

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ»**

БЄЛЯКОВА ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 330.341.1:338.24:167

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

Спеціальність 08.00.03 –
економіка та управління національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у ВНЗ «Національна академія управління».

Науковий консультант: докторка економічних наук, професорка,
Штулер Ірина Юріївна,
ВНЗ «Національна академія управління»,
перша проректорка

Офіційні опоненти: докторка економічних наук, професорка,
Диха Марія Василівна,
Хмельницький національний університет,
професорка кафедри економіки
підприємства і підприємництва

докторка економічних наук, професорка,
Кучерова Ганна Юріївна,
Класичний приватний університет
(м. Запоріжжя)
професорка кафедри економіки

доктор економічних наук, професор,
Штангрет Андрій Михайлович,
Українська академія друкарства
(м. Львів)
завідувач кафедри фінансово-економічної
безпеки, обліку та оподаткування

Захист відбудеться «13» травня 2021 року о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.889.01у ВНЗ «Національна академія управління» за адресою: 03151, м.Київ, вул. Ушинського, 15, зал засідань.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці ВНЗ «Національна академія управління» за адресою: 03151, м.Київ, вул. Ушинського, 15.

Автореферат розісланий «12» квітня 2021 р.

**Учена секретарка
спеціалізованої вченої ради**



М.В. Штань

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу, 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 влади, науки і бізнесу, які б уможливили прискорення темпів інноваційного розвитку національної економіки, в тому числі – за рахунок розвитку горизонтальних зв'язків «наука – влада», удосконалення інструментів державного регулювання інноваційною сферою, підвищення рівня синергії, створення умов для розвитку НІС України.

Теоретичні і практичні питання національного інноваційного економічного розвитку вирішувалися в наукових працях О. Амоші, Є. Ахромкіна, Ю. Бажала, В. Баранівського, І. Ваховіч, Дж. Гелбрейта, С. Голубки, Ю. Гончарова, О. Динкіна, М. Єрмошенка, С. Єрохіна, Н. Іванової, Т. Ковальчука, І. Кукси, Т. Логутової, В. Лук'янова, Б. Лундвалла, М. Мельникової, С. Меткалфа, Р. Нельсона, І. Паризького, П. Перерви, О. Прокопенко, Н. Тарнавської, О. Телєтова, Л. Федулової, К. Фрімена, Л. Шаповалової, В. Шевчука, Й. Шумпетера, В. Черняка, Л. Яремко. Підходи й інструменти забезпечення взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку визначалися в роботах К. Антонової, Г. Беккера, В. Варнавського, М. Вебера, Т. Веблена, О. Грішнєвої, В. Гостеніна, В. Давиденка, Т. Дерев'ягіна, М. Дихи, І. Дубровського, С. Данасарової, А. Денисенка, І. Запатріної, Г. Іцковиця, Є. Ковешнікової, Р. Коуза, Г. Кучерової, Л. Лейдесдорфа, М. Мейера, О. Маслюківської, В. Михєєвої, Е. Уайта, Л. Фабіуса, А. Штангрета, Ю. Шевчука, І. Штулер.

Визнаючи вагомість теоретичного і практичного доробку науковців, зазначених вище, слід відзначити, що цілісного концептуального уявлення про механізм взаємодії влади, науки і бізнесу 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 комплексної концепції взаємодії влади, науки і бізнесу 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 ВНЗ «Національна академія управління» «Інноваційно-інвестиційні чинники сталого соціально-економічного розвитку» (номер держреєстрації 0116U003934, 2016-2020 рр.), у межах якої автором удосконалено науковий підхід до забезпечення умов прискореного переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»; 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 0115U006581, 2015-2017 рр., керівником роботи виступила автор даної дисертації), в межах якої автором сформульовано теоретичні підходи до виявлення коопераційних ефектів взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері; «Обґрунтування імперативів інноваційного провайдингу регіону» (номер держреєстрації 0115U000561, 2015-2017 рр.), у межах якої автором визначено підходи до формування інформаційного забезпечення взаємодії влади, науки і бізнесу 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 влади, науки і бізнесу 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 і 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 влади, науки і бізнесу як механізму забезпечення інноваційного розвитку національних і регіональних економічних систем.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є розробка теоретико-методологічних засад, методичних підходів, практичних рекомендацій і організаційних положень щодо формування концептуальних засад взаємодії влади, науки і бізнесу 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 мережевих моделей взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері;
- сформуванати методологію дослідження взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки на засадах еволюційного і міждисциплінарного підходів;
- удосконалити методичні підходи до підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері;
- удосконалити методичні підходи до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки;
- визначити комплекс факторів впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії влади, науки і бізнесу;
- удосконалити наукові підходи до забезпечення умов прискореного переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу за моделлю «потрійна спіраль»;
- запропонувати концепцію формування умов взаємодії влади, науки і бізнесу при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»;
- діагностувати системні проблеми інноваційного розвитку економічної системи України і удосконалити напрями трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу;
- обґрунтувати стратегічні орієнтири трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу;
- удосконалити інструменти державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки;
- запропонувати концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки;
- розвинути напрями активізації взаємодії влади, науки і бізнесу на місцевому рівні.

Об'єктом дослідження є процес національного інноваційного економічного розвитку.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні основи і організаційно-методичні підходи до формування концептуальних засад взаємодії влади, науки і бізнесу 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, дедукція* (для обґрунтування методології дослідження взаємодії влади, науки і бізнесу 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); *концептуалізація, структурне моделювання, структурний синтез* (в процесі визначення факторів впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії влади, науки і бізнесу, визначення напрямів її трансформації, побудови концепції формування процесів взаємодії влади, науки і бізнесу); *монографічний, структурно-функціональний синтез* (для визначення факторів впливу на формування НІС за різними моделями і побудови їх характеристичних профілів); *організаційно-структурне конструювання* (при формуванні процесу взаємодії влади, науки і бізнесу), *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 концепції взаємодії влади, науки і бізнесу 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки, яка побудована на сформульованих в роботі принципах несуперечливості, визначеності, імпліцитності, компліментарності, поглинання і повноти, що забезпечують її системну єдність, 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 процесу 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль», яка ґрунтується на сформульованому в роботі висхідному постулаті і представлена у вигляді

ієрархічно організованої системи елементів, які розкрито на п'яти рівнях: методологічному, цілеутворення, методичному, інструментальному, організаційному, що дозволяє здійснити структурний синтез складових концепції і взаємозв'язків між ними;

– запропоновано й обгрунтовано Концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки України, особливістю якого є спрямованість прискорення інноваційного розвитку національної економіки з одночасним формування інституціональних атракторів переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль», який забезпечує як суб'єкт-об'єкту, так і суб'єкт-суб'єкту 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 влади, науки і бізнесу, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на використанні багаторівневої системи індикаторів Глобального інноваційного індексу (*GII*) для оцінювання 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 імпульсної інтерпретації сигналів «входу» і «виходу» взаємодії за кожною групою індикаторів, що дозволить підвищити обґрунтованість управлінських рішень стосовно забезпечення переходу до мережевої організації взаємозв'язків між владою, наукою і бізнесом;

– науково-методичний підхід до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки, який, на відміну від існуючих, 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, що детермінують структурно-функціональну організацію процесу взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки, який, на відміну від існуючих, є достатнім і включає суспільно-політичні, інтеграційні, інституціональні, забезпечуючі, економічні і структурні чинники, сукупний вплив яких однозначно визначає характеристичний профіль НІС країни, що дозволяє підвищити обґрунтованість комплексу реформ, які складають «дорожню карту» 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 влади, науки і бізнесу (децентралізація управління інноваційними процесами, диверсифікація їх

фінансового забезпечення, зростання ролі університетів в системі генерації і поширення знань, мережева організація взаємозв'язків) з урахуванням морфологічних ознак вітчизняної НІС і дозволяє створити умови для самоорганізаційного формування осередків «потрійної спіралі» всередині діючої євроатлантичної моделі НІС України;

- комплекс стратегічних орієнтирів трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу, який, на відміну від існуючих, спрямований на формування інституціональних атракторів переходу до структурно-функціональної організації НІС України за моделлю «потрійна спіраль» і деталізований за засобами реалізації, що надає можливість диференціювати інструменти державного регулювання інноваційним розвитком та інструментарію трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу;

- інструментарій державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки (в частині бюджетної, грошово-кредитної, податкової, зовнішньо-економічної, інституціональної політики, соціальних технологій, правового регулювання) за рахунок декомпозиції важелів і засобів державного регулювання за напрямками і стратегічними орієнтирами трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу, 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 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері;

- теоретичний підхід до інтерпретації концепції взаємодії влади, науки і бізнесу моделі «потрійної спіралі» НІС з позицій концепції фізичної економії, який ґрунтується на виявленій відповідності системних властивостей і атрибутів взаємозв'язків функціональних елементів концепції (багатовимірність, зв'язаність, складність, нелінійність, нестационарність, 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;

- напрями трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу, до яких віднесені: інституціональний розвиток інноваційної сфери; розвиток внутрішніх взаємозв'язків, розвиток зовнішніх наукових комунікацій, розвиток форм фінансової взаємодії, які враховують коопераційні ефекти, що утворюються за рахунок взаємозв'язків між його елементами, і які спрямовані на формування їх мережевої організації;

- організаційно-методичний підхід до активації взаємодії влади, науки і бізнесу на місцевому рівні за рахунок створення організаційно-методичних рекомендацій і 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 бізнес-комунікацій, організації 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, доведено до рівня готових до впровадження конкретних практичних рекомендацій. Розроблені в дисертації положення складають методологічну основу для формування концептуальних засад взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки. Результати дисертації, висновки і рекомендації автора впроваджено в практику діяльності:

– Міністерства економічного розвитку і торгівлі України - стосовно комплексу факторів впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії влади, науки і бізнесу (довідка № 161 від 17.12.2018 р.);

– Державної фіскальної служби України - стосовно комплексу заходів з удосконалення інструментів державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки (довідка № 04-05-02-18/2 від 14.02.2018 р.);

– Міністерства культури України (департамент фінансово-ресурсного забезпечення) - стосовно цілісної траєкторної концепції формування механізму взаємодії влади, науки і бізнесу при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» (довідка № 43-03/22 від 04.02.2020 р.);

– Київської Торгово-промислової палати - щодо методології формування системоутворюючих складових взаємодії влади, науки і бізнесу при реалізації моделі інноваційного розвитку «потрійна спіраль» (довідка № 18 від 15.01.2020 р.);

– Київської обласної державної адміністрації (департамент економічного розвитку і торгівлі) - стосовно методичного підходу до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки (довідка № 18-ДД/31 від 19.12.2019 р.);

– Київської обласної державної адміністрації (управління культури) - стосовно наукового підходу до забезпечення умов прискореного переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу за моделлю «потрійна спіраль» (довідка № 18-22/67 від 14.02.2020 р.);

– Запорізької обласної ради - стосовно удосконалення методичного підходу до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки (довідка № 33/12 від 20.05.2020 р.);

– Маріупольської міської ради (департамент по роботі з активами)- щодо впровадження методів реалізації триєдиних інтересів задля ефективного 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 (довідка № 16-Д/01 від 02.10.2019 р.);

– ГО «Академія економічних наук України» - щодо формування механізму взаємодії влади, науки і бізнесу на взаємовигідних, партнерських відносинах, що базуються на інноваційному підґрунті (довідка № 1091 від 20.07.2020 р.);

– ГО «Міжнародна академія інформатики» - щодо застосування методичного підходу до виявлення і підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу, який, ґрунтується використанні багаторівневої системи індикаторів Глобального інноваційного індексу (*GII*) для оцінювання 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 (довідка № 2620-05 від 14.05.2020 р.).

– ГО «Асоціація сприяння глобалізації освіти та науки «СПЕЙСТАЙМ»- щодо удосконалення теоретико-методологічних підходів забезпечення підвищення синергетичного ефекту взаємодії влади, науки і бізнесу в стратегічній перспективі (довідка № 5 від 14.05.2019 р.);

Результати дисертаційної роботи впроваджено у навчальний процес Азовського морського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (довідка № 119-2011 від 10.02.2020 р.), Донецького державного університету управління (довідка № 7 від 08.04.2020 р.), Національної академії управління (акт від 28.05.2020 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 було представлено у доповідях і схвалено на науково-практичних конференціях різного рівня, серед яких: 1st International Scientific and Practical Conference «International Forum: Problems and Scientific Solutions» (Melbourne, Australia, 2020); I Міжнародна науково-практична конференція «Підприємницька, торговельна, біржова діяльність: тенденції, проблеми та перспективи розвитку» (м. Київ, 2020 р.); International Scientific and Practical Internet Conference «Business Intelligence: Models, Methods And Techniques» (м. Київ, 2020 р.); XIV Міжнародна науково-практична конференція «Маркетингові технології в умовах глобалізації економіки України» (Хмельницький-Сатанів, 2019 р.); III Міжнародна науково-практична конференція «Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність» (м. Полтава, 2019 р.); Міжнародна наукова Інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» (м. Київ, 2018 р.); V Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції» (Полтава, 2018 р.); II Міжнародна наукова Інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» (Київ-Fenglin, 2018 р.); 7th International Scientific Seminar «Formation of Knowledge Economy as the Basis for Information Society» (Athens-Kyiv, 2017 р.); III Міжнародна науково-практична

конференція «Економіка та управління національним господарством: стан, тенденції та перспективи» (м. Одеса, 2016 р.); International scientific conference «Modern Transformations of Economy and Management in the Era of Globalization» (Klaipeda, Lithuania, 2016 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Науково-економічний розвиток: менеджмент, фінанси та аудит» (м. Київ, 2015 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Інвестиційно-інноваційні засади розвитку національної економіки в ринкових умовах» (Ужгород-Мукачеве, 2015 р.); XI (XXII) 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.); IV Міжнародна науково-практична конференція «Маркетинг на міжнародних ринках товарів і послуг: глобальні аспекти» (м. Попрад, Словаччина, 2013 р.).

Публікації. Основні результати досліджень за темою дисертації опубліковано у 70 наукових працях загальним обсягом 284,13 д.а., з яких особисто автору належить 117,01 д.а. Із загальної кількості опублікованих наукових праць – 1 одноосібна і 7 колективних монографій, серед яких 2 видано за кордоном, 7 статей у виданнях, індексованих міжнародними наукометричними базами Web of Science Core Collection та Scopus, 3 підручники та 2 навчальні посібники з грифом МОН України, 5 статей у наукових виданнях інших держав, 30 статей у наукових фахових виданнях та виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, 16 публікацій у матеріалах конференцій. Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір мають 3 підручники та 5 монографій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг дисертації – 447 сторінок. Робота містить 33 таблиці, 67 рисунків, 33 додатки. Список використаних джерел налічує 378 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ 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 влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки»** розкрито генезу інноваційної парадигми розвитку національної економіки; виявлено особливості національних інноваційних систем як форми структурно-функціональної організації інноваційного розвитку економіки країни; виявлено і розширено атрибутивні характеристики мережевих моделей взаємодії влади, науки і бізнесу 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).

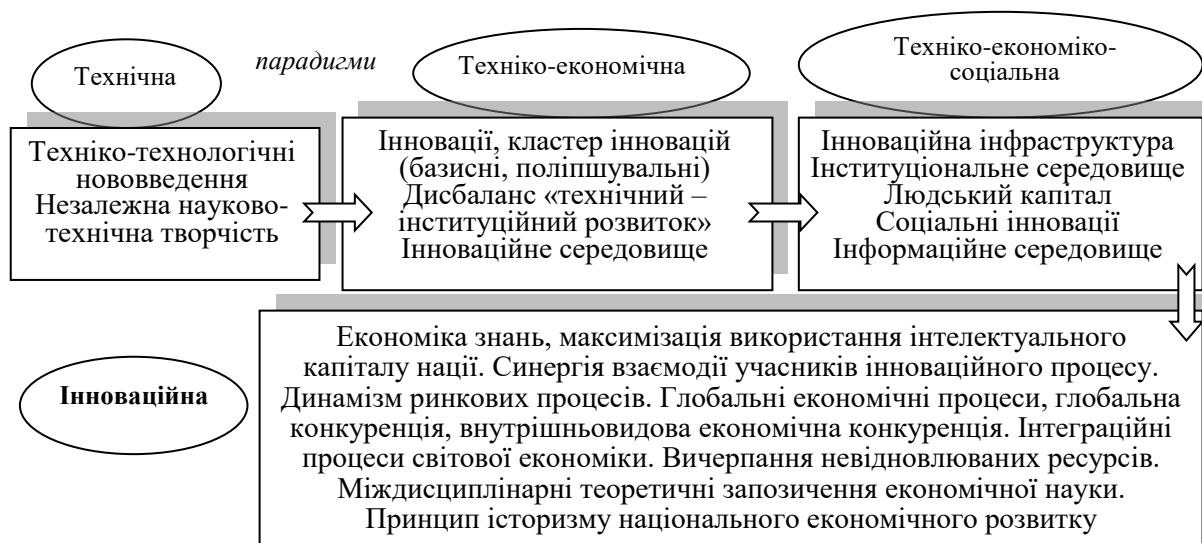


Рис. 1. Ланцюжок формування теоретичних концептів інноваційного розвитку національних економік в процесі зміни панівних парадигм
Джерело: складено автором.

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, які 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» виокремлено морфологічні ознаки НІС України на рівні її структури і системних зв'язків. До структурних ознак віднесено:

- академічна форма організації науки (НАН України, галузеві і громадські академії наук та їх структури у навчальних закладах);
- 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 та 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 віднесено:

- слабкість внутрішніх взаємозв'язків в системі комерціалізації і реалізації інновацій;
- автономність галузевих і академічних інститутів в процесах 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 підходів взаємодії влади, науки і бізнесу 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 моделі НІС як моделі «потрійна спіраль» дозволила встановити її відповідність критеріальним ознакам систем з автоматичним управлінням:

- багатомірність (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 за керуючого впливу 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 (переривчастий управлінський сигнал за безперервного сигналу збурення на вході системи – впливі динамічного зовнішнього середовища);
- замкнутість контуру управління (управлінська дія реалізується з урахуванням значення характеристик системи, які досягаються в результаті управління).

Ця сукупність критеріальних ознак створює теоретичне підґрунтя трансформації процесів взаємодії влади, науки і бізнесу в сфері інноваційного національного економічного розвитку на ідеологемі 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 процесу, що досліджується, на засадах теорії автоматів в дискретні моменти часу.

У другому розділі – «**Методологічні засади забезпечення інноваційного розвитку національної економіки**» сформовано методологію дослідження інноваційного розвитку національної економіки з використанням положень теорії автоматів, удосконалено методичний підхід до визначення напрямів підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу та методичні положення щодо аналізу й оптимізації структури взаємозв'язків між владою, наукою і бізнесом 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 концепцій взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки (рис. 2) детермінована об'єктно-предметною сферою досліджень і сформована з дотриманням принципів, які забезпечують її системну цілісність:

- несуперечливості (змістовної несуперечливості окремих методологічних принципів і постулатів);
- визначеності (однозначності тлумачення основної тези і похідних від неї);
- імпліцитності (присутності в теоретичних підходах і визначення через взаємозв'язки з іншими методологічними принципами);
- компліментарності (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, яка 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 оцінювання коопераційних ефектів, що утворюються в мережі взаємозв'язків «потрійної спіралі» НІС.

Обґрунтовано, що природу синергетичних проявів взаємодії влади, науки і бізнесу у вигляді «потрійної спіралі» доцільно розглядати як систему «чорний ящик», оцінюючи ефективність і результативність такої взаємодії на основі виявлення взаємозалежності параметрів «входу» і «виходу» системи. Розгортання інтеграційних і глобалізаційних процесів у світовій економіці обумовлює необхідність застосування системи оцінюючих 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 концепцій взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки
Джерело: складено автором.

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, субіндексом інноваційного ресурсу (*Innovation Input*) і «виходу», тобто, субіндексом 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 субіндексів виконується на першому і другому рівнях, після чого встановлюється тіснота попарного кореляційного зв'язку між субіндексами 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 процесу взаємодії (конструктивні сигнали) або потенційні загрози (деструктивні сигнали) (рис. 3).

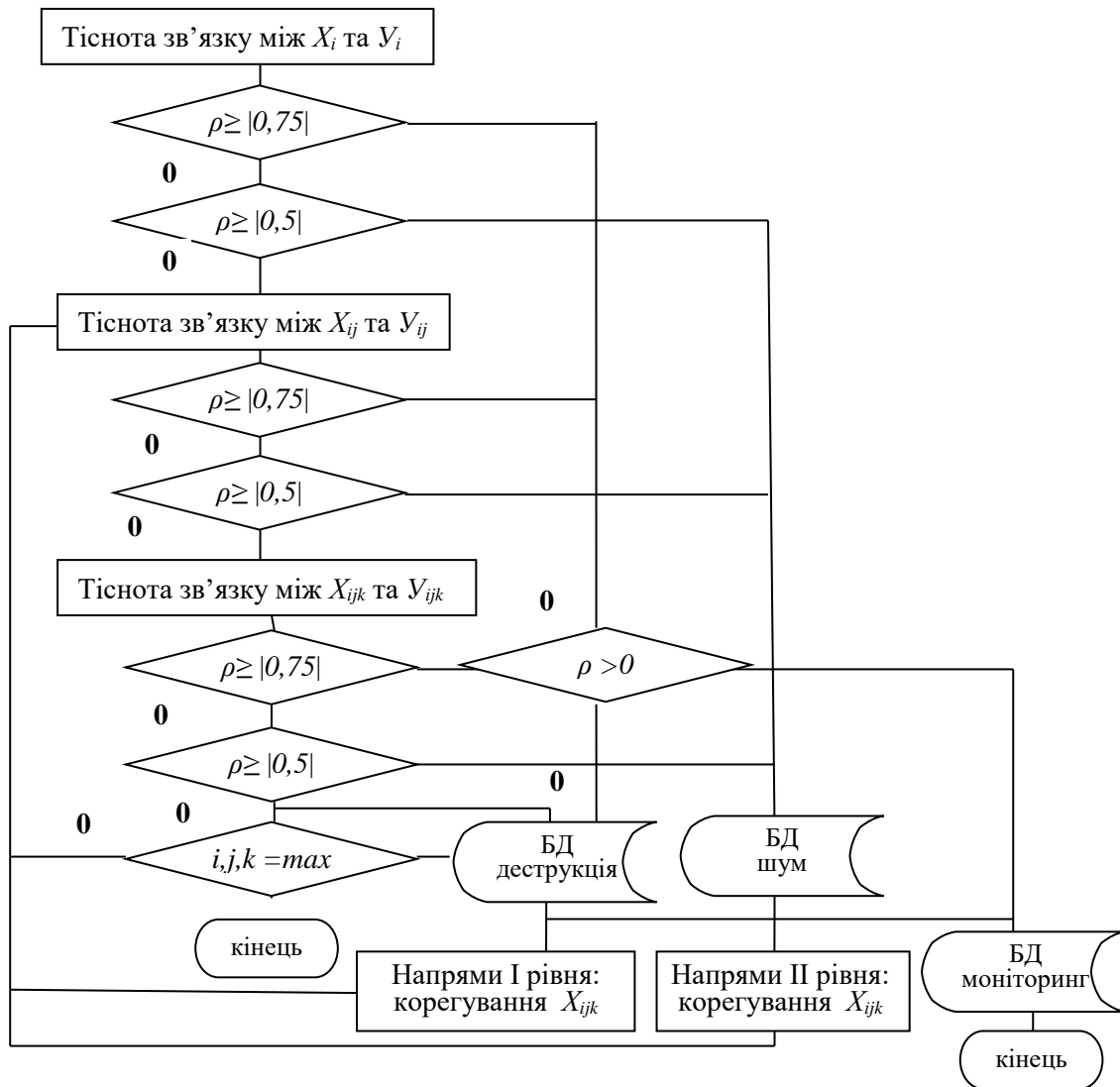


Рис. 3. Принципова схема визначення напрямів підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері

i – порядковий номер субіндексу вищого рангу;

j, k – порядкові номери субіндексів першого і другого рангів відповідно;

0 – умова не виконується.

Джерело: складено автором.

Оскільки збільшення ρ відбувається при наближенні величин X та Y одна до одної таким чином, що вони можуть стати монотонною функцією відповідно одна до 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 субіндексів ГП представляє собою сукупність індикаторів інноваційного розвитку країни, рівень яких формується безпосередньо

під впливом методів, інструментів, важелів державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки, які, у свою чергу, розглядаються як керуючі імпульси на «вході» системи. Їх комбінація обумовлює зміну субіндексів вищих рівнів.

Синергетична взаємодія влади, науки і бізнесу характеризується наявністю коопераційних ефектів, які формують одиничні сигнали відклику на управлінські впливи і відсутність 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 влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки, що задає напрями підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу 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 національним інноваційним економічним розвитком 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 партнерства в інноваційній сфері, здійснюючи управління державним сектором економіки і т. ін. Тому для підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері можуть бути застосовані як інструменти державного регулювання інноваційним розвитком країни, так і інструментарій трансформації безпосередньо процесу взаємодії влади, науки і бізнесу.

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 інноваційним розвитком національної економіки, який уможливує підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу. 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 стан взаємодії влади, науки і бізнесу. В термінах теорії автоматів даний процес як абстрактний автомат (A) представляється п'ятиелементним кортежем:

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

де: X – множина вхідних сигналів (набір існуючих важелів 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 (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 інноваційною сферою 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 інноваційним розвитком в частині:

- виявлення одних і тих же важелів впливу, які передбачені різними інструментами регулювання (за рахунок усунення повтору сигналів);
- інверсії 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері у термінах теорії автоматів, функціонування яких відбувається у дискретному часі ($t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$), уможливує 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 визначати напрями удосконалення інструментів державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки, що спрямовують їх вплив на підвищення рівня синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу.

У третьому розділі – **«Принципові засади формування концепції забезпечення інноваційного розвитку національної економіки»** визначено чинники впливу на структурно-функціональну організацію процесу взаємодії влади, науки і бізнесу; обґрунтовано напрями трансформації структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу і запропоновано концепцію формування процесу взаємодії влади, науки і бізнесу 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 влади, науки і бізнесу в

інноваційній сфері, які співвіднесено 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

Основні чинники впливу на формування структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу в інноваційній сфері

Чинники			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	Наукові установи				•	•
		Великий бізнес			•		
Університети				•			
Економічні	Відносний рівень ВВП на душу населення	Високий			•	•	
		Середній		•			
		Низький	•				
Структурні	Організація взаємозв'язків	Різностримовані, розгалужені				•	
		Однострімовані (за циклом створення інновацій)	•	•	•		

Характер структурно-функціональної трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу з урахуванням представленого комплексу чинників визначаються ступенем відповідності характеристичного профілю країни побудованому модельному профілю і стратегічним цілям інноваційного розвитку економіки країни.

Якщо перехід до іншої моделі НІС не проголошується, трансформація процесу взаємодії влади, науки і бізнесу 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 обраної моделі, в тому числі – за рахунок усунення негативних морфологічних ознак НІС.

При переході до іншої моделі НІС має бути сформовано принципово нова

концепція взаємодії влади, науки і бізнесу 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 чинників впливу на формування структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу 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 чинників, або 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 влади, науки і бізнесу як концепції забезпечення інноваційного розвитку національної економіки. Обґрунтовано, що під розвитком зазначеної концепції слід розуміти кількісні і якісні перетворення, які поліпшують якісний рівень її існуючих системних характеристик. Формування принципово нового підходу взаємодії влади, науки і бізнесу 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 вирошуються і накопичуються, в результаті чого при досягненні порогового рівня концентрації відбувається самоорганізаційна зміна системного об'єкта, тобто відносин взаємодії влади, науки і бізнесу.

Саморганізаційна модель структурно-функціональної динаміки системного об'єкта, що ґрунтується на понятті атрактора як базового коопераційного утворення, всередині якого ентропія різного походження є меншою, 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 за прогресивного переходу 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; провідна роль великих університетів у системі генерації, трансформації і поширення знань; формування мережевої структури взаємозв'язків між елементами процесу взаємодії влади, науки і бізнесу.

Додаткові умови переходу по магістральних траєкторіях до нової моделі структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу 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, що є характерними для існуючої моделі НІС, але на основі яких можуть формуватися атрактори; ознаки, котрі 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 влади, науки і бізнесу. 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 показано на рис. 4.



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

Джерело: складено автором.

Самоорганізаційна природа структурно-функціонального перетворення НІС в період переходу України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» зумовлює зростання ролі держави в ініціюванні процесів формування інституціональних атракторів на основі розширення суб'єкт-суб'єктної взаємодії держави з іншими учасниками інноваційного розвитку національної економіки.

На підставі викладеного сформульовано вихідний постулат структурно-

функціональної трансформації взаємодії влади, науки і бізнесу, який покладено в основу визначення цілей інноваційного національного економічного розвитку і цілісних траєкторних відносин формування концепції взаємодії влади, науки і бізнесу при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль» (рис. 5).

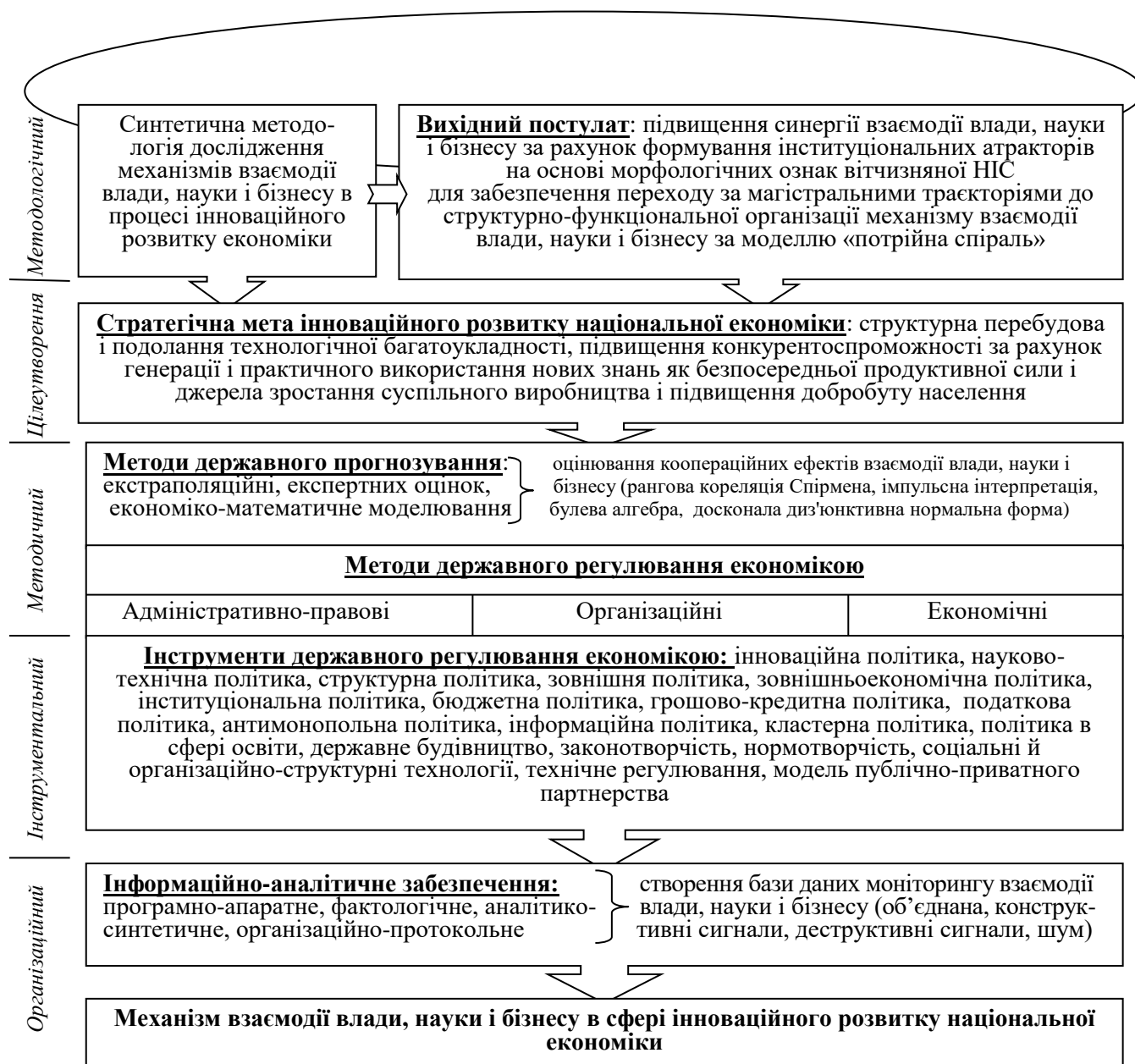


Рис. 5. Траєкторна концепція формування процесу взаємодії влади, науки і бізнесу при переході України до інноваційного розвитку національної економіки за моделлю «потрійна спіраль»

Джерело: складено автором.

Запропоновану концепцію представлено і змістовно розкрито на п'яти системно організованих рівнях, що дозволяє структурувати складові взаємодії влади, науки і бізнесу і організацію взаємозв'язків між ними.

У четвертому розділі – «Аналіз результативності концепції взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки» виявлено тенденції динаміки показників інноваційного розвитку економіки країни, діагностовано коопераційні ефекти взаємодії влади, науки і бізнесу; обґрунтовано стратегічні орієнтири трансформації процесу взаємодії влади, бізнесу і науки.

Основні показники інноваційного розвитку національної економіки як результат функціонування концепції взаємодії влади, науки і бізнесу зберігають усталені тенденції протягом останніх п'яти років.

Показовою характеристикою результативності забезпечення функціонування інноваційного розвитку економіки України є структура національної економіки за технологічними укладами, яка свідчить, що в останні роки 96 % виробленої промислової продукції в Україні припадало на галузі III-IV технологічні уклади. 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 влади, науки і бізнесу як механізму забезпечення інноваційного шляху розвитку національної економіки залишається незадовільною.

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

Таким чином, жоден із субіндексів першого рівня інноваційного ресурсу не демонструє монотонної пов'язаності конструктивного типу з аналогічними субіндексами 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 субіндексу 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 субіндексів другого рівня як зміни регуляторного середовища і вищої освіти, а деструктивний – для загальної освіти і доступності кредитування. Показники креативної діяльності на субіндексах другого рівня конструктивно збігаються з екологічною стійкістю та інвестиційним забезпеченням (субіндекс нематеріальних активів), а деструктивно – зі змінами політичної ситуації (субіндекс нематеріальних активів) і інвестиційним забезпеченням (субіндекс креативних товарів і послуг).

Таблиця 2

Імпульсна інтерпретація результатів рангової кореляції Спірмена в Україні

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(-)
– інформаційно-комунікаційні технології	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 інформаційних системах	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.

Джерело: побудовано автором.

В цілому проведений аналіз дозволяє констатувати гранично низький рівень синергії взаємодії влади, науки і бізнесу в Україні. Крім того, виявлені деструктивні сигнали і шуми потребують нівелювання як основні чинники зниження результативності забезпечення функціонування 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 було визначено першочергові напрями трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу, до яких віднесено: 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

процесу забезпечення інноваційного розвитку національної економіки, зокрема, США, де з усіх країн світу здійснюється реальний перехід до моделі НІС «потрійна спіраль», визначені напрями було структуровано і деталізовано за цільовими орієнтирами і основними засобами реалізації (табл. 3).

Таблиця 3

Напрями трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу

Цільові орієнтири	Основні засоби
<i>I. Інституціональний розвиток інноваційної сфери</i>	
Збільшення кількості малих наукоємних підприємств	структурна, податкова, бюджетна, кредитна, антимонопольна, науково-технічна інституціональна політики
Збільшення кількості малих і мікропідприємств в сфері генерації і трансформації знань (пошукові, дослідницькі, аналітичні, винахідницькі бюро тощо), що спеціалізуються на наданні аутсорсингових послуг у сфері наукових досліджень	структурна, податкова, бюджетна, кредитна, інституціональна, науково-технічна політики, 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 політики, соціальні й організаційно-структурні технології
Інституціоналізація самоорганізаційних форм управління процесами створення інновацій (тимчасові управлінські, дорадчі, координаційні структури, краудсорсинг).	соціальні й організаційно-структурні технології, модель державно-приватного партнерства, інституціональна, кластерна політики
<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 і кредитна політики
Створення науково-виробничих, інноваційних кластерів	кластерна (інтервенціоністська) політика, інституціональна, бюджетна, податкова політики, 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 політики, соціальні й організаційно-структурні технології, модель публічно-приватне партнерство
<i>III. Розвиток зовнішніх наукових комунікацій</i>	
Підвищення академічної і наукової мобільності	інформаційна і кредитна політики, 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, зовнішньо-економічна, податкова політики, політика в сфері освіти, соціальні технології
Прискорення міжнародного трансферу технологій	інформаційна, зовнішня, зовнішньо-економічна, податкова політики, інтелектуальне право
<i>IV. Розвиток форм фінансової взаємодії</i>	
Розвиток змішаного фінансування НДДКР, інноваційних проектів; розвиток венчурного фінансування	інвестиційна, бюджетна, кредитна, податкова політики, публічно-приватне партнерство
Залучення коштів населення, краудфандинг	інвестиційна і кредитна політики, соціальні технології

Джерело: складено автором.

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

У п'ятому розділі – **«Формування концептуальних засад взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки»**

удосконалено інструменти державного регулювання інноваційним розвитком національної економіки, сформовано організаційно-економічну концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу, обґрунтовано напрями активізації взаємодії влади, науки і бізнесу на місцевому рівні.

Згідно з удосконаленим методичним підходом до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки за кожним стратегічним орієнтиром трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу визначено важелі і засоби державного впливу відповідно до обраних інструментів, які інтерпретуються як вхідний сигнал.

Вихідними умовами для побудови булевої функції було прийнято 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 взаємовиключними, пов'язуються кон'юнктивною операцією додатковості.

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

Аргументи входу визначено 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 побудовано кінцевий автомат забезпечення реалізації зазначеного стратегічного орієнтиру (рис. 6).

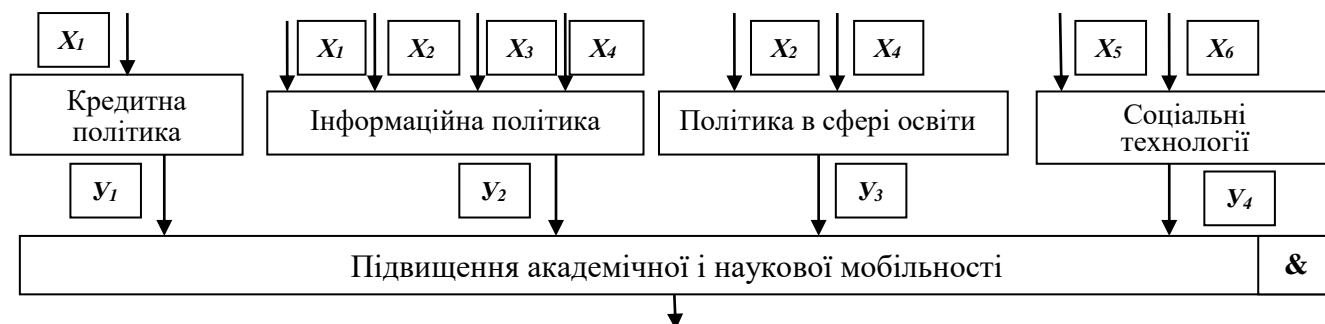


Рис. 6. Схема побудови кінцевого автомату реалізації стратегічного орієнтиру «Підвищення академічної і наукової мобільності»

Джерело: побудовано автором.

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 (2-5), у свою чергу, 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 процесу взаємодії влади, науки і бізнесу обґрунтовано комплекс заходів щодо удосконалення інструментів державного регулювання інноваційним 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 прибутку; 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).

Запропоновано і обґрунтовано концепцію організаційно-економічної взаємодії влади, науки і бізнесу (рис. 7), спрямовану на прискорення інноваційного розвитку національної економіки і створення умов для формування інституціональних атракторів самоорганізаційного переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль».

Концепція представлена на чотирьох рівнях: I – стратегічне державне прогнозування і планування; II – цілепокладання у сфері інноваційного розвитку; III – інструментальний рівень, IV – організаційний рівень.

Концепція 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 організації з іншими учасниками процесів створення і реалізації інновацій, що забезпечуватиме 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 управління на місцевому рівні, особливо на рівні сільських громад, які традиційно не включалися до кола 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 влади, науки і бізнесу 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;

– 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;



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

Джерело: побудовано автором.

* Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Центральні органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування

** державні програми; державні цільові програми ; *** Державне приватне підприємство

- мікрокредитування малого бізнесу без забезпечення заставою 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 запропонованої концепції організаційно-економічної взаємодії влади, науки і бізнесу в сфері інноваційного розвитку національної економіки мають бути:

- *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.

За результатами проведеного дослідження сформовано теоретико-методологічні засади, методичні й організаційні положення і концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки України, спрямовані на забезпечення прискорення інноваційного розвитку національної економіки і переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу за моделлю «потрійна спіраль».

ВИСНОВКИ

Основним науковим результатом дисертації є вирішення актуальної наукової проблеми щодо розробки теоретико-методологічних основ, концептуальних засад, концепція організаційно-методичних підходів до формування взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки при переході до структурно-функціональної організації НІС за моделлю «потрійна спіраль». Результати проведеного 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 визначено морфологічні ознаки вітчизняної НІС на рівні її структури і системних зв'язків.

2. За результатами систематизації характеристик мережевих моделей НІС визначено 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 взаємодію влади, науки і бізнесу за моделлю

«потрійна спіраль» інтерпретовано 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. Сформульовано принципи формування методології дослідження взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки, що забезпечують її системну єдність, до яких віднесено: несуперечливість, визначеність, імпліцитність, компліментарність, поглинання і повноту. Методологію сформовано 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 взаємодії влади, науки і бізнесу в площині концепції фізичної економії з визначенням об'єктно-предметної сфери досліджень.

4. Удосконалено методичний підхід до підвищення синергізму взаємодії влади, науки і бізнесу, 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 влади, науки і бізнесу 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 влади, науки і бізнесу та визначають напрями підвищення її синергізму.

5. Удосконалено методичний підхід до оптимізації інструментів державного регулювання інноваційним розвитком 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. Обґрунтовано методичні положення щодо математичного моделювання функціонування такого автомату на основі булевої алгебри з мінімізацією функції виходу, що уможливорює визначення напрямів удосконалення інструментів державного регулювання за рахунок виявлення однакових важелів впливу, передбачених різними інструментами державного регулювання інноваційною сферою; застосування важелів, що створюють взаємовиключний вплив; відсутності важелів впливу на певний напрям інноваційного розвитку. Обґрунтовано, що даний підхід надає також можливість відстежувати узгодженість засобів державного регулювання інноваційною сферою на різних його етапах (реалізації стратегій, програм інноваційного розвитку тощо).

6. Визначено і систематизовано комплекс чинників впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії влади, науки і бізнесу, до якого включено суспільно-політичні, інтеграційні, інституціональні, забезпечуючі, економічні і структурні чинники, вплив яких повно і вичерпно задає тип моделі НІС країни. В рамках визначеного комплексу чинників побудовано модельні профілі альтернативної, азійської, євроатлантичної моделей НІС і «потрійної спіралі». Обґрунтовано, що

характер структурно-функціональної трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу визначається ступенем відповідності характеристичного профілю НІС країни профілю обраної моделі, а також стратегічними цілями інноваційного розвитку національної економіки. При переході до інноваційного розвитку економіки країни за новою моделлю має відбуватися формування принципово нової концепції взаємодії влади, науки і бізнесу з урахуванням морфологічних ознак функціонуючої НІС.

7. При удосконаленні наукового підходу до забезпечення умов прискореного переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу 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, провідна роль університетів в повному циклі створення інновацій, мережева організація взаємозв'язків) і магістральні траєкторії переходу НІС України до моделі «потрійна спіраль» з урахуванням її морфологічних ознак.

8. Запропоновано концепцію формування взаємодії влади, науки і бізнесу, яка має траєкторний характер і ґрунтується на сформульованому вихідному постулаті, що проголошує підвищення синергії взаємодії влади, науки і бізнесу за рахунок формування інституціональних атракторів на основі морфологічних ознак вітчизняної НІС для забезпечення переходу за магістральними траєкторіями до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу за моделлю «потрійна спіраль». Концепцію представлено на п'яти ієрархічно організованих рівнях (методологічному, цільовому, методичному, інструментальному, організаційному) і окреслює цільові настанови, методичні підходи, аналітико-прогностичні методи, інструменти і інформаційно-аналітичне забезпечення взаємодії влади, науки і бізнесу 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 влади, науки і бізнесу встановлено гранично низький рівень її синергії і наявність деструктивних сигналів. Розвинуто науковий підхід до трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу за рахунок: інституціонального розвитку інноваційної сфери; розвитку внутрішніх взаємозв'язків; розвитку зовнішніх наукових комунікацій; розвитку форм фінансової взаємодії.

10. Відповідно до визначених напрямів трансформації процесу взаємодії влади, науки і бізнесу на основі аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду регулювання інноваційними процесами удосконалено комплекс цільових орієнтирів переходу економіки України до реалізації моделі інноваційного розвитку «потрійна спіраль» за

кожним з напрямів, які було деталізовано за основними інструментами і важелями державного регулювання.

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

12. Запропоновано і обґрунтовано концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку економіки України, яка спрямована на прискорення інноваційного розвитку національної економіки за рахунок підвищення рівня синергії взаємозв'язків між її елементами, з одночасним формуванням інституціональних атракторів, що спрямовують самоорганізаційний перехід до моделі «потрійна спіраль». Концепція забезпечує як суб'єкт-об'єктну, так і суб'єкт-суб'єктну взаємодію влади з наукою і бізнесом, що досягається на основі застосування удосконалених методів державного регулювання інноваційним розвитком країни. Концепцію представлено на рівнях державного прогнозування і планування, цілепокладання, інструментальному та організаційному.

13. Розвинуто напрями активізації взаємодії влади, науки і бізнесу на місцевому рівні, що передбачає створення організаційно-методичних рекомендацій і Державної цільової програми інноваційного місцевого розвитку. Обґрунтовано, що комплекс заходів програми має бути спрямований на забезпечення маркетинговим і консалтинговим супроводом інновацій, інформатизації суспільного життя місцевих громад, навчально-тренінгових програм, розширення бізнес-комунікацій, організацію фінансового забезпечення створення і впровадження інновацій в традиційні і нові сфери місцевого розвитку.

14. За результатами проведеного дослідження сформовано теоретико-методологічні засади, методичні й організаційні положення і концепцію взаємодії влади, науки і бізнесу в процесі інноваційного розвитку національної економіки України, спрямовані на забезпечення прискорення інноваційного розвитку національної економіки і переходу України до структурно-функціональної організації взаємодії влади, науки і бізнесу 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. Київ: КНУКіМ, 2017. 377 с. (17,1 д.а.)

