

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

ГРЕЧАНИК БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ



УДК 658:330.341.1

**УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИМИ СИСТЕМАМИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**

Спеціальність 08.00.03 –

Економіка та управління національним господарством

РЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі менеджменту та адміністрування Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу Міністерства освіти і науки України, м. Івано-Франківськ.

Науковий консультант: доктор економічних наук, професор
ПЕТРЕНКО Віктор Павлович,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри публічного управління та адміністрування

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
ДИХА Марія Василівна,
Хмельницький національний університет, професор кафедри економіки, аналітики, моделювання та інформаційних технологій в бізнесі

доктор економічних наук, професор
ЛЮТАК Олена Миколаївна,
Луцький національний технічний університет, професор кафедри міжнародних економічних відносин, проректор з науково-педагогічної роботи та досліджень

доктор економічних наук, професор
ОСЕЦЬКИЙ Валерій Леонідович,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, професор кафедри економічної теорії, макро- і мікроекономіки

Захист відбудеться **15 січня 2025 року** об **11⁰⁰** на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.052.06 Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за адресою: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, аудиторія 0314.

З дисертацією можна ознайомитися на сайті університету та у Науково-технічній бібліотеці ІФНТУНГ за адресою: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 20.052.06
доктор економічних наук, професор

 **КІНАШ І. П.**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. У сучасній парадигмі функціонування світової економіки інновації виступають тією домінантою, яка забезпечує перманентність її зростання внаслідок запровадження державами-лідерами ХХІ століття моделі інноваційного розвитку їх національних економік. Водночас, як відомо, необхідною умовою реалізації такої моделі є наявність у країні сформованої та ефективно функціонуючої національної інноваційної системи (НІС), яка забезпечує можливість систематичного і масового продукування інновацій, їх швидке поширення, впровадження і використання в усіх сферах суспільного життя.

Важливо зауважити, що серед основних підсистем і складових НІС країни особливе місце займають її інвестиційно-інноваційні системи (ІС) — соціально-економічні системи (СЕС), основною діяльністю яких є інноваційна діяльність шляхом перманентного перетворення інвестицій як ресурсу в інновації як продукт, що дозволяє вважати їх своєрідними “точками росту” сфери інновацій. При цьому, в існуючій множині різноманітних форм інвестиційно-інноваційних систем національної економіки слід виділити два основні їх типи: перший — ІС у формі ієрархічно інституціалізованих соціально-економічних систем (стартапи, інноваційні бізнес-інкубатори, інноваційні підприємства, техноцентри, технопарки, а також інші новітні інноваційні організації); другий тип — ІС у формі ієрархічно неінституціалізованих соціально-економічних систем (інноваційні кластери, інноваційні агломерації, технополіси, регіональні та національні інноваційні системи).

Зважаючи на певну обмеженість як світового, так і вітчизняного досвіду, умов і прикладів створення та управління такими інвестиційно-інноваційними системами національної економіки, їх мультिवаріантність, а також визначальний вплив результатів діяльності таких СЕС на процеси впровадження в країні моделі інноваційного розвитку, питання нових підходів, умов і рекомендацій з ефективного управління використанням інтелектуальних ресурсів таких інституцій з орієнтацією на рішення щодо отримання оптимальних результатів інноваційної діяльності набувають особливої актуальності.

Теоретико-прикладні засади становлення парадигми управління інноваційним розвитком національних економік країн, а також концептуальні положення щодо формування та функціонування їх інноваційних систем обґрунтовані у фундаментальних працях зарубіжних і українських вчених: Р. Акоффа, К. Бартлетта, Д. Баффінгтона, П. Біміша, У. Варблана, А. Гейла, Д. Дайкера, М. Заніні, Б.-А. Лундвалла, С. Меткальфа, Р. Нельсона, Р. Самуельсона, Д. Стігліца, К. Фрімена, У Шарпа, К. Шваба, І. Багрової, Ю. Бажала, П. Беленького, В. Григи, О. Зельдіної, О. Лютак, В. Осецького, М. Пашути, А. Пересади, Л. Сімків, Л. Федулової, П. Шеремета, І. Яненкової, Л. Яремко та інших.

Вагомий внесок у дослідження передумов і визначальних факторів інноваційної діяльності сучасних суб'єктів господарювання, а також оцінювання результативності такої діяльності зробили відомі зарубіжні та вітчизняні науковці, зокрема: К. Бенко, В. Даве, Д. Кендалл, Д. Кестель, У. Мак-Фарлан, С. Роллінз, Е. Фелпс, К. Хелдман, Є. Бойко, С. Вовканич, П. Дзюба, Є Масленников, Л. Смоляр, І. Федотова, К. Штогрін, Ф. Ярошенко.

Теоретико-методологічні та прикладні засади аналізу й оцінювання розвитку інноваційних макросистем країн світу та їх вплив на результативність інноваційної діяльності у нафтогазовій галузі викладені у наукових публікаціях В. Баумоля, Д. Беджека, К. Галахер, Г. Готчака, А. Кассамбари, Р. Лавсона, К. Ловелла, А.-А. Моджарада, Б. Совакула, Д. Стіглера, Д. Поппа, Ф. Руеди, М. Фабіана, Д. Фрідмана, Я. Витвицького, Л. Гораль, М. Данилюка, М. Дихи, О. Дзьоби, І. Запужляк, І. Перезової, Т. Писаренко, А. Полянської, А. Радченка, К. Торопчинової та інших.

Питання ефективного функціонування сучасних і формування новітніх моделей управління інноваційною діяльністю соціально-економічних систем (СЕС), а також проблематику оптимізації та інтелектуалізації означених моделей системно досліджували такі зарубіжні й українські вчені: О. Гассманн, У. Демінг, Г. Лофгрєн, Б. Мандельброт, Г. Ніколіс, С. Робінсон, Д. Сорнет, С. Фельпель, Г. Хакен, Р. Харріс, М. фон Цедтвіц, О. Арсірій, С. Бушуєв, В. Геєць, О. Данченко, М. Денисенко, Р. Єлісеєва, С. Кісь, А. Князевич, О. Кузьмін, Р. Лепа, В. Петренко, Н. Рудь, Л. Савчук, Г. Старченко.

Разом з тим, незважаючи на очевидні теоретико-прикладні результати наукових досліджень, що проводилися і продовжують, інтенсивно, здійснюватися за означеними напрямками, проблематика інвестиційно-інноваційних систем, що відіграють важливу роль у процесах творення та розвитку національних інноваційних систем, сьогодні залишається ще недостатньо вивченою. Зокрема, це стосується теоретичних засад формування і функціонування ІС, їх ідентифікації та класифікації, особливостей оцінювання їх діяльності та управління ними, поки що не мають достатньо обґрунтованих, переконливих і підтверджених на практиці систематизованими результатами тривалих спостережень відповідей.

Окрім цього, цілком очевидно є необхідність проведення поглиблених досліджень сфери самої національної інноваційної системи, і насамперед щодо її функціональної структури, механізмів взаємозв'язків між її підсистемами, можливості оцінювання рівня розвитку ІС, її впливу на національну економіку та окремі її галузі.

Окресленими вище проблемами зумовлено вибір теми дисертації, визначено її мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно з планами науково-дослідної діяльності Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за темами кафедри економіки підприємства — “Теоретичні та прикладні засади формування механізму ефективного функціонування та оптимізації діяльності соціально-економічних систем паливно-енергетичного комплексу” (ДР 0110U003990, 2010–2014 рр.), “Науково-прикладні основи підвищення рівня енергетичної безпеки Карпатського регіону за рахунок раціонального використання його потенціалу” (ДР 0114U003920, 2014–2017 рр.), “Формування системи організаційно-економічного забезпечення активізації розвитку суб'єктів господарювання” (ДР 0117U003830, 2017–2020 рр.), і кафедри публічного управління та адміністрування — “Публічне врядування в Україні в умовах європейської інтеграції” (ДР 0118U004503, 2016–2019 рр.), “Публічне врядування в Україні в умовах європейської інтеграції та децентралізації” (ДР 0119U003586, 2019–2022 рр.),

“Публічне управління та адміністрування в Україні в умовах глобальних викликів і загроз” (ДР 0122U200825, 2022–2025 рр.).

У межах вказаних тем особистий внесок здобувача полягає у: – систематизації теоретико-прикладних засад формування та функціонування інвестиційно-інноваційних систем як ключових елементів сфери інноваційної діяльності в окремих галузях національної економіки; – ідентифікації визначальних факторів впливу на активність інноваційної діяльності соціально-економічних систем паливно-енергетичного комплексу України; – дослідженні механізму впливу інноваційної культури соціально-економічних макро-, мезо- і мікросистем на процес інноваційної діяльності суб’єктів господарювання вітчизняного паливно-енергетичного комплексу; – аналізі інноваційної діяльності профільних підприємств (природних монополій) нафтогазової галузі національної економіки України та оцінюванні прямих і непрямих наслідків такої діяльності на рівень енергетичної безпеки країни та її регіонів; – узагальненні та систематизації результатів довго- і середньострокових прогнозів щодо наслідків імплементації Україною енергетичних хартій (Третього Енергопакету) країн ЄС на інноваційну активність у вітчизняній нафтогазовій галузі; – дослідженні особливостей формування державної інноваційної політики України в умовах європейської інтеграції нашої країни та проведення реформи децентралізації влади (реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні); – систематизації теоретичних засад сучасних і новітніх підходів до управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем на основі комплексного використання інструментів довго- і середньострокового планування з метою формування ефективної моделі управління розвитком на основі його програмування.

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних засад і розробленні практичних рекомендацій щодо управління процесами формування, функціонування та розвитку інвестиційно-інноваційних систем у національній економіці країни.

Досягнення означеної мети дисертаційного дослідження обумовило необхідність вирішення таких завдань:

- вивчити сучасні підходи в управлінні інноваційним розвитком суспільних систем;
- проаналізувати актуальні наукові підходи щодо тлумачення категорії “національна інноваційна система”, ідентифікувати її структурно-функціональні підсистеми та особливості їх участі у процесах інноваційної діяльності;
- розкрити суть категорії “інвестиційно-інноваційна система” як ключової складової НІС та класифікувати її за критерієм продукування інновацій;
- ідентифікувати та охарактеризувати визначальні фактори впливу на процеси формування і функціонування інвестиційно-інноваційних систем національної економіки;
- дослідити поняття “інноваційна культура” та механізм її впливу на процес інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційних систем;
- обґрунтувати концептуальні засади оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ІС та ефективності її системи управління у сфері інновацій;

- розробити теоретико-методологічні та прикладні засади оцінювання рівня розвитку НІС національних економік України та країн світу;
- оцінити і класифікувати рівень “зрілості” НІС країн світу на основі кластеризації за рівнем інноваційного розвитку їх національних економік;
- дослідити вплив ключових факторів соціально-економічного розвитку країни на процеси формування, функціонування та розвитку її НІС;
- визначити місце нафтогазової галузі у національних економіках країн світу та України за критеріями їх інноваційної діяльності та інноваційного розвитку;
- дослідити сферу інноваційної діяльності профільних суб’єктів господарювання нафтогазового сектору країн світу та оцінити основні проблеми, можливості їх вирішення та перспективи активізації такої діяльності;
- провести аналіз інноваційної діяльності профільних підприємств нафтогазової галузі України з метою ідентифікації основних проблем і визначення та обґрунтування заходів (розроблення рекомендацій) щодо їх вирішення;
- обґрунтувати і розробити нові підходи, з урахуванням сучасних умов, до управління інноваційною діяльністю інвестиційно-інноваційних систем та інноваційноактивних суб’єктів господарювання національної економіки;
- розробити концепцію загальної системи управління інноваційною діяльністю соціально-економічних систем національної економіки на основі моделі програмування розвитку;
- обґрунтувати оптимальну для сучасної нафтогазової галузі форму новітньої організаційної структури управління інноваційною діяльністю.

Об’єктом дослідження є процеси управління інвестиційно-інноваційними системами національної економіки.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та прикладні засади управління інноваційною діяльністю інвестиційно-інноваційних систем у національній економіці країни та її нафтогазовій галузі.

Методи дослідження. Теоретичною основною дисертаційної роботи є положення економічної теорії, загальної теорії систем, управління, менеджменту, інноваційного менеджменту та інших дисциплін, які вивчають сферу інноваційної діяльності національної економіки. Методологічною базою дисертаційного дослідження є сукупність сучасних загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, застосування кожного з яких визначалося змістом та особливостями виконання конкретного завдання дослідження.

Для досягнення мети дисертаційної роботи використовувалися такі методи: *порівняльного аналізу* — для дослідження підходів щодо управління соціально-економічними системами; в процесі оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційних систем; для визначення ключових відмінностей у функціонуванні інноваційної сфери країн з “незрілою” і “зрілою” їх НІС; при розробленні алгоритму побудови матриці відповідності ідентифікованих ключових потреб ідентифікованим потенційним можливостям для підприємств нафтогазової галузі (НГГ); при розробленні інноваційноорієнтованої організаційно-структурної моделі управління діяльністю підприємством (пп. 1.1, 1.3, 2.2, 3.3, 5.2, 5.3); *метод термінологічного аналізу* — для вивчення та уточнення по-

нять “національна інноваційна система” та “інвестиційно-інноваційна система” (пп. 1.2, 1.3); *системно-функціональний* — для дослідження архітектури національної інноваційної системи, її основних структурно-функціональних складових і зв’язків між ними (п. 1.2); *метод сценаріїв (метод формалізованого опису невизначеності)* — для ідентифікації інвестиційно-інноваційних систем з сукупності інноваційноактивних інституцій національної економіки; в процесі оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності ІС; (пп. 1.3, 2.2); *системного аналізу і синтезу, індукції й дедукції* — для розкриття сутності інвестиційно-інноваційних систем як ключових інституцій НІС національної економіки; для ідентифікації визначальних економічних факторів впливу на формування інноваційного клімату ІС; при розробленні методики оцінювання “зрілості” НІС країн світу; при розробленні схеми функціонування офісу управління проектами компанії НГГ (пп. 1.3, 2.1, 3.1, 5.3); *методи систематизації, групування та логічного узагальнення* — для класифікації інноваційноактивних суб’єктів господарювання національної економіки; для класифікації рівнів “зрілості” НІС; для класифікації рівнів стійкості провадження інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційними системами; для обґрунтування системи управління інноваційною діяльністю та розвитком ІС на основі матриці програмування розвитку; для систематизації наукової інформації, формування пропозицій і висновків (пп. 1.3, 3.2, 5.2, 5.3); *логічного узагальнення та наукової абстракції* — для розкриття сутності поняття “зрілість” НІС; для обґрунтування об’єктивності процесів формування транснаціональних інноваційних систем в умовах глобалізації світової економіки; при розробленні моделі управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ІС (пп. 3.1, 3.3, 5.1); *кластерного аналізу* — в процесі оцінювання рівня “зрілості” національних інноваційних систем (п. 3.2); *дисперсійного аналізу* — для вимірювання тісноти взаємозв’язку між основними показниками інноваційного, економічного та інституційного розвитку країни (п. 3.3); *економіко-статистичного аналізу* — в процесі оцінювання інноваційної активності у нафтогазовій галузі країн світу та її профільних компаній (пп. 4.1, 4.2, 4.3); *загальноекономічного аналізу* — для дослідження поточного стану нафтогазового сектору України і його профільних суб’єктів господарювання та оцінювання можливостей подальшого розвитку й активізації їх інноваційної діяльності (п. 4.3); *графоаналітичний метод аналізу* — в процесі оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності ІС; для визначення оптимальної моделі управління інноваційною діяльністю ІС національної економіки (пп. 2.2, 5.1).

Інформаційну базу дослідження складають публікації теоретико-методологічного та науково-прикладного характеру українських і зарубіжних учених, міжнародні нормативно-правові акти, закони України, постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України, які стосуються сфери інноваційної діяльності, статистичні дані та аналітичні звіти Світового банку, МВФ, ВОІВ, ОЕСР, Трансперенсі Інтернешнл, ОПЕК, БРІКС, а також матеріали Державної служби статистики України, Опендатабот та аналітичні звіти профільних компаній нафтогазової сфери України та країн світу.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності запровадження нових інституцій та форм управління у сфері інноваційної діяльності суспільних систем в умовах глобалізації світової економіки, визначенні теоретико-методологічних підходів та емпіричного інструментарію щодо забезпечення ефективного управління процесами формування, функціонування та розвитку інвестиційно-інноваційних систем національної економіки, науково-методичному розробленні нових та удосконаленні існуючих методів, моделей, інструментів і рекомендацій прикладного характеру, покликаних прискорити перехід національної економіки України та її нафтогазової галузі на сучасну модель інноваційного розвитку.

Найбільш важливі результати, що характеризують наукову новизну дисертаційного дослідження і виносяться на захист, полягають у наступному:

вперше:

- розроблено методологію ідентифікації інвестиційно-інноваційних систем за критеріальними умовами системи нерівностей ($Inv. \rightarrow Inn. \rightarrow Inv.^{\uparrow} \rightarrow Inn.^{\uparrow} \rightarrow \dots$; $Inv.^{\uparrow} - Inv. = \Delta Inv. > 0$; $Inn.^{\uparrow} - Inn. = \Delta Inn. > 0$; $T_{ЦД} \rightarrow T_{Осн.Д}$), що дозволило виділити з множини інноваційноактивних суб'єктів господарювання національної економіки такі чотири їх типи: 1) “ідеальна” ПС; 2) “типова” ПС; 3) суб'єкт господарювання “з ознаками ПС”; 4) суб'єкт господарювання “не ПС” (підрозділ 1.3);
- розроблено концептуальні засади оцінювання рівня “зрілості” НІС країн, що дозволило, за характеристиками їх кластерних структур та рівнями економічного розвитку, диференціювати 110 країн світу та класифікувати їх: 1) країни з “умовною” НІС; 2) країни з “незрілою” НІС; 3) країни з “умовно зрілою” НІС; 4) країни з “зрілою” НІС (підрозділи 3.1 і 3.2);
- розроблено феноменологічну “модель 4-Ін” управління основною діяльністю “ідеальної” інвестиційно-інноваційної системи за критерієм результативності управління інвестиціями та інноваціями, що дозволило обґрунтувати доцільність цільової дисгармонізації розподілу креативного інтелекту між двома компліментарними підсистемами її загальної системи управління та класифікувати 4 типи стійкості інноваційної діяльності ПС за критерієм структури її портфеля інноваційних проєктів: 1) абсолютна стійкість; 2) нормальна стійкість; 3) недостатня стійкість; 4) нефункціональна стійкість (підрозділи 5.1 і 5.2);

удосконалено:

- методологічний базис категорії “інноваційна культура” на макро- і мікрорівнях, що на відміну від відомих трактувань, дало можливість більш детально розкрити механізм взаємодії інноваційної культури та інноваційного клімату ПС макрорівня з інноваційною культурою мікрорівня в процесі інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційних систем (підрозділи 2.1 і 2.2);
- концептуальні засади оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ПС та ефективності її системи управління (за критерієм продукування інновацій), що на відміну від існуючих підходів,

- встановлює пряму залежність між ефективністю управління діяльністю “ідеальної” ПС та управлінням процесами формування її оптимального портфеля інноваційних проєктів, і тим самим забезпечує вищий рівень якості їх управління (підрозділи 1.3, 2.2 і 2.3);
- теоретико-методологічні та прикладні засади кластерного аналізу країн світу за рівнем інноваційного розвитку їх національних економік (на основі значень 7 субіндексів глобального інноваційного індексу) з метою оцінювання зрілості їх НІС, що на відміну від інших методів аналізу забезпечує вищу якість та об’єктивність такої оцінки (підрозділи 3.1 і 3.2);
 - концептуальні засади аналізу управління інноваційною діяльністю профільних компаній нафтогазового сектора як олігополістичної галузі національної економіки шляхом доповнення його такими ознаками як: – ринкова структура галузі; – ринкова поведінка компаній галузі; – особливості асортименту продукції галузі; – особливості здійснення інноваційної діяльності в галузі, — що, на відміну від інших нині актуальних методів проведення аналогічних досліджень, дозволило підвищити як рівень варіативності причин низької активності інноваційної діяльності провідних компаній нафтогазового сегмента світової економіки, так і рівень об’єктивності та обґрунтованості ідентифікації цих причин (підрозділи 4.1 і 4.2);
 - методику оцінювання результатів і перспектив інноваційної діяльності у нафтогазовій галузі, провідних міжнародних нафтогазових компаній і діяльності глобальних стартапів у цій сфері, що, на відміну від інших підходів, дозволило визначити пріоритетні напрями та інструменти активізації інвестиційно-інноваційної діяльності нафтогазового сектору національних економік країн світу з урахуванням такого явища як “конвергенція інновацій” .(підрозділи 4.1 і 4.2);
 - основи практичного управління інноваційною діяльністю профільних суб’єктів господарювання нафтогазової галузі України, яке на відміну від використання ними традиційної моделі управління у сфері інновацій, передбачає їх перехід на модель проєктно-орієнтованого управління інноваційною діяльністю, що позитивно вплине на синхронізацію середньо- і короткострокового планування та активізацію процесів формування інноваційного клімату та інноваційного потенціалу вітчизняних нафтогазових підприємств (підрозділ 4.3);
 - теоретико-методологічні та прикладні засади формування системи управління інноваційною діяльністю та розвитком “ідеальної” ПС на основі матриці програмування їх розвитку, що на відміну від інших відомих нині моделей стратегічного менеджменту, забезпечує єдність, цілісність і системність довго-, середньо- і короткострокового планування на макро-, мезо- і мікрорівнях управління інноваційною діяльністю соціально-економічних систем національної економіки (підрозділ 5.2);
 - прикладні засади управління інноваційною діяльністю компаній нафтогазової галузі шляхом створення в їх структурах офісів управління проєктами або використання сторонніх спеціалізованих організацій, які, на відміну від існуючих нині структурних підрозділів і сторонніх організацій, не лише здійснювати-

муть управління інвестиційно-інноваційною діяльністю компанії, але й забезпечуватимуть управління процесами їх модернізації та розвитку шляхом ініціювання, розроблення і реалізації відповідних рішень і планів (підрозділ 5.3);

набули подальшого розвитку:

- парадигма сучасного менеджменту соціально-економічних систем внаслідок зростання його інтелектуалізації, що забезпечило, в умовах подальшої глобалізації світової економіки, можливість ідентифікації ключових проблем як у сфері загального управління ними, так і сфері управління їх інноваційною діяльністю (підрозділ 1.1);
- систематизація та класифікація основних типів інституцій національної інноваційної системи, в результаті чого вдалося виокремити не лише її традиційні структурно-функціональні складові, зокрема такі підсистеми як генерування знань, виробнича, фінансового забезпечення, а також підсистему зв'язків між ними, але й відносно новий тип її складової — підсистему інвестиційно-інноваційних систем, інституції якої є ключовими елементами НІС економічно розвинених країн (підрозділ 1.2);
- систематизація та класифікація факторів впливу на формування інноваційного клімату інституцій національної економіки, яка, на відміну від інших підходів, ґрунтується на критеріях їх адаптаційної здатності та / або креативної спроможності, в результаті чого вдалося ідентифікувати визначальні економічні фактори ендогенного (3 фактори) та екзогенного (5 факторів) впливу на процеси формування сприятливого інноваційного клімату ІС (підрозділ 2.1);
- термінологічно-категоріальний апарат сфери інновацій шляхом його доповнення дефініцією “транснаціональна інноваційна система” (ТНІС), що дозволило ідентифікувати нові форми інноваційних макросистем, складовими яких виступають окремі елементи “зрілих” НІС різних країн світу (підрозділ 3.3).

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення дисертаційного дослідження полягає в тому, що основні теоретичні результати та узагальнюючі висновки прикладного характеру були доведені до конкретних рекомендацій, апробовані й прийняті до впровадження.

До найбільш вагомих результатів, що мають практичне значення, належать: методика оцінювання рівня “зрілості” НІС країн світу; феноменологічна “модель 4-Ін” управління діяльністю інвестиційно-інноваційних систем національної економіки; виокремлення у системі управління інноваційною діяльністю двох компліментарних її підсистем — підсистему управління процесами генерування ідей та новацій, та підсистему управління інвестуванням процесів реалізації ідей та новацій; функціональна схема управління інноваційною діяльністю та розвитком “ідеальної” ІС на основі матриці програмування розвитку; матриця відповідності ідентифікованих ключових потреб у сфері інвестиційно-інноваційної діяльності галузі національної економіки, ідентифікованим потенційним можливостям її профільних суб’єктів господарювання; інноваційноорієнтована організаційно-структурна модель управління діяльністю компанії.

Наукові розробки, висновки і практичні рекомендації автора були використані: – ТОВ “Буровою компанією “Горизонти” у системі її стратегічного планування діяльністю та розвитком компанії, а також в процесі модернізації організаційної сис-

теми управління її структурними підрозділами (довідка №11-03/24-02 від 11.03.2024 р.); ТОВ “СМАРТ ЕНЕРДЖІ” у системі управління нововведеннями з метою організації окремого бізнес-процесу — управління реалізацією рацпропозицій, ноу-хау та ідей інноваційного характеру у виробничій сфері підприємства (довідка №19 від 13.03.2024 р.); Івано-Франківською обласною державною адміністрацією при розробленні проекту програми соціально-економічного та культурного розвитку Івано-Франківської області на 2022–2024 роки (довідка №1673/2386/6-24/01-072 від 08.03.2024 р.); Херсонською обласною державною адміністрацією в процесі розроблення Програми соціально-економічного та культурного розвитку Херсонської області на 2022 рік (довідка №01-01-26-11065/0/23/08 від 04.03.2024 р.); Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу при розробленні загального стратегічного плану розвитку Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу на 2024–2028 роки (довідка від 04.03.2024 р.).

Науково-методичні матеріали, висновки і пропозиції, розроблені та сформульовані у дисертаційній роботі, використані у науковій та освітній діяльності: Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу — кафедрою публічного управління та адміністрування, при розробленні навчальних програм і методичного забезпечення підготовки слухачів магістратури та аспірантів спеціальності 281 “Публічне управління та адміністрування”, а також викладанні дисциплін “Інновації, стратегії та проекти в публічному управлінні”, “Моделювання та прогнозування розвитку соціально-економічних систем” і “Проблеми економіки та управління сучасними організаційними структурами” (довідка від 05.03.2024 р.); ДВНЗ “Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника” — кафедрою міжнародних економічних відносин було введено нові напрями економічних досліджень для студентів, які навчаються за програмою підготовки “магістр” спеціальності 292 “Міжнародні економічні відносини” та 073 “Менеджмент (Управління міжнародним бізнесом)” (довідка №01-23/90 від 15.04.2024 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є результатом власних розробок автора. Наукові положення, розробки прикладного характеру, висновки та пропозиції, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. Особистий внесок автора у працях, опублікованих у співавторстві, відображено у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертаційної роботи пройшли апробацію на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях, зокрема: “Функціонування єврорегіонів в умовах трансформаційної економіки” (м. Чернівці, 2009 р.); “Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури” (м. Львів, 2011 р.); “Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика” (м. Луцьк, 2011 р., 2012 р., 2017 р.); “Державне регулювання економічних процесів в умовах глобалізації” (м. Харків, 2011 р.); “Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем” (м. Івано-Франківськ, 2011 р., 2013 р., 2015 р., 2017 р.); “Інформаційно-аналітичні аспекти еволюційного розвитку економіки України у контексті світових тенденцій” (м. Івано-Франківськ, 2012 р.);

“Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки” (м. Луцьк, 2014 р.); “Економіка та управління у нафтогазовому комплексі України: актуальні проблеми, реалії та перспективи” (м. Івано-Франківськ, 2016 р.); “Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів” (м. Кривий Ріг, 2019 р.); “Innovative development of science and education” (Athens, Greece. 2020); “Державне управління в Україні: виклики та перспективи” (м. Запоріжжя, 2020 р.); “Science, society, education: topical issues and development prospects” (м. Харків, 2020 р.); “Проблеми формування та реалізації регіональної економіки” (м. Запоріжжя, 2020 р.); “Розвиток компетентності в публічному секторі: європейські стандарти та перспективи (м. Івано-Франківськ, 2021 р.); “Scientific Community: Interdisciplinary Research” (Hamburg, FRG, 2022 р.); “Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи” (м. Хмельницький, 2022 р.); “Менеджмент XXI століття: глобалізаційні виклики” (м. Полтава, 2023 р.); “Міське самоврядування в Україні та світі: теорія і практика” (м. Полтава, 2023 р.); “Сучасна парадигма публічного управління” (м. Львів, 2023 р.); “Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи” (м. Хмельницький, 2024 р.); “Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів” (м. Івано-Франківськ, 2024 р.).

Публікації автора. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано (автором самостійно та у співавторстві) 62 наукові праці, зокрема: 2 одноосібні монографії, 2 розділи у колективних монографіях, одна з яких зареєстрована у міжнародній наукометричній базі **Scopus**, 3 статті у зарубіжних виданнях, зареєстрованих у міжнародних наукометричних базах **Scopus** та **Web of Science**, 25 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття в інших зарубіжних виданнях, 30 публікацій у виданнях апробаційного характеру. Загальний обсяг опублікованих наукових праць становить 58,73 д. а., з них автору належить 49,34 д. а.

Обсяг і структура роботи. Дисертація складається зі вступу, п’яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 564 сторінки. Дисертація містить 35 таблиць на 41 сторінці, 59 рисунків на 57 сторінках та 12 додатків (14 таблиць і 23 рисунки) на 72 сторінках. Список використаних джерел налічує 391 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено її зв’язок з науковими програмами, планами і темами, сформульовано мету, завдання, об’єкт, предмет і методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, наведено дані щодо апробації результатів дисертаційного дослідження та їх опублікування.

У першому розділі “**Теоретико-методологічні засади інвестиційно-інноваційних систем національної економіки**” досліджено проблеми управління суспільними системами, які зумовлені змінами, що відбулися у світовій економіці впродовж останніх 15-20 років, та доведено необхідність і доцільність формування та функціонування їх менеджменту на основі “інтелектуалізованого

управління” з використанням мультиплікативної моделі співфункціонування природного і штучного інтелекту. Означена проблема управління соціально-економічними системами є особливо актуальною для інноваційноактивних суб’єктів господарювання національної економіки країни, оскільки ефективно управління ними безпосередньо впливає на процеси формування та функціонування їх національної інноваційної систем.

За результатами аналізу найбільш поширених тлумачень категорії “національна інноваційна система” та її визначення за інституційно-системним і структурно-функціональним підходами, автором виокремлено 5 основних її підсистем, з яких чотири є інституціалізованими (– підсистема генерування знань; – виробнича підсистема; – підсистема фінансового забезпечення; – підсистема інвестиційно-інноваційна систем), і одна неінституціалізована (підсистема функціональних зв’язків — сукупність інформаційних, регламентуючих і фінансових зв’язків — між усіма складовими НІС).

Розкриваючи суть кожної з означених підсистем, їх характерні ознаки та особливості функціонування в сучасних умовах вдалося візуалізувати архітектоніку національної інноваційної системи у формі її структурно-функціональної моделі (рис. 1).

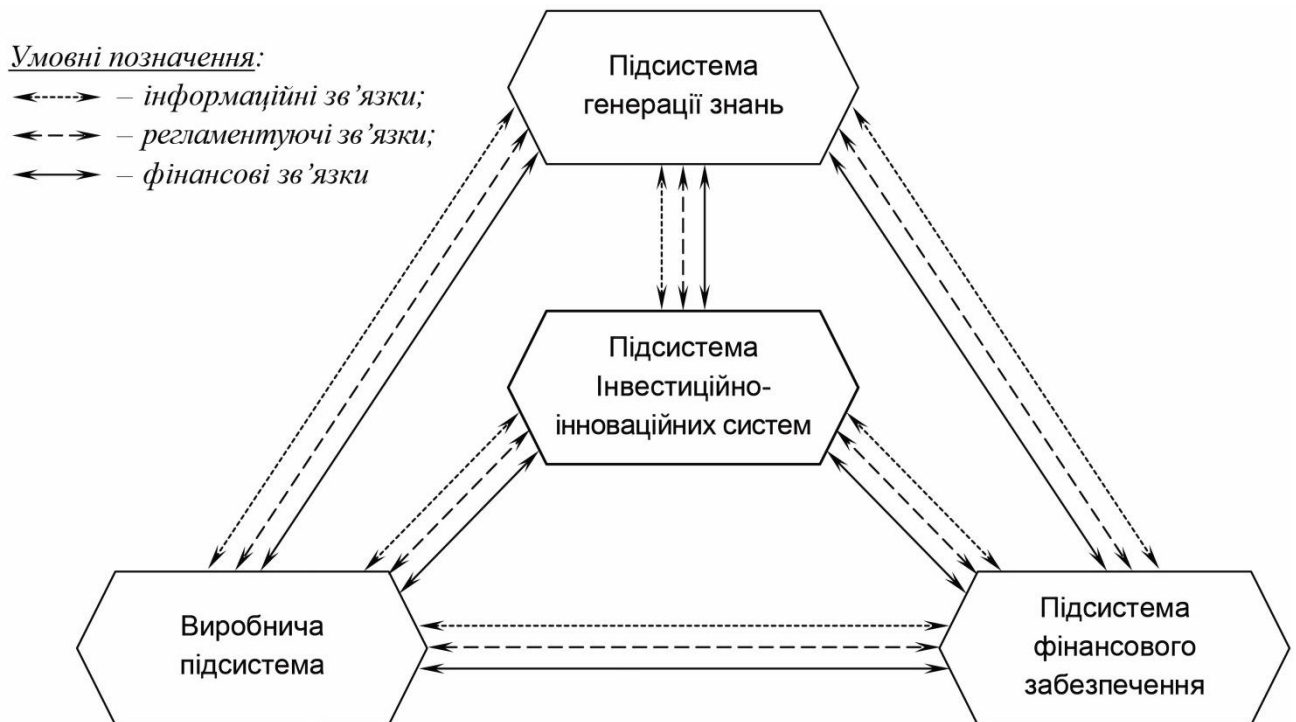


Рис. 1 – Структурно-функціональна схема (модель) НІС

Джерело: розроблено автором

За результатами подальшого дослідження доведено, що інвестиційно-інноваційні системи національної економіки відіграють ключову роль у процесах формування і функціонування НІС сучасних країн, та запропоновано авторське визначення інституції такого типу: *інвестиційно-інноваційна система* — це соціально-економічна система, яка в результаті здійснення інноваційної діяльності формує “нові” інвестиційні ресурси з метою їх використання для створення

(продукування) “нових” інновацій, що характеризуються вищим рівнем їх кількісних та / або якісних характеристик. Тобто, це система, яка забезпечує можливість перманентного і циклічного перетворення інвестицій (як “ресурс”) у інновації (як “продукт”) та навпаки, з постійним зростанням їх кількісних та / або якісних характеристик.

Запропонований авторський підхід, який розкриває сутність категорії “інвестиційно-інноваційна система” (на основі методу сценаріїв), візуалізує процес її операційної діяльності (шляхом “виокремлення” трьох базових її етапів — інвестиційно-інноваційна, виробнича та інноваційно-інвестиційна діяльність) та передбачає можливість чіткої ідентифікації інституцій такого типу з сукупності “будь-яких” (незалежно від їх розміру, організаційно-правового статусу, галузевої приналежності тощо) інноваційноактивних суб’єктів господарювання на основі алгоритму (у формі системи критеріальних умов і нерівностей), які відповідають основним принципам функціонування “ідеальної” ІС (ф. 1), а також їх класифікації за визначальними ознаками ІС (табл. 1):

$$\begin{cases} \text{Інв.} \rightarrow \text{Інн.} \rightarrow \text{Інв.}^{\uparrow} \rightarrow \text{Інн.}^{\uparrow} \rightarrow \dots \\ \text{Інв.}^{\uparrow} - \text{Інв.} = \Delta \text{Інв.} > 0 \\ \text{Інн.}^{\uparrow} - \text{Інн.} = \Delta \text{Інн.} > 0 \\ T_{\text{ІД}} \rightarrow T_{\text{Осн.Д}} \end{cases} \quad (\text{ф. 1})$$

- де, Інв. — інвестиції;
 Інн. — інновації;
 Інв.^{\uparrow} — “нові” інвестиції (“інвестиції[↑]”);
 Інн.^{\uparrow} — “нові” інновації (“інновації[↑]”).
 $T_{\text{ІД}}$ — період часу, впродовж якого суб’єкт господарювання здійснює інноваційну діяльність;
 $T_{\text{Осн.Д}}$ — період часу, впродовж якого суб’єкт господарювання здійснює основну діяльність.

Табл. 1 – Класифікація інноваційноактивних суб’єктів господарювання (інституцій) за основними критеріями визначальних ознак ІС

Тип інституції	Структура продукції, що виробляється інституцією
“Ідеальна” ІС	*НІнн → 100%; **НП _{НІнн} → 0%; ***ЗАП = 0%
“Типова” ІС	100% > НІнн ≥ 50%; 50% ≥ НП _{НІнн} ≥ 0%; 10% ≥ ЗАП ≥ 0%
Суб’єкт господарювання “з ознаками ІС”	50% > НІнн ≥ 20%; 80% ≥ НП _{НІнн} ≥ 0%; 20% ≥ ЗАП ≥ 0%
Суб’єкт господарювання “не ІС”	20% > НІнн > 0%; 50% > НП _{НІнн} > 20%; 50% ≥ ЗАП ≥ 20%

Джерело: розроблено автором.

Примітки: *НІнн — “нові” інновації, які створюються після кожного циклу перманентної інноваційної діяльності (в результаті реалізації кожного наступного інноваційного проекту);
 **НП_{НІнн} — нова продукція на основі “нових” інновацій;
 ***ЗАП — “застаріла, але ще актуальна продукція” (“Old, but Actuality Products” (ОАР)) — це продукція, яка, втративши свою інноваційну складову в результаті створення НП_{НІнн}, характеризується таким попитом на ринку, який економічно обґрунтовує доцільність її подальшого виробництва.

У другому розділі “**Формування інвестиційно-інноваційних систем національної економіки та оцінювання результативності їх діяльності**” доведено, що головною умовою формування інноваційного потенціалу національної економіки будь-якої країни — який, у свою чергу, є необхідною і достатньою умовами для успішної та результативної її інноваційної діяльності — є наявність (домінування) сприятливого інноваційного макроклімату в усіх сферах її суспільного життя. Тож враховуючи вирішальне значення сприятливого інноваційного клімату в національній економіці країни для будь-яких процесів, що відбуваються у сфері її інноваційної діяльності, а також те, що інноваційний макроклімат одночасно впливає і “як фактор” (узагальнений зовнішній фактор безпосереднього впливу), і “як середовище” (узагальнений зовнішній фактор опосередкованого впливу) на процеси формування інноваційного мікроклімату (тобто на інноваційний клімат суб’єктів господарювання, їх функціонування та розвиток), було досліджено, ідентифіковано та систематизовано ключові економічні фактори впливу на формування сприятливого інноваційного клімату інвестиційно-інноваційних систем національної економіки (табл. 2).

Табл. 2 – Визначальні ендогенні та екзогенні економічні фактори впливу на процеси формування сприятливого інноваційного клімату ІС

Ендогенні фактори	Екзогенні фактори
1) наявність структурних підрозділів з продукування нововведень (новацій) та їх впровадження у виробництво; 2) використання у загальній системі управління ІС спеціалізованих інформаційних систем управління проєктами (ІСУП); 3) наявність власної наступальної стратегії інноваційної діяльності та розвитку інвестиційно-інноваційних систем	1) наявність (високий рівень) довіри у середовищі національної економіки та суспільстві; 2) бажання проявляти ініціативу у сфері економічної діяльності; 3) бажання здійснювати досягнення на роботі у сфері економічної діяльності; 4) позитивне ставлення до конкуренції у середовищі вітчизняного бізнесу; 5) наявність (високий рівень) економічної свободи у середовищі вітчизняного бізнесу

Джерело: складено автором.

Грунтуючись на постулаті, що основою (або “стартовими умовами”) формування інноваційного клімату “будь-якої” соціально-економічної системи виступає рівень її інноваційної культури, було досліджено методологічний базис категорії “інноваційна культура” (на макро- і мікрорівні), в результаті чого встановлено, що *інноваційна культура ІС* — це чутливість (сприйнятливність) інвестиційно-інноваційної системи (або її складових) до інформації креативного характеру з метою її накопичення, оброблення, генерування і використання у процесах, пов’язаних з інноваційною діяльністю. При цьому, вплив інноваційної культури макрорівня “як середовища”, у якому відбувається формування та функціонування ІС, проявляється на усіх трьох етапах процесу інноваційної діяльності інституцій такого типу (з поступовим зменшенням інтенсивності впливу інноваційної культури на кожному наступному етапі), а її вплив “як фактора” (суспільного) проявляється лише на першому етапі процесу її інноваційної діяльності — на етапі формування сприятливого інноваційного клімату інвестиційно-інноваційної системи.

Окрім того, обґрунтовано та візуалізовано механізм впливу інноваційної культури та інноваційного клімату макрорівня, а також інноваційної культури мікрорівня, на процес інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційних систем національної економіки (рис. 2).

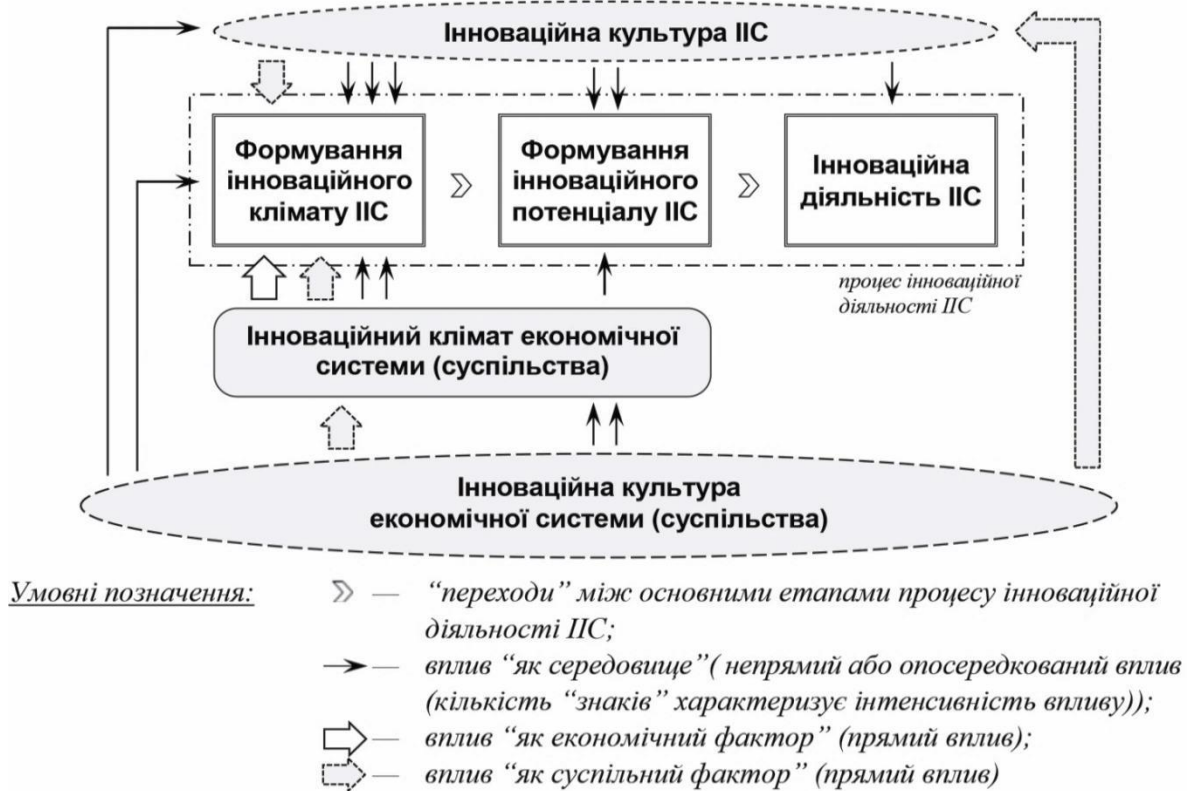


Рис. 2 – Функціональна схема впливу інноваційної культури (макро- і мікрорівнів) та інноваційного макроклімату на основні етапи процесу інноваційної діяльності ІС
Джерело: розроблено автором.

Запропоновано підхід щодо оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ІС (EID_{IC}) та оцінювання ефективності її системи управління (ESU_{IC}), за критерієм продукування нею “нових” інновацій, який ґрунтується на основі порівняльного аналізу кута нахилу дотичної до кривої EID , тобто на основі аналізу кількісних та якісних характеристик результатів реалізованих інноваційних проєктів, які входять до портфеля інноваційних проєктів ІС ($ПП_{IC}$) за певний (достатньо тривалий) період часу (формули 2 і 3):

$$EID_{IC(\Delta Inn)} = ESU_{IC(\Delta Inn)} = tg\beta = \frac{\sum \Delta Inn}{T} \quad (\text{ф. 2})$$

де, $EID_{IC(\Delta Inn)}$ – ефективність інноваційної діяльності “ідеальної” ІС (за критерієм продукування нею “нових” інновацій);

$tg\beta$ – величина кута нахилу дотичної до кривої економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ІС;

T^\uparrow – тривалість періоду часу (наприклад, 5-7 років), впродовж якого “ідеальна” ІС систематично продукує “нові” інновації;

ΔInn – величина приросту “нових” інновацій в результаті реалізації “ідеальною” ІС кожного наступного інноваційного проєкту;

$$ЕРІД_{ПС} = \sum ЕРІП_{i_{ПС}} = ЕРПП_{ПС} \quad (\text{ф. 3})$$

де, $ЕРІП_{i_{ПС}}$ – економічна результативність i -го інноваційного проекту; реалізованого “ідеальною” ПС за певний період часу T ;
 $ЕРПП_{ПС}$ – економічна результативність портфеля інноваційних проектів, реалізованих “ідеальною” ПС за певний період часу T .

Визначено, що *портфель інноваційних проектів “ідеальної” ПС* ($ПП_{ПС}$) — це певна вибірка інноваційних проектів готових до впровадження або таких, що уже впроваджуються нею, які були відібрані на попередньому етапі управління її інноваційною діяльністю з існуючої загальної сукупності інноваційних проектів з метою їх подальшого впровадження даною інституцією одночасно і / або з певним часовим лагом протягом визначеного періоду часу.

Метою формування оптимального портфеля інноваційних проектів “ідеальної” ПС є максимізація його економічної результативності ($ЕРПП_{ПС}$), що означає (згідно формули 3) і максимізацію економічної результативності її інноваційної діяльності ($ЕРІД_{ПС}$). При цьому, основними складовими загального процесу управління формуванням “ідеальною” ПС її оптимального ПП є: 1) процеси, пов’язані з створенням інноваційного проекту; 2) процеси, пов’язані з формуванням оптимального (за визначеними критеріями) портфеля інноваційних проектів; 3) процеси безпосередньої реалізації кожного інноваційного проекту, який входить до оптимального портфеля інноваційних проектів.

Третій розділ **“Оцінювання функціонування та розвитку інноваційних систем національних економік України та країн світу”** представлено авторською методикою оцінювання рівня розвитку національних інноваційних систем країн світу (рівня “зрілості” їх НІС), “центральною процедурою” якої є кластерний аналіз вибірки країн на основі значень 7 субіндексів їх ГП з метою ідентифікації кластерної структури означеної вибірки.

Запропоновано поняття *“зрілість” НІС (maturity of the NIS)* — це спроможність НІС, незмінно функціонуючи як “система” впродовж тривалого (значимого періоду) часу, забезпечувати відносно однакову результативність та ефективність виконання своїх основних завдань в умовах визначених національною економікою країни та її суспільством. На основі аналізу таких характеристик як “системність і систематичність” продукування інновацій суспільними системами доведено існування жорсткодетермінованої залежності між рівнем “зрілості” національної інноваційної системи країни та рівнем “зрілості” її національної економіки.

Виконано кластерний аналіз 110 країн світу з метою оцінювання рівня “зрілості” їх НІС, за результатами якого сформовано (за даними 2022 р.) три кластери: 1-й кластер (низький рівень розвитку НІС) – 27 країн; 2-й кластер (середній рівень розвитку НІС) – 57 країн; 3-й кластер (високий рівень розвитку НІС) – 26 країн (рис. 3), а також досліджено динаміку структури трьох кластерів означеної вибірки країн (за період 2011–2022 рр.) у формі алювіальної діаграми (рис. 4).

Ідентифіковано та класифіковано (за результатами проведеної кластеризації країн і критерієм порогових значень їх ВВП на душу населення) чотири рівні “зрілості” НІС країн світу, а також визначено найбільш вірогідні варіанти (етапи) подальшого їх розвитку (табл. 3).

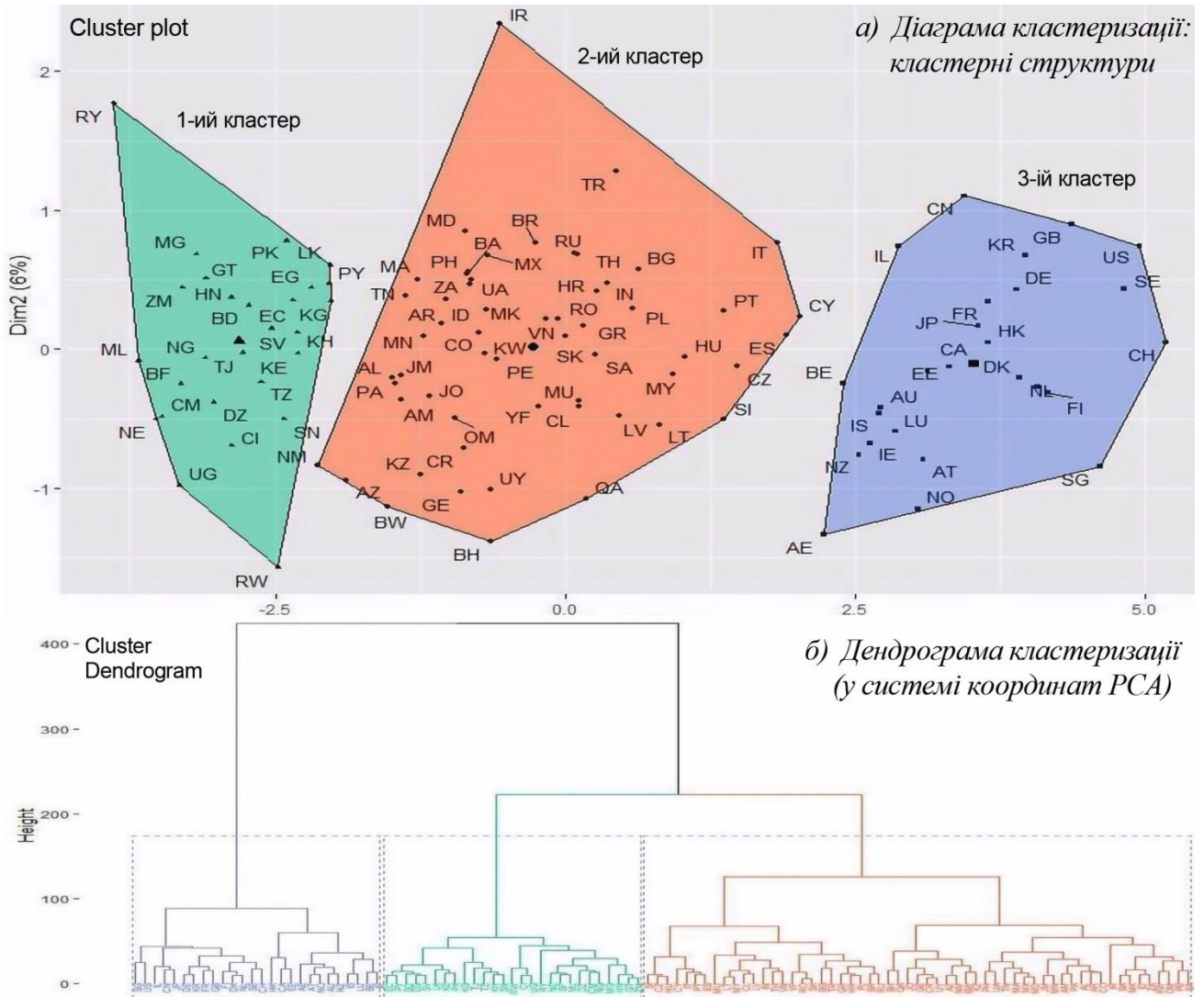


Рис. 3 – Візуалізація результатів ієрархічної кластеризації 110 країн світу у формі: а) діаграми; б) дендрограми (за субіндексами їх ГІ, у 2022 р.)

Джерело: розраховано і побудовано автором.

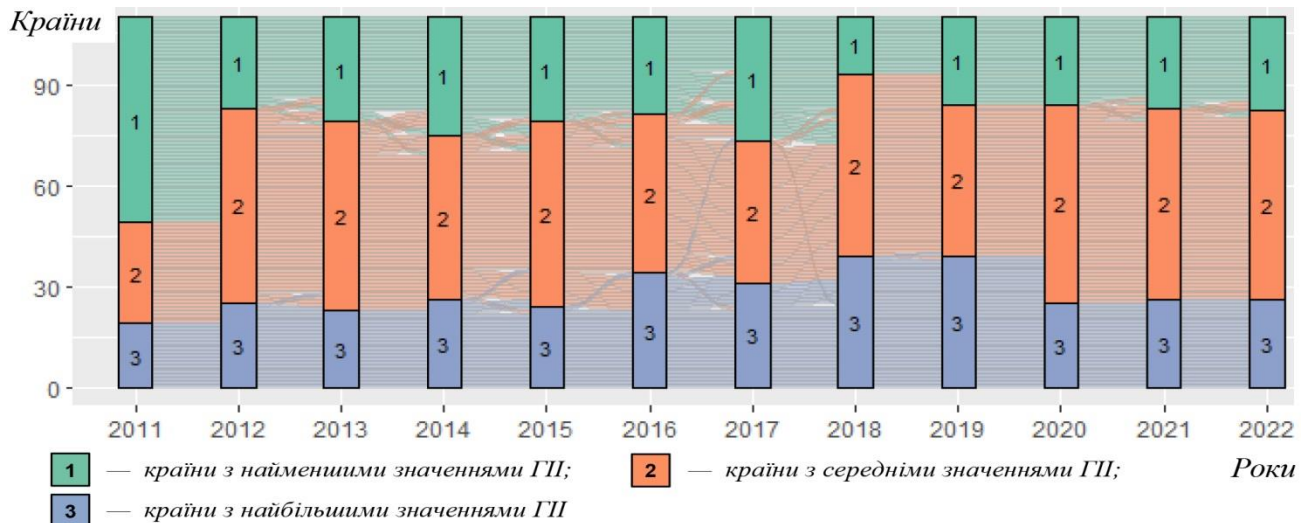


Рис. 4 – Динаміка структури трьох кластерів вибірки 110 країн за основними субіндексами їх ГІ (у формі алювіальної діаграми, за період 2011–2022 роки)

Джерело: розраховано і побудовано автором.

Табл. 3 – Класифікація рівнів “зрілості” НІС країн, на основі результатів кластеризації за субіндексами їх ГП та оцінки розвитку їх національних економік

№ кластера, до якого входить країна	Рівень розвитку національної економіки	Рівень “зрілості” НІС	
		“поточний”	“перспективний” (<i>наступний етап розвитку, наступний можливий рівень</i>)
1	низький рівень розвитку	“умовна” НІС	створення “критичної маси” основних об’єктів НІС
2	середній низький рівень розвитку	“незріла” НІС	завершення формування основних підсистем НІС
	середній високий рівень розвитку	“умовнозріла” НІС	подальший розвиток “умовнозрілої” НІС, з метою її перетворення у “зрілу” НІС
3	високий рівень розвитку	“зріла” НІС	формування транснаціональних інноваційних систем або їх складових

Джерело: розроблено автором.

За результатами оцінювання тісноти взаємозв’язків між ключовими показниками інноваційного, економічного та інституційного розвитку 107 країн (з урахуванням їх кластеризації, за даними 2022 р.) визначено, що для країн 1-го кластера характерним є наявність лише одного прямого статистично значимого зв’язку між величиною їх ГП та обсягом ВВП на душу населення (коефіцієнт еластичності $k_{еласт. ГП-ВВП} = 2,31$). Для країн 2-го кластера характерною особливістю є наявність між усіма означеними показниками статистично значимих зв’язків, напрям кожного з яких відповідає постулатам економічної теорії ($k_{еласт. ГП-ВВП} = 1,96$). Для країн 3-го кластера, статистично значимі зв’язки, напрям яких також відповідає канонам економічної теорії, існують лише між обсягом ВВП на душу населення та індексами економічної свободи і сприйняття корупції ($k_{еласт. ГП-ВВП} = 0,34$), що може свідчити не лише про “зрілість” НІС країн цього кластера, але й — з урахуванням виявленого ефекту спадної граничної корисності, — про необхідність формування ними транснаціональних інноваційних систем.

Обґрунтовано об’єктивність (актуальність) існування в умовах ХХІ століття категорії “транснаціональна інноваційна система” (ТНІС), що дозволило запропонувати авторське її визначення: *транснаціональна інноваційна система* — це сукупність різноманітних інституцій, що є складовими “зрілих” НІС різних економічно-розвинених країн, спільна інтерактивна діяльність яких обумовлює генерування, продукування, поширення і розвиток інновацій на наддержавному (наднаціональному) рівні. При цьому *інституції НІС* — це домінуючі та стабільні закономірності суспільної поведінки, які є характерними для різних економічно-розвинених країн з однаковими (спорідненими) стандартами їх соціально-економічного розвитку, що проявляються (втілені) в організаціях, правових нормах і неформальних стереотипах мислення. *Спільна інтерактивна діяльність інституцій ТНІС* — це така діяльність різноманітних інституцій, що є окремими елементами (складовими) “зрілих” НІС різних економічно-розвинених країн, в результаті якої інноваційний процес розглядається не як послідовність односторонньо-спрямованих причинно-наслідкових зв’язків, які ведуть від НДДКР до інновацій, а як багатосторонній процес, який забезпечується функціонуванням системи наддержавних (наднаціональних) інформаційних, регламентуючих і фінансових зв’язків між усіма його учасниками.

У четвертому розділі “Аналіз інноваційної діяльності у нафтогазовій галузі як складової національної економіки України та країн світу” з метою визначення місця означеної галузі у глобальній економіці (за критеріями інноваційної діяльності), запропоновано авторський підхід щодо проведення аналізу ключових факторів впливу на управління інноваційною діяльністю профільних компаній нафтогазового сектора як олігополістичної галузі національних економік країн світу.

За результатами аналізу, проведеного на основі означеного підходу (табл. 4), ідентифіковано основні причини суттєво нижчого рівня інноваційної активності сучасної нафтогазовій галузі у порівнянні з іншими, схожими за типом ринкових структур галузями національної економіки.

Табл. 4 – Порівняльний аналіз ключових факторів впливу на управління інноваційною діяльністю у нафтогазовій галузі національних економік країн світу

Ознаки впливу	Стимулюють інноваційну діяльність	Стримують інноваційну діяльність
1. Ринкова структура галузі (олігополістичний характер функціонування галузі)	1) використання нових високо-продуктивних технологій і техніки (сприяє зростанню інноваційної культури та інноваційного клімату); 2) розвиток спеціалізації та кооперації виробництва (сприяє підвищенню ефективності здійснення інноваційної діяльності); 3) високий ступінь концентрації виробництва і капіталу (можливість акумуляції значних фінансових та інших ресурсів, необхідних для ефективної інноваційної діяльності)	1) економічна “негнучкість”, часто неефективність великих виробничих комплексів (надмірно регламентовані процеси управління інноваційною діяльністю, знижують її динаміку, погіршують мотивацію персоналу); 2) “високі бар’єри” входження в галузь нових компаній (нові компанії повинні відповідати “галузевим стандартам” (ринковим, економічним, юридичним), що накладає певні обмеження на галузь і тим самим негативно впливає на формування інноваційного клімату)
2. Ринкова поведінка компаній галузі (компанії галузі є природними монополіями)		1) відсутність конкуренції на ринку (для підприємств природних монополій ринкова конкуренція є нехарактерною, що негативно і суттєво впливає на формування інноваційного клімату)
3. Особливості асортименту продукції галузі (обмеженість асортименту основної продукції галузі)		1) однорідна стандартизована продукція (відсутність продуктивних інновацій серед основної продукції галузі, суттєво обмежує напрями інноваційної діяльності, тим сам негативно впливає на формування інноваційного клімату)
4. Особливості здійснення інноваційної діяльності в галузі		1) значна тривалість процесу інноваційної діяльності (високий рівень невизначеності, а отже і ризиків такої діяльності); 2) попит на “профільні” інновації обернений до попиту на інновації у сфері відновлювальної енергетики; 3) вплив ефекту “конвергенції інновацій” на створення профільних інновацій

Джерело: розроблено автором.

Проведено дослідження інноваційної діяльності профільних суб’єктів господарювання нафтогазовій галузі світової економіки (на основі вибірки країн

БРІКС, деяких провідних міжнародних компаній, а також діяльності глобальних стартапів), результати якого підтвердили низький рівень інноваційної активності за профілем галузі та основні причини такої ситуації, а також дозволили визначити дієві інструменти активізації діяльності у сфері інновацій нафтогазового сектору національних економік з урахуванням такого явища як “конвергенція інновацій”.

Сформульовані автором висновки та рекомендації щодо пріоритетності “непрофільних” напрямів інноваційної діяльності у НГГ повністю підтвердилися результатами дослідження найбільш вагомих інноваційноорієнтованих трендів та оцінювання рейтингів їх впливу на нафтогазову промисловість у 2023 році, проведеного відомою компанією StartUs Insights (рис. 5).

Інтернет речей 22%	Штучний інтелект (ШІ) 19%	Робототехніка та автоматизація 12%		3D моделювання та візуалізація 9%
		Хмарні обчислення 7%	Доповнення та віртуальна реальність 5%	Прогнозоване (предукативне) ТО 4%
	Аналітика великих масивів даних 13%		Системи управління виробництвом 5%	Блокчейн 4%

Рис. 5 – 10 найбільш вагомих інноваційноорієнтованих трендів та рейтинг їх впливу на нафтогазову промисловість (у форматі “теплової карти”, у 2023 році)
Джерело: складено автором на основі даних *Discover Top 10 Oil and Gas Industry Trends & Innovations in 2023. StartUs Insights.*

Обґрунтовано найбільш вірогідні зміни, які можуть відбутися впродовж найближчих 5–10 років у сфері інновацій НГГ та ідентифіковано два визначальних фактори щодо їх настання: 1) на активність інноваційної діяльності у нафтогазовому секторі суттєво впливають результати такої діяльності за напрямом “декарбонізація енергетики” на основі розвитку відновлювальних джерел енергії, причому така залежність — між величиною попиту на інновації у сфері класичних технологій НГГ і величиною пропозиції інновацій у сфері відновлювальної енергетики — є оберненою; 2) на еластичність означеної залежності суттєво впливає рівень динаміки процесів пов’язаних з явищем “конвергенція інновацій”, при цьому, подальше поширення такого явища в усіх сферах суспільного життя та світової економіки, сприятиме зростанню масштабів конвергенції інновацій, а отже зменшуватиме коефіцієнт еластичності такої залежності.

Доведено, за результатами комплексного аналізу загального стану та особливостей функціонування нафтогазового сектору національної економіки України, що для вітчизняної нафтогазової галузі характерним є високий рівень техніко-економічного потенціалу, достатнього для подальшого її ефективного функціонування, розвитку та інтеграції в енергетичний сектор ЄС, а також наявність значних

обсягів ресурсів, необхідних для результативної діяльності та розвитку галузі впродовж наступних 20–30 років. Водночас, враховуючи те, що абсолютна більшість нині діючих в Україні газових родовищ є “виснаженими”, 15% уже розвіданих запасів характеризуються як “важковидобувні”, а також низький рівень активності у сфері профільних інновацій НГГ можна констатувати, що визначальною передумовою модернізації та розвитку вітчизняного нафтогазового сектору є суттєве зростання його рівня “насиченості інноваціями” внаслідок активного впровадження не лише профільних інновацій, але й тих, які “можуть зайти” у нафтогазову галузь шляхом конвергенції інновацій з інших секторів економіки. З цією метою, управління інноваційною діяльністю на підприємствах нафтогазового комплексу національної економіки України повинно: 1) здійснюватися на основі проектноорієнтованого підходу (такий підхід нині забезпечує найвищий рівень ефективності її провадження); 2) бути зорієнтованим не стільки на “традиційну” активізацію інноваційної діяльності, скільки на її “прикладну результативність” (це означає цілеспрямоване використання навіть найменш значимих її результатів для покращення “будь-яких” процесів виробничо-господарчої діяльності); 3) стати невід’ємною (обов’язковою) складовою загальної системи стратегічного планування та управління діяльністю і розвитком профільних компаній.

У п’ятому розділі “**Розроблення та адаптація сучасних моделей управління інноваційною діяльністю інвестиційно-інноваційних систем національної економіки**” встановлено, що система менеджменту інноваційної діяльності “ідеальної” ПС охоплює такі три напрями: 1) управління підсистемою генерування “нових” ідей та новацій; 2) управління підсистемою формування портфеля інноваційних проєктів; 3) управління підсистемою реалізації інноваційних проєктів. Це означає, що “загальна” ефективність управління такою діяльністю безпосередньо залежить від: 1) рівня ефективності управління кожної з трьох означених підсистем; 2) рівня синхронності та узгодженості функціонування усіх трьох підсистем; 3) рівня “гармонізації” використання трьома підсистемами однотипних ресурсів, критично необхідних для створення “нових” інвестицій і “нових” інновацій.

Водночас встановлено, що управління інноваційною діяльністю соціально-економічними системами передбачає використання специфічного ресурсу двох типів: *креативного інтелекту (creative intelligence)* і *виконавчого інтелекту (executive intelligence)*. При цьому, виконавчий інтелект є необхідним ресурсом для управління процесами реалізації інноваційних проєктів, а креативний інтелект є критично важливим ресурсом і для управління процесами генерування “нових” ідей та новацій, і для управління процесами реалізації “нових” ідей та новацій, що вказує на необхідність пошуку оптимального (збалансованого) його розподілу між двома означеними підсистемами. Це зумовило потребу розроблення “моделі 4-Ін” управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ПС (за критерієм гармонізації розподілу креативного інтелекту між двома функціональними компліментарними підсистемами її загальної системи управління), що дозволило ідентифікувати та обґрунтувати найбільш бажаний (за критерієм результативності інноваційної діяльності) варіант цільової позитивної дисгармонізації “моделі 4-Ін” (рис. 6), а також класифікувати “стійкість провадження інноваційної діяльності” ПС (за критерієм варіативності структури її портфеля інноваційних проєктів) (табл. 5),

Умовні позначення:

$I_{ГПН}$ – креативний інтелект, необхідний для управління процесами генерування “нових” ідей та новацій;

$I_{РІН}$ – креативний інтелект, необхідний для управління процесами реалізації “нових” ідей та новацій;

$I_{ІНВ}$ – інтелектуальні інвестиції, які формуються в результаті інноваційно-інвестиційних процесів;

$I_{НІДЕІ}$ – інноваційні ідеї, які формуються в результаті інвестиційно-інноваційних процесів;

□ – гармонізована “модель 4-Ін”;

□ – дисгармонізована “модель 4-Ін” (її складові підписані з нижнім індексом “2”).

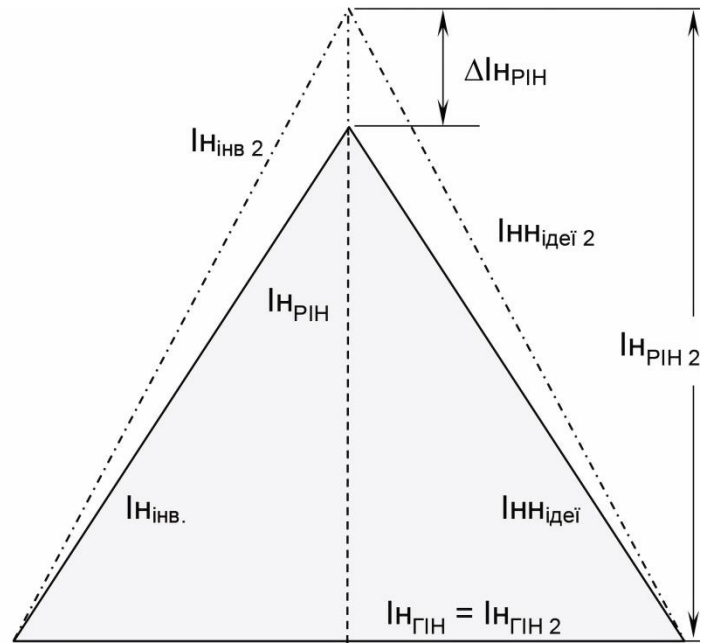


Рис. 6 – Цільова позитивна дисгармонізація по-вертикалі “моделі 4-Ін” управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ПС як наслідок випереджаючого розвитку її підсистеми управління реалізацією інноваційних “нових” ідей та новацій

Джерело: розроблено автором.

Табл. 5 – Класифікація рівнів стійкості провадження інноваційної діяльності “ідеальною” ПС на основі “моделі 4-Ін”, за критерієм варіативності структури її портфеля інноваційних проєктів

Рівень стійкості та його критеріальні умови	Загальна характеристика рівнів стійкості
Абсолютна стійкість $h_{ПС} = 1,0$ $\{ r_{ВІП(ПП)} = 100\% \}$	Частка власних інноваційних проєктів “ідеальної” ПС у структурі її ППП складає 100%. Це означає, що усі процеси, пов’язані з управлінням реалізацією інноваційних проєктів обмежуються використанням виключно власних інвестиційно-інноваційних ресурсів
Нормальна стійкість $0,67 \leq h_{ПС} < 1,0$ $\{ \frac{2}{3} \leq r_{ВІП(ПП)} < 1 \}$	Частка власних інноваційних проєктів “ідеальної” ПС у структурі її ППП складає не менше 67%. Це означає, що управління створенням ВІП цієї інституції є основною (пріоритетною) діяльністю її підсистеми управління реалізацією інноваційних “нових” ідей та новацій
Недостатня стійкість $0,33 \leq h_{ПС} < 0,67$ $\{ \frac{1}{3} \leq r_{ВІП(ПП)} < \frac{2}{3} \}$	Частка власних інноваційних проєктів “ідеальної” ПС у структурі її ППП складає від 33% до 67%. Це означає, що управління створенням ВІП цієї інституції не є основною (не є пріоритетною) діяльністю її підсистеми управління реалізацією інноваційних “нових” ідей та новацій
Нефункціональна стійкість $h_{ПС} < 0,33$ $\{ r_{ВІП(ПП)} < \frac{1}{3} \}$	Частка власних інноваційних проєктів “ідеальної” ПС у структурі її ППП складає менше 33%. Це означає, що дана інституція не може повноцінно функціонувати як “ідеальна” ПС — за критерієм управління процесами генерування інноваційних “нових” ідей та новацій
<u>Умовні позначення:</u> $h_{ПС}$ – стійкість провадження інноваційної діяльності “ідеальною” ПС; $r_{ВІП(ПП)}$ – частка власних інноваційних проєктів у структурі ППП “ідеальної” ПС	

Джерело: розроблено автором.

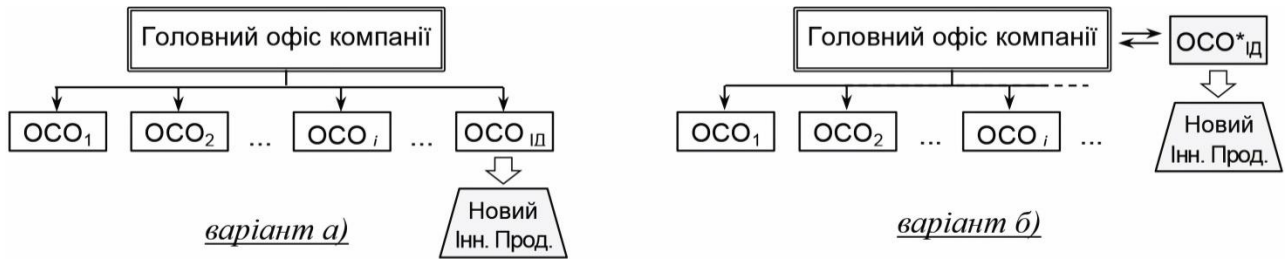
Доведено, що найбільш “бажаною” конфігурацією системи управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ПС є “цільова позитивна дисгармонізація

по-вертикалі “моделі 4-Ін” її управління (така дисгармонізація відбувається внаслідок випереджаючого розвитку її підсистеми управління процесами реалізації “нових” ідей та новацій), оскільки у такому разі в інституції з’являється можливість продукувати додаткові інновації шляхом її участі у “зовнішніх” інноваційних проєктах, виступаючи при цьому як організатор (співорганізатор) їх реалізації.

Встановлено, що сучасне ефективне управління інноваційноактивними соціально-економічними системами національної економіки ґрунтується на основі проєктноорієнтованого підходу, що забезпечує високий рівень керованості та ефективності управління такими інституціями, а отже і високий рівень результативності їх інноваційної діяльності. Тож з метою впровадження такого підходу в систему управління інноваційною діяльністю вітчизняними суб’єктами господарювання (у тому числі й інвестиційно-інноваційними системами) було запропоновано та обґрунтовано доцільність формування сучасної системи стратегічного планування та управління діяльністю і розвитком ІС (або інших інноваційноактивних інституцій національної економіки) на основі *матриці програмування розвитку* — матриці управлінських зв’язків (горизонтальних і вертикальних, безпосередніх та опосередкованих) між основними центрами відповідальності (центрами прийняття рішень) соціально-економічної системи мікрорівня, а також відповідними сферами діяльності суспільних систем вищого рівня (мезо- та / або макрорівня), ефективне функціонування якої забезпечує запрограмованість розвитку соціально-економічної системи. Використання такого підходу на практиці забезпечує єдність, цілісність і системність усіх горизонтів планування (довго-, середньо- і короткострокового) та усіх рівнів управління (макро-, мезо- і мікрорівня), в результаті, “будь-яке” управлінське рішення, яке ухвалюється на “будь-якому” рівні управління інвестиційно-інноваційною системою (інноваційноактивною інституцією) характеризується: 1) високою якістю; 2) системністю; 3) програмністю (“запрограмованістю” результатів); 4) ефективністю його реалізації.

Водночас, з метою підвищення ефективності інструментів тактичного рівня управління інноваційною діяльністю інвестиційно-інноваційних систем, запропоновано авторський підхід, який передбачає побудову “матриці відповідності ідентифікованих ключових потреб її наявним ідентифікованим потенційним можливостям” (“матриця ІКП–ІПМ”), з метою покращення ідентифікації та верифікації проблем у системі управління інноваційною діяльністю, та пошуку оптимального варіанту їх вирішення. Використання суб’єктами господарювання означеного підходу на практиці сприяє не лише активізації їх інноваційної діяльності, але й, також, створює передумови для їх “системної та систематичної” само модернізації.

Виявлено жорсткодетерміновану залежність між рівнем інноваційності інновацій, які продукує суб’єкт господарювання національної економіки, та його здатністю до “постійної само модернізації”, що дозволило визначити необхідну умову для запровадження ним інноваційноорієнтованої моделі управління, яка, на відміну від класичної моделі управління, передбачає набуття його окремою організаційно-структурною одиницею, що є функціональною відповідальною за сферу інноваційної діяльності (тобто її основним завданням є створення та / або впровадження інновацій), статусу повноправного учасника процесів ініціювання, розроблення та підготовки управлінських рішень щодо само модернізації цього суб’єкта господарювання (рис. 7).



Умовні позначення:

ОСО_{1,2,...,i} – організаційно-структурні одиниці компанії, кожна з яких функціонально-відповідальна за провадження “свого” напрямку у загальній діяльності цієї компанії;

ОСО_д – організаційно-структурна одиниця, функціонально-відповідальна за провадження інноваційної діяльності компанії;

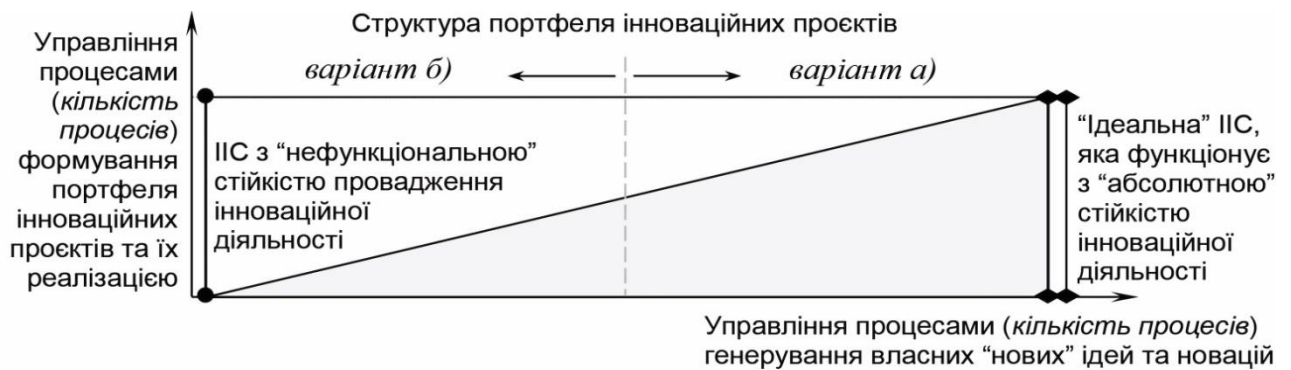
→ – ієрархічні (вертикальні) зв’язки у типовій управлінській парі СУ – ОУ (суб’єкт управління – об’єкт управління);

↔ – інтерактивні горизонтальні зв’язки у між головним офісом та ОСО*_д, яка має додаткові повноваження щодо управління процесами само модернізації компанії;

↓ – результат діяльності ОСО_д компанії: створення “Нового інноваційного продукту”

Рис. 7 – Класична (варіант а) та інноваційноорієнтована (варіант б) організаційно-структурна модель управління діяльністю компанії (підприємства НГТ)
Джерело: розроблено автором.

Обґрунтовано, що оптимальною формою такої окремої організаційно-структурної одиниці підприємства НГТ може бути *офіс управління проектами (ОУП)* з додатковими повноваженнями — інституція, яка забезпечує здійснення його інноваційної діяльності та безпосередньо бере участь у процесах ініціювання, розроблення і підготовки управлінських рішень щодо модернізації та розвитку самого підприємства. При цьому досліджено два можливих варіанти функціонування ОУП, які детермінуються структурою його портфеля інноваційних проектів (рис. 8).



Умовні позначення: – частка “чужих” інноваційних проектів у структурі ППП;
– частка власних інноваційних проектів у структурі ППП

Рис. 8 – “Трансформація” ОУП, що здійснює інноваційну діяльність компанії НГТ, в залежності від структури його портфеля інноваційних проектів

Джерело: розроблено автором.

Варіант а). Частка власних проектів у структурі портфеля ОУП прямує до 100%, офіс управління проектами функціонує як “ідеальна” ІС з “абсолютною” стійкістю провадження інноваційної діяльності, а отже його система управління включає в себе дві складові — підсистему управління процесами генерування “нових” ідей та новацій, та підсистему управління процесами формування порт-

феля інноваційних проєктів та їх реалізації (на рисунку вони умовно представлені двома вертикальними відрізками).

Варіант б). Частка “чужих” проєктів у структурі його ППП прямує до 100%, ОУП функціонує як інвестиційно-інноваційна система для якої характерним є “нефункціональна” стійкість провадження інноваційної діяльності, а отже його система управління включає в себе лише одну складову — підсистему управління процесами формування портфеля інноваційних проєктів та їх реалізації (на рисунку вона умовно представлена одним вертикальним відрізком).

Таким чином доведено, що в умовах інноваційного розвитку національної економіки офіси управління проєктами та інвестиційно-інноваційні системи характеризуються високим ступенем подібності між собою.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне узагальнення відомих теоретичних, методологічних і прикладних практик управління процесами формування, функціонування і розвитку інвестиційно-інноваційних систем та запропоновано нове вирішення наукової проблеми радикального удосконалення системи їх управління як у національній економіці України, так і в країнах-лідерах сучасного світу в умовах інноваційного розвитку. За результатами проведеного дослідження сформульовано наступний перелік висновків теоретико-методологічного значення та рекомендацій прикладного характеру.

1. Встановлено, що у сфері управління суспільними системами за останні 15-20 років відбулися суттєві трансформації, які зумовлені змінами: – у структурі суспільства (зросла частка працівників, що виконують інтелектуальну роботу); – в інформаційному забезпеченні управлінської діяльності (зросли обсяги інформаційних потоків); – у динаміці процесів суспільного життя (зросла швидкість перебігу процесів, що призвело до ускладнення системи управління ними).

Доведено, що в результаті цих змін, формування і функціонування сучасного ефективного менеджменту повинно здійснюватися на основі новітнього підходу — “інтелектуалізованого управління”, — з використанням мультиплікативної моделі співфункціонування природного і штучного інтелекту, що вказує на необхідність суттєвої модернізації систем управління практично будь-якими нині існуючими інституціями. Означена проблема набуває особливої актуальності для інноваційно-активних суб’єктів господарювання, оскільки ефективно управління ними забезпечує, значною мірою, можливість інноваційного розвитку національної економіки.

2. Ідентифіковано п’ять основних складових підсистем національної інноваційної системи (за результатами аналізу найбільш поширених тлумачень категорії “національна інноваційна система” та її визначення за інституційно-системним і структурно-функціональним підходами), з яких чотири є інституціалізованими підсистемами (– підсистема генерування знань; – виробнича підсистема; – підсистема фінансового забезпечення; – підсистема інвестиційно-інноваційних систем), і одна неінституціалізована (підсистема функціональних зв’язків між усіма складовими НІС).

Розкрито зміст кожної з означених підсистем, їх характерні ознаки та особливості функціонування, що забезпечило можливість візуалізувати архітектуру національної інноваційної системи у формі її структурно-функціональної моделі.

3. Встановлено, що інвестиційно-інноваційна система — це така соціально-економічна система, яка в результаті здійснення інноваційної діяльності формує “нові” інвестиційні ресурси з метою їх використання для створення (продукування) “нових” інновацій, що характеризуються вищим рівнем їх кількісних та / або якісних характеристик. Тобто, це система, яка забезпечує можливість перманентного і циклічного перетворення інвестицій (як “ресурс”) у інновації (як “продукт”) та навпаки, з постійним зростанням їх кількісних та / або якісних характеристик.

Запропоновано авторський підхід, який розкриває сутність категорії “інвестиційно-інноваційна система” (на основі методу сценаріїв і детермінованих у формі системи нерівностей критеріальних умов), візуалізує процес її операційної діяльності (шляхом “виокремлення” трьох базових її етапів — інвестиційно-інноваційна, виробнича та інноваційно-інвестиційна діяльність), а також забезпечує можливість класифікації (за критерієм продукування інновацій) чотирьох типів таких інституцій: 1) “ідеальна” ІС; 2) “типова” ІС; 3) суб’єкт господарювання “з ознаками ІС”; 4) суб’єкт господарювання “не ІС”.

4. Доведено, що головною умовою формування інноваційного потенціалу національної економіки будь-якої країни є наявність (домінування) сприятливого інноваційного макроклімату в усіх сферах її суспільного життя, який одночасно впливає і “як фактор” (узагальнений зовнішній фактор безпосереднього впливу), і “як середовище” (узагальнений зовнішній фактор опосередкованого впливу) на процеси формування інноваційного клімату інвестиційно-інноваційних систем, їх функціонування та розвиток. Це дозволило ідентифікувати ключові економічні фактори впливу на формування сприятливого інноваційного клімату ІС, зокрема 3 фактори ендogenous впливу (– наявність в організаційній структурі ІС підрозділів з продукування нововведень та їх впровадження; – використання у загальній системі управління ІС спеціалізованих інформаційних систем управління проектами; – наявність власної наступальної стратегії інноваційної діяльності та розвитку ІС) і 5 факторів екзогенного впливу (– рівень “довіри” у суспільстві країни та її національній економіці; – бажання працівників проявляти ініціативу у сфері економічної діяльності; – бажання працівників здійснювати досягнення на роботі; – позитивне ставлення до економічної конкуренції; – рівень “економічної свободи” у середовищі вітчизняного бізнесу).

5. Визначено, що інноваційна культура ІС — це чутливість (сприйнятливність) інвестиційно-інноваційної системи (або її складових) до інформації креативного характеру з метою її накопичення, оброблення, генерування і використання у процесах, пов’язаних з інноваційною діяльністю. При цьому, її вплив “як середовища” проявляється на усіх трьох етапах процесу інноваційної діяльності (з поступовим зменшенням інтенсивності такого впливу на кожному наступному етапі), а її вплив “як фактора” (суспільного), проявляється лише на першому етапі процесу її інноваційної діяльності — формування сприятливого інноваційного клімату ІС.

Обґрунтовано та візуалізовано (у формі функціональної схеми) механізм впливу інноваційної культури та інноваційного клімату макрорівня, а також інноваційної культури мікрорівня на процес інноваційної діяльності інвестиційно-інноваційних систем національної економіки.

6. Запропоновано підхід щодо оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ПС та оцінювання ефективності її системи управління (за критерієм продукування нею “нових” інновацій), який ґрунтується на основі порівняльного аналізу кута нахилу дотичної до кривої ЕРІД, тобто на основі аналізу кількісних та якісних характеристик результатів реалізованих інноваційних проєктів за певний період часу.

Доведено, що основними складовими загального процесу управління формуванням оптимального портфеля інноваційних проєктів “ідеальної” ПС є: 1) процеси, пов’язані з створенням інноваційного проєкту; 2) процеси, пов’язані з формуванням оптимального (за визначеними критеріями) портфеля інноваційних проєктів; 3) процеси безпосередньої реалізації кожного інноваційного проєкту, який входить до сформованого “ідеальною” ПС оптимального портфеля її інноваційних проєктів.

7. Запропоновано поняття “зрілість” НІС як її спроможність, незмінно функціонуючи як “система” впродовж тривалого (значимого періоду) часу, забезпечувати відносно однакову результативність та ефективність виконання своїх основних завдань в умовах визначених національною економікою країни та її суспільством. На основі аналізу таких характеристик як “системність і систематичність” продукування інновацій (тобто на основі порівняльного аналізу ключових показників інноваційної діяльності) у суспільстві країни та її національній економіці, доведено існування жорсткодeterminованої залежності між рівнем “зрілості” НІС країни та рівнем “зрілості” її національної економіки.

Розроблено методику оцінювання “зрілості” НІС країн світу, “центральною процедурою” якої є проведення кластерного аналізу вибірки країн на основі значень їх глобального інноваційного індексу та його складових (субіндексів) з метою ідентифікації її кластерної структури.

8. Проведено кластерний аналіз 110 країн світу з метою оцінювання рівня “зрілості” їх НІС, за результатами якого сформовано три кластери: 1-й кластер – країни з низьким рівнем розвитку їх НІС (27 країн); 2-й кластер – країни з середнім рівнем розвитку НІС (57 країн), 3-й кластер – країни з високим рівнем розвитку НІС (26 країн). Отримані результати дозволили оцінити рівень “зрілості” НІС кожної країни з вибірки, візуалізувати зміни у сфері їх інноваційної діяльності впродовж 12-ти річного періоду, а також провести порівняльний аналіз профілю України та середнього профілю кластера до якого вона входила впродовж цього ж періоду, та виявити найбільш “проблемні сегменти” сфери інноваційної діяльності нашої країни.

Ідентифіковано та класифіковано (за результатами проведеної кластеризації країн і критерієм “порогових значень” їх ВВП на душу населення) чотири рівні “зрілості” НІС країн: 1) “умовна” НІС; 2) “незріла” НІС; 3) “умовно зріла” НІС; 4) “зріла” НІС, — та визначено чотири варіанти подальшого їх розвитку; 1) створення “критичної маси” основних об’єктів НІС; 2) завершення формування основних підсистем НІС; 3) розвиток “незрілої” НІС, з метою її перетворення у “зрілу” НІС; 4) формування транснаціональних інноваційних систем або окремих складових таких утворень.

9. Проведено оцінювання тісноти взаємозв’язків між ключовими показниками інноваційного, економічного та інституційного розвитку 107 країн (з урахуванням їх кластеризації, за даними 2022 р.), результати якого засвідчили, що для

країн 1-го кластера визначальним є наявність лише одного прямого статистично значимого зв'язку між величиною їх ГП та обсягом ВВП на душу населення (коефіцієнт еластичності $k_{\text{еласт. ГП-ВВП}} = 2,31$). Для країн 2-го кластера визначальною особливістю є наявність між усіма означеними показниками статистично значимих зв'язків, напрям кожного з яких відповідає постулатам економічної теорії ($k_{\text{еласт. ГП-ВВП}} = 1,96$). Для країн 3-го кластера, статистично значимі зв'язки, напрям яких також відповідає канонам економічної теорії, існують лише між обсягом ВВП на душу населення та індексами економічної свободи і сприйняття корупції ($k_{\text{еласт. ГП-ВВП}} = 0,34$), що може свідчити не лише про “зрілість” НІС країн цього кластера, але й — з урахуванням виявленого “ефекту спадної граничної корисності”, — про необхідність формування ними транснаціональних інноваційних систем.

Виявлено суттєві відмінності у функціонуванні інноваційної сфери макросистем з, відповідно, “незрілою” та “зрілою” їх НІС: 1) у системі зв'язків між трьома основними її складовими: – національна економіка; – НІС; – сукупний інноваційний продукт; 2) у “взаємовідносинах” між національною економікою країни та її НІС: у випадку “незрілої” НІС такі відносини є “односторонньо підпорядкованими”, а у випадку “зрілої” НІС вони є “двосторонньо рівноправними”; 3) у значимості впливу “сукупного інноваційного продукту” на усі процеси, які відбуваються в країні, її національній економіці та національній інноваційній системі.

10. Доведено, що сучасний нафтогазовий сектор країн світу характеризується суттєво нижчим рівнем інноваційної активності ніж інші, схожі за типом ринкових структур, галузі їх національних економік. За результатами аналізу ключових факторів впливу на управління інноваційною діяльністю компаній нафтогазового сектора як олігополістичної галузі світової економіки (критеріальними ознаками такого впливу виступали: – ринкова структура галузі; – ринкова поведінка компаній галузі; – особливості асортименту продукції галузі; – особливості здійснення інноваційної діяльності в галузі) визначено основні причини низької активності у сфері інновацій нафтогазового сектору та окреслено можливі напрями вирішення означеної проблеми.

11. Проведено дослідження інноваційної діяльності профільних суб'єктів господарювання НГГ країн світу (на основі вибірки країн БРІКС та деяких провідних компаній світу), результати якого підтвердили низький рівень їх активності у сфері профільних для галузі інновацій, а також ідентифікували основні причини такої ситуації. Результати дослідження дозволили спрогнозувати зміни, які, вірогідно, відбудуться впродовж найближчих 5–10 років у сфері інновацій НГГ та виокремити два фактори, що є головними детермінантами їх настання: 1) на активність інноваційної діяльності у нафтогазовому секторі суттєво впливають результати такої діяльності за напрямом “декарбонізація енергетики” на основі розвитку відновлювальних джерел енергії, причому така залежність — між величиною попиту на інновації у сфері “класичних” технологій НГГ і величиною пропозиції інновацій у сфері відновлювальної енергетики — є оберненою; 2) на еластичність такої залежності обернено і суттєво впливає рівень динаміки процесів пов'язаних з явищем “конвергенція інновацій”.

12. Визначено, що для НГГ національної економіки України характерним є: 1) високий рівень техніко-економічного потенціалу, достатнього для подальшого її ефективного функціонування, розвитку та інтеграції в енергетичний сектор ЄС;

2) наявність значних обсягів ресурсів, необхідних для діяльності та розвитку галузі впродовж наступних 20–30 років (водночас, більшість нині діючих в Україні газових родовищ є “виснаженими”, а 15% уже розвіданих запасів є “важковидобувними”).

Доведено, що визначальною передумовою модернізації та розвитку нафтогазової галузі національної економіки України є суттєве зростання рівня її “насиченості інноваціями” внаслідок активного впровадження не лише “профільних” інновацій, створених “у її межах”, але й тих, які “можуть зайти” у НГГ шляхом конвергенції інновацій з інших секторів економіки, і насамперед з тих, які характеризуються суттєво вищим рівнем інноваційної активності. З цією метою, управління інноваційною діяльністю на вітчизняних підприємствах нафтогазового комплексу повинно: 1) здійснюватися на основі проєктноорієнтованого підходу (такий підхід нині забезпечує вищий рівень ефективності її провадження); 2) бути зорієнтованим не стільки на “традиційну” активізацію інноваційної діяльності, скільки на її “прикладну результативність” (це означає “цілеспрямоване використання навіть найменш значимих її результатів для покращення будь-яких процесів виробничо-господарчої діяльності”); 3) стати невід’ємною складовою загальної системи стратегічного планування та управління діяльністю і розвитком підприємства.

13. Встановлено, що система менеджменту інноваційної діяльності “ідеальної” ПС охоплює такі три напрями: 1) управління підсистемою генерування “нових” ідей та новацій; 2) управління підсистемою формування портфеля інноваційних проєктів; 3) управління підсистемою реалізації інноваційних проєктів. Це означає, що “загальна” ефективність управління ПС безпосередньо залежить від: 1) рівня ефективності управління кожної з трьох означених підсистем; 2) рівня синхронності та узгодженості їх функціонування; 3) рівня “гармонізації” використання підсистемами однотипних ресурсів, критично необхідних для створення “нових” інвестицій та інновацій. При цьому, ефективне управління двома підсистемами — підсистемою генерування “нових” ідей та новацій і підсистемою формування портфеля інноваційних проєктів — можливе лише за умови “збалансованого” використання ними такого ресурсу як “креативний інтелект” (оскільки він є критично важливим ресурсом для ефективного управління кожною з означених підсистем), водночас, управління підсистемою реалізації інноваційних проєктів (воно ґрунтується на основі загальноприйнятих “стандартних” методик і формалізованих процедур з чітко визначеними операціями), потребує іншого специфічного ресурсу — “виконавчого інтелекту”.

Доведено, що найбільш “бажаною” конфігурацією системи управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ПС є так звана “цільова позитивна дисгармонізація по-вертикалі “моделі 4-Ін”” її управління (така дисгармонізація відбувається внаслідок випереджаючого розвитку її підсистеми управління процесами реалізації “нових” ідей та новацій), що дозволяє інституції продукувати додаткові інновації шляхом її участі у “зовнішніх” інноваційних проєктах, виступаючи при цьому як “організатор” (“співорганізатор”) їх реалізації. Запропоновано авторський підхід щодо класифікації “стійкості провадження інноваційної діяльності” ПС (за критерієм варіативності структури їх портфеля інноваційних проєктів), згідно з яким обґрунтовано такі 4 типи стійкості: 1) абсолютна стійкість; 2) нормальна стійкість; 3) недостатня стійкість; 4) нефункціональна стійкість.

14. Визначено, що сучасний ефективний менеджмент інноваційноактивних соціально-економічних систем національної економіки (незалежно від їх рівня чи галузевої приналежності) ґрунтується на основі проектноорієнтованого підходу, що забезпечує високий рівень керованості та ефективності управління такими інституціями, а отже і високий рівень результативності їх інноваційної діяльності.

Обґрунтовано доцільність формування сучасної системи стратегічного планування та управління діяльністю і розвитком “ідеальної” ПС на основі матриці програмування розвитку — матриці управлінських зв’язків (горизонтальних і вертикальних, безпосередніх та опосередкованих) між основними центрами відповідальності (центрами прийняття рішень) соціально-економічної системи мікрорівня, а також відповідними сферами діяльності суспільних систем вищого рівня (мезо- та / або макрорівня), ефективне функціонування якої забезпечує запрограмованість її розвитку. В результаті, усі управлінські рішення “ідеальної” ПС, які приймаються на усіх рівнях її управління характеризуються: 1) високою якістю; 2) системністю; 3) програмністю (“запрограмованість” результатів); 4) ефективністю їх реалізації.

Запропоновано авторський підхід щодо підвищення ефективності інструментів тактичного рівня управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ПС шляхом побудови “матриці відповідності ідентифікованих ключових потреб її наявним ідентифікованим потенційним можливостям”, з метою активізації її інноваційної діяльності, а також створення передумов для “системної та систематичної” самоодернізації самої інституції.

15. Виявлено жорсткодeterminовану залежність між рівнем інноваційності інновацій, які продукує суб’єкт господарювання, та його здатністю до “постійної самоодернізації”, що дозволило визначити необхідну умову для запровадження ним інноваційноорієнтованої моделі управління — набуття його окремою організаційно-структурною одиницею, основним завданням якої є створення та / або впровадження інновацій, статусу повноправного учасника процесів ініціювання, розроблення та підготовки управлінських рішень щодо самоодернізації цього суб’єкта господарювання.

Обґрунтовано, що оптимальною формою такої окремої організаційно-структурної одиниці підприємства НГГ може бути офіс управління проектами з додатковими повноваженнями, основними функціями якого є управління інноваційною діяльністю суб’єкта господарювання, а також ініціювання, розроблення і підготовка управлінських рішень щодо його самоодернізації та розвитку.

Доведено високий ступінь подібності основних засад функціонування, в умовах інноваційного розвитку національної економіки, офісів управління проектами з додатковими повноваженням та інвестиційно-інноваційних систем.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії, розділи в колективних монографіях

1. Гречаник Б. В. Інноваційноспрямований розвиток підприємств: організаційно-економічні аспекти: монографія. Івано-Франківськ: ПП “Супрун”, 2007. 187 с. (9,90 д. а.).

2. Данилюк М. О., Гречаник Б. В., Бойчук Р. М., Бережницька У. Б. Моніторинг процесів бізнес-інкубування в Україні: стан та перспективи розвитку.

Моніторинг стану інноваційного розвитку суб'єктів господарювання та визначення пріоритетів інвестиційно-інноваційної політики в умовах обмежених ресурсів: колективна монографія. / відп. ред. Л. Ліпич. – Луцьк: ПФ “Смарагд”, 2012. С. 13–68 (3,20 д. а., особисто автору належить 1,08 д. а.: розкрито суть бізнес-інкубаторів та здійснено їх класифікацію).

3. Petrenko V., Grechanyk B. Investment and Innovation Systems (IIS) – the key institutions of the National Innovation System (NIS). Innovative development of national economies. Kharkiv, Ukraine, (**Scopus**). 2022. P. 2–45. URL: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-64-0.ch1> (3,04 д. а., особисто автору належить 2,14 д. а.: розкрито суть інноваційних та інвестиційно-інноваційних систем, основні складові НІС, особливості функціонування ІІС, а також класифіковано 4 типи ІІС).

4. Гречаник Б. В. Інвестиційно-інноваційні системи національної економіки: теоретико-прикладні засади формування, функціонування та управління : монографія. Івано-Франківськ : Супрун В. П., 2024. 348 с. (20,23 д. а.).

У періодичних виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science

5. Muliar V., Ryda T., Dolot V., Didych O., Grechanyk B., Chornysh Iu. Public-Private Partnership in the System of Economic Development of the Country. International Journal of Computer Science and Network Security. (**Web of Science**). 2022. VOL.22 No.9. P. 83–88. URL: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.13> (0,42 д. а., особисто автору належить 0,11 д. а.: розкрито суть основних складових системи приватно-публічного партнерства в умовах інноваційного розвитку країни).

6. Lopushynskiy I., Petrenko V., Grechanyk B., Malimon V., Mosora L., Yaroshovych V. Innovative Mechanisms of Shaping the Migration Attractiveness of Ukraine Regions. *Economic Affairs*. (**Scopus**). 2023. Vol. 68, no. 4. p. 2181–2191. URL: <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4.2023.27> (0,58 д. а., особисто автору належить 0,11 д. а.: розкрито суть інноваційної складової механізму формування міграційної привабливості регіонів України).

7. Voronina Yu., Lopushynskiy I., Grechanyk B., Vahonova O., Kondur A., Akimov O. Economic and environmental component in the field of sustainable development management. *Quality-Access to Success*. (**Scopus, Web of Science**). 2024. Vol. 25, no. 201. P. 7–14. URL: <https://doi.org/10.47750/qas/25.201.02> (0,98 д. а., особисто автору належить 0,16 д. а.: проведено оцінювання економічної складової управління сталим розвитком соціально-економічних систем).

У зарубіжних та наукових фахових виданнях України

8. Гречаник Б. В. Інноваційна активність вітчизняних підприємств: характерні особливості, тенденції та перспективи. *Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ : Економічні науки*. 2006. Вип. III. С. 95–105 (0,57 д. а.).

9. Гречаник Б. В. Сутність та внутрішні чинники формування інноваційного клімату підприємства. *Збірник наукових праць. Вісник Національного університету “Львівська політехніка” : “Проблеми економіки та управління”*. 2007. № 579. С. 405–409 (0,58 д. а.).

10. Економетричне моделювання динаміки основних показників соціально-економічного розвитку Івано-Франківської області до 2011 року. Авторський колектив: науковий редактор – д.е.н., проф. Бойко Є. І. ІРД НАН України, ЗУЕПУ, Головне управління економіки Івано-Франківської ОДА. Івано-Франківськ : ПП “Сімик”, 2007. 79 с. (0,52 д. а., особисто автору належить 0,02 д. а.: досліджено інноваційну складову соціально-економічного розвитку області).

11. Гречаник Б. В. Інноваційноспрямований просторовий розвиток територіально-виробничих систем. *Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Розвиток територіально-виробничих систем (Зб. наук. праць)*. 2007. Вип. 6 (68). Львів : Ін-т регіональних досліджень НАН України. С. 100–113 (0,79 д. а.).

12. Гречаник Б. В. Моніторинг основних чинників та складових формування інноваційного макроклімату. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Моніторинг розвитку промислових територіальних систем (Зб. наук. праць)*. 2008. № 4 (72). Львів : ІРД НАН України. С. 260–275 (0,96 д. а.).

13. Гречаник Б.В. Інноваційний потенціал вітчизняних ВНЗ: особливості та проблеми його формування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 11. С. 24–28 (0,96 д. а.).

14. Гречаник Б. В. Актуальні проблеми інноваційної активності в соціально-економічних системах. *Вісник Прикарпатського університету. Серія : Економіка*. 2011. Вип. 8. С. 64–75 (1,30 д. а.).

15. Бойчук Р. М., Гречаник Б. В. Формування інфраструктури інноваційного забезпечення розвитку малого бізнесу. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий збірник* за ред. І. Г. Ткачук. 2012. Вип. 8. Т. 2. Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. С. 132–140 (0,46 д. а., особисто автору належить 0,23 д. а.: досліджено ключові інструменти механізму формування інфраструктури інноваційного забезпечення малого бізнесу).

16. Гречаник Б. В., Бойчук Р. М., Бережницька У. Б. Бізнес-інкубатор як інноваційна форма підтримки малого підприємництва. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту : Економічні науки*. 2012. Вип. III (47). С. 99–106 (0,23 д. а., особисто автору належить 0,09 д. а.: розкрито суть інноваційних бізнес-інкубаторів та особливості їх функціонування в умовах інформаційної економіки).

17. Данилюк М. О., Бойчук Р. М., Гречаник Б. В. Міжнародні підходи до системи оцінювання ефективності діяльності організацій бізнес-інкубування. *Ринок цінних паперів України*. 2012. №10. С. 3–10 (0,49 д. а., особисто автору належить 0,15 д. а.: досліджено методологію оцінювання ефективності діяльності бізнес-інкубування в країнах ЄС та можливість її використання вітчизняними організаціями підтримки інноваційного підприємництва).

18. Гречаник Б. В., Доцяк Г. С. Особливості процесів активізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у вітчизняній економіці. *Вісник Прикарпатського університету. Серія : Економіка*. 2012. Вип. 9. С. 208–212 (0,32 д. а., особисто автору належить 0,24 д. а.: досліджено визначальні фактори впливу на спроможність вітчизняних суб'єктів господарювання здійснювати інноваційну діяльність).

19. Гречаник Б. В. До питання основних функцій бізнес-інкубатора. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Модернізація економічного розвитку регіону* : зб. наук. пр. НАН України. Ін-т регіональних досліджень; відп. ред. В. С. Кравців. 2012. Вип. 4 (96). С. 171–180 (0,64 д. а.).

20. Данилюк М. О., Бойчук Р. М., Гречаник Б. В. Формування системи моніторингу ефективності діяльності бізнес-інкубаторів. *Банківська справа*. 2013. № 1 (109). С. 43–63 (0,58 д. а., особисто автору належить 0,18 д. а.: проаналізовано основні показники кількісної оцінки ефективності діяльності бізнес-інкубаторів, з метою їх використання у системі моніторингу такої діяльності).

21. Гречаник Б. В., Мельниченко Л. Д., Буй Ю. В. Соціальні інновації та збалансований розвиток соціально-економічної системи. *Вісник Хмельницького національного університету* : “Економічні науки”. 2013, № 5, Т. 1. С. 198–202 (0,15 д. а., особисто автору належить 0,05 д. а.: досліджено вплив соціальних інновацій на процеси забезпечення сталого розвитку суспільних систем).

22. Данилюк М. О., Гречаник Б. В., Кузьмин В. М., Мельничук І. В. Організаційно-економічні засади реструктуризації систем водопостачання-водовідведення малих міст України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Регіональна політика в Україні: сучасний стан та шляхи активізації*: зб. наук. пр. НАН України. Ін-т регіональних досліджень; відп. ред. В. С. Кравців. 2014. Вип. 3 (107). С. 222–230 (0,12 д. а., особисто автору належить 0,03 д. а.: досліджено необхідність інноваційної складової у процесах реструктуризації водопостачання-водовідведення малих міст України).

23. Гречаник Б. В., Козак А. І. Програмно-цільовий підхід в системі управління науково-технічним розвитком: особливості, тенденції та перспективи. *Науковий Вісник ІФНТУНГ. Серія : Економіка та управління в нафтогазовій промисловості*. 2014. Вип. 1 (9). С. 73–79 (0,41 д. а., особисто автору належить 0,32 д. а.: досліджено та обґрунтовано необхідність організації та управління інноваційною діяльністю в сучасних умовах на засадах програмно-цільового підходу).

24. Grechanyk B., Buy Y., Melnychenko L. Social innovation as a category of sustainable development. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. 2014. Volume 2, No 6. P. 75–80 (0,57 д. а., особисто автору належить 0,29 д. а.: досліджено роль і місце соціальних інновацій у процесах забезпечення сталого розвитку суспільних систем).

25. Гречаник Б. В., Лагдан В. А. Особливості використання спеціалізованих інформаційних систем (ІС) в процесах управління вітчизняними підприємствами. *Науковий Вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія : Економіка та управління в нафтогазовій промисловості*. 2015 Випуск 1 (11). С. 73–79 (0,57 д. а., особисто автору належить 0,4 д. а.: досліджено і підтверджено особливу роль спеціалізованих ІС в управлінні суб'єктів господарювання як одного з визначальних ендегенних факторів їх інноваційної діяльності).

26. Гречаник Б. В. Природні монополії: проблеми функціонування та реорганізації в контексті розвитку нафтогазової промисловості. *Науковий Вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія : Економіка та управління в нафтогазовій промисловості*. 2016. Вип. 2 (14). С. 52–58 (0,82 д. а.).

27. Гречаник Б. В. Імплементація енергетичних хартій (третього енергопакету) країн ЄС в енергетиці України: проблеми та перспективи. *Науковий Вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія : Економіка та управління в нафтогазовій промисловості*. 2017. Вип. 1 (15). С. 15–22 (0,68 д. а.).

28. Кісь С. Я., Гуменюк В. В., Кісь Г. Р., Гречаник Б. В. Концептуальні засади розвитку готельно-ресторанної та курортно-рекреаційної інфраструктури нафтогазового комплексу. *Науковий Вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія : Економіка та управління в нафтогазовій промисловості*. 2018. Вип. 2 (18). С. 18–25 URL: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2018-2\(18\)-18-25](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2018-2(18)-18-25) (0,39 д. а., особисто автору належить 0,13 д. а.: досліджено та виокремлено інноваційну складову у процесах розвитку соціальної інфраструктури нафтогазового комплексу в сучасних умовах).

29. Гуменюк В. В., Кісь С. Я., Гречаник Б. В. Готельно-ресторанна справа в системі координат ціннісно-орієнтованого управління. *Фінансовий простір*. 2018. Вип. 4 (32). С. 109–114. URL: [https://doi.org/10.18371/-fp.4\(32\).2018.176532](https://doi.org/10.18371/-fp.4(32).2018.176532) (0,32 д. а., особисто автору належить 0,10 д. а.: досліджено особливості активізації та розвитку інноваційної складової у системі ціннісно-орієнтованого управління профільних суб'єктів господарювання туристичної галузі).

30. Гречаник Б. В., Гуменюк В. В., Кісь С. Я. Компаративний аналіз готельних інновацій. *Ефективна економіка*. 2019. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6842> (0,94 д. а., особисто автору належить 0,31 д. а.: досліджено і класифіковано інновації у сфері готельного бізнесу).

31. Васильченко С. М., Гречаник Б. В. Децентралізація та очікування мешканців громад. *Вісник Прикарпатського університету імені Василя Стефаника. Серія : Економіка*. 2019. Вип. 14. С. 43–48 (0,50 д. а., особисто автору належить 0,24 д. а.: досліджено основні складові системи стратегічного управління місцевим економічним розвитком на основі програмування розвитку в умовах проведення реформи децентралізації влади в Україні).

32. Гречаник Б. В. Програмування місцевого соціально-економічного розвитку в умовах децентралізації в Україні. *Таврійський науковий вісник. Серія : Публічне управління та адміністрування*. 2022. № 4. С. 22–30. URL: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2021.4.4>. (0,65 д. а.).

В інших виданнях апробаційного характеру

33. Гречаник Б. В. Інноваційноспрямований розвиток територіально-виробничих систем як один з напрямків їх просторового розвитку. *Актуальні питання стратегії соціально-економічного розвитку регіону* : Міжвузівська науково-практична конференція молодих вчених та студентів, м. Івано-Франківськ, 12 трав. 2007 р. Івано-Франківськ, 2007. С. 31–35 (0,16 д. а.).

34. Гречаник Б. В. Розвиток інноваційного потенціалу регіонів як фактор забезпечення конкурентоспроможності підприємств України. *Функціонування єврорегіонів в умовах трансформаційної економіки* : Матеріали міжнар. науково-практ. конф., Чернівці, 7–8 трав. 2009 р. Чернівці, 2009. С. 26–29 (0,18 д. а.).

35. Гречаник Б. В. Інноваційна культура підприємства як передумова формування його інноваційного клімату. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури* : тези доп. міжнар. науково-практ. конф., м. Львів, 19–21 трав. 2011 р. Львів, 2011. С. 26–28 (0,19 д. а.).

36. Гречаник Б. В. Особливості стратегії формування інноваційного клімату підприємства. *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика* : матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Луцьк, 24-25 трав. 2011 р. Луцьк, 2011. С. 119–121 (0,10 д. а.).

37. Васильченко Г. В., Гречаник Б. В. Еволюція механізмів управління місцевим економічним розвитком: досвід Канади. *Державне регулювання економічних процесів в умовах глобалізації* : матеріали ювілейної наук.-практ. конф., м. Харків, 30 верес. 2011 р. Харків, 2011. С. 21–24 (0,18 д. а., особисто автору належить 0,09 д. а.: досліджено та виокремлено інноваційну складову у системі стратегічного управління місцевим економічним розвитком у сучасних умовах).

38. Гречаник Б. В., Яськевич Т. Б. Інвестиційно-інноваційна система як категорія інформаційної економіки. *Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем* : Матеріали III Всеукр. науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 21-22 жовт. 2011 р. Івано-Франківськ, 2011. С. 33–35 (0,25 д. а., особисто автору належить 0,13 д. а.: досліджено особливий тип суб'єктів господарювання інформаційної економіки — інвестиційно-інноваційні системи, які є ключовими інституціями національної інноваційної системи).

39. Гречаник Б. В., Доцяк Г. С. Проблеми активізації інноваційної діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання. *Інформаційно-аналітичні аспекти еволюційного розвитку економіки України у контексті світових тенденцій* : Матеріали Всеукраїнської міжвузівської науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 21 берез. 2012 р.. Івано-Франківськ, 2012. С. 42–44 (0,14 д. а., особисто автору належить 0,09 д. а.: ідентифіковано основні проблеми, що перешкоджають активізації інноваційної діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання).

40. Гречаник Б. В., Козак А. І. Цільові програми в системі управління науково-технічним розвитком соціально-економічних систем. *Інформаційно-аналітичні аспекти еволюційного розвитку економіки України у контексті світових тенденцій* : Матеріали Всеукраїнської міжвузівської науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 21 берез. 2012 р.. Івано-Франківськ, 2012. С. 44–46 (0,14 д. а., особисто автору належить 0,09 д. а.: визначено місце і роль цільових програм у системі стратегічного управління інноваційним розвитком суспільних систем).

41. Гречаник Б. В. Проблеми теорії та методології процесу бізнес-інкубування в Україні. *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика* : матеріали XVII Міжнародної науково-практ. конф., м. Луцьк, 29-30 трав. 2012 р. Луцьк, 2012. С. 106–107 (0,11 д. а.).

42. Данилюк М. О., Бойчук Р. М., Гречаник Б. В. Актуальні проблеми процесів бізнес-інкубування в Україні: регіональний аспект. *Обласна науково-практична конференція “Вчені Прикарпаття – сталому розвитку краю”* : збірник тез доповідей, м. Івано-Франківськ, 25-26 груд. 2012 р. Івано-Франківськ, