереж, що забезпечує перетворення ресурсів розвитку на інноваційні результати. Із розвитком та ускладненням інноваційних процесів на національному і глобальному рівнях формуються інноваційні мережі, що визначають нові принципи побудови відносин між суб'єктами національної інноваційної системи, зокрема державою, науковими установами та бізнесом. Запропонований методичний підхід до оцінювання ефективності різних форм спільної інноваційної діяльності передбачає визначення ступеня їх впливу на ефективність інноваційного розвитку, що дозволяє обрати відповідні форми спільної інноваційної діяльності.

11 У результаті аналізу процесу інституційних трансформацій доведено, що для ефективного управління ресурсними потоками необхідно сформувати чітке уявлення про суть і межі використання сучасних технологій, а також встановити організаційно-економічні вимоги до їх упровадження, поширення та вдосконалення. Розуміння особливостей розвитку перспективних технологій є

необхідним для розроблення інноваційної політики, що має забезпечувати організаційно-ресурсну підтримку високотехнологічних виробництв. Використання запропонованого методологічного підходу до запровадження практики інституційно-інноваційного проєктування при формуванні національної інноваційної політики дозволить адаптувати існуючу інституційну базу розвитку національної інноваційної системи до таких тенденцій у сучасній інноваційній сфері:

відкритість інноваційного процесу, посилення процесів міжгалузевого трансферу технологій і цифрова трансформація бізнес-процесів, що зумовить утворення інноваційних екосистем, які мають значний потенціал синергетичного розвитку;

формування нових і трансформація існуючих інноваційних систем на мережових транснаціональних, національних і регіональних засадах, поглиблення та розширення різних форм їх інтеграції;

формування національної інноваційної системи як складної багаторівневої та багатогалузевої структури.

12 Встановлено, що інституційно-інноваційне проєктування ґрунтується на розумінні сучасної філософії інноваційної політики, у межах якої міжнародне конкурентне суперництво дедалі переміщується у сферу контролю за дефіцитними ресурсами якісно нової природи (ресурси інноваційного розвитку). Ці ресурси дозволяють сформувати та в подальшому підтримувати інституційно-інноваційне середовище, що дає змогу країні оперативно формувати та/або займати провідні позиції на зростаючій кількості потенційних високотехнологічних ринків.

13 Для вдосконалення наявного та розроблення нового інструментарію формування інноваційної політики, що враховуватиме особливості інноваційно-технологічних систем, доцільним є використання макропроєктування інноваційно-технологічних систем. Воно орієнтоване на зміни в інноваційно-технологічних системах як об'єкт управління, ґрунтується на оцінюванні соціально-економічної ефективності інновацій, координації інноваційних мереж, виборі інноваційних пріоритетів, урахуванні взаємозв'язку інноваційно-технологічних систем із національною безпекою та технологічної взаємозалежності між країнами, а також дає змогу найбільш повно реалізувати потенціал інституційно-інноваційного проєктування та еволюційного управління національною інноваційною системою.

14 Посилення та гарантування безпеки сталого розвитку передбачає реалізацію такої інноваційної політики, що забезпечить найкращі для країни варіанти інноваційного розвитку. На практиці традиційно існує багатоваріантність вибору як сценаріїв, так і способів та інструментів їх реалізації. В умовах обмеженості ресурсів цей аспект означає необхідність їх зосередження на обмеженому наборі найбільш пріоритетних напрямів. Це потребує вирішення завдання визначення пріоритетів інноваційного розвитку, що найбільш повно відображають зовнішні умови та внутрішні ресурси на відповідному етапі соціально-економічного розвитку країни, з урахуванням критеріїв національної безпеки. Відповідні теоретико-методологічні положення щодо визначення пріоритетів інноваційного розвитку базуються на системній

узгодженості пріоритетів, міжкластерних зв'язках, поєднанні автономії та конкурентоспроможності інноваційної системи і мають реалізуватися в рамках стратегічних макропроектів шляхом координації інноваційних мереж, що дозволяє практично втілити інституційно-еволюційний підхід до розроблення інноваційної політики і підвищити ефективність управління ресурсною складовою інноваційного розвитку.

15 Концептуальні засади системного управління інноваційно-технологічними змінами визначено через адаптацію до технологічних траєкторій. Особлива увага при формуванні інституційних стратегій інноваційного розвитку та розробленні відповідних практичних рекомендацій має бути приділена конкурентній і міжнародній складовим інноваційної політики. Аналіз інституційно-еволюційних особливостей розвитку пріоритетних галузей національної економіки дає змогу розробити інституційно-інноваційні проекти згідно з принципами активної інноваційної мережі, що передбачає створення крос-галузевої платформи, яка уможливить організацію продуктивної взаємодії учасників інноваційного процесу в рамках мережевої стратегії, планомірне узгоджене формування конкурентних переваг (інноваційних, інформаційних та інтелектуальних) на всіх етапах ланцюжка створення вартості за участі агентів та інститутів.

16 Еволюція національних інноваційних систем проявляється у підвищенні інтенсивності та різноманіття інноваційних комунікацій унаслідок ускладнення інноваційного процесу. Важливість інноваційних комунікацій базується на необхідності пошуку ресурсів інноваційного розвитку, які охоплюють природні та людські ресурси, фізичний капітал, технологічні й інституційні чинники, а також капітал відносин, що забезпечує взаємозамінність інших ресурсів через партнерства.

17 Провідні країни як пріоритет розглядають формування інноваційного суспільства шляхом інвестування в людські ресурси та наукові дослідження, а також підтримки модернізації систем освіти для того, щоб вони більшою мірою відповідали потребам економіки, заснованої на знаннях. Особлива роль при цьому відводиться закладам вищої освіти, ключовим завданням яких є розвиток інноваційної діяльності як інтегрованої частини освітньої та науково-дослідної роботи.

У контексті міжінституційної взаємодії необхідним є забезпечення систематичної участі технологічних платформ, галузевих бізнес-асоціацій та інститутів інноваційного розвитку у формуванні системи актуалізації переліку пріоритетних технологій у співпраці з незалежними представниками експертного співтовариства.

СПИСОК ОСНОВНИХ ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, у яких опубліковано основні результати дисертації

1.1 Монографії:

1. Omelyanenko V. National strategic innovation security policy making (theoretical review). Tallinn: Teadmus, 2020. 300 p.

2. Прокопенко О.В., **Омельяненко В.А.** Сучасні тенденції інноваційного розвитку (С. 13–20); Теоретичні аспекти динамічної ефективності (С. 20–26); Концептуальні основи проектування інституційних змін на основі динамічної ефективності (С. 29–32). *Інституціональна модель інноваційної економіки*: кол. монографія / за ред. В.І. Ляшенка, О.В. Прокопенко, В.А. Омельяненка; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. 327 с.

Особистий внесок: розроблено концептуальні засади проектування інституційних змін на основі динамічної ефективності.

1.2 Статті у наукових фахових виданнях України, виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз, та в наукових періодичних виданнях іноземних держав:

3. Prokopenko O., Chechel A., Sotnyk I., **Omelyanenko V.**, Kurbatova T., Nych T. Improving state support schemes for the sustainable development of renewable energy in Ukraine. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*. 2021. Vol. 24. Iss. 1. P. 85–100. [**Scopus**].

Особистий внесок: розроблено пропозиції щодо вдосконалення державної підтримки розвитку альтернативної енергетики.

4. Омельяненко В.А. Практичні аспекти використання методології інституційно-інноваційного проектування в контексті узгодженості інноваційної політики для сталого розвитку. *Проблеми економіки*. 2020. № 4. С. 67–74.

5. Омельяненко В.А., Ковтун Г.І. Аналіз інноваційної політики в контексті сталого розвитку України. *Причорноморські економічні студії*. 2020. № 58-1. С. 56–61.

Особистий внесок: обґрунтовано роль інноваційної політики в контексті досягнення Цілей сталого розвитку.

6. Омельяненко В.А., Ковтун Г.І., Володін Д.В. Аналіз особливостей вибору форм спільної діяльності в контексті вироблення інноваційної політики. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8350>

Особистий внесок: виконано розрахунки вибору форм спільної діяльності в контексті розроблення інноваційної політики.

7. Омельяненко В.А. Інноваційний компонент сталого розвитку: безпековий аспект. *Інтернаука. Сер.: «Економічні науки»*. 2020. № 10. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-10-6411>

8. Шевцова Г.З., **Омельяненко В.А.**, Прокопенко О.В. Концептуальні питання цифровізації інноваційних мереж. *Економіка промисловості*. 2020. № 4 (92). С. 67–90.

Особистий внесок: обґрунтовано, що комплексний підхід до створення цифрових інноваційних екосистем потребує вивчення як інститутів, так і учасників, мереж їх взаємодії, специфіки середовища, ресурсів тощо.

9. Омельяненко В.А. Концептуальні основи науково-методичного підходу до геополітичного аналізу міжнародного інноваційно-технологічного співробітництва. *Проблеми економіки*. 2020. № 1 (43). С. 36–42.

10. Omelyanenko V., Kudrina O., Semenikhina O., Zihunov V., Danilova O., Liskovetska T. Conceptual aspects of modern innovation policy. *European Journal of Sustainable Development*. 2020. Vol. 9. № 2. P. 238–249. [**Scopus**].

Особистий внесок: удосконалено концептуальні засади інноваційної політики в контексті сучасних трендів.

11. Кудріна О.Ю., **Омельяненко В.А.**, Омельяненко О.М. Стратегічні аспекти вироблення інноваційної політики в контексті сталого розвитку та безпеки країни. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8413>

Особистий внесок: запропоновано концептуальні засади розгляду національної системи «сталий розвиток – безпека» та розроблення відповідної інноваційної політики для її розвитку.

12. Омельяненко В.А., Ковтун Г.І. Становлення мережевої моделі інноваційного процесу в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 47. Ч. 1. С. 65–72.

Особистий внесок: визначено механізми, що сприятимуть трансформації національної економіки в мережеву інноваційну.

13. Омельяненко В.А. Аналіз інституційно-еволюційного аспекту розвитку високотехнологічних сфер на прикладі приладобудування. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2 (37). С. 93–100.

14. Omelyanenko V. Institutional strategies of system security of technological & innovation systems. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2019. Vol. 5. № 1. P. 150–159. [**Web of Science**].

15. Pankevych V., Bilous I., **Omelyanenko V.**, Nagornyi Y., Sukhostavets A. The world market of intellectual property objects and interests of national security of countries. *Journal of Security and Sustainability*. 2019. Vol. 9. № 1. P. 123–137. [**Scopus**].

Особистий внесок: проаналізовано світовий досвід створення національних інноваційних систем.

16. Prokopenko O., **Omelyanenko V.**, Ponomarenko T., Olshanska O. Innovation networks effects simulation models. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*. 2019. Vol. 7. № 2. P. 752–762. [**Scopus**].

Особистий внесок: висвітлено особливості визначення та оцінювання ефектів інноваційних мереж.

17. Омельяненко В.А. Мережевий аспект інформаційно-аналітичного забезпечення стратегій інноваційного розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 43. С. 74–78.

18. Omelyanenko V. Analysis of conceptual aspects of institutional and technological design. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 2/5(40). P. 31–36.

19. Омельяненко В., Красна О. Фінансове забезпечення інноваційного процесу у сфері національної безпеки. *Вісник Академії праці, соціальних відносин та туризму*. 2018. № 3. С. 51–65.

Особистий внесок: розроблено методичний підхід до оцінювання каналів трансферу технологій і схему функціонування системи інновацій, спрямованої на вирішення завдань національної безпеки.

20. Omelyanenko V. Analysis of global aspect of formation of institutional innovative strategies. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 6/5 (44). P. 29–35.

21. Omelyanenko V. Analysis of innovation development and technology transfer models within the technology trajectory. *International Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 3. P. 35–41.

22. Prokopenko O., **Omelyanenko V.** Marketing aspect of the innovation communications development. *Innovative Marketing*. 2018. Vol. 14. Iss. 2. P. 41–49. [**Scopus**].

Особистий внесок: визначено основні комунікаційні проблеми, наявність яких стає причиною блокування розвитку інновацій, та виокремлено групи методів і механізмів, що найчастіше розглядаються в рамках практик InCo.

23. Kudrina O., **Omelyanenko V.** Research framework for system security of technological & innovation systems. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4. № 1. P. 248–254. [**Web of Science**].

Особистий внесок: наведено особливості інноваційно-технологічних систем як об'єкта управління та запропоновано науково-методичні основи оцінювання їх системної безпеки.

24. Omelyanenko V. National strategic innovation security conceptualization. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 3/5 (41). P. 36–42.

25. Омеляненко В.А. Аналіз впливу міжгалузевих технологічних взаємозв'язків на національну безпеку. *Інноваційна економіка*. 2017. № 9–10. С. 42–47.

26. Омеляненко В.А. Концептуальні основи аналітики інноваційного компоненту національної безпеки. *Економічний форум*. 2017. № 4. С. 38–43.

27. Омеляненко В.А. Аналіз технологічної залежності країни на основі інституційно-еволюційного підходу. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Науки: економіка, політологія, історія*. 2017. № 6 (248). С. 94–109.

28. Омеляненко В.А. Вплив конкурентного середовища на інноваційно-технологічний розвиток: висновки для державної політики. *Економічний дискурс*. 2017. Вип. 1. С. 108–115.

29. Омеляненко В.А. Стратегічні аспекти забезпечення синергії інноваційних пріоритетів. *Стратегія економічного розвитку України: зб. наук. пр.* Київ: КНЕУ, 2017. № 40. С. 58–67.

30. Omelyanenko V.A. Analysis of information asymmetry in innovation system security ensuring. *Marketing and Management of Innovations*. 2017. № 4. P. 199–208. [**Web of Science**].

31. Omelyanenko V. A., Kudrina O. Y., Volodin D. V. Conceptual principles of development resources security analysis. *Marketing and Management of Innovations*. 2017. № 2. P. 280–287. [**Web of Science**].

Особистий внесок: розроблено схему управління ресурсами розвитку.

32. Prokopenko O., **Omelyanenko V.** Priority Selection within National Innovation Strategy in Global Context. *Economics and Business*. 2017. Vol. 31. Iss. 1. P. 5–18.

Особистий внесок: розроблено науково-методичні основи вибору інноваційних пріоритетів.

33. Omelyanenko V. Economic diplomacy in the innovation global value chains as the national security providing strategy component. *Traektoriâ Nauki*. 2017. Vol. 3. № 3. P. 3–18.

34. Омеляненко В.А. Концептуальні основи макропроекування інноваційно-технологічних систем. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Северодонецьк: СХУ ім. Володимира Даля, 2017. № 2 (62). С. 5–13.

35. Омеляненко В.А. Теоретичні аспекти використання мультиагентного підходу для аналізу інноваційно-технологічних систем. *Економіка: реалії часу*. 2016. № 4 (26). С. 142–148.

36. Омеляненко В.А. Мультиагентний підхід до розробки інтелектуальних систем управління проектами. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Северодонецьк: СХУ ім. Володимира Даля, 2016. № 3 (59). С. 5–13.

37. Omelyanenko V. Innovation priorities optimization in the context of national technological security ensuring. *Marketing and Management of Innovations*. 2016. № 4. P. 226–234. [Web of Science].

38. Омеляненко В.А. Науково-методичний підхід до аналітичного забезпечення проектів розвитку технологічних систем. *Управління проектами та розвиток виробництва*: зб. наук. пр. Северодонецьк: СХУ ім. Володимира Даля, 2016. № 2 (58). С. 18–25.

39. Artyukhov A.Ye., **Omelyanenko V.A.**, Artyukhova N.O. Strategic framework and methodical bases of technological package development management. *Marketing and Management of Innovations*. 2016. № 3. P. 170–179. [Web of Science].

Особистий внесок: розроблено модель розвитку технологічного пакета.

40. Marekha I., **Omelyanenko V.** Cultural aspect of innovation strategies' ecologization. *Economic Annals-XXI*. 2016. Vol. 162. Iss. 11/12. P. 9–12. [Scopus].

Особистий внесок: проаналізовано екологічний вимір інноваційного розвитку та запропоновано розглядати екологізацію інновацій.

41. Артюхов А., **Омеляненко В.** Управління трансфером технологій в рамках моделі Quadruple Helix при реалізації інноваційних проектів розвитку регіону. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2016. Вип. 1. Січень-березень. С. 42–53.

Особистий внесок: визначено особливості еволюції моделей інноваційного розвитку та взаємодії Triple Helix → Quadruple Helix → Quintuple Helix; розглянуто роль інноваційних мереж.

2. Праці апробаційного характеру:

42. Омеляненко В.А. Аналіз трансферу технологій в контексті еволюції інноваційно-технологічних систем. *Інновації та трансфер технологій*: матеріали VII наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ, 25–27 травня 2016 р.). Дніпропетровськ: НГУ, 2016. С. 116–119.

43. Омеляненко В.А. Основи науково-аналітичного підходу до управління безпекою національних інноваційних систем. *Перспективи управлінської діяльності суб'єктів господарювання в контексті економічної безпеки*: матеріали міжнар. форуму з безпеки (м. Черкаси, 25–27 травня 2017 р.). Черкаси: Вид-во ПП Чабаненко Ю.А., 2017. С. 234–236.

44. Омеляненко В.А. Аналіз управління пріоритетами розвитку в контексті національної безпеки. *Стратегічні пріоритети в XXI столітті*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 14–15 лютого 2017 р.). Київ: СПД-ФО Пшонківський О.В., 2017. С. 184–187.

45. Омеляненко В.А. Використання проектного підходу при управлінні національною безпекою (інноваційний аспект). *Управління проектами: проектний підхід в сучасному менеджменті*: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 12-13 жовтня 2017 р.). Одеса: ОДАБА. 2017. С. 57–61.

46. Omelyanenko V. Evolutionary approach to technological dependence overcoming. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу*: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 28–30 вересня 2017 р.). Суми: ТРИТОРІЯ, 2017. С. 20–21.

47. Омеляненко В. Аналіз інституційно-технологічних траєкторій в контексті формування стратегії адаптації до Індустрії 4.0. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*: зб. пр. XIV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15–16 березня 2018 р.). Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. С. 56.

48. Prokopenko O.V., **Omelyanenko V.A.** Institutionalization of technological & innovation development strategies. II International scientific conference «*Economy and Society: a Modern Vectors of Development*». Part II. (Leipzig, 27 April 2018). Leipzig, Germany: Baltija Publishing, 2018. P. 66–69.

Особистий внесок: визначено інституційну складову стратегій інноваційного розвитку.

49. Омеляненко В.А. Концептуальні основи системного управління інноваційно-технологічними змінами. *Ризики нестабільності: безпека і управління*: зб. матеріалів міждисциплінарної наук.-практ. конф. (м. Київ, 16 березня 2018 р.). Київ: Юдіна Л.І., 2018. URL: <http://futurollog.com.ua/publish/8/Zbirnyk.pdf#page=13>

50. Омеляненко В.А. Технологічний критерій оцінки динамічної ефективності економіки. *Актуальні проблеми економіки та управління в епоху глобальних викликів і загроз*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 26–27 квітня 2018 р.): в 2-х т. / Нац. метал. академія України. Дніпро, 2018. Т. 1. С. 27–29.

51. Омеляненко В.А. Інституціоналізація інноваційних комунікацій в академічному середовищі для цілей національної безпеки. *Академічна культура дослідника в освітньому просторі*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 17 травня 2018 р.). Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2018. С. 49–53.

52. Омеляненко В.А. Аналіз інструментарію управління інноваційними комунікаціями в контексті технологічних траєкторій. *Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій*: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Київ, 4 квітня 2018 р.). Київ, 2018. URL: http://fmm.kpi.ua/_userfiles/Zbirnyk_DTAЕ.pdf#page=47

53. Омеляненко В.А. Аналіз особливостей забезпечення динамічної ефективності на основі інновацій. *Європейський вектор модернізації економіки*:

креативність, прозорість та сталий розвиток: матеріали X Ювілейної Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 18–19 квітня 2018 р.): в 2-х ч. Харків: ХНУБА, 2018. Ч. 2. С. 75–77.

54. Омеляненко В.А. Інституційний форсайт стратегій інноваційного розвитку. *Економіка, інноватика та сучасні бізнес-технології: актуальні проблеми та розвиток*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 10–11 червня 2019 р.). Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2019. С. 105–110.

55. Омеляненко В.А. Концептуальні основи розвитку міжсекторальних інноваційних мереж в умовах Індустрії 4.0. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*: зб. наук. пр. XV (XXVII) Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 14–15 березня 2019 р.). Київ, 2019. С. 95.

56. Омеляненко В.А. Інституційно-еволюційний розвиток високо-технологічних сфер на прикладі приладобудування. *NEW ECONOMICS – 2019*: матеріали Міжнар. наукового форуму (м. Київ, 14-15 листопада 2019 р.): в 2 т. / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. Т. 1. С. 89–93.

3. Публікації, які додатково відображають результати дослідження:

57. Prokopenko O., **Omelianenko V.** Academic integration strategy into global innovation networks as a factor of national security. *Academic Entrepreneurship in International Context: the Visegrad Countries' Perspective*: collective monograph (ed. by K. Żymkowska). Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019. P. 129–138.

Особистий внесок: розглянуто роль інноваційних мереж у забезпеченні національної безпеки.

58. Omelyanenko V. Main aspects of technological & innovation development strategies (security based approach). *Security of the XXI century: national and geopolitical aspects*: collective monograph / In ed. I. Markina. Prague: Nemoros s.r.o. 2019. P. 273–279.

59. Omelyanenko V. Networked based strategies of innovation development: conclusions and implications for institutional changes. *Strategic Management: Global Trends and National Peculiarities*: collective monograph. Poland: Publishing House «Baltija Publishing», 2019. P. 108–121.

60. Омеляненко В.А., Прокопенко О.В. Концептуальні основи системного управління інноваційно-технологічними змінами (С. 10–24); Омеляненко В.А. Міжгалузеві взаємозв'язки як фактор системної стійкості інноваційної системи (С. 101–121); Системні аспекти підвищення ефективності національної інноваційної системи (С. 132–143). *Стратегічне управління системою стійкістю національної інноваційної системи*: кол. монографія / за ред. О.В. Прокопенко, **В.А. Омеляненка**. Суми: Триторія, 2019. 222 с.

Особистий внесок: розроблено практичні рекомендації щодо вдосконалення інноваційної політики.

61. Омеляненко В.А. Інституційні основи перспективних стратегій інноваційного розвитку економіки. *Формування інституційного середовища розвитку економіки України*. Умань: ВПЦ «Візаві», 2019. С. 17–22.

АНОТАЦІЯ

Омельяненко В.А. Національна інноваційна політика: інституційно-еволюційна методологія формування і стратегії реалізації. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Інститут економіки промисловості НАН України, Київ, 2021.

Дослідження присвячено розробленню теоретичних положень і науково-методологічних підходів, які визначають ключові напрями формування інноваційної політики і стратегій її реалізації на основі управління інституційною трансформацією, що відповідає інноваційно-технологічним трендам. Здійснено теоретичні узагальнення та розкрито суть інституційно-еволюційного виміру інноваційної політики; визначено місце і роль інноваційної політики при забезпеченні сталого та безпечного розвитку національної економіки; узагальнено теоретичні підходи до визначення інноваційних ресурсів та еволюції інноваційно-технологічних систем у національній економіці. Узагальнено наукові засади аналітичного підходу до формування інноваційної політики та вдосконалено науково-методичне забезпечення оцінювання ефективності інноваційної політики і стратегічні підходи до формування інноваційної політики на основі динамічної ефективності. Надано теоретико-методологічне узагальнення ідей технологічного інституціоналізму в контексті глобальних викликів; визначено інституційні перетворення, необхідні для дотримання вимог безпеки шляхом розвитку в національній економіці; запропоновано концептуальне та організаційно-управлінське забезпечення інституційно-інноваційного проектування і реалізації національних інноваційних стратегій. Розроблено концептуальні засади системного управління інноваційно-технологічними змінами; визначено конкурентну складову інноваційної політики; виконано аналіз міжнародного аспекту розроблення та реалізації інноваційної політики, а також визначено стратегічні аспекти розвитку високотехнологічних сфер на прикладі приладобудування. Розглянуто питання змістовного визначення та механізмів реалізації безпекових компонентів інноваційного розвитку; визначено безпекову компоненту управління пріоритетами розвитку; запропоновано концептуальні засади макропроектування інноваційно-технологічних систем.

Ключові слова: інноваційна політика, інститути, сталий розвиток, національна безпека, національна інноваційна система, інноваційно-технологічні тренди, інституційно-інноваційне проектування.

АННОТАЦИЯ

Омельяненко В.А. Национальная инновационная политика: институционно-эволюционная методология формирования и стратегии реализации. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Институт экономики промышленности НАН Украины, Киев, 2021.

Исследование посвящено разработке теоретических положений и научно-методологических подходов, определяющих ключевые направления формирования инновационной политики и стратегий ее реализации на основе управления институциональной трансформацией, которая отвечает инновационно-технологическим трендам. Сделаны теоретические обобщения и раскрыта сущность институционально-эволюционного измерения инновационной политики; определены место и роль инновационной политики в обеспечении устойчивого и безопасного развития национальной экономики; обобщены теоретические подходы к определению инновационных ресурсов и эволюции инновационно-технологических систем в национальной экономике. Обобщены научные принципы аналитического подхода к формированию инновационной политики и усовершенствованы научно-методическое обеспечение оценки эффективности инновационной политики и стратегические подходы к формированию инновационной политики на основе динамической эффективности. Представлено теоретико-методологическое обобщение идей технологического институционализма в контексте глобальных вызовов; определены институциональные преобразования, необходимые для соблюдения требований безопасности путем развития в национальной экономике; предложено концептуальное и организационно-управленческое обеспечение институционально-инновационного проектирования и реализации национальных инновационных стратегий. Разработаны концептуальные основы системного управления инновационно-технологическими изменениями; определена конкурентная составляющая инновационной политики; проведен анализ международного аспекта разработки и реализации инновационной политики, а также определены стратегические аспекты развития высокотехнологических сфер на примере приборостроения. Рассмотрены вопросы содержательного определения и механизмов реализации компонента безопасности инновационного развития; определена компонента безопасности управления приоритетами развития; предложены концептуальные основы макропроектирования инновационно-технологических систем.

Ключевые слова: инновационная политика, институты, устойчивое развитие, национальная безопасность, национальная инновационная система, инновационно-технологические тренды, институционально-инновационное проектирование.

SUMMARY

Omelyanenko V.A. National innovation policy: institutional-evolutionary methodology of formation and implementation strategies. – Qualification scientific work on the rights of a manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Economics, in specialty 08.00.03 – Economics and Governance of the National Economy. – Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021.

The research is devoted to the development of theoretical bases, scientific and methodological approaches that determine the key directions of the formation of innovation policy and strategies for its implementation based on the management of institutional transformation that meets innovation and technological trends.

Based on the analysis of theoretical approaches, it is determined that the development of a certain model of national innovation system for a particular country is a long evolutionary process in which business, government and public interact, performing their traditional and new functions. It is proved that for the formation of modern innovation policy it is necessary to use an institutional-evolutionary approach that allows combining the institutional transformations and trends in the innovation and technology sector. The practical implementation of the institutional-evolutionary approach in the formation of innovation policy involves taking into account the relationship of institutional transformations and innovation-technological changes.

It is proved that the narrowing of national security as a subject of governance to an exclusively military-political aspect, which means limiting national interests in the field of security only by the military-defense bloc, is a wrong approach in modern conditions. This is especially evident in ignoring the role of innovation policy in strengthening national security in the context of achieving the Sustainable Development Goals of the national economy. Therefore, it is necessary to analyze the essence of the innovation component of the relationship between sustainable development and national security. In this context, innovation policy is the component that directs innovation activity to meet the interests of national security and socio-economic development of the country. The author has improved scientific and methodological approaches to assessing the effectiveness of innovation policy through comprehensive consideration of its formation and implementation, in particular taking into account the provisions of institutional-evolutionary theory on the time lag between implementation and emergence of innovation policy effects, the trajectory of innovation system the effectiveness of innovation policy in terms of achieving the Sustainable Development Goals at the national level.

It is substantiated that when developing innovation policy it is important to improve the methodological support of observation and modeling of processes of accumulation and transformation of various resources into innovations taking into account the diversity of subjects of innovation process, socio-economic context and innovation development trajectories. In this direction, in order to expand the factor field of analysis, it is advisable to consider innovation and technological systems with their appropriate structure, which includes technological, industrial, institutional, infrastructure subsystems, as well as the subsystem of technology transfer and marketing. It is established that with the presence of economic, historical and technological prerequisites for the construction of successfully functioning national innovation systems the most important factor determining their effectiveness is the dynamic advantages of innovation policy. Scientific and theoretical provisions for the formation of national innovation policy on the basis of institutional transformations to comply with security requirements through innovative development in the national economy are defined as follows: systematization of global economic and innovation trends that lead to the intensification of innovation processes, taking into account the peculiarities of high technology as a factor in the formation of competitive advantages and mechanisms for innovation infrastructure, which provide an opportunity to combine the potential of individual subsystems and the economy as a whole; disclosure of the status of the institutional component of innovation development from the

standpoint of realization of national interests and determination of the list of main innovation priorities that will ensure effective neutralization of both existing and potential threats (identified on the basis of global forecast research) and thus support the appropriate level of national security; determining the place of the innovation system in the national security system, analysis of the impact of innovations on the state of economic security at the national and international levels, as well as establishing quantitative links between innovation performance of different sectors, including measurement of national security.

According to the institutional-network approach to the implementation of innovation strategies, a set of institutions and patterns of their interaction within active networks is considered, which ensures the transformation of development resources into innovative results. As a result of the analysis of the process of institutional transformations it is proved that for effective management of resource flows it is necessary to form a clear idea of the essence and limits of modern technologies, as well as to establish organizational and economic requirements for their implementation, dissemination and improvement.

A methodological approach to the use of institutional & innovation design in the formation of national innovation policy, based on an iterative process, including analysis and consideration of technological trends, selection of an appropriate set of institutional innovations, development and implementation of projects to improve the institutional framework of innovation policy, is proposed. It is developed the conceptual bases of process of macrodesign of innovation-technological systems in the format of the tool of realization of innovation policy within which definition of trajectories of development of innovation-technological system, coordination of innovation networks, selection of innovation priorities the relationship of innovation and technological systems with the state of national security and the existing technological interdependence between countries are provided.

Keywords: innovation policy, institutions, sustainable development, national security, national innovation system, innovation-technological trends, institutional-innovation design.