2. Белякова О.В., Штулер І.Ю., Іванова В.В., Грицик В.В. Формування парадигми розвитку потенціалу відновлювальної енергетики національного господарства України. Монографія: за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. Д.В. Солохи. Мукачево: Карпатська вежа, 2020. 132 с. (8,25 д.а.) *Особистий внесок: запропоновано*

інноваційні підходи використання оновлювальної енергетики у національній економіці України (3,2 д.а.)

3. Белякова О.В., Штулер І.Ю., Іванова В.В., Овчеренко О.С. Теоретико-практичні концепти впровадження енергозберігаючих технологій – ключові фактори ефективного державного управління розвитком національної економіки України. Монографія: за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. Д.В. Солохи. Мукачево: Карпатська вежа, 2020. 174 с. (11,9 д.а.) *Особистий внесок: визначено основні фактори, що впливають на ефективність державного управління розвитком національної економіки України в довгостроковій перспективі (4,5 д.а.)*

4. Белякова О.В., Марова С.Ф., Солоха Д.В., Погребняк Л.О., Морева В.В., Турбіна О.І. Інституціональні основи ефективного реформування системи природокористування в умовах реалізації концепції сталого розвитку в Україні. Монографія. ТОВ «ППНС», м. Маріуполь, 2019. 304 с. (19,0 д.а.) *Особистий внесок: запропоновано інструментарій державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки. (4,2 д.а.)* Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 88656 від 20.05.2019 р.

5. Белякова О.В., Іванова В.В., Полякова Г.С. Концептуальні основи формування механізму економічного інноваційного розвитку національного господарства: монографія. За науковою ред. д-ра екон. наук, професора Солохи Д.В. Київ, КНУКіМ, 2017. 210 с. (13,1 д.а.) *Особистий внесок: запропоновано основні складові механізму економічного інноваційного розвитку національного господарства України (5,5 д.а.)* Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 80519 від 25.07.2018 р.

6. Белякова О.В., Турбіна О.І. Інноваційний розвиток національної економіки України на засадах розбудови електроенергетичного комплексу: монографія. За наук. ред. д-ра екон. наук, професора Солохи Д.В. Мукачево : ЕЛАРА, 2016. 342 с. (21,37 д.а.) *Особистий внесок: сформовано концептуальну модель розвитку енергетичного комплексу України як складової забезпечення інноваційного розвитку національної економіки в довгостроковій перспективі (10,1 д.а.)*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 83221 від 28.11.2018 р.

***Статті у виданнях, індексованих міжнародними наукометричними базами:
Web of Science Core Collection та/або Scopus:***

7. Bieliakova O., Breus S., Solokha D., Derii Z. Entrepreneurship Development Model Under Conditions of Business Social Responsibility. Academy of Entrepreneurship Journal.2020 Vol: 26 Issue: 3. P. 1-8. (**Scopus**). (0,5 д.а.) *Особистий внесок: запропоновано модель розвитку підприємництва в умовах розбудови соціальної відповідальності бізнесу в системі державно-приватного партнерства (0,2 д.а.)*

8. Bieliakova O., Melikhov A., Yukhnenko M., Adamov D., Suzdalieva O. Development and introduction of banking products: accounting aspect // Academy of Accounting and Financial Studies Journal. Volume 23, Special Issue 2, 2019. P. 1-5. (**Scopus**). (0,31 д.а.) *Особистий внесок: розглянуто можливості та різноманіття використання банківських продуктів щодо розбудови інноваційних бізнес-структур (0,18 д.а.)*

9. Bieliakova O., Onishchenko V., Ustynov R., Kazak O. Management of Innovative Behaviour of Human Resources. International Journal of Engineering & Technology. Volume

7(4.8), 2018. Р. 249-252. (*Scopus*). (0,25 д.а.) *Особистий внесок: визначено мотиви персоналу підприємства до інноваційної діяльності (0,14 д.а.)*

10. Белякова О.В., Солоха Д.В. Роль культурної складової в економічному розвитку регіональної інфраструктури. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. 2018. № 1. С. 47-51. (*Web of Science*). (0,31 д.а.) *Особистий внесок: визначено культурологічну складову формування інноваційного середовища розвитку економічної інфраструктури (0,2 д.а.)*

11. Белякова О.В., Солоха Д.В. Економічна інерційність промисловості України та формування інноваційного потенціалу галузі та регіону // Актуальні проблеми економіки. 2016. №7 (181). 16-22. (*Scopus*). (0,44 д.а.) *Особистий внесок: досліджено зміни в регіональній інноваційній системі промислового регіону. (0,23 д.а.)*

12. Белякова О.В., Жуков С.А. Інноваційний потенціал і трансфер технологій на національному та регіональних ринках промислової продукції // Актуальні проблеми економіки. 2015. № 11. С. 163-171. (*Scopus*). (0,56 д.а.) *Особистий внесок: досліджено процеси позиціонування інноваційно активних підприємств, де рівень розвитку інноваційної сфери загалом формує основу сталого економічного зростання (0,36 д.а.)*

13. Белякова О.В., Солоха Д.В. Розвинення інфраструктури ринку екологічно чистих товарів промислового регіону. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. № 1. С. 267-276. (*Web of Science*). (0,63 д.а.) *Особистий внесок: доведено необхідність розвинення ринку екологічно чистих товарів на інноваційних техніко-технологічних засадах на теренах України (0,4 д.а.)*

Монографії, видані за кордоном:

14. Bieliakova O., Marova S., Solokha D., Zatko J., Moreva V., Levchenko V. Formation of theoretical-methodological bases of the functioning of logistics systems of Ukraine. Slovakia, Podgayska: European Institute of additional education, 2019. 306 p. (19,1д.а.) *Особистий внесок: сформовано логістичну систему взаємодії виробничих підприємств та науково-дослідного сектору України (5,1 д.а.)* Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 93035 від 16.10.2019.

15. Bieliakova O., Solokha D., Marova S., Zatko J., Sotnichenko L., Moreva V. Formation of theoretical and methodological bases of adaptation of the principles of sustainable competitive development of regions of Ukraine on the basis of their infrastructure development. Monograph, edited by Dr. ekon. science of D. Solokha. Slovakia, Podgayska: European Institute of additional education, 2018. 675 p. (42,2д.а.) *Особистий внесок: досліджено позиціонування і визначено роль взаємодії влади, науки і бізнесу в інфраструктурному розвитку регіонів України (10,8 д.а.)* Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 83458 від 05.12.2018.

Підручники, навчальні посібники:

16. Белякова О.В., Азарян О.М., Солоха Д.В., Криковцева Н.О. Екологічний маркетинг: підручник. Донецьк: Вид-во Цифрова типографія, 2013. 204 с. Гриф МОНМСУ (Лист № 1/11-18461 від 29.11.2012 р.) (12,75 д.а.) *Особистий внесок: доведено роль держави, відповідальність бізнесу та науки за стан навколишнього природного середовища та ефективне використання наявних виробничих ресурсів (4,9 д.а.)* Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 83459 від 05.12.2018.

17. Бемякова О.В., Солоха Д.В., Морева В.В., Турбіна О.І. Соціальна екологія: підручник. Донецьк: ФОП Дмитренко, 2013. 228 с. Гриф МОНУ (*Лист № 1/11-16810 від 04.11.2013 р.*) (10,65 д.а.) *Особистий внесок: встановлено відповідальність соціуму та гарантії з боку держави за практичну реалізацію наукових винаходів стосовно ефективного використання наявного природно-виробничого потенціалу задля забезпечення високої якості життєдіяльності суспільства* (5,75 д.а.) Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 83457 від 05.12.2018.

18. Бемякова О.В., Касьянова Н.В., Солоха Д.В., Морева В.В., Балакай О.Б. Потенціал підприємства: формування та використання: підручник. К: «Центр учбової літератури», 2013. 248 с. Гриф МОНУ (*Лист № 1/11-13308 від 15.08.12 р.*) (15,5 д.а.) *Особистий внесок: розкрито значення інноваційної складової в забезпеченні ефективного функціонування бізнесу в довгостроковій перспективі* (4,9 д.а.) Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 85286 від 04.02.2019.

19. Бемякова О.В., Овечкіна О.А., Солоха Д.В., Іванова К.В., Морева В.В., Балакай О.Б. Планування маркетингу: навчальний посібник. К: «Центр учбової літератури», 2013. 352 с. Гриф МОНМСУ (*Лист № 1/11-13307 від 15.08.2012 р.*) (22,0 д.а.) *Особистий внесок: доведено синергетичний ефект взаємодії влади, науки і виробництва на засадах концептів маркетингу* (6,72 д.а.)

20. Бемякова О.В., Гуткевич С.О., Корінько М.Д., Сафонов Ю.М., Солоха Д.В. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посіб. За ред. проф. С.О. Гуткевич. Донецьк: Вид-во СПД Купріянов В.С., 2011. 362 с. Гриф МОНУ (*Лист № 1/11-10773 від «24» листопада 2010р.*) (22,63 д.а.) *Особистий внесок: доведено залежність ефективності функціонування внутрішнього економічного механізму підприємства від його інноваційної політики та державного протекціонізму інновацій на вітчизняних підприємствах* (6,6 д.а.)

Статті у наукових виданнях інших держав:

21. Bieliakova O., Solokha D., Yankovska L., Semchuk Z., Makarenko M., Bukoros T., Kalinina H. Managing the strategic potential integrated regional development. Monograph scientific edition by D.Solokha. Podgayska, Slovakia: publishing house European Institute of postgraduate education, 2020. 306 p. (19,3 д.а.) *Особистий внесок: досліджено стратегічний потенціал з точки зору взаємодії влади, науки і бізнесу, надано оцінку його впливу на розвиток окремих територій України* (3,1 д.а.)

22. Bieliakova O., Solokha D., Yankovska L., Zatkan J., Semchuk Z., Bukoros T. Формирање теоријске и методолошке основе управљања развојем новативних потенцијала регионалних социоекономских система на синергистичким основама. Монографија: према научном издању доктори економских наука, професори Дмитра Солохи. Србија: Бачки-Петровац, 2019. 348 с. (21,75 д.а.) *Особистий внесок: розглянуто синергетичні засади, надано оцінку ефективності взаємодії владних структур, наукових установ та бізнес структур* (4,2 д.а.)

23. Бемякова О.В., Солоха Д.В. Методичні засади підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу регіональних соціально-економічних систем. Territories' development: social, economic and humanitarian issues. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019. 524p. (128-141). (0,88 д.а.) *Особистий внесок: представлено методичні засади оцінки ефективності використання наявного інноваційного потенціалу* (0,5 д.а.)

24. Bieliakova O. Solokha D. Realization of the synergy basis on estimation of innovational potential of regional socio-economic systems. Management of the 21st century: globalization challenges: monograph. Crech Republic, Prague: Nemoross.r.o. 2018. 260 p.(166-177). (0,75 д.а.) *Особистий внесок: досліджено можливості використання засад синергетичної економіки щодо оцінки інноваційного потенціалу виробничих систем (0,48 д.а.)*

25. Белякова О.В., Солоха Д.В. Визначення фінансової складової розвитку сучасних соціально-економічних систем. Financial and Economic Security and Accounting and Analytical Support in Business: колективна монографія. Ed. By V. Yatsenko. «East West» Associatoin For Advanced Studies and Higher Education GmbH, Vienna, Austria, 2016. P. 272-281. (0,69 д.а.) *Особистий внесок: автором розроблено концептуальну модель функціонування соціо-економічних систем в умовах сталого пролонгованого розвитку (0,5 д.а.)*

Публікації в наукових фахових виданнях:

26. Белякова О.В., Солоха Д.В., Сапельнікова Н.Л. Управління інвестиційно-інноваційною діяльністю в системі бізнес-планування підприємств України // Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління. Серія «Економіка». Маріуполь: ДонДУУ, 2020. 2(87). С. 127-139. (0,81 д.а.) *Особистий внесок: розкрито значення інновацій щодо забезпечення наукових досліджень та комерціалізації їх результатів (0,41 д.а.)*

27. Белякова О.В., Поважний О.С., Солоха Д.В. Сценарний підхід регіонального розвитку як запорука ефективного функціонування національного господарства // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління «Проблеми та перспективи забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку». Серія «Економіка». Т. XX, Вип. 314. Маріуполь, ДонДУУ, 2019. С. 6-16. (0,69 д.а.) *Особистий внесок: доведено можливість використання сценарного підходу щодо вибору оптимальної стратегії розвитку окремих регіонів і національної економічної системи України в цілому (0,3 д.а.)*

28. Белякова О.В., Штулер І.Ю. Громова Я.А., Браславець О.Ю. Моделювання парадигми управління знаннями в системі «потрійної спіралі» - влада, наука, бізнес // Актуальні проблеми економіки. 2019. № 7. Том 2. С. 25-40. (1,0 д.а.) *Особистий внесок: встановлено значення знань та продукування на їх основі інновацій в системі «потрійна спіраль» (0,35 д.а.)*

29. Белякова О.В. Визначення концептуальних основ формування механізмів взаємодії держави, науки і бізнесу // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління «Проблеми та перспективи забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку». Серія «Економіка». Том XX, Вип. 311. Маріуполь, ДонДУУ, 2019. С. 142-150. (0,56 д.а.)

30. Белякова О.В. Формування концептуальних засад оцінки збалансованого розвитку національної економіки в довгостроковій перспективі // Актуальні проблеми економіки. 2019. № 7. С.182-191. (0,63 д.а.)

31. Белякова О.В. Визначення основних важелів державного регулювання інноваційними процесами в Україні // Актуальні проблеми економіки. 2018. № 12 (210). С. 33-46. (0,88 д.а.)

32. Белякова О.В. Визначення концептів трансформації механізму взаємодії влади, бізнесу і науки в довгостроковій перспективі розвитку національного господарства України // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. № 30(19). Т. 2. Ч. 2. Херсон: 2018. С. 5-9. (0,31 д.а.)

33. Белякова О., Солоха Д. Інноваційні засади формування кластерної моделі регіонального розвитку національної економіки України // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. Херсон: 2018. № 31 (20). Т. 1. С. 11-15. (0,38 д.а.) *Особистий внесок: розглянуто можливість кластеризації окремих складових «потрійної спіралі»: влади, наукових установ, підприємницьких структур (0,25 д.а.)*

34. Белякова О.В., Солоха Д.В. Основні підходи формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку // Вісник економічної науки України. 2017. № 1 (32). С. 84-87. (0,25 д.а.) *Особистий внесок: визначено основні концепти довгострокового суспільного розвитку на засадах взаємодії владних структур, наукових установ та бізнесу (0,19 д.а.)*

35. Белякова О.В., Шлапак Н.С., Солоха Д.В., Серкутан Т.В. Методологічні основи оцінки інноваційного економічного розвитку на синергетичних засадах // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. ДВНЗ «ПДТУ». Маріуполь, 2017. Вип. 15. С. 218-225. (0,5 д.а.) *Особистий внесок: представлено методологічні основи забезпечення сталого інноваційного розвитку України на засадах синергетичної економіки (0,2 д.а.)*

36. Белякова О.В. Формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади за моделлю «потрійна спіраль» // Науковий вісник Ужгородського національного університету: УжНУ, 2017. Вип. 11. С. 205-210 (Сер. «Міжнародні економічні відносини та світове господарство») (*міжнародна наукометрична база Index Copernicus*). (0,46 ум. друк. арк.)

37. Белякова О.В. Концепція формування механізму взаємодії бізнесу, науки і влади як основи інноваційного розвитку національної економіки // Причорноморські економічні студії. 2016. Вип. 10. Ч.1. С. 267-271. (*міжнародна наукометрична база Index Copernicus*) (0,62 д.а.)

38. Белякова О.В. Методичні засади визначення синергії взаємодії держави, бізнесу і науки в процесі інноваційного розвитку економіки України [Електронний ресурс]. Інфраструктура ринку. 2016. Вип. 2. С. 395-397. Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/archive> (0,60 д.а.)

39. Белякова О.В. Методичні засади удосконалення інструментів державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки [Електронний ресурс]. Ефективна економіка. 2016. № 4. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>. (*міжнародна наукометрична база Index Copernicus*). (0,55 д.а.)

40. Белякова О.В. Концептуальні засади формування інноваційної моделі довгострокового розвитку // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління «Проблеми та перспективи забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку». Серія «Економіка». Том XVII, Вип. 299. Маріуполь, ДонДУУ, 2016. С. 228-236. (0,56 д.а.)

41. Белякова О.В. Використання економіко-математичного інструментарію до оцінки інноваційного потенціалу соціально-економічних систем регіону // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління «Проблеми та

перспективи забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку». Серія «Економіка». Том XVI, Вип. 296. Маріуполь, ДонДУУ, 2015. С. 70-78. (0,56 д.а.)

42. Белякова О.В. Фактори впливу на структурно-функціональну організацію взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері [Електронний ресурс]. Ефективна економіка. 2015. № 10. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>. (міжнародна наукометрична база *Index Copernicus*). (0,50 д.а.)

43. Белякова О.В. Розвиток інноваційного потенціалу регіонів України за умов ринкових трансформацій // 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 д.а.)

44. Белякова О.В. Сутнісна характеристика забезпечення сталого регіонального розвитку // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління «Механізми підвищення ефективності управління функціонуванням регіональної економіки». Серія «Економіка». Том XIV, вип. 279. Донецьк: ДонДУУ, 2014. С. 17-31. (0,94 д.а.)

45. Белякова О.В. Дослідження сутності процесу формування інноваційного потенціалу регіональних соціально-економічних систем // Прометей: регіон. зб. наук. праць з економіки. ІЕПНАН України, 2014. Вип. 3 (45). С. 104-110. (міжнародна наукометрична база *Index Copernicus*). (0,44 д.а.)

46. Белякова О.В. Напрями забезпечення переходу України до інноваційного розвитку за моделлю «потрійна спіраль» // Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства: ДонДУУ, 2014. Т. XV. С. 322-328. (серія «Економіка»; вип. 282) (0,39 д.а.)

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

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

49. Белякова О.В., Солоха Д.В., Дорошенко Т.О., Кремень Я.В. Дослідження системи цілеполягання щодо розвитку інноваційного потенціалу промислового регіону // Актуальні проблеми економічного розвитку: зовнішньоекономічні, виробничі та екологічні аспекти: ДонДУУ, 2013. Т. XIV. С. 196-206. (сер. «Економіка», вип. 265.) (0,63 д.а.) *Особистий внесок: сформовано підходи щодо оцінки стану та перспектив формування та використання інноваційного потенціалу* (0,45 д.а.)

50. Белякова О.В. Стратегічні орієнтири трансформації механізму взаємодії бізнесу, науки і влади в інноваційній сфері // Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства. ДонДУУ, 2013. Т. XIV. С. 184-192. (сер. «Економіка», вип. 267) (0,46 д.а.)

51. Белякова О.В. Національна інноваційна система як структурно-функціональна організація інноваційного розвитку економіки країни // Розвиток фінансових методів

державного управління національною економікою. ДонДУУ, 2011. Т. XII. С. 212-220. (сер. «Економіка», вип. 190) (0,56 д.а.)

52. Белякова О.В., Солоха Д.В. Тенденції трансформації національної інноваційної системи України// Торгівля і ринок України. ДонНУЕТ, 2011. Вип. 32. С. 23-34 (0,5 д.а.). *Особистий внесок: виокремлено закономірності змін показників вітчизняної НІС (0,47 д.а.)*

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

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

Публікації у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій та семінарів

55. Белякова О.В., Солоха Д.В. Застосування синергетичного підходу до управління потенціалом складних економічних систем. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «International Forum: Problems and Scientific Solutions» (January 16-18, 2020). Melbourne, Australia: CSIRO Publishing House, 2020. P. 57-67. (0,69 д.а.) *Особистий внесок: розкрито сутність складних соціоекономічних систем та визначено концепти управління ними на інноваційних засадах (0,52 д.а.)*

56. Белякова О.В. Формування системоутворюючих складових національної інноваційної системи. Підприємницька, торговельна, біржова діяльність: тенденції, проблеми та перспективи розвитку: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 11 лютого 2020 року). Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУТ. Київ, 2020. С. 128-131. (0,25 д.а.)

57. Bieliakova O. Identification of the main trends in modeling effective interaction between the state and enterprises of innovative entrepreneurship. Proceedings of the International Scientific and Practical Internet Conference "Business Intelligence: Models, Methods And Techniques". March 4-6, 2020. K. : NAU, 2020. P. 20-24. (0,31 д.а.)

58. Белякова О.В., Солоха Д.В. Маркетингова парадигма поліпшення взаємодії влади, бізнесу і науки. Маркетингові технології в умовах глобалізації економіки України: тези доп. XIV міжнар. наук.-практ. конф., (Хмельницький-Сатанів, 28-30 листопада 2019 р. Хмельницький : ХНУ, 2019. С. 197-199. (0,19 д.а.) *Особистий внесок: представлено маркетингову парадигму ефективної взаємодії влади, бізнесу і науки (0,12 д.а.)*

59. Белякова О.В., Солоха Д.В. Вдосконалення існуючої моделі державного протекціонізму інноваційного розвитку національної економіки. Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність: матеріали III Міжнародної науково-практичної

конференції, 15 травня 2019 р. Ч. 1. Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2019. С. 114 -116. (0,19 д.а.) *Особистий внесок: державний протекціонізм розкрито як позитивне явище щодо впровадження інновацій у вітчизняних бізнес-структурах (0,13 д.а.)*

60. Белякова О.В. Визначення засад державного регулювання інноваційного розвитку національної економіки. Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці. Матеріали Міжнародної наукової Інтернет-конференції (Київ, 28-29 червня 2018 року). ВНЗ «Національна академія управління». Київ: НАУ. 2018. С. 73-76. (0,13 д.а.)

61. Белякова О.В., Солоха Д.В. Визначення ключових засад інноваційної стратегії формування національної економіки. Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 01 листопада 2018 р. Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2018. С. 41-43. (0,19 д.а.) *Особистий внесок: в якості ключових встановлено концепти розвитку і взаємодії ефективних відносин владних структур, наукової та бізнесової складових суспільного розвитку (0,11 д.а.)*

62. Белякова О.В., Солоха Д.В. Дослідження підвищення ефективності використання синергетичного підходу щодо інноваційного розвитку соціально-економічних систем. Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці: матеріали II Міжнародної наукової Інтернет-конференції (Київ-Fenglin, 12-14 жовтня 2018 р.). ВНЗ «Національна академія управління». Київ: НАУ, 2018. С. 88-92. (0,31 д.а.) *Особистий внесок: синергетичний підхід представлено як ефективний концепт ініціювання інноваційного розвитку соціоекономічних структур в стратегічній перспективі (0,2 д.а.)*

63. Белякова О.В. Визначення інноваційної складової механізму довгострокового розвитку країни. Formation of Knowledge Economy as the Basis for Information Society. [Collected Works] by M.M. Yermoshenko, I.Y.Shtuler etc. Athens-Kyiv: International Academy of Information Science, 2017. P. 26-29. (0,25 д.а.)

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

65. Белякова О.В., Солоха Д.В., Юзвак Є.М. Визначення концептуальних складових активізації трансформаційних процесів в економічній системі України. International scientific conference «Modern Transformations of Economy and Management in the Era of Globalization». Part 1, January 29, 2016. Klaipeda, Lithuania: Baltija Publishing. P. 160-162. (0,19 д.а.) *Особистий внесок: інноваційний концепт визначено як каталізатор інноваційних перетворень у виробничій системі національної економіки України (0,11 д.а.)*

66. Белякова О.В. Визначення методичних підходів проведення комплексного економіко-математичного аналізу стану розвитку соціо-економічних систем регіону. Науково-економічний розвиток: менеджмент, фінанси та аудит: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (24-25 липня 2015 р.). К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2015. Ч. 2. С. 16-19. (0,25 д.а.)

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

68. Белякова О.В. Формування концепту інноваційного розвитку. Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: зб. праць XI (XXII) наук.-практ. конф. (м. Київ, 09-10 квітня 2015 р.). Київ, К.: НТУУ «КПІ». С. 8. (0,13 д.а.).

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

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

АНОТАЦІЯ

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – Економіка та управління національним господарством. – ВНЗ «Національна академія управління». – м. Київ, 2021.

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

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

ANNOTATION

Bieliakova O.V. Innovative development of national economy: conceptual foundations of government, science and business interrelation. - Manuscript.

Dissertation for the degree of a Doctor in Economics in specialty 08.00.03 – Economics and management of the national economy. – National Academy of Management. – Kyiv, 2021.

The dissertation thesis presents the research of the current scientific problem of developing theoretical and methodological, conceptual foundations, organizational and methodological approaches to forming the government, science and business interaction. The concept is studied in the process of national economy innovative development in the transition to the structural and functional organization of NIS based on the "triple helix" model.

The thesis generalized and developed the theoretical basis of national economy innovation development by highlighting a chain of its key concepts in the dominant paradigms and morphological features of Ukrainian NIS evolution at the level of its structural and systemic interaction. A theoretical approach to interpreting the concept of the government, science and business interrelation based on the "triple helix" model of NIS type from the perspective of the physical economy concept was developed. Concurrence of system properties and attributes of the government, science and business functional elements interrelation to systems' criteria with automatic control was revealed.

The methodology for studying the government, science and business interrelation in innovative economy development was formed. It was based on the principles formulated in the thesis, through a methodological synthesis of the fundamental principles of marginalist and institutional trends, schools and concepts, the theory of economic development, the idea of innovative development of an entrepreneurial society, synergetics. The methodological approach to increasing the synergy of government, science and business interrelation was improved, based on the use of a multilevel system of indicators of the Global Innovation Index, Spearman's nonparametric correlation coefficient and impulse relationships interpretation of indicators. The methodological approach to the optimization of the instruments of state regulation of the national economy innovative development using the automata theory and Boolean algebra was improved.

A complex of factors that define the government's structural and functional organization, science and business interrelation in the process of national economy innovative development was determined. The NIS profiles were built following their different models. The scientific approach to ensuring the conditions for the accelerated transition of Ukraine to the government, science, and business interrelation according to the "triple helix" model, represented by four main trajectories, including the domestic NIS's morphological features, was elaborated. The concept of the government, science and business interrelation in the transition of the innovative development of the Ukrainian economy to the "triple helix" model, based on the postulate formulated in the dissertation thesis and detailed at five levels: methodological, goal-setting, methodological, instrumental, organizational, was proposed.

The systemic problems of national economy innovative development were diagnosed. The scientific approach to ensure the conditions for Ukraine's transition to economy innovative development based on the "triple helix" model, represented by four main trajectories (decentralization of management of innovation processes, diversification of their financial support, the leading role of universities, a network organization of relationships), taking into account morphological features of the national NIS was developed. The directions for the

government, science and business interrelation process (institutional development of the innovation sphere, the result of internal interactions, development of external scientific communications, development of forms of financial interaction), which take into account the combined effects formed due to the relationship between its elements, were formulated. The set of strategic guidelines for the transformation process of the government, science and business interrelation, aimed at the institutional attractors' formation transition of the Ukrainian NIS's structural and functional organization in the "triple helix" model, was formed.

The policies for state regulation of the national economy innovative development of Ukraine were improved during the transition to the "triple helix" model in terms of budgetary, monetary, tax, foreign economic, institutional policy, social technologies, legal regulation with the decomposition of levers and means of state regulation in the directions and strategic guidelines of the government, science and business interrelation transformation process. The concept of the government, science and business interrelation was proposed, aimed at accelerating the innovative development of the national economy of Ukraine with the simultaneous formation of institutional attractors for the transition of the NIS to the "triple helix" model. This will provide both subject-object and subject-subject interaction of the state with business structures and the scientific sphere and is structured at four levels: state forecasting and planning, goal-setting, instrumental and organizational. The directions for enhancing the government, science and business interrelation at the local level were developed, involving the creation of organizational and methodological recommendations and the State Target Program for Innovative Local Development, which includes measures to provide marketing and consulting support for innovations, informatization of public life of local communities, educational and training programs, expanding business communications, organizing financial support for the creation and implementation of innovations in traditional and new areas of regional development.

Відповідальний за випуск
доктор економічних наук, професор
Штулер Ірина Юріївна