

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**



**БЕЛЯКОВА ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА**

УДК 330.341.1:338.24:167

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: МЕХАНІЗМ  
ВЗАЄМОДІЇ БІЗНЕСУ, НАУКИ І ВЛАДИ**

Спеціальність: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством

**АВТОРЕФЕРАТ  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук**

Краматорськ – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Київському національному університеті культури і мистецтв Міністерства культури України (м. Київ)

**Науковий консультант**

доктор економічних наук, професор

**Махортов Юрій Олексійович,**

Київський національний університет культури і

мистецтв Міністерства культури України,

професор кафедри економіки

**Офіційні опоненти:**

доктор економічних наук, доцент **Ляшок Ярослав Олександрович,** ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» Міністерства освіти і науки України (м. Покровськ), ректор;

доктор економічних наук, професор **Манойленко Олександр Володимирович,** Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України (м. Харків), директор навчально-наукового інституту економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу;

доктор економічних наук, доцент, старший науковий співробітник **Мельникова Марина Віталіївна,** Інститут економіко-правових досліджень НАН України, провідний науковий співробітник відділу економіко-правових проблем містознавства.

Захист дисертації відбудеться 20 квітня 2018 року о 13<sup>00</sup> на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 12.105.03 у Донбаській державній машинобудівній академії Міністерства освіти і науки України за адресою : 84313, м. Краматорськ, бул. Машинобудівників, 39а, ауд. 6220.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Донбаської державної машинобудівної академії Міністерства освіти і науки України за адресою : 84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72.

Автореферат розісланий 17 березня 2018 року.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат економічних наук



С. О. Пипко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Подальший перехід до інноваційного розвитку національної економіки в сучасних реаліях є єдино можливим шляхом забезпечення її конкурентоспроможності не тільки на національному, але й на світовому ринках, випуску високотехнологічної продукції з високою долею доданої вартості, включення України до світового економічного простору і забезпечення економічної безпеки країни. Незадовільний стан інноваційного розвитку економічної системи України зумовлює слабкі позиції країни у міжнародних рейтингах. Такий стан обумовлений низкою причин, серед яких одне з чільних місць посідає недосконалість механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, що характеризується слабкістю і суперечливістю правової бази державного регулювання у сфері інноваційного розвитку, нерозвиненістю інноваційної інфраструктури, її інституціональною обмеженістю, відсутністю стимулів до активного включення вітчизняних університетів до процесу створення і реалізації інновацій тощо. Національна інноваційна система (НІС) України, що здатна забезпечити повний цикл створення інновацій – від генерації нового знання до впровадження інновацій – побудована на жорстких вертикалях «влада – бізнес» і «влада – наука» і фактично запобігає власному еволюціонуванню до більш високої форми структурно-функціональної організації – моделі «потрійна спіраль».

Отже, існує нагальна необхідність наукового переосмислення і зміни усталених уявлень про напрями, методи та інструменти забезпечення взаємодії бізнесу, науки і влади, які б уможливили прискорення темпів інноваційного розвитку національної економіки, в тому числі – за рахунок розвитку горизонтальних зв'язків «наука – влада», удосконалення інструментів державного регулювання інноваційної сфери, підвищення рівня синергії, створення умов для розвитку НІС України.

Теоретичні і практичні питання національного інноваційного економічного розвитку вирішувалися в наукових працях О. Амоші, Ю. Бажала, Дж. Гелбрейта [*J. Galbraith*], О. Динкіна, Н. Іванової, Б. Лундвалла [*B. Lundvall*], Я. Ляшка, О. Манойленка, М. Мельникової, С. Меткалфа [*S. Metcalfe*], Р. Нельсона [*R. Nelson*], Н. Тарнавської, Л. Федулової, К. Фрімена [*C. Freeman*], Л. Шаповалової, І. Шкрабак, Й. Шумпетера [*J. Schumpeter*], Л. Яремко. Підходи й інструменти забезпечення взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку визначалися в роботах К. Антонової, Г. Беккера [*G. Bekker*], В. Варнавського, М. Вебера [*M. Weber*], Т. Веблена [*T. Veblen*], О. Грішної, В. Гостеніна, В. Давиденка, Т. Дерев'ягіна, І. Дубровського, С. Данасарової, А. Денисенка, І. Запатріної, Г. Іцковиця [*H. Etzkowitz*], Є. Ковешнікової, Р. Коуза [*R. Coase*], Л. Лейдесдорфа [*L. Leydesdorff*], М. Мейера [*M. Maier*], О. Маслюківської, В. Михеєвої, Е. Уайта [*E. White*], Л. Фабіуса [*L. Fabius*], Ю. Шевчука.

Визнаючи вагомість теоретичного і практичного доробку науковців, зазначених вище, слід відзначити, що цілісного концептуального уявлення про механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку, методологічні засади його дослідження, організаційно-методичні підходи до його формування, напрями й інструменти інституціонального розвитку все ще не сформовано.

Отже, актуальність дисертації обумовлена необхідністю створення теоретичних основ, методології дослідження, цілісної концепції й організаційно-методичних підходів до формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади як основи забезпечення інноваційного розвитку національної економіки, що визначило об'єкт і предмет дослідження, його мету і завдання, а також структуру дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до тематики науково-дослідних робіт Київського національного університету культури і мистецтв Міністерства культури України, зокрема: «Формування теоретико-методологічних засад забезпечення економічного розвитку регіону та його оцінка в стратегічній перспективі» (номер держреєстрації 0110U006581, 2015-2017 рр.; керівником роботи є автор даної дисертації), в межах якої автором сформульовані теоретичні підходи до виявлення коопераційних ефектів взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері; «Обґрунтування імперативів інноваційного провайдингу регіону» (номер держреєстрації 0115U000561, 2015-2017 рр.), у межах якої автором визначені підходи до формування інформаційного забезпечення взаємодії бізнесу, науки і влади на основі її імпульсної інтерпретації; «Дослідження розвитку кроскультурних відносин в економічному просторі України» (номер держреєстрації 0115U000560, 2015-2017 рр.), в межах якої автором виявлені морфологічні ознаки структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері і вплив мультикультурного середовища на їх формування; Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського: «Підвищення конкурентоспроможності національної економіки» (номер держреєстрації 0107U003876, 2007-2011 рр.), в межах якої автором обґрунтовано необхідність поглиблення функціональних зв'язків влади, науки та бізнесу як основи механізму забезпечення інноваційного розвитку національної економіки; «Організаційно-економічний механізм розвитку національної інноваційної системи» (номер державної реєстрації 0112U007295, 2012-2013 рр.), при виконанні якої автором обґрунтовано методологію дослідження і розроблено концепцію взаємодії бізнесу, науки і влади як механізму забезпечення інноваційного розвитку національних і регіональних економічних систем.

**Мета і основні завдання наукового дослідження.** Метою дисертації є розробка теоретико-методологічних засад, методичних підходів, практичних рекомендацій і організаційних положень формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки при переході до структурно-функціональної організації НІС на засадах моделі «потрійна спіраль». Досягнення поставленої мети зумовило необхідність постановки і вирішення таких *завдань*:

узагальнити і розвинути теоретичний базис імперативів інноваційного розвитку національної економіки;

систематизувати і розширити набір атрибутивних характеристик мережних моделей взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері;

сформувати методологію дослідження взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки на засадах еволюційного і міждисциплінарного підходів;

удосконалити методичний підхід до підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері;

удосконалити методичний підхід до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки;

визначити комплекс чинників структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади;

удосконалити науковий підхід до забезпечення умов прискореного переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»;

запропонувати концепцію формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»;

діагностувати системні проблеми інноваційного розвитку економіки України і удосконалити науковий підхід до трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади;

обґрунтувати стратегічні орієнтири трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади;

удосконалити інструменти державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки;

запропонувати механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки;

розвинути організаційно-методичний підхід до активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні.

*Об'єктом дослідження є процес національного інноваційного економічного розвитку.*

*Предметом дослідження є теоретико-методологічні основи і організаційно-методичні підходи до формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки.*

**Методи дослідження.** Теоретичну та методологічну базу дослідження склали положення маржиналізму, неоінституціоналізму, теорії економічного розвитку, синергетики, теорії інноваційної економіки підприємницького суспільства, результати наукових досліджень з інноваційного розвитку національної економіки, державного регулювання, викладені в працях вітчизняних і зарубіжних учених. В процесі дослідження використовувався комплекс загальнонаукових, конкретно-наукових і спеціальних методів, зокрема: *систематизація, діалектичний метод, конкретизація* (для побудови ланцюжка формування теоретичних концептів інноваційного розвитку національних економік і виокремлення морфологічних ознак НІС України); *системний підхід, аналіз, синтез, дедукація* (для обґрунтування методології дослідження механізмів взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки); *декомпозиція, аналогія, рангова кореляція Спірмена, математичне моделювання на основі булевої алгебри* (для обґрунтування методичних підходів до визначення напрямів підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері та удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку); *концеп-*

*туалізація, структурне моделювання, структурний синтез* (в процесі визначення факторів впливу на структурно-функціональну організацію механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, визначення напрямів її трансформації, побудови концепції формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади); *монографічний, структурно-функціональний синтез* (для визначення факторів впливу на формування НІС за різними моделями і побудови їх характеристичних профілів); *організаційно-структурне конструювання* (при формуванні механізму взаємодії бізнесу, науки і влади), *логічне узагальнення* (для формулювання висновків).

Інформаційною базою слугували результати досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів, законодавчі акти та нормативно-правові документи з питань інноваційного розвитку національної економіки, офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України, інформаційно-аналітичні огляди, звіти Всесвітнього економічного форуму, результати власних досліджень автора та ін.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розв'язанні важливої наукової проблеми – розробці теоретичних і методологічних основ, концептуальних засад, організаційно-методичних підходів до формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки при переході до структурно-функціональної організації НІС за моделлю «потрійна спіраль». Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження розкривається в наступних положеннях:

*вперше:*

сформовано методологію дослідження механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки, яка побудована на сформульованих в роботі принципах несуперечливості, визначеності, імпліцитності, комплексності, поглинання і повноти, що забезпечують її системну єдність, шляхом методологічного синтезу основоположних принципів маржиналістських і неінституціональних течій, шкіл і концепцій, теорії економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку підприємницького суспільства, синергетики, а також онтологізації імпульсної природи інформаційних, організаційних і матеріальних взаємозв'язків елементів механізму в площині концепції фізичної економії, що створює методологічне підґрунтя дослідження природи і джерел утворення коопераційних ефектів як основи переходу до моделі НІС-«потрійна спіраль» на засадах еволюційного і міждисциплінарного підходів;

запропоновано цілісну траєкторну концепцію формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль», яка ґрунтується на сформульованому в роботі вихідному постулаті і представлена у вигляді ієрархічно організованої системи елементів, які розкриті на п'яти рівнях: методологічному, цілепокладання, методичному, інструментальному, організаційному, що дозволяє здійснити структурний синтез складових механізму і взаємозв'язків між ними;

запропоновано й обґрунтовано механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки України, особливістю якого є спрямованість на прискорення інноваційного розвитку національної економіки з од-

ночасним формування інституціональних атракторів переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль», який забезпечує як суб'єкт-об'єктну, так і суб'єкт-суб'єктну взаємодію держави з бізнес-структурами і науковою сферою і структурований за чотирма рівнями (державного прогнозування і планування, цілепокладання, інструментальний, організаційний), що дозволить прискорити темпи інноваційного економічного розвитку України і створити умови для переходу до моделі «потрійна спіраль»;

*удосконалено:*

методичні засади щодо виявлення і підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади, який, на відміну від існуючих, ґрунтується використанні багаторівневої системи індикаторів Глобального інноваційного індексу (*GII*) для оцінки коопераційних ефектів такої взаємодії, непараметричного коефіцієнту кореляції Спірмена при виявленні причинно-наслідкових зв'язків між індикаторами інноваційного ресурсу і наукових та творчих результатів інноваційної діяльності, а також імпульсній інтерпретації сингалів «входу» і «виходу» механізму за кожною групою індикаторів, що дозволить підвищити обґрунтованість управлінських рішень щодо забезпечення переходу до мережної організації взаємозв'язків між бізнесом, наукою і владою;

методичний підхід до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, який ґрунтується на методології теорії автоматів і передбачає використання бінарної системи числення і застосування правил і аксіом булевої алгебри при формалізації закономірностей впливу інструментів і важелів державного регулювання, що дозволяє забезпечити узгодженість законодавства в інноваційній сфері з іншими законодавчими і підзаконними актами;

комплекс чинників, які детермінують структурно-функціональну організацію механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки, який, на відміну від існуючих, є достатнім і вичерпним і включає суспільно-політичні, інтеграційні, інституціональні, забезпечуючі, економічні і структурні фактори, сукупний вплив яких однозначно визначає характеристичний профіль НІС країни, що дозволяє підвищити обґрунтованість комплексу реформ у сфері забезпечення інноваційного розвитку національної економіки;

науковий підхід до забезпечення умов прискореного переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль», який, на відміну від існуючих, ґрунтується на визначенні магістральних траєкторій трансформації структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади (децентралізація державного управління інноваційними процесами, диверсифікація їх фінансового забезпечення, зростання ролі університетів в системі генерації і поширення знань, мережна організація взаємозв'язків) з урахуванням морфологічних ознак вітчизняної НІС, і який дозволяє створити умови для самоорганізаційного формування осередків «потрійної спіралі» всередині діючої євроатлантичної моделі НІС України;

методичне забезпечення наукового обґрунтування стратегічних орієнтирів трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, який, на відміну від існуючих, спрямований на формування інституціональних атракторів переходу до стру-

ктурно-функціональної організації НІС України за моделлю «потрійна спіраль» і деталізований за засобами реалізації, що надає можливість диференціювати інструменти державного регулювання інноваційного розвитку та інструментарій трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади;

інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки (в частині бюджетної, грошово-кредитної, податкової, зовнішньоекономічної, інституціональної політики, соціальних технологій, правового регулювання) за рахунок декомпозиції важелів і засобів державного регулювання за напрямками і стратегічними орієнтирами трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, оптимізації і структурного синтезу на основі розробленого методичного підходу, який, на відміну від існуючого, забезпечує узгодженість засобів і важелів регулювання і системність впливу держави на інноваційний розвиток економіки країни;

*дістали подальшого розвитку:*

теоретичний базис імперативів інноваційного розвитку національної економіки за рахунок виокремлення ланцюжка формування його ключових концептів в процесі еволюції панівних парадигм і морфологічних ознак НІС України на рівні її структури і системних зв'язків, що поглиблює розуміння основних детермінант функціонування механізмів взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері;

теоретичний підхід до інтерпретації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади моделі «потрійної спіралі» НІС з позицій концепції фізичної економії, який ґрунтується на виявленій відповідності системних властивостей і атрибутів взаємозв'язків функціональних елементів механізму (багатовимірність, зв'язаність, складність, нелінійність, нестаціонарність, дискретність, замкнутість контуру управління) критеріальним ознакам систем з автоматичним керуванням, що дозволить інтегрувати методологічні принципи, методи і дослідницькі прийоми теорії автоматів до загальної методології інноваційного розвитку національної економіки;

науковий підхід до трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, який передбачає: інституціональний розвиток інноваційної сфери, розвиток внутрішніх взаємозв'язків, розвиток зовнішніх наукових комунікацій, розвиток форм фінансової взаємодії, а також враховує коопераційні ефекти, що утворюються за рахунок взаємозв'язків між елементами зазначеного механізму, і спрямований на формування їх мережної організації;

організаційно-методичний підхід до активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні на основі формування і реалізації Державної цільової програми інноваційного місцевого розвитку, яка передбачає заходи щодо забезпечення маркетингового і консалтингового супроводу інновацій, інформатизації суспільного життя місцевих громад, навчально-тренінгових програм, розширення бізнескомунікацій, організацію фінансового забезпечення створення і впровадження інновацій в традиційні і нові сфери місцевого розвитку, що дозволить забезпечити повсюдність національного інноваційного економічного розвитку і сприятиме розширенню внутрішнього ринку інноваційної продукції кінцевого споживання.



**Практичне значення одержаних результатів** полягає у тому, що основні методичні положення і висновки, обґрунтовані в дисертації, доведені до рівня готових до впровадження конкретних практичних рекомендацій. Розроблені в дисертації положення складають методологічну основу для формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки. Результати дисертації, висновки і рекомендації автора впроваджені в практику діяльності: полягає у тому, що основні методичні положення і висновки, обґрунтовані в дисертації, доведені до рівня готових до впровадження конкретних практичних рекомендацій. Розроблені в дисертації положення складають методологічну основу для формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки. Результати дисертації, висновки і рекомендації автора впроваджені в практику діяльності: Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (Мінекономрозвитку України), зокрема у частині використання пропозицій щодо комплексу факторів впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії бізнесу, науки і влади (довідка № 5005-07/37233-09 від 07.10.2016 р.); департаменту економічного розвитку і торгівлі Київської обласної державної адміністрації, зокрема відносно застосування методичного підходу до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки (довідка № 28-01-17/205 від 11.01.2017 р.); Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», зокрема щодо елементів методології дослідження механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки (довідка № 21.1/10-2991 від 29.12.2016 р.); Державної фіскальної служби України, зокрема щодо комплексу заходів щодо удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки (довідка № 04-05-12-16/2 від 14.12.2016 р.); ПрАТ Інститут керамічного машинобудування «Кераммаш», стосовно наукового підходу до забезпечення умов прискореного переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль» (довідка № 02/85 від 19.12.2016 р.); ТОВ «НАФТАКЛУБ», стосовно цілісної траєкторної концепції формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» (довідка № 547 від 21.12.2016 р.); Міжнародної академії інформатики, зокрема щодо застосування методичного підходу до виявлення і підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади (довідка № 47 від 17.11.2016 р.); ГО «Інститут проблем конкуренції», зокрема щодо удосконалення теоретико-методологічних підходів забезпечення підвищення синергетичного ефекту взаємодії бізнесу, науки і владних структур в стратегічній перспективі (довідка № 37/21 від 07.12.2016 р.).

Результати дисертаційної роботи впроваджено у навчальний процес Київського національного університету культури і мистецтв при викладанні дисциплін «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Малий і середній бізнес в економіці», «Економіка мультинаціональних корпорацій», «Управління конкурентоспроможністю», «Інноваційні основи економічного розвитку», «Стратегія підприємства» (довідка № 15-К/17 від 16.01.2017 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Наукові положення, розробки і висновки дисертації, що виносяться на захист, є результатом особистих наукових досліджень і одержані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано тільки ті ідеї, положення та розрахунки, що є особистим внеском автора, який конкретизовано у списку публікацій.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дисертації, висновки і пропозиції були представлені у доповідях і схвалені на науково-практичних конференціях різного рівня, серед яких: III Міжнародна науково-практична конференція «Економіка та управління національним господарством: стан, тенденції та перспективи» (м. Одеса, 2016 р.), Всеукраїнська науково-практична конференція «Фінансова політика у системі соціально-економічного розвитку України» (м. Київ, 2016 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Інвестиційно-інноваційні засади розвитку національної економіки в ринкових умовах» (м. Ужгород-Мукачеве, 2015 р.), XI науково-практична конференція «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 2015 р.), Всеукраїнська науково-практична конференція «Становлення сучасного українського суспільства: політичні, управлінські, економічні та правові аспекти» (м. Київ, 2015 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Наукові здобутки на шляху до вдосконалення економіки країни» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.), IV Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні напрямки розвитку маркетингу: теорія і практика» (м. Луганськ, 2014 р.), IV Міжнародна науково-практична конференція «Маркетинг на міжнародних ринках товарів і послуг: глобальні аспекти» (м. Попрад, Словаччина, 2013 р.), I Міжнародна науково-практична конференція «Україна-Чорногорія: економічна трансформація та перспективи міжнародної співпраці» (м. Донецьк, 2012 р.).

**Публікації.** Основні результати досліджень за темою дисертації опубліковано у 38 наукових працях загальним обсягом 80,19 ум.-друк. арк., з яких особисто автору належить 54,73 ум.-др. арк. Із загальної кількості опублікованих наукових праць – 1 індивідуальна і 7 колективних монографій, 21 стаття у фахових наукових виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, 9 публікацій у матеріалах конференцій.

**Обсяг та структура роботи.** Дисертація складається зі вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел (450 найменування на 50 сторінках), 6 додатків (на 20 сторінках), містить 42 рисунки (на 22 сторінках), 56 таблиць (на 41 сторінках). Повний обсяг дисертації становить 474 сторінки.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету, завдання, предмет і об'єкт дослідження, розкрито методи дослідження, наукову новизну, теоретичну і практичну значущість одержаних у роботі результатів.

У першому розділі – «**Теоретичні основи взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки**» розкрито генезу інноваційної парадигми розвитку національної економіки; виявлено особливості НІС як

форми структурно-функціональної організації інноваційного розвитку економіки країни; виявлені і розширені атрибутивні характеристики мережних моделей взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері.

Інноваційна теорія національного економічного розвитку на сучасному етапі набуває парадигмального значення, одночасно забезпечуючи спадкоємність ключових положень економічних теорій, течій, шкіл в процесі еволюції поглядів на його рушійні сили і механізми забезпечення. Розуміння еволюційного характеру розвитку економічної науки дозволяє виявити нарощування ланцюжка теоретичних концептів інноваційного розвитку національних економік зі зміною панівних парадигм (рис. 1).

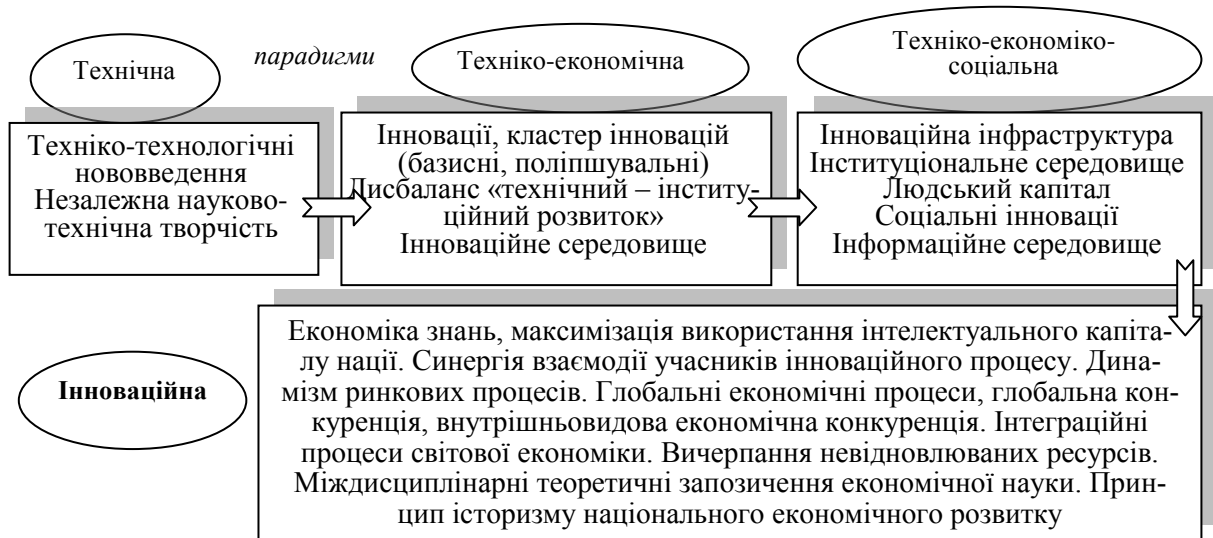


Рис. 1. Ланцюжок формування теоретичних концептів інноваційного розвитку національних економік в процесі зміни панівних парадигм

Еволюційний підхід до розуміння структурно-функціональної організації інноваційного розвитку національної економіки, уособленої в НІС, дозволяє виокремити її морфологічні ознаки, що віддзеркалюють її внутрішні генетичні властивості, що мають стійку форму й обумовлюють особливості формування, трансформації режимів функціонування механізмів забезпечення інноваційного розвитку національної економіки.

На основі аналізу існуючих моделей НІС та їх ключових характеристик в полі системних категорій «структура – функція» виокремленні морфологічні ознаки НІС України на рівні її структури і системних зв'язків. До структурних ознак віднесені:

академічна форма організації науки (НАН України, галузеві і суспільні академії наук та їхні структури);

наявність структурних елементів повного циклу створення інновацій (від генерації фундаментальних знань до комерціалізації і впровадження інновацій);

кількісно-якісний дисбаланс розвитку системи генерації, трансформації і поширення нових знань і системи комерціалізації і реалізації інновацій;

жорсткість організації і високий ступінь формалізації елементів інноваційної інфраструктури;

відсутність високоорганізованих інтегрованих структур (наукові, науково-виробничі кластери, технополіси, освітньо-науково-виробничі структури тощо).

До морфологічних ознак системних зв'язків НІС України віднесені:

слабкість внутрішніх взаємозв'язків в системі комерціалізації і реалізації інновацій;

автономність галузевих і академічних інститутів в процесі генерації, трансформації і поширення нових знань;

відособленість закладів вищої освіти як в системі генерації, трансформації і поширення нових знань, так і в системі комерціалізації і реалізації інновацій;

фрагментарність інтеграційних зв'язків вітчизняної НІС з інноваційними системами країн Європи і світу;

переважна односпрямованість взаємозв'язків всередині НІС України (управлінська вертикаль);

невиражені самоорганізаційні зв'язки між елементами НІС.

Функціонування вітчизняних механізмів взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки значною мірою детерміновано визначеними морфологічними ознаками НІС України. Такі ознаки силою суб'єкт-об'єктного типу взаємодії влади з іншими учасниками інноваційного розвитку економіки країни консервують існуючу модель вітчизняної НІС, стримуючи її еволюціонування до більш високої форми системного розвитку, якою за критеріями повноти інноваційного циклу і розвиненості системних взаємозв'язків слід визнати НІС моделі «потрійна спіраль».

Конкретизація системних властивостей НІС моделі «потрійна спіраль» дозволила встановити їх відповідність критеріальним ознакам систем з автоматичним управлінням:

багатовимірність (великі масиви вхідних і вихідних параметрів);

зв'язаність (численні внутрішні зв'язки між структурними елементами, що обумовлюють «наведену» зміну поведінки одного або кількох елементів системи при керуючому впливі на інший);

складність (велика кількість елементів з неідентифікованими причинно-наслідковими зв'язками між ними, наявність явищ і процесів невизначеної природи, неможливість побудови повної й адекватної математичної моделі атрибутів системи і зв'язків між ними);

нелінійність (невиконання принципу суперпозиції і зміна системних характеристик під впливом зовнішніх збурень вище порогового значення потужності або тривалості);

нестационарність (динаміка системних характеристик у часі);

дискретність (переривчатий управлінський сигнал при безперервному сигналі збурення на вході системи – впливі динамічного зовнішнього середовища);

замкнутість контуру управління (управлінська дія реалізується з урахуванням значення характеристик системи, які досягаються в результаті управління).

Це створює теоретичне підґрунтя трансформації механізмів взаємодії влади, науки і бізнесу в сфері інноваційного національного економічного розвитку на ідео-

логемі концепції фізичної економії, в межах якої сформульовано низку вихідних теоретичних положень:

імпульсний характер інформаційного обміну і організаційних впливів заданого рівня потужності та/або тривалості;

можливість представлення усього різноманіття сигналів і їх комбінацій в бінарній системі числення;

можливість формалізації стану, вхідних і вихідних параметрів механізму на засадах теорії автоматів в дискретні моменти часу.

У другому розділі – **«Методологічні основи діагностики ефективності функціонування національної інноваційної системи»** сформовано методологію дослідження інноваційного розвитку національної економіки з використанням положень теорії автоматів, удосконалено методичний підхід до визначення напрямів підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади та методичні положення щодо аналізу й оптимізації структури взаємозв'язків між бізнесом, наукою і владою в інноваційній сфері.

Еволюційний підхід до розуміння витоків теоретичних постулатів інноваційної парадигми національного економічного розвитку базується на ідеологемі «генетичного» відбору і закріпленні методологічних принципів попередніх парадигм в процесі їх еволюції в методології нової, інноваційної парадигми. Синтетична методологія дослідження механізмів взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки (рис. 2) детермінована об'єктно-предметною сферою досліджень і сформована з дотриманням принципів, які забезпечують її системну цілісність:

несуперечливості (змістової несуперечливості окремих методологічних принципів і постулатів);

визначеності (однозначності тлумачення основної тези і похідних від неї);

імпліцитності (присутності в теоретичних підходах у неявному вигляді і визначення через взаємозв'язки з іншими методологічними принципами);

комплементарності (взаємодоповнення, уточнення за різними сферами застосування, об'єктами, підходами);

поглинання («розчинення» вихідних окремих методологічних принципів, постулатів, аксіом у єдиному кінцевому твердженні, яке на них побудовано);

повноти (відображення будь-якого теоретичного положення хоча б одним представленим або імпліцитним методологічним принципом).

Обґрунтовано, що вітчизняна НІС за критеріальними ознаками тяжіє до євроатлантичної моделі, що у сукупності з її морфологічними ознаками закріплює «подвійну спіраль» як її структурно-функціональну основу. Реалізація теоретичних концептів інноваційної парадигми розвитку національної економіки стримується нерозвиненістю методичних підходів до виявлення і оцінки коопераційних ефектів, що утворюються в мережі взаємозв'язків «потрійної спіралі» НІС.

Обґрунтовано, що природу синергетичних проявів взаємодії влади, науки і бізнесу «потрійної спіралі» доцільно розглядати як систему «чорний ящик», оцінюючи ефективність і результативність такої взаємодії на основі виявлення взаємозале-

жності параметрів «входу» і «виходу» системи. Розгортання інтеграційних і глобалізаційних процесів світової економіки обумовлює необхідність застосування системи оцінних показників, які не тільки враховують синергізм різноманітних форм взаємодії, що характеризуються множиною напрямів, потужності, тривалості, частоти імпульсів інформаційної, організаційної і матеріальної природи, але й забезпечують порівнянність на наднаціональному рівні.

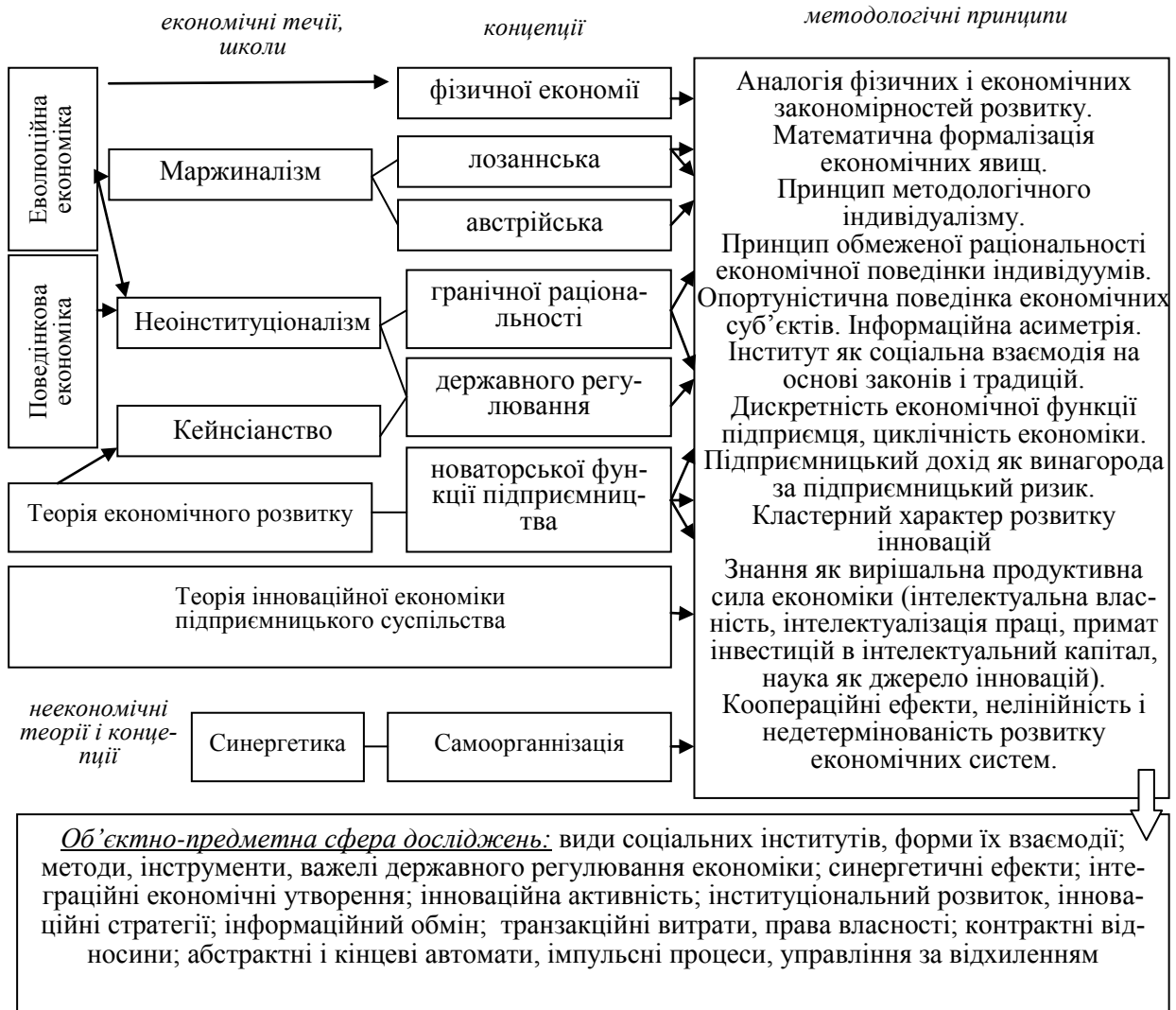


Рис. 2. Синтетична методологія дослідження механізмів взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки.

На підставі викладеного, методичний підхід до підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері передбачає використання багаторівневої системи індикаторів Глобального інноваційного індексу (*GII*). Підхід побудований на виявленні причинно-наслідкових зв'язків між параметрами «входу», тобто, суб-індексом інноваційного ресурсу (*Innovation Input*) і «виходу», тобто, суб-індексом наукових й творчих результатів інноваційної діяльності (*Innovation Output*), які оцінюються у нарахованих балах, оскільки рейтингові оцінки залежать від кількості досліджуваних країн. Декомпозиція вхідного і вихідного суб-індексів виконується на першому і другому рівнях, після чого встановлюється тіснота попа-

рною кореляційного зв'язку між суб-індексами кожного рівня, яка обчислюється методом рангової кореляції Спірмена.

Отримані дані інтерпретуються як імпульсні сигнали різного напрямку (конструктивні:  $\rho > 0$ , деструктивні:  $\rho < 0$ ) і різної амплітуди відклику ( $\rho \geq |0,75|$  - відклик наявний,  $|0,75| > \rho > |0,5|$  - відклик відсутній, шум в системі,  $|0,5| > \rho > 0$  - відклик відсутній). Наявність сигналу відклику позначається як 1 з відповідним знаком, його відсутність – як 0. Шум в системі розглядається як потенційні можливості – напрями другого рівня розвитку механізму взаємодії (конструктивні сигнали), або потенційні загрози (деструктивні сигнали) (рис. 3).

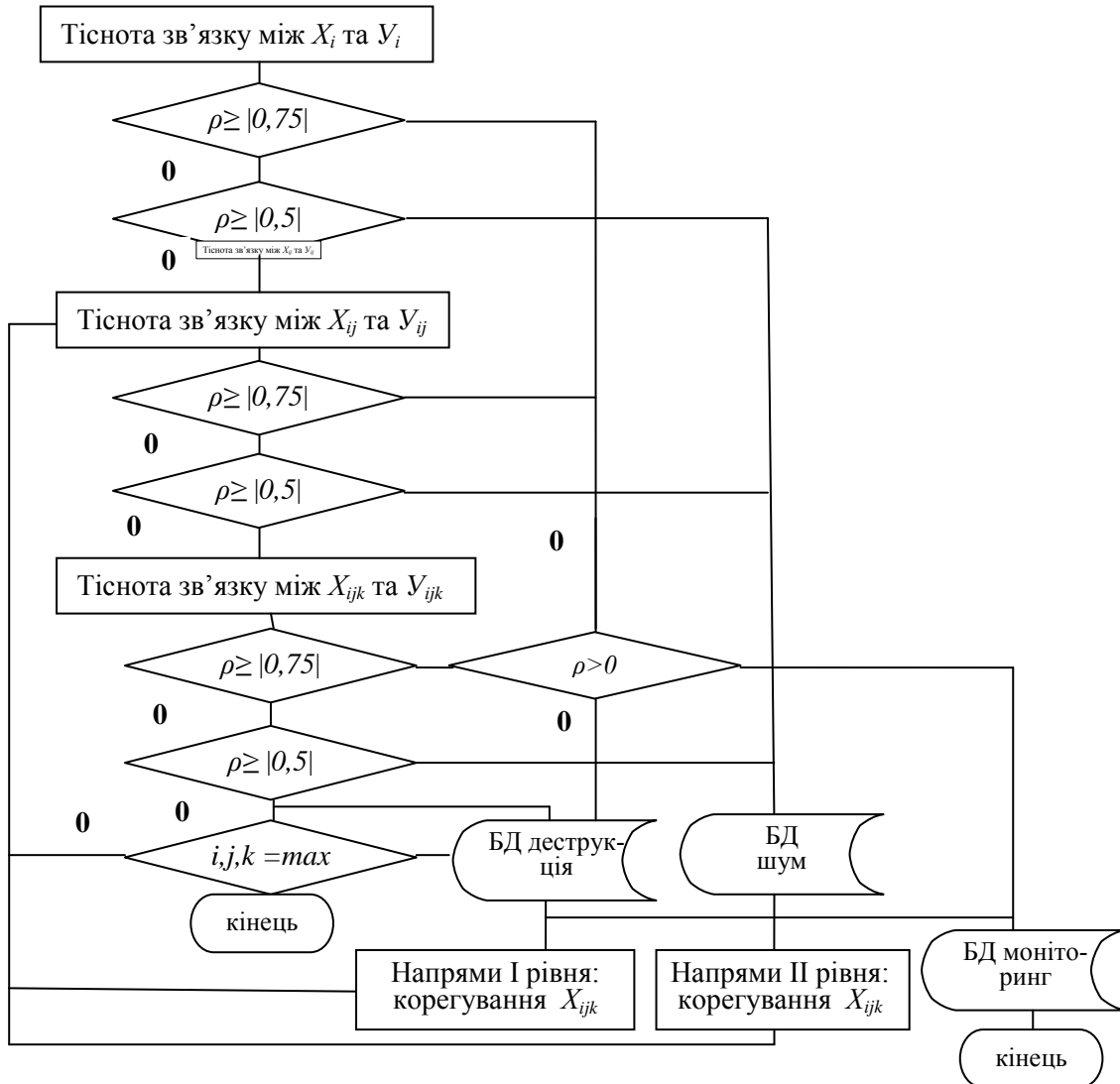


Рис. 3. Принципова схема визначення напрямів підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері ( $i$  – порядковий номер суб-індексу вищого рангу;  $j, k$  – порядкові номери суб-індексів першого і другого рангів відповідно; 0 – умова не виконується)

Оскільки збільшення  $\rho$  відбувається при наближенні величин  $X$  та  $Y$  одна до одної таким чином, що вони можуть стати монотонною функцією одна одної ( $\rho = |1|$ ), а ідеальне монотонне зростання співвідношення передбачає, що для будь-яких двох

пар значень даних  $(x_i, y_i)$  та  $(x_j, y_j)$  витримується умова про те, що  $(x_i - x_j)$  та  $(y_i - y_j)$  завжди мають однаковий знак, приймаються умови:

$\rho = 1$  -  $(x_i - x_j)$  та  $(y_i - y_j)$  завжди мають однакові знаки;

$\rho = -1$  -  $(x_i - x_j)$  та  $(y_i - y_j)$  завжди мають протилежні знаки;

$\rho = 0$  - знаки  $(x_i - x_j)$  та  $(y_i - y_j)$  не мають закономірності співпадіння.

Низовий рівень декомпозиції суб-індексів ГП представляє собою індикатори інноваційного розвитку країни, рівень яких формується безпосередньо під впливом методів, інструментів, важелів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, які, своєю чергою розглядаються як керуючі імпульси на «вході» системи. Їх комбінація обумовлює зміну суб-індексів вищих рівнів.

Синергічна взаємодія бізнесу, науки і влади характеризується наявністю коопераційних ефектів, які формують одиничні сигнали відклику на управлінські впливи і відсутністю нульових сигналів. При цьому допускається наявність конструктивного шуму. Деструктивні сигнали відклику і негативний шум розглядаються як прояви невідповідності управлінських впливів і структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки, що задає напрями підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері (відповідно I та II рівнів).

Обґрунтовано, що роль держави у забезпеченні інноваційного розвитку національної економіки має дуальний характер. В межах «суб'єкт-об'єктної» взаємодії з наукою і бізнесом виконавчі органи державної влади здійснюють регулювання національного інноваційного економічного розвитку через створення відповідних інструментів, під дією яких формується сприятливе інноваційне середовище. Натомість, в межах «суб'єкт-суб'єктної» взаємодії держава виступає одним з рівноправних партнерів, реалізуючи моделі державно-приватного і публічно-приватного партнерства в інноваційній сфері, здійснюючи управління державним сектором економіки і т. ін. Тому для підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері можуть бути застосовані як інструменти державного регулювання інноваційного розвитку країни, так і інструментарій трансформації безпосередньо механізму взаємодії бізнесу, науки і влади.

Перманентна неузгодженість законодавства в інноваційній сфері з корпоративним, інвестиційним, податковим законодавством, невідповідність норм підзаконних актів прогресивним нормам чинних законів зумовила необхідність удосконалення методичного підходу до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, який уможливорює підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади. Він передбачає декомпозицію окремих інструментів на важелі державного впливу на процеси і явища в інноваційній сфері на основі аналізу вітчизняного і зарубіжного досвіду і базується на методичному підґрунті теорії автоматів, що дозволяє вирішувати три типові задачі: аналізу, мінімізації і еквівалентних перетворень (оптимізації) стосовно визначення комбінації керуючих впливів на механізм взаємодії влади, науки і бізнесу. В термінах теорії автома-



тів даний механізм як абстрактний автомат представляється п'ятиелементним кортежем:

$$A = (X, Y, S, f_y, f_s), \quad (1)$$

де:  $X$  – множина вхідних сигналів (набір існуючі важелі впливу),  $Y$  – множина вихідних сигналів (оптимізований набір важелів впливу),  $S$  – множина станів,  $f_y$  – характеристична функція виходу (функція перетворення існуючого набору в оптимізований);  $f_s$  – характеристична функція переходу з одного стану в інший.

Множина вхідних і вихідних сигналів представляється у бінарній формі (1 – сигнал присутній, 0 – сигнал відсутній), а функція зв'язку між ними описується двома бінарними операціями ( $\wedge$  - кон'юнкція, або логічна сума, задає наявність сигналу на виході, коли сигнал є хоча б на одному вході;  $\vee$  - диз'юнкція, або логічне множення, задає наявність сигналу на виході, коли наявний сигнал на кожному з входів) та однією унарною операцією ( $\neg$  - заперечення, або інверсія, зміна сигналу на протилежний).

Методичний підхід передбачає опис кожного інструменту державного регулювання інноваційної сфери у вигляді одиничних сигналів, які відповідають окремим важелям, що застосовуються для впливу на певний напрям інноваційного розвитку. Комбінація таких сигналів за усіма напрямками державного регулювання, описана за допомогою бінарних і унарної операцій, задає булеву функцію виходу, яка піддається мінімізації за допомогою аксіом і правил булевої алгебри, зокрема асоціативності, дистрибутивності, додатковості, ідемпотентності, поглинання, законів де Моргана і Блейка-Порецького. На основі мінімізованої булевої функції виходу визначаються заходи з удосконалення інструментарію державного регулювання інноваційного розвитку в частині:

виявлення одних і тих же важелів впливу, які передбачені різними інструментами регулювання (за рахунок усунення повтору сигналів);

застосування важелів, передбачених різними інструментами регулювання, які створюють взаємовиключний вплив (шляхом позбавлення від інверсії сигналів);

відсутності важелів впливу на певний напрям інноваційного розвитку (на основі виявлення «провалів» сигналів).

Інтерпретація механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері у термінах теорії автоматів, функціонування яких відбувається у дискретному часі ( $t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$ ), уможливило відстеження його станів, представлених показниками інноваційного розвитку, залежно від проходження керуючих імпульсів на різних етапах регулювання (реалізація стратегічних планів, програм, дорожніх карт інноваційного розвитку національної економіки).

Реалізація викладених методичних підходів надає можливість визначити напрями удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, що спрямовують їх вплив на підвищення рівня синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади.

У третьому розділі – **«Концептуальні засади формування механізму забезпечення інноваційного розвитку національної економіки»** визначені чинники структурно-функціональної організації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади;

обґрунтовані напрями її трансформації і запропоновано концепцію формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль».

За результатами аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду забезпечення інноваційного розвитку національних економік виявлено комплекс чинників, що визначають структурно-функціональну організацію взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері, які співвіднесені з її основними теоретичними моделями: альтернативною (АІ), азійською (А), євроатлантичною (Є) та «потрійною спіраллю» (ПС) і побудовано модельні профілі відповідності для кожної з них (табл. 1).

Таблиця 1

**Чинники структурно-функціональної організації взаємодії  
бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері**

Фактори		АІ	А	Є	ПС	
Суспільно-політичні	Управління інноваційними процесами	Централізоване	•	•		
		Децентралізоване	•		•	
	Суспільно-політична стабільність		•	•	•	
Інтеграційні	Внутрішні інтеграційні процеси	•		•	•	
	Макрорегіональні інтеграційні процеси	•		•	•	
	Світові інтеграційні процеси		•	•	•	
Інституціональні	Розвиненість банківсько-фінансової сфери		•	•	•	
	Розвиненість ринкових інститутів	•	•	•	•	
	Розвиненість малого і середнього бізнесу	•	•	•	•	
Забезпечуючі	Інноваційна інфраструктура	Фундаментальні дослідження		•	•	
		Прикладні дослідження		•	•	•
		Науково-технічні розробки	•	•	•	•
		Комерціалізація, впровадження	•	•	•	•
	Фінансове забезпечення	Переважно державне			•	
		Переважно приватне		•		
		Змішане, грантове	•			•
	Генерація і поширення знань	Університети			•	•
		Великий бізнес		•		
Наукові установи				•		
Економічні	Рівень ВВП на душу населення	Високий		•	•	
		Середній		•		
		Низький	•			
Структурні	Організація взаємозв'язків	Різностямовані, розгалужені			•	
		Односпрямовані (за циклом створення інновацій)	•	•	•	

Характер структурно-функціональної трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади з урахуванням представленого комплексу чинників визначається ступенем відповідності характеристичного профілю країни побудованому модельному профілю і стратегічними цілями інноваційного розвитку економіки країни.

Якщо перехід до іншої моделі НІС не проголошується, трансформація механізму взаємодії бізнесу, науки і влади спрямовується на його розвиток. Концепція інноваційного розвитку національної економіки за обраною моделлю корегується в частині магістральних напрямів її реалізації – дорожньої карти реформування інноваційної сфери,

спрямованої на максимальне наближення характеристичного профілю країни до обраного модельного, в тому числі – за рахунок усунення негативних морфологічних ознак НІС. При переході до іншої моделі НІС має бути сформований принципово новий механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері, що потребує створення траєкторної концепції інноваційного розвитку національної економіки, заснованої на наявності морфологічних ознак НІС, характерних для нової моделі, і дорожньої карти реформ, спрямованих на приведення характеристичного профілю НІС країни до профілю нової моделі.

На основі визначеного комплексу факторів впливу на формування структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері обґрунтовано, що перехід до нової моделі НІС за ланцюжком «альтернативна → азійська → євроатлантична → потрійна спіраль» є прогресивним, оскільки передбачає більш високий ступінь розвитку за кожною групою факторів, або у регресивним, якщо перехід здійснюється у зворотному напрямі, який, однак, може бути показаний для національної економіки, яка перебуває в стані стагнації.

Теоретико-методологічні засади самоорганізаційної концепції синергетики дозволяють уточнити і розмежувати поняття «розвиток» і «формування» у застосуванні до трансформації структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади як механізму забезпечення інноваційного розвитку національної економіки. Обґрунтовано, що під розвитком зазначеного механізму слід розуміти кількісні і якісні перетворення, які поліпшують якісний рівень його існуючих системних характеристик. Формування принципово нового механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері передбачає утворення нових системних властивостей, не характерних для інших форм його структурно-функціональної організації. Основою формування нових системних властивостей і форм організації системи може виступати розвиток попередніх, всередині яких вони вирощуються і накопичуються, в результаті чого при досягненні порогового рівня концентрації відбувається самоорганізаційна зміна системного об'єкта – механізму взаємодії бізнесу, науки і влади. Самоорганізаційна модель структурно-функціональної динаміки системного об'єкта, що ґрунтується на понятті атрактора як базового коопераційного утворення, всередині якого ентропія різного походження менше, ніж в оточуючому середовищі, і до якого природно тяжіє процес структурно-функціонального формотворення, концептуально визначає неможливість штучного утворення атракторів, а лише створення умов, що спонукають до їх самоорганізаційного виникнення. Обґрунтовано, що при прогресивному переході від однієї моделі НІС до іншої зусилля держави мають бути спрямовані на стимулювання виникнення подібних атракторів на місцях розриву модельних профілів НІС, які одночасно задають і магістральні траєкторії такого переходу.

На основі побудованих профілів євроатлантичної моделі НІС і моделі «потрійна спіраль» встановлено, що магістральними траєкторіями, на яких формуються атрактори прогресивного переходу, мають стати: децентралізація управління інноваційними процесами; перехід до змішаного і грантового фінансування робіт на усіх етапах створення інновацій; підвищення ролі університетів у системі генерації, трансформації і

поширення знань; формування мережевої структури взаємозв'язків між елементами механізму взаємодії бізнесу, науки і влади.

Додаткові умови переходу по магістральним траєкторіям до нової моделі структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади створюють морфологічні ознаки НІС конкретної країни, селекція яких може проводитися за критерієм їх відповідності моделі, до якої здійснюється перехід, у три групи: ознаки, які є характерними для нової моделі НІС; ознаки, які є характерними для існуючої моделі НІС, але на основі яких можуть формуватися атрактори; ознаки, які є характерними для існуючої моделі НІС і які протидіють переходу до нової моделі.

Розвиток морфологічних ознак останньої групи стримується на мінімально можливому рівні, який забезпечує функціонування НІС в межах існуючої моделі. Морфологічні ознаки другої групи складають підґрунтя до утворення нових організаційно-структурних форм взаємодії бізнесу, науки і влади. Магістральні траєкторії переходу України до інноваційного розвитку на основі моделі «потрійна спіраль» з урахуванням визначених морфологічних ознак вітчизняної НІС і формуванням на їх основі інституціональних атракторів показані на рис. 4.

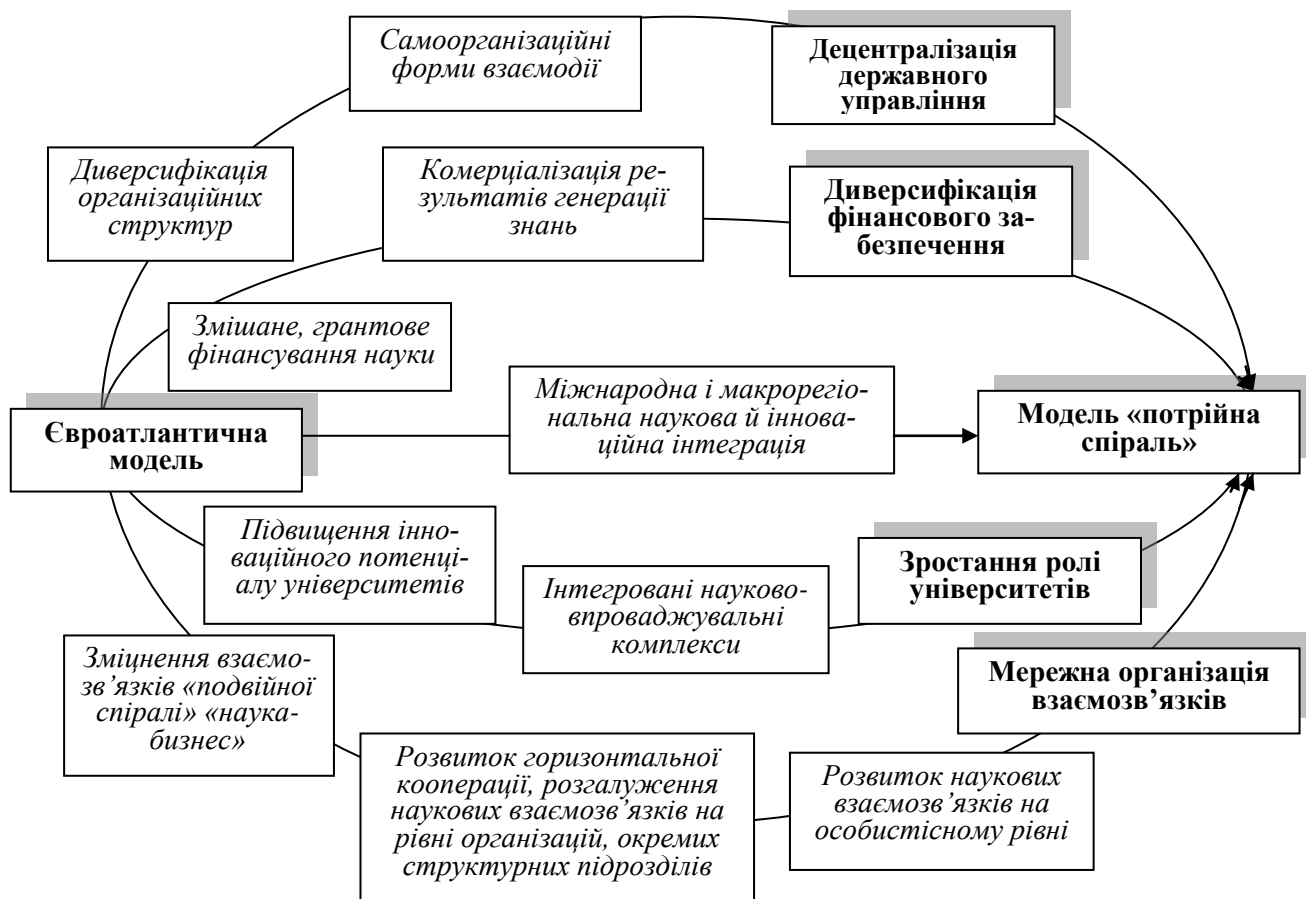


Рис. 4. Магістральні траєкторії переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль».

Саморганізаційна природа структурно-функціональних перетворень НІС в період переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» зумовлює зростання ролі держави в ініціюванні процесів форму-

вання інституціональних атракторів на основі розширення суб'єкт-суб'єктної взаємодії держави з іншими акторами інноваційного розвитку національної економіки.

На підставі викладеного сформульовано вихідний постулат структурно-функціональної трансформації взаємодії бізнесу, науки і влади, який покладено в основу визначення цілей інноваційного національного економічного розвитку і цілісної траєкторної концепції формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» (рис. 5).

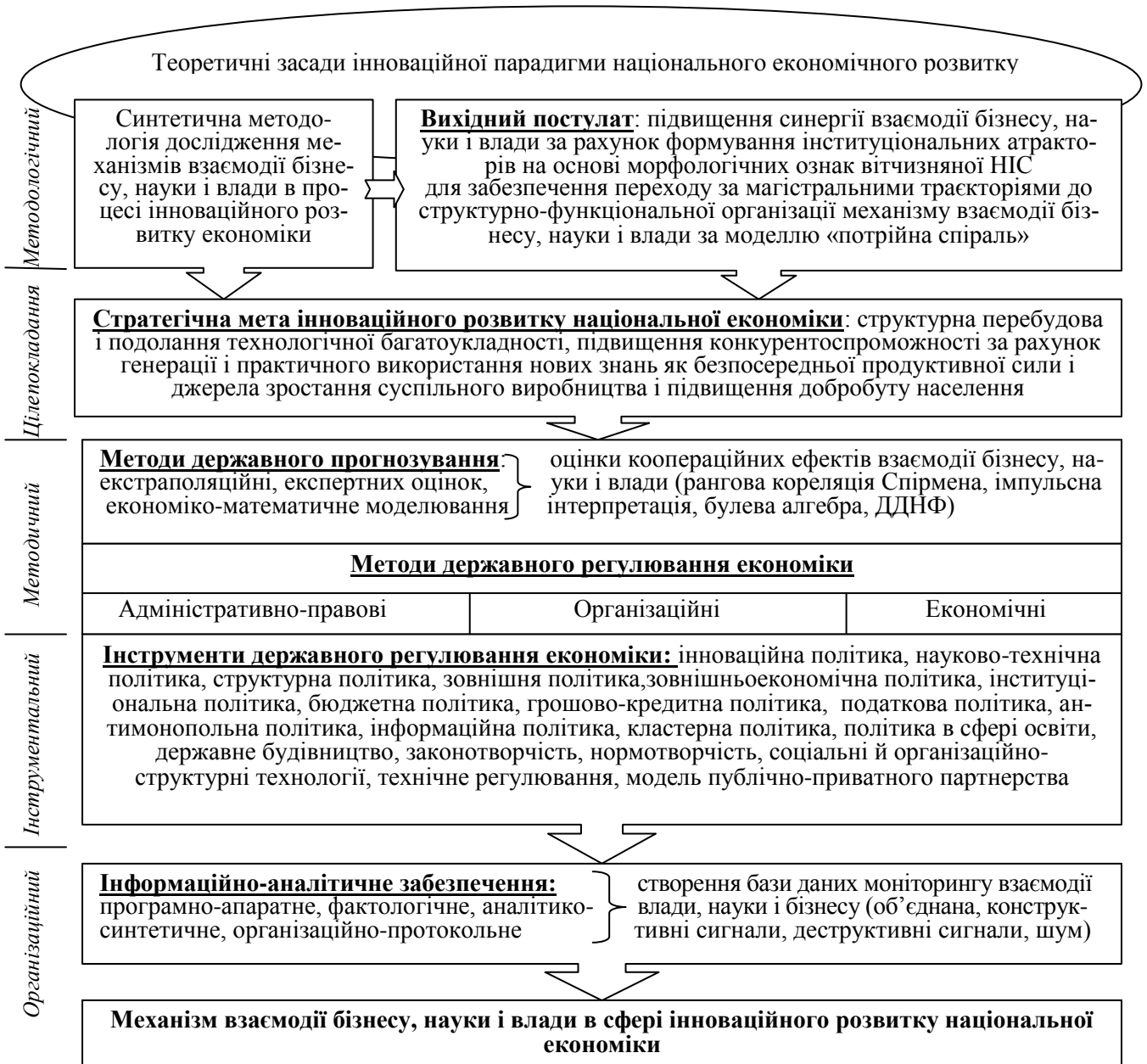


Рис. 5. Траєкторна концепція формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»

Запропонована концепція представлена і змістовно розкрита на п'яти системно організованих рівнях, що дозволяє структурувати складові механізми взаємодії бізнесу, науки і влади і організацію взаємозв'язків між ними.

У четвертому розділі – **«Ідентифікація стану функціонування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки»** виявлено тенденції динаміки показників інноваційного розвитку економіки країни, діагностовано коопераційні ефекти взаємодії бізнесу, науки і влади; обґрунтовано стратегічні орієнтири трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади.

Основні показники інноваційного розвитку національної економіки як результат функціонування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади зберігають усталені тенденції протягом останніх років, зокрема:

загальна сума витрат на здійснення НДДКР не демонструє відчутного зростання у порівнянних цінах 2009 р. по жодному з джерел фінансування;

у структурі витрат на НДДКР за джерелами фінансування зростає питома вага власних коштів підприємств (з 9,6 % у 2010 р. до 24,9 % у 2016 р.);

стійка тенденція до зниження частки ВВП на фінансування науки (з 0,82 % у 2010 р. до 0,60 % у 2016 р.);

зменшення питомої ваги обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП країни (з 0,9 % у 2010 р. до 0,61 % у 2016 р.);

незмінна структура обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт, у якій найбільша частка (близько 50 %) припадає на наукові розробки, а найменша (10-11 %) - на наукові і науково-технічні послуги;

зменшення чисельності працівників наукових організацій (на 30 % за період 2010-2016 р.р.);

зростання питомих витрат на виконання НДДКР одним науковим працівником наукових організацій;

зростання частки інноваційно активних промислових підприємств у загальній їх кількості в Україні (на 33,4 % протягом 2010-2016 р.р.);

зменшення кількості осіб, які навчалися у навчальних закладах, у розрахунку на 10 тис. населення (зокрема, у ВНЗ III-IV рівнів акредитації – на 27,9 % за період 2010-2016 р.р.), що супроводжується зменшенням кількості навчальних закладів (зокрема, ВНЗ III-IV рівнів акредитації – на 17,5 %);

зменшення кількості науковців на 38,6 % при перманентному зростанні показників діяльності аспірантури і докторантури, що свідчить про активний «відтік мізків» з України.

Разом з тим, відмічаються деякі нові тенденції, становлення яких почалося на межі 2013-14 р.р., зокрема:

значне переважає (майже удвічі) фінансування досліджень у галузях природничих і технічних наук і збільшення кількості виконаних наукових і науково-технічних розробок у природничих науках;

різке збільшення кількості об'єктів інноваційної інфраструктури України;

зростання питомої ваги внутрішніх і зовнішніх НДР у структурі інноваційних витрат промислових підприємств;

при зростанні кількості впроваджених інноваційних видів продукції (на 30,2 %) питома вага видів продукції, нової для ринку, скоротилася з 25,6 % до 17,5 %; кількість впроваджених нових технологічних процесів скоротилася на 40,4 %, а в їхній структурі зросла питома вага маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних (з 23,4 % у 2010 р. до 37,6 % у 2016 р).

Показовою характеристикою результативності функціонування механізму забезпечення інноваційного розвитку економіки України є структура національної економіки за технологічними устроями, яка свідчить, що в останні роки 96 % виробленої промислової продукції в Україні припадало на галузі III-IV технологічних устроїв. На них же припадало 97 % інвестиційних коштів і 93 % витрат на технічне переозброєння і модернізацію. Тобто, інноваційні процеси в економіці України фактично не впливають на подолання техніко-технологічного відставання України від розвинених країн світу і подолання технологічної багатокладності.

Таким чином, попри наявність в Україні системи генерації, трансформації і поширення знань з повним циклом створення інновацій і зростання кількості об'єктів інноваційної інфраструктури результативність взаємодії бізнесу, науки і влади як механізму забезпечення інноваційного шляху розвитку національної економіки залишається незадовільною.

Відповідно до удосконаленого в роботі методичного підходу щодо визначення напрямів трансформації механізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері для оцінки коопераційних ефектів такої взаємодії застосовано непараметричний коефіцієнт кореляції Спірмена для виявлення тісноти взаємозв'язків між показниками інноваційного ресурсу і науковими і творчими результатами його реалізації. Результати розрахунків в імпульсній інтерпретації показані в табл. 2.

Таким чином, жоден з суб-індексів першого рівня інноваційного ресурсу не демонструє монотонної пов'язаності конструктивного типу з аналогічними суб-індексами наукових і творчих результатів його реалізації. Обсяги ВВП і розвиток інфраструктури мають збіг тенденцій з розвитком технологій і знань на рівні конструктивного шуму, але практично не співвідносяться з результатами креативної діяльності. Натомість результати креативної діяльності демонструють конструктивний збіг лише з тенденцією розвитку внутрішнього ринку і тільки на рівні конструктивного шуму. Розвиток технологій і знань не співвідноситься за своїми змінами ні з розвитком внутрішнього ринку, ні з розвитком бізнесу. Зміни суб-індексу розвитку бізнесу досить часто не співпадають за напрямом з креативними результатами, тобто, чинять деструктивний вплив.

Конструктивний монотонний збіг розвитку технологій і знань фіксується для таких суб-індексів другого рівня, як зміни регуляторного середовища і вищої освіти, а деструктивний – для загальної освіти і доступності кредитування. Показники креативної діяльності на суб-індексах другого рівня конструктивно збігаються з екологічною стійкістю та інвестиційним забезпеченням (суб-індекс нематеріальних

активів), а деструктивно – зі змінами політичної ситуації (суб-індекс нематеріальних активів) і інвестиційним забезпеченням (суб-індекс креативних товарів і послуг).

Таблиця 2

### Імпульсна інтерпретація результатів рангової кореляції Спірмена

Показники, бали	Результати інновацій	Розвиток технологій і знань	Створення знань	Вплив знань	Поширення знань	Креативна діяльність	Нематеріальні активи	Креативні товари і послуги	Он-лайн креативність
ВВП (у млрд. \$)	Ш(+)	Ш(+)	Ш(+)	1	0	0	Ш(-)	0	0
Інститути	0	0	0	Ш(+)	0	0	0	0	0
– політична ситуація	Ш(+)	0	0	0	0	0	- 1	Ш(+)	Ш(+)
– регуляторне середовище	0	1	1	1	Ш(-)	0	0	0	0
– бізнес-середовище	0	Ш(-)	- 1	Ш(-)	0	0	Ш(+)	0	0
Людський капітал і наука	Ш(-)	Ш(-)	Ш(-)	- 1	Ш(+)	Ш(-)	0	0	0
– освіта	Ш(-)	- 1	- 1	- 1	0	0	0	0	0
– вища освіта	0	1	1	1	0	0	0	Ш(-)	Ш(-)
– дослідження і розробки	0	0	0	0	Ш(+)	Ш(-)	0	0	0
Інфраструктура	0	Ш(+)	Ш(+)	Ш(+)	0	0	0	0	Ш(-)
– ІКТ	0	0	Ш(+)	Ш(+)	0	0	Ш(+)	Ш(-)	Ш(-)
– загальна інфраструктура	0	0	0	0	0	0	0	0	0
– екологічна стійкість	0	0	Ш(-)	Ш(-)	0	0	1	0	Ш(-)
Розвиток внутрішнього ринку	0	0	0	Ш(+)	0	Ш(+)	0	0	0
– доступність кредитування	0	- 1	- 1	- 1	0	0	0	0	0
– інвестиції	0	0	0	0	0	0	1	- 1	Ш(-)
– торгівля і конкуренція	0	Ш(+)	1	1	Ш(-)	Ш(+)	0	0	0
Розвиток бізнесу	0	0	0	Ш(-)	0	Ш(-)	0	0	0
– інтелектуальні працівники	0	0	0	0	0	- 1	0	0	0
– зв'язки у ІС	0	0	0	0	0	Ш(-)	0	0	0
– поглинання (абсорбція) знань	0	0	0	Ш(-)	0	Ш(-)	0	0	0

Умовні позначки: Ш(+)*–* поле конструктивних шумів, Ш(-)*–* поле деструктивних шумів.

В цілому проведений аналіз дозволяє констатувати гранично низький рівень синергії взаємодії бізнесу, науки і влади. Крім того, виявлені деструктивні сигнали і шуми потребують нівелювання як основні чинники зниження результативності функціонування механізму забезпечення інноваційного розвитку національної економіки також і в рамках євроатлантичної моделі НІС.

На підставі визначених магістральних траєкторій переходу України до інноваційного розвитку на основі моделі «потрійна спіраль» з урахуванням морфологічних ознак вітчизняної НІС і результатів проведеного аналізу, були визначені першочергові напрями трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, до яких віднесені: інституціональний розвиток інноваційної сфери; розвиток внутрішніх взаємозв'язків; розвиток зовнішніх наукових комунікацій; розвиток форм фінансової взаємодії.



На основі результатів дослідження зарубіжного досвіду формування і розвитку механізмів забезпечення інноваційного розвитку національної економіки, зокрема, США, які з усіх країн світу здійснюють реальний перехід до моделі НІС «потрійна спіраль», визначені напрями були структуровані і деталізовані за цільовими орієнтирами і основними інструментами і важелями реалізації (табл. 3).

Таблиця 3

### Напрями трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади

Цільові орієнтири	Основні інструменти
<i>I. Інституціональний розвиток інноваційної сфери</i>	
Збільшення кількості малих наукоємних підприємств	структурна, податкова, бюджетна, кредитна, антимонопольна, науково-технічна інституціональна політика
Збільшення кількості малих і мікропідприємств в сфері генерації і трансформації знань (пошукові, дослідницькі, аналітичні, винахідницькі бюро тощо), що спеціалізуються на наданні аутсорсингових послуг з наукових досліджень	структурна, податкова, бюджетна, кредитна, інституціональна, науково-технічна політика, соціальні й організаційно-структурні технології
Зростання кількості підприємств інноваційної інфраструктури, що надають послуги з комерціалізації і впровадження інновацій (маркетингові, дослідницько-впроваджувальні, консалтингові, спін-оф тощо).	структурна, податкова, бюджетна, кредитна, інституціональна, науково-технічна політика, соціальні й організаційно-структурні технології
Інституціоналізація самоорганізаційних форм управління процесами створення інновацій (тимчасові управлінські, дорадчі, координаційні структури, краудсорсинг).	соціальні й організаційно-структурні технології, модель публічно-приватного партнерства, інституціональна, кластерна політика
<i>II. Розвиток внутрішніх взаємозв'язків</i>	
Впровадження концепції відкритих інновацій (стратегічні та міжгалузеві альянси, спільні підприємства, спільні лабораторії)	захист інтелектуальної власності, корпоративне право; антимонопольна, кредитна політика
Створення науково-виробничих, інноваційних кластерів	кластерна (інтервенціоністська) політика, інституціональна, бюджетна, податкова політика, соціальні й організаційно-структурні технології, публічно-приватне партнерство
Створення освітньо-науково-виробничих, освітньо-виробничих комплексів, дослідницьких університетів; створення дослідницьких, проектно-конструкторських, технологічних підрозділів на самофінансуванні	політика в сфері освіти, бюджетна, кредитна, інституціональна, податкова, інформаційна науково-технічна політика, соціальні й організаційно-структурні технології, публічно-приватне партнерство
<i>III. Розвиток зовнішніх наукових комунікацій</i>	
Підвищення академічної і наукової мобільності	інформаційна, кредитна політика, політика в сфері освіти, соціальні технології
Збільшення участі у виконанні міжнародних наукових програм на рівні підприємств, організацій, ВНЗ, структурних підрозділів, наукових колективів, науковців	інформаційна, зовнішня, зовнішньоекономічна, податкова політика, політика в сфері освіти, соціальні технології
Прискорення міжнародного трансферу технологій	інформаційна, зовнішня, зовнішньоекономічна, податкова політика, інтелектуальне право
<i>IV. Розвиток форм фінансової взаємодії</i>	
Розвиток змішаного фінансування НДДКР, інноваційних проектів; розвиток венчурного фінансування	інвестиційна, бюджетна, кредитна, податкова політика, публічно-приватне партнерство
Залучення коштів населення, краудфандинг	інвестиційна, кредитна політика, соціальні технології

Деталізація показаних в таблиці цільових орієнтирів може бути продовжена на наступному ієрархічному рівні цілепокладання і далі – до рівня окремих завдань, що закладає підґрунтя для обґрунтування окремих інструментів і вибору важелів забезпечення взаємодії бізнесу, науки і влади, створення Державних і Державних цільових програм інноваційного розвитку національної економіки або її складників у регіональному або галузевому розрізі.

У п'ятому розділі – «**Формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки**» удосконалено інструменти державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, сформовано організаційно-економічний механізм взаємодії бізнесу, науки і влади, обґрунтовано напрями активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні.

Згідно з удосконаленим методичним підходом до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки за кожним стратегічним орієнтиром трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади визначені важелі і засоби державного впливу відповідно до обраних інструментів, які інтерпретуються як вхідний сигнал. Вихідними умовами для побудови булевої функції були прийняті такі: важелі і засоби в межах одного інструменту регулювання, які є обов'язковими для впровадження, пов'язуються між собою операцією диз'юнкції, а ті, які є можливими (рекомендованими) – операцією кон'юнкції; важелі і засоби різних інструментів регулювання в межах одного цільового орієнтира, які є взаємовключними, пов'язуються кон'юнктивною операцією додатковості.

На підставі визначених раніше засобів досягнення стратегічних орієнтирів трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади проілюструємо оптимізацію інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки на прикладі такого стратегічного орієнтиру, як «Підвищення академічної і наукової мобільності».

Аргументи входу визначені таким чином:  $X_1$  – знижена процентна ставка по короткостроковим кредитах;  $X_2$  – знижена процентна ставка за довгостроковим бюджетним кредитуванням;  $X_3$  – бюджетне інвестування;  $X_4$  – бюджетне кошторисне фінансування;  $X_5$  – базові соціальні технології;  $X_6$  – приватні соціальні технології. Тоді, згідно з теорією автоматів, може бути побудований кінцевий автомат забезпечення реалізації зазначеного стратегічного орієнтиру (рис. 6).

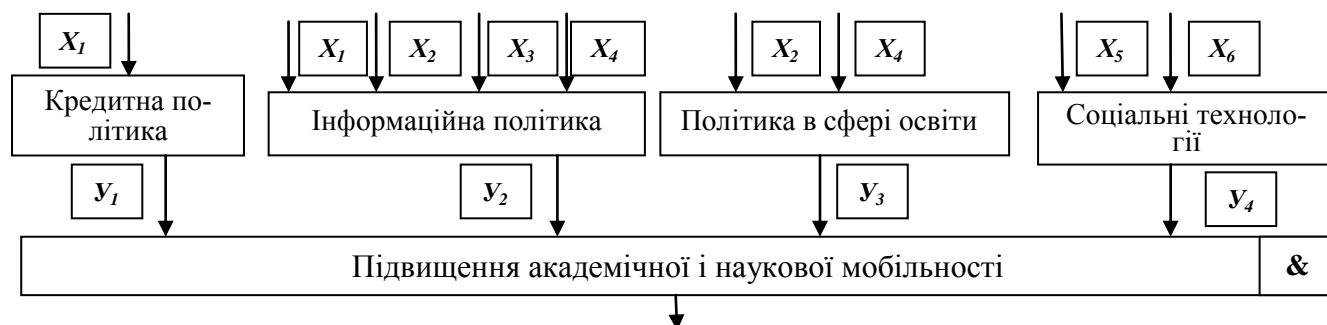


Рис. 6. Схема побудови кінцевого автомату реалізації стратегічного орієнтиру «Підвищення академічної і наукової мобільності»

Аргументи  $X_2, X_3, X_4$  функції виходу елементу «Інформаційна політика» пов'язуються між собою операцією диз'юнкції, аргументи  $X_4$  та  $X_5$  є обов'язковими. Тоді функції виходу за кожним інструментом матимуть вигляд:

$$Y_1 = X_1; \quad (2)$$

$$Y_2 = X_1 \wedge (X_2 \vee X_3 \vee X_4); \quad (3)$$

$$Y_3 = (X_2 \wedge X_4) \vee X_4; \quad (4)$$

$$Y_4 = (X_5 \wedge X_6) \vee X_6. \quad (5)$$

Представлені функції (1-4), своєю чергою, виступають як функції входу для елементу «Підвищення академічної і наукової мобільності», який пов'язує їх операцією диз'юнкції:

$$Y = X_1 \vee (X_1 \wedge (X_2 \vee X_3 \vee X_4)) \vee ((X_2 \wedge X_4) \vee X_4) \vee ((X_5 \wedge X_6) \vee X_6) \quad (6)$$

Мінімізація функції виходу має результат:

$$Y = X_1 \vee (X_2 \vee X_3) \vee ((X_2 \wedge X_4) \vee X_4) \vee ((X_5 \wedge X_6) \vee X_6), \quad (7)$$

який інтерпретується наступним чином. Досягненню стратегічного орієнтиру «Підвищення академічної і наукової мобільності» сприятимуть: зниження процентної ставки по короткостроковим кредитам і процентної ставки за довгостроковим бюджетним кредитуванням приватного сектору на впровадження та використання ІКТ; бюджетне кошторисне фінансування придбання апаратно-програмного забезпечення ІКТ державними і комунальними закладами освіти, яке може доповнюватися бюджетним інвестуванням приватних закладів на впровадження та використання ІКТ; створення і застосування приватних соціальних технологій оптимізації соціальної взаємодії у кроскультурному середовищі, які можуть доповнюватися базовими соціальними технологіями розвитку творчих здібностей та соціальної активності індивідууму.

Аналогічно визначаються функції виходу для кожного стратегічного орієнтиру, які є входами для відповідного напрямку, що диз'юнктивно їх пов'язує. За результатами мінімізації булевої функції трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади обґрунтовано комплекс заходів щодо удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, в частині:

бюджетної політики (кошторисне бюджетне фінансування, бюджетне кредитування, бюджетне інвестування; бюджетні дотації, субсидії);

грошово-кредитної політики (облікова ставка, відсоткова ставка короткострокового, довгострокового і мікрокредитування; пільгові кредити на технологічні нововведення);

податкової політики (звільнення венчурних фондів від оподаткування на прибуток; податкові знижки, кредити, канікули для новостворених наукоємних малих підприємств, малого бізнесу і мікропідприємств інноваційної інфраструктури, податкові пільги на інвестиції в наукомісткі галузі);

зовнішньоекономічної політики (митні тарифи і ставки на експорт/імпорт наукомісткої продукції);

інституціональної політики (розвиток фінансового ринку і ринку цінних паперів):

соціальних технологій (базові технології: розвиток творчих здібностей і соціальної активності суб'єкта; приватні технології: оптимізація соціальної взаємодії на усіх рівнях);

правового регулювання (створення й удосконалення нормативно-правової бази бюджетного і венчурного інвестування, краудфандингу, формування і функціонування кластерів, захисту інтелектуальної власності, реалізації моделі публічно-приватного партнерства в сфері інноваційного розвитку економіки).

Запропоновано і обґрунтовано організаційно-економічний механізм взаємодії бізнесу, науки і влади (рис. 7), спрямований на прискорення інноваційного розвитку національної економіки і створення умов для формування інституціональних атракторів самоорганізаційного переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль». Механізм представлений на чотирьох рівнях: I – стратегічне державне прогнозування і планування; II – цілепокладання у сфері інноваційного розвитку; III – інструментальний рівень, IV – організаційний рівень.

Механізм забезпечує поєднання двох форм взаємодії держави з бізнесом і наукою: суб'єкт-об'єктної при створенні умов переходу НІС до моделі «потрійна спіраль», і суб'єкт-суб'єктної в процесі взаємодії державних підприємств, установ і організацій з іншими учасниками процесів створення і реалізації інновацій, що забезпечує досягнення цілей інноваційного національного розвитку на рівні макро-, мезо- і мікроекономічних систем.

Обґрунтовано, що процеси децентралізації управління в Україні, в тому числі – створення фінансово спроможних громад і бюджетна децентралізація, висувають додаткові умови щодо активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні, особливо на рівні сільських громад, які традиційно не включалися у коло інтересів науки і наукоємного бізнесу (окрім великих сільськогосподарських підприємств).

Разом з тим, вони володіють значним потенціалом розвитку ринку інноваційної продукції кінцевого споживання, зокрема: екологічно чистої продукції; «зеленого» і сільського туризму; енергоощадних побутових товарів і технологій; використання установок генерації енергії на основі відновлюваних джерел і відходів сільськогосподарського виробництва; виробництва кормів для домашніх тварин, утримання водних і лісних об'єктів місцевого, регіонального і національного значення, а також культурних об'єктів тощо.

Обґрунтовано, що провідну роль в активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні має відігравати держава через створення відповідного організаційно-методичного забезпечення і Державної цільової програми забезпечення інноваційного місцевого розвитку, основними завданнями якої мають стати:

збільшення кількості підприємств інноваційної інфраструктури, що надають маркетингові і консалтингові послуги з комерціалізації і впровадження інновацій в традиційних і нових сферах місцевого розвитку;

інформатизація суспільного життя місцевої спільноти;

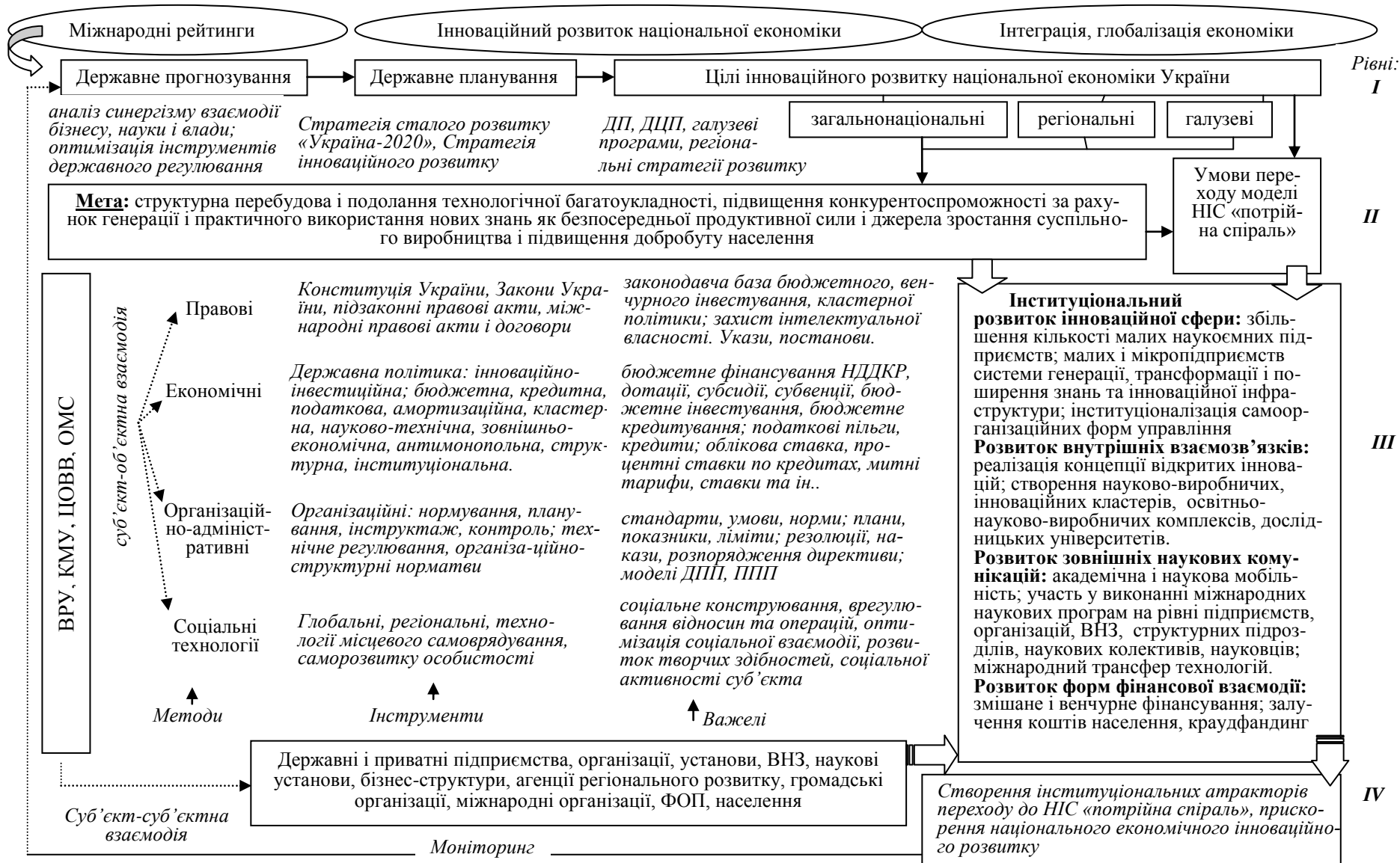


Рис. 7. Організаційно-структурна схема механізму взаємодії бізнесу, науки і влади

пропаганда і популяризація інноваційного продукту кінцевого споживання на внутрішньому і зовнішньому ринках через засоби ЗМІ, виставки, ярмарки;

реалізація програм, лекційних курсів, тренінгів у сфері інноваційного розвитку для підвищення правової обізнаності представників органів місцевого самоврядування, місцевих підприємців і населення;

мікрокредитування малого бізнесу без забезпечення заставою і нульовим скорингом на цілі створення або розширення виробництва інноваційних продуктів, а також населення для забезпечення самозайнятості в цій сфері;

сприяння розширенню комунікацій місцевого бізнесу через конференції, «круглі столи», форуми підприємців;

залучення міжнародних організацій до проведення навчальних і тренінгових програм з інноваційного розвитку;

сприяння розвитку краудфандингу і залучення коштів населення для реалізації інноваційних проектів місцевого розвитку.

Основними очікуваними результатами реалізації запропонованого організаційно-економічного механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в сфері інноваційного розвитку національної економіки є:

в середньостроковій перспективі: створення інноваційно сприятливого бізнес-середовища в Україні; прискорення процесів формування внутрішнього ринку інноваційної продукції; розвиток правового поля інноваційної діяльності в Україні; зростання кількості інноваційно активних промислових підприємств; утворення розгалужених горизонтальних взаємозв'язків як в системі генерації, трансформації і поширення знань, так і в системі реалізації і впровадження інновацій;

в довгостроковій перспективі: забезпечення умов переходу до реалізації в Україні НІС моделі «потрійна спіраль»; зростання показників створення і впливу знань в процесі інноваційного розвитку національної економіки.

## **ВИСНОВКИ**

Основним науковим результатом дисертації є вирішення актуальної наукової проблеми щодо розробки теоретико-методологічних основ, концептуальних засад, організаційно-методичних підходів до формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки при переході до структурно-функціональної організації НІС за моделлю «потрійна спіраль». Результати проведеного дисертаційного дослідження дозволили зробити такі узагальнення і висновки.

1. За результатами узагальнення теоретичних основ інноваційного розвитку національної економіки побудовано ланцюжок формування його ключових концептів в процесі еволюції панівних парадигм. За результатами аналізу НІС як структурно-функціональної організації інноваційного розвитку економіки України визначені морфологічні ознаки вітчизняної НІС на рівні її структури і системних зв'язків.

2. За результатами систематизації характеристик мережних моделей НІС визначені їх системні властивості і атрибути взаємозв'язків функціональних елементів

(багатовимірність, зв'язаність, складність, нелінійність, нестационарність, дискретність, замкнутість контуру управління) і обґрунтовано їх відповідність ознакам систем з автоматичним керуванням, на основі чого взаємодія бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль» інтерпретована з позицій концепції фізичної економії, що дозволяє ввести методологічні принципи, методи і дослідницькі прийоми теорії автоматів до загальної методології дослідження інноваційного розвитку національної економіки.

3. Сформульовані принципи формування методології дослідження механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки, що забезпечують її системну єдність, до яких віднесені: несуперечливість, визначеність, імпліцитність, комплементарність, поглинання і повнота. Методологія сформована шляхом методологічного синтезу основоположних принципів маржиналістських і неоінституціональних течій, шкіл і концепцій, теорії економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку підприємницького суспільства, синергетики, а також онтологізації імпульсної природи інформаційних, організаційних і матеріальних взаємозв'язків елементів механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в площині концепції фізичної економії з визначенням об'єктно-предметної сфери досліджень.

4. Удосконалені методичні засади щодо виявлення і підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади, який ґрунтується на виявленні причинно-наслідкових зв'язків між наявним потенціалом інноваційного розвитку і результатами його використання, для оцінювання яких запропоновано використати багаторівневу систему індикаторів Глобального інноваційного індексу (*GII*): суб-індекси інноваційного ресурсу (*Innovation Input*) і суб-індексу наукових й творчих результатів інноваційної діяльності (*Innovation Output*) з подальшою їх декомпозицією на складники. Методичний підхід передбачає виявлення коопераційних ефектів взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері на основі методу рангової кореляції Спірмена, їх імпульсну інтерпретацію і виокремлення конструктивних і деструктивних сигналів ( $\rho=1$  та  $\rho=-1$  відповідно), а також відсутність сигналу відклику ( $\rho=0$ ). Наявність деструктивних сигналів відклику інтерпретується як невідповідність управлінських впливів і структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади та визначають напрями підвищення її синергізму.

5. Удосконалено методичний підхід до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки, який передбачає декомпозицію окремих інструментів на важелі державного впливу залежно від напрямку або об'єкта регулювання і представлення його у вигляді кінцевого автомату. Обґрунтовані методичні положення щодо математичного моделювання функціонування такого автомату на основі булевої алгебри з мінімізацією функції виходу, що уможлиблює визначення напрямів удосконалення інструментів державного регулювання за рахунок виявлення однакових важелів впливу, передбачених різними інструментами державного регулювання інноваційної сфери; застосування важелів, що створюють взаємовиключний вплив; відсутності важелів впливу на певний напрям інноваційного розвитку. Обґрунтовано, що даний підхід надає також можли-

вість відстежувати узгодженість засобів державного регулювання інноваційної сфери на різних етапах (реалізації стратегій, програм інноваційного розвитку тощо).

6. Визначено і систематизовано комплекс чинників структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади, до якого включено суспільно-політичні, інтеграційні, інституціональні, забезпечуючі, економічні і структурні фактори, вплив яких повно і вичерпно задає тип моделі НІС країни. В рамках визначеного комплексу факторів побудовані модельні профілі альтернативної, азійської, євроатлантичної моделей НІС і «потрійної спіралі». Обґрунтовано, що характер структурно-функціональної трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади визначається ступенем відповідності характеристичного профілю НІС країни і профілю обраної моделі, а також стратегічними цілями інноваційного розвитку національної економіки. При переході до інноваційного розвитку економіки країни за новою моделлю відбувається формування принципово нового механізму взаємодії науки, бізнесу і влади з урахуванням морфологічних ознак функціонуючої НІС.

7. При удосконаленні наукового підходу до забезпечення умов прискореного переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади доведено, що перехід до нової моделі НІС за ланцюжком «альтернативна → азійська → євроатлантична → потрійна спіраль» слід вважати прогресивним, а у зворотному напрямі – регресивним. Встановлено, що самоорганізаційний перехід до нової моделі НІС реалізується на основі атракторів, формування яких задає магістральні траєкторії такого переходу. Визначено комплекс атракторів (децентралізація управління інноваційними процесами, диверсифікація фінансового забезпечення, підвищення ролі університетів в повному циклі створення інновацій, мережна організація взаємозв'язків) і магістральні траєкторії переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль» з урахуванням її морфологічних ознак.

8. Запропоновано концепцію формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади, яка має траєкторний характер і ґрунтується на сформульованому вихідному постулаті, що проголошує підвищення синергії взаємодії бізнесу, науки і влади за рахунок формування інституціональних атракторів на основі морфологічних ознак вітчизняної НІС для забезпечення переходу за магістральними траєкторіями до структурно-функціональної організації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль». Концепція представлена на чотирьох ієрархічно організованих рівнях (методологічному, цільовому, методичному, інструментальному, організаційному) і окреслює цільові настанови, методичні підходи, аналітико-прогностичні методи, інструменти і інформаційно-аналітичне забезпечення створення механізму взаємодії бізнесу, науки і влади при переході країни до інноваційного економічного розвитку за моделлю «потрійна спіраль».

9. Діагностика системних проблем інноваційного розвитку України засвідчила усталеність тенденцій динаміки його показників, фактично консервує структуру національної економіки за технологічними устроями. Встановлено, що 96 % виробленої промислової продукції в Україні, 97% інвестиційних коштів і 93 % витрат на технічне переозброєння і модернізацію припадає на галузі III-IV технологічних устроїв, що свідчить про те, що інноваційні процеси в економіці України фактично не



впливають на подолання її технологічної багатокладності. За результатами виявлення і аналізу коопераційних ефектів взаємодії бізнесу, науки і влади встановлено гранично низький рівень її синергії і наявність деструктивних сигналів. Розвинутий науковий підхід до трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади за рахунок: інституціонального розвитку інноваційної сфери; розвитку внутрішніх взаємозв'язків; розвитку зовнішніх наукових комунікацій; розвитку форм фінансової взаємодії..

10. Відповідно до визначених напрямів трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади на основі аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду регулювання інноваційних процесів удосконалено методичне забезпечення наукового обґрунтування комплексу цільових орієнтирів переходу економіки України до реалізації моделі інноваційного розвитку «потрійна спіраль» за кожним з напрямів, які були деталізовані за основними інструментами і важелями державного регулювання.

11. Удосконалено інструменти державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки з використанням удосконаленого в роботі методичного підходу. Обґрунтовано, що підвищення синергії взаємодії бізнесу, науки і влади може бути забезпечено за рахунок удосконалення бюджетної, грошово-кредитної, податкової, зовнішньоекономічної, інституціональної політики України, соціальних технологій і правового регулювання бюджетного і венчурного інвестування, краудфандингу, формування і функціонування кластерів, захисту інтелектуальної власності. Визначені напрями оптимізації кожного з наведених інструментів державного регулювання інноваційного розвитку.

12. Запропоновано і обґрунтовано механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку економіки України, який спрямований на прискорення інноваційного розвитку національної економіки за рахунок підвищення рівня синергії взаємозв'язків між його елементами, з одночасним формуванням інституціональних атракторів, що спрямовують його самоорганізаційний перехід до моделі «потрійна спіраль». Механізм забезпечує як суб'єкт-об'єктну, так і суб'єкт-суб'єктну взаємодію влади з бізнесом і наукою, що досягається на основі застосування удосконалених методів державного регулювання інноваційного розвитку країни. Механізм представлений на рівнях державного прогнозування і планування, цілепокладання, інструментального та організаційного.

13. Розвиток організаційно-методичного підходу до активізації взаємодії бізнесу, науки і влади на місцевому рівні запропоновано здійснити шляхом формування і реалізації Державної цільової програми інноваційного місцевого розвитку. Обґрунтовано, що комплекс заходів програми має бути спрямований на забезпечення маркетингового і консалтингового супроводу інновацій, інформатизації суспільного життя місцевих громад, навчально-тренінгових програм, розширення бізнескомунікацій, організацію фінансового забезпечення створення і впровадження інновацій в традиційні і нові сфери місцевого розвитку.

14. За результатами проведеного дослідження сформовані теоретико-методологічні засади, концепція, методичні й організаційні положення і механізм взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної еко-

номіки України, спрямовані на забезпечення прискорення інноваційного розвитку національної економіки і переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль».

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Монографії:*

1. Белякова О.В. Механізм взаємодії влади, науки і бізнесу як основа забезпечення інноваційного розвитку національної економіки: теорія, методологія, практика: монографія / О.В. Белякова. – Київ: КНУКіМ, 2017. – 377 с. (17,1 ум.-друк.арк.).
2. Белякова О.В. Інноваційний розвиток національної економіки України на засадах розбудови електроенергетичного комплексу: монографія / О.В. Белякова, О.І. Турбіна / За наук. ред. д-ра екон. наук, професора Солохи Д.В. – Мукачево : ЕЛАРА , 2016. – 342 с. (21,37 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: сформовано концептуальну модель розвитку енергетичного комплексу України як складової забезпечення інноваційного розвитку національної економіки в довгостроковій перспективі (17,56 ум.-друк. арк.).*
3. Белякова О.В. Основні складові формування методології розвитку інноваційного потенціалу регіональних соціально-економічних систем / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Трансформаційні перетворення регіональної економіки : колективна монографія / За заг. ред. С.А. Назаренка. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. – С. 256-269 (0,88 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: сформовано концептуальні складові формування методології розвитку інноваційного потенціалу (0,69 ум.-друк. арк.).*
4. Белякова О.В. Визначення фінансової складової розвитку сучасних соціально-економічних систем / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Financial and Economic Security and Accounting and Analytical Support in Business : Collective monograph / Ed. by V. Yatsenko – «East West» Association For Advanced Studies and Higher Education GmbH, Vienna, Austria, 2016. – P. 272-282 (0,69 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: розроблено концептуальну модель функціонування соціо-економічних систем в умовах сталого пролонгованого розвитку (0,5 ум.-друк. арк.).*
5. Bieliakova O. Synergetic approach to assessing the potential of socio-economic systems of the region / O. Bieliakova // Economic of sustainable development methodological approaches and practical solutions: Collective monograph / Gen. edition by O.V. Kendiukhov. – Kyiv. Publishing «Centre of educational literature», 2016. – P. 70-78 (0,56 ум.-друк. арк.).
6. Белякова О.В. Сутнісна характеристика процесу формування інноваційного потенціалу соціально-економічних систем / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Теоретико-методологічні основи регулювання економічних процесів: від кризи до сталого розвитку: колективна монографія / за заг. ред. О.В. Кендюхова. – К.: Вид-во «Центр навчальної літератури», 2015. – С. 105-115 (0,68 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: розроблено основні складові процесу формування інноваційного потенціалу соціально-економічних систем (0,52 ум.-друк. арк.).*

7. Белякова О.В. Дослідження структур інноваційного менеджменту в розвинених країнах / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Напрями розвитку сучасного менеджменту: проблеми та рішення : колективна монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.М. Варави. – Кривий Ріг: Видавець ФОП Чернявський Д.О., 2015. – С. 197-224. (1,75 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: структуровано систему інноваційного менеджменту країн Європи й надано рекомендації щодо можливості використання в Україні (0,9 ум.-друк. арк.).*

8. Белякова О.В. Інвестиційно-інноваційні чинники формування розвитку й управління конкурентоспроможним потенціалом підприємства: монографія / Д. В. Солоха, В. В. Морева, С. О. Чирков, В. Я. Козлова, О. В. Белякова. – Донецьк: СПД Куприянов В. С., 2010. – 400 с. (25 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: визначено концептуальні підходи оцінки конкурентоспроможності окремого підприємства та надано рекомендації щодо їх впливу на конкурентоспроможність галузі та національне господарство в цілому (5,90 ум.-друк. арк.).*

**Публікації в наукових фахових виданнях та виданнях,  
що включені до міжнародних наукометричних баз**

9. Белякова О.В. Формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль» / О.В. Белякова // Науковий вісник Ужгородського національного університету<sup>1</sup>: зб. наук. праць – Ужгород : УжНУ, 2017. – Вип. 11. – С. 205-210 (Сер. «Міжнародні економічні відносини та світове господарство») (0,46 ум. друк. арк.).

10. Белякова О.В. Концепція формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади як основи інноваційного розвитку національної економіки / О.В. Белякова // Причорноморські економічні студії<sup>2</sup>: наук. журн. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2016. – Вип. 10. – Ч.1. – С. 267-271 (0,62 ум.-друк. арк.).

11. Белякова О. В. Формування методології дослідження національного інноваційного економічного розвитку / О.В. Белякова // Науковий вісник Херсонського державного університету<sup>3</sup>. – 2016. – № 18. – Ч. 2. – С. 197-201. – (сер.: «Економічні науки») (0,27 ум.-друк. арк.).

12. Белякова О.В. Економічна інерційність промисловості України та формування інноваційного потенціалу галузі та регіону / Д.В. Солоха, С.А. Жуков, О.В. Белякова // Актуальні проблеми економіки: наук. екон. журн. – Київ, ВНЗ «Національна академія управління», 2016. – №7 (181). – 16-22 (0,44 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: досліджено зміни в регіональній інноваційній системі промислового регіону (0,23 ум.-друк. арк.).*

13. Белякова О. В. Методичні засади визначення синергії взаємодії держави, бізнесу і науки в процесі інноваційного розвитку економіки України [Електронний

<sup>1</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

<sup>2</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

<sup>3</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

ресурс] / О.В. Белякова // Інфраструктура ринку<sup>4</sup>: електрон. наук.-практ. журн. – Одеса, 2016. – Вип. 2. – С. 395-397. – Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/archive> (0,60 ум.-друк. арк.).

14. Белякова О. В. Методичні засади удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки [Електронний ресурс] / О.В. Белякова // Ефективна економіка<sup>5</sup>. – 2016. – № 3. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,55 ум.-друк. арк.).

15. Белякова О.В. Інноваційний потенціал і трансфер технологій на національному та регіональних ринках промислової продукції / О.В. Белякова, С.А. Жуков // Актуальні проблеми економіки: наук. екон. журн. – Київ, ВНЗ «Національна академія управління», 2015. – №11(173). – С. 163-171 (0,56 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: досліджено процеси позиціонування інноваційно активних підприємств, де рівень розвитку інноваційної сфери загалом формує основу сталого економічного зростання* (0,36 ум.-друк. арк.).

16. Белякова О. В. Фактори впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері [Електронний ресурс] / О. В. Белякова // Ефективна економіка<sup>6</sup>. – 2015. – № 6. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,50 ум.-друк. арк.).

17. Белякова О.В. Розвиток інноваційного потенціалу регіонів України за умов ринкових трансформацій / О.В. Белякова // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. – Івано-Франківськ: ІФНТУНІГ, 2015. – 1. (11) – С. 66-72. – (сер. «Економіка і управління в нафтовій і газовій промисловості») (0,44 ум.-друк. арк.).

18. Белякова О.В. Дослідження сутності процесу формування інноваційного потенціалу регіональних соціально-економічних систем / О.В. Белякова // Прометей<sup>7</sup>: регіон. зб. наук. праць з економіки. – Маріуполь: ДонДУУ; ІЕП НАН України, 2014. – Вип. 3 (45). – С. 104-110 (0,44 ум.-друк. арк.).

19. Белякова О. В. Напрями забезпечення переходу України до інноваційного розвитку за моделлю «потрійна спіраль» / О.В. Белякова // Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк: ДонДУУ, 2014. – Т. XV. – С. 322-328. – (серія «Економіка»; вип. 282) (0,39 ум.-друк. арк.).

20. Белякова О.В. Інвестиційно-фінансові важелі поживлення використання інноваційного потенціалу регіональної екологічної системи / О.В. Белякова, Є.В. Гончаров // Економічні та екологічні механізми розвитку України та її регіонів: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк, ДонДУУ, 2013. – Т. XIV. – С. 249-261. – (сер. «Економіка», вип. 267) (0,82 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено рівень вагомості фінансової складової економічного розвитку на реалізацію інноваційного потенціалу регіональної екологічної системи* (0,70 ум.-друк. арк.).

<sup>4</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

<sup>5</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

<sup>6</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus

<sup>7</sup> Входить до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus

21. Белякова О.В. Оцінка ефективності використання інноваційного потенціалу промисловості / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Інституціональні засади розвитку інтеграційних процесів економіки: зб. наук. статей. – Київ, 2013. – Вип. 3. – С. 71-78 (0,50 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: розкрито сутність категорії інноваційний потенціал та доведено його вплив на розвиток національного господарства (0,35 ум.-друк. арк.).*

22. Белякова О.В. Дослідження системи цілеполягання щодо розвитку інноваційного потенціалу промислового регіону / Д.В. Солоха, О.В. Белякова, Т.О. Дорошенко, Я.В. Кремень // Актуальні проблеми економічного розвитку: зовнішньоекономічні, виробничі та екологічні аспекти: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк, ДонДУУ, 2013. – Т. XIV. – С. 195-204. – (сер. «Економіка», вип. 265.) (0,63 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: сформовано підходи щодо оцінки стану та перспектив розвитку інноваційного потенціалу регіону (0,45 ум.-друк. арк.).*

23. Белякова О. В. Формування теоретичних концептів інноваційної парадигми національного економічного розвитку / О.В. Белякова // Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк, ДонДУУ, 2012. – Т. XIII. – С. 184-192. – (сер. «Економіка», вип. 238) (0,51 ум.-друк. арк.).

24. Белякова О. В. Стратегічні орієнтири трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері / О.В. Белякова // Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк, ДонДУУ, 2012. – Т. XIII. – С. 184-192. – (сер. «Економіка», вип. 239) (0,46 ум.-друк. арк.).

25. Белякова О. В. Національна інноваційна система як структурно-функціональна організація інноваційного розвитку економіки країни / О. В. Белякова // Розвиток фінансових методів державного управління національною економікою: зб. наук. праць ДонДУУ. – Донецьк, ДонДУУ, 2011. – Т. XII. – С. 212-220. – (сер. «Економіка», вип. 190) (0,38 ум.-друк. арк.).

26. Белякова О.В. Тенденції трансформації національної інноваційної системи України / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Торгівля і ринок України: зб. наук. праць. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2011. – Вип. 32. – С. 23-34 (0,5 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: виокремлено закономірності змін показників вітчизняної НІС (0,47 ум.-друк. арк.).*

27. Белякова О.В. Організація маркетингових досліджень ринку продовольчих товарів регіону / О.В. Белякова // Інтелект ХХІ: наук. журн. – Донецьк : СПД Куприянов В.С., 2010. – № 5 – 6. – С. 25-32 (0,52 ум.-друк. арк.).

28. Белякова О.В. Вплив державної політики України на формування, функціонування та розвиток ринку екологічно чистих товарів / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Торгівля і ринок України: зб. наук. праць. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2010. – Вип. 30. – С. 90-97 (0,5 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок: доведено роль держави у розвитку внутрішнього ринку інноваційних продуктів кінцевого споживання (0,41 ум.-друк. арк.).*

29. Белякова О.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств в умовах забезпечення конкурентних переваг / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Управління економічним розвитком промислових підприємств: зб. наук. праць. – Донецьк : ДонДУУ, 2010. – Том XI. – С. 135-141. – (сер. «Економіка», вип. 149) (0,50 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: надано пропозиції щодо забезпечення наукової складової визначення владних засад впливу на розвиток бізнес структур в форматі національної економіки (0,42 ум.-друк. арк.).*

### ***Матеріали наукових конференцій:***

30. Белякова О.В. Визначення інновацій як запоруки забезпечення сталого розвитку регіонів в довгостроковій перспективі / Д.В. Солоха, О.В. Белякова // Економіка та управління національним господарством: стан, тенденції та перспективи: матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 23-24 червн. 2016 р.). – Одеса, ОНЕУ, 2016. – С. 73-75 (0,19 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: систематизовано теоретико-методологічні підходи забезпечення інноваційного розвитку національного господарства в довгостроковій перспективі (0,14 ум.-друк. арк.).*

31. Белякова О.В. Фінансові важелі забезпечення інноваційного розвитку регіонів України / І.Г. Брітченко, О.В. Белякова // Фінансова політика у системі соціально-економічного розвитку України : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 13-14 квіт. 2016 р.) . – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – С. 32-33 (0,12 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: доведено доцільність пошуків фінансової складової забезпечення розвитку економічної системи національного рівня (0,10 ум.-друк. арк.).*

32. Белякова О.В. Дослідження інноваційних процесів регіонального розвитку в довгостроковій перспективі / О.В. Белякова // Інвестиційно-інноваційні засади розвитку національної економіки в ринкових умовах: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Ужгород-Мукачеве, 24-25 квітн. 2015 р.) – Ужгород-Мукачеве: Вид-во «Карпатська вежа», 2015. – С. 201-203 (0,19 ум.-друк. арк.).

33. Белякова О.В. Формування концепту інноваційного розвитку / О.В. Белякова // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: зб. праць XI (XXII) наук.-практ. конф. ( м. Київ, 09-10 квітн. 2015 р.). – Київ, К.: НТУУ «КПІ». – С. 8 (0,06 ум.-друк. арк.).

34. Белякова О.В. Теоретико-методологічні основи оцінки інноваційного потенціалу регіону як базису державотворення в Україні / О.В. Белякова // Становлення сучасного українського суспільства: політичні, управлінські, економічні та правові аспекти: тези допов. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 27 березн. 2015 р.) – Київ : Видав. Центр КНУКіМ, 2015. – Ч II. – С. 32-35 (0,25 ум.-друк. арк.).

35. Белякова О.В. Формування регіональної інфраструктури щодо пошуків інноваційної активності / О.В. Белякова // Наукові здобутки на шляху до вдосконалення економіки країни: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ, 7-8 серпня 2015 р.). – Дніпропетровськ: НО «Перспектива», 2015. – Ч. II. – С. 40-44 (0,31 ум.-друк. арк.).

36. Белякова О.В. Розвиток організаційних форм інноваційної інфраструктури ринку / О.В. Белякова // Інноваційні напрямки розвитку маркетингу: теорія і практика: матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф (м. Луганськ, 03-04 квітн. 2014 р.). – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2014. – С. 11 (0,19 ум.-друк. арк.).

37. Белякова О.В. Необхідність державної підтримки інноваційної діяльності / О.В. Белякова, Д.Д. Рябченко // Маркетинг на міжнародних ринках товарів і послуг: глобальні аспекти: матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Попрад, 14-15 лют. 2013 р.). – Попрад, Словаччина, 2013. – Т. II. – С. 294-295 (0,13 ум.-друк. арк.) *Особистий внесок: запропоновано комплекс заходів щодо забезпечення інноваційного розвитку підприємств на засадах державної підтримки (0,10 ум.-друк. арк.).*

38. Белякова О.В. Основні чинники ініціювання інноваційної діяльності в промисловому регіоні / О.В. Белякова // Україна-Чорногорія: економічна трансформація та перспективи міжнародної співпраці: матер. I міжнар. наук.-практ. конф. (м. Донецьк, 18-25 травн. 2012 р.). – Донецьк: ДонНУЕТ, 2012. – Т. I. – С. 93 – 94 (0,13 ум.-друк. арк.).

## АНОТАЦІЯ

**Белякова О.В. Інноваційний розвиток національної економіки: механізм взаємодії бізнесу, науки і влади.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України, Краматорськ, 2018.

В дисертації вирішено актуальну наукову проблему щодо розробки теоретико-методологічних основ, концептуальних засад, організаційно-методичних підходів до формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в процесі інноваційного розвитку національної економіки при переході до структурно-функціональної організації НІС за моделлю «потрійна спіраль». Розвинуто теоретичний базис інноваційного розвитку національної економіки. Сформовано методологію дослідження взаємодії бізнесу, науки і влади. Удосконалені методичні підходи до підвищення синергізму взаємодії бізнесу, науки і влади, до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку. Визначено комплекс факторів впливу на організацію взаємодії бізнесу, науки і влади. Визначені магістральні траєкторії переходу економіки України до інноваційного розвитку за моделлю «потрійна спіраль». Запропоновано концепцію формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади. Удосконалено напрями і стратегічні орієнтири трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади. Удосконалено інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки. Запропоновано механізм взаємодії бізнесу, науки і влади при переході до моделі НІС «потрійна спіраль» і розвинуті напрями активізації такої взаємодії на місцевому рівні.

**Ключові слова:** *інноваційний розвиток, національна економіка, взаємодія бізнесу, науки і влади, методологія, концепція, механізм, «потрійна спіраль», магістральні траєкторії, інструментарій.*

## АННОТАЦИЯ

**Белякова О.В. Инновационное развитие национальной экономики: механизм взаимодействия бизнеса, науки и власти.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени доктора экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Донбасская государственная машиностроительная академия Министерства образования и науки Украины, Краматорск, 2018.

В диссертации решена актуальная научная проблема по разработке теоретико-методологических, концептуальных основ, организационно-методических подходов к формированию механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти в процессе инновационного развития национальной экономики при переходе к структурно-функциональной организации НИС по модели «тройная спираль».

Расширен теоретический базис инновационного развития национальной экономики путем выделения цепочки формирования его ключевых концептов в процессе эволюции господствующих парадигм и морфологических признаков НИС Украины. Развита теоретический подход к интерпретации механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти модели НИС типа «тройная спираль» с позиций концепции физической экономики. Выявлено соответствие системных свойств и атрибутов взаимосвязей функциональных элементов механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти критериальным признакам систем с автоматическим управлением.

Сформирована методология исследования механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти в процессе инновационного развития экономики, построенная на сформулированных принципах путем методологического синтеза положений маржиналистских и институциональных течений и концепций, теории экономического развития, теории инновационного развития предпринимательского общества, синергетики, а также онтологизации импульсной природы взаимосвязей элементов механизма. Усовершенствованы методические основы повышения синергизма взаимодействия бизнеса, науки и власти с использованием многоуровневой системы индикаторов Глобального инновационного индекса, коэффициента корреляции Спирмена и импульсной интерпретации взаимосвязей между индикаторами. Усовершенствован методический подход к оптимизации инструментов государственного регулирования инновационного развития национальной экономики с использованием положений теории автоматов.

Определен комплекс факторов структурно-функциональной организации механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти в процессе инновационного развития национальной экономики. Усовершенствован научный подход к обеспечению условий ускоренного перехода Украины к организации взаимодействия бизнеса, науки и власти по модели «тройная спираль», представленные четырьмя магистральными траекториями с учетом морфологических признаков отечественной НИС. Предложена концепция формирования механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти при переходе инновационного развития экономики Украины к модели «тройная спираль», основанная на сформулированном в работе постулате и дета-



лизированная на пяти уровнях: методологическом, целеполагающем, методическом, инструментальном, организационном.

Диагностированы системные проблемы инновационного развития национальной экономики. Обоснованы магистральные траектории перехода Украины к инновационному развитию экономики по модели «тройная спираль» (децентрализация управления инновационными процессами, диверсификация их финансового обеспечения, ведущая роль университетов, сетевая организация взаимосвязей) с учетом морфологических признаков отечественной НИС. Получили развитие направления трансформации механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти (институциональное развитие инновационной сферы, развитие внутренних взаимосвязей, развитие внешних научных коммуникаций, развитие форм финансового взаимодействия) с учетом кооперационных эффектов от взаимосвязей между его элементами. Сформирован комплекс стратегических ориентиров трансформации механизма взаимодействия бизнеса, науки и власти, направленных на формирование институциональных аттракторов перехода структурно-функциональной организации НИС Украины к модели «тройная спираль».

Усовершенствован инструментарий государственного регулирования инновационного развития национальной экономики Украины в части бюджетной, денежно-кредитной, налоговой, внешнеэкономической, институциональной политики, социальных технологий, правового регулирования с декомпозицией средств государственного регулирования по направлениям и стратегическим ориентирам.

Предложен механизм взаимодействия бизнеса, науки и власти, направленный на ускорение инновационного развития национальной экономики Украины с одновременным формированием институциональных аттракторов перехода НИС к модели «тройная спираль», который обеспечивает субъект-объектное и субъект-субъектное взаимодействие государства с бизнес-структурами и научной сферой и структурирован на четырех уровнях: государственного прогнозирования и планирования, целеполагания, инструментальном и организационном.

Получил развитие организационно-методический подход к активизации взаимодействия бизнеса, науки и власти на местном уровне на основе Государственной целевой программы инновационного местного развития, включающей: маркетинговое и консалтинговое сопровождение инноваций, информатизацию общественной жизни местных общин, учебно-тренинговые программы, расширение бизнес-коммуникаций, организацию финансового обеспечения инновационного местного развития.

***Ключевые слова:** инновационное развитие, национальная экономика, взаимодействие бизнеса, науки и власти, методология, концепция, механизм, «тройная спираль», магистральные траектории, инструментарий.*

## ANNOTATION

**Bieliakova O.V. An innovative development of the national economy: the mechanism of interaction between business, science and government.** – As a Manuscript.

The thesis for obtaining the Degree of Doctor of Economics in the specialty 08.00.03 – National Economy and State Economic Regulation. - Donbas State Engineering Academy of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kramatorsk, 2018.

The actual scientific problem concerning the development of theoretical and methodological foundations, conceptual foundations, organizational and methodical approaches to the formation of the mechanism of interaction of business, science and authorities in the process of innovative development of the national economy in the transition to the structural and functional organization of National innovation system on the model "triple spiral" in the thesis was solved. The theoretical basis of innovation development of the national economy was developed. The methodology of research of interaction of business, science and authorities was formed. The methodological approaches to increasing the synergy of business, science and government interaction, for optimization the instruments of state regulation of innovation development were improved. The complex of factors of influence on the organization of interaction of business, science and government was determined. The main trajectories of the transition of Ukraine's economy to innovation based on the "triple spiral" model were determined. The concept of forming a mechanism for interaction between business, science and government was proposed. The directions and strategic guidelines for transforming the mechanism of business interaction, science and power were improved. The tools of state regulation of innovation development of the national economy were improved. The mechanism of business interaction, science and government in the transition to a model of National innovation system «triple spiral» was proposed and directions of activation of such interaction at the local level were developed.

**Key words:** *innovation development, national economy, interaction of business, science and power, methodology, concept, mechanism, «triple helix», main trajectories, toolkit.*

Підписано до друку 12.03.2018. Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 1,9.

Обл.-вид. 1,9. Друк лазерний. Зам. № 840. Накл. 100 пр.

Видавець і виготівник

Донбаська державна машинобудівна академія  
84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК №1633 від 24.12.2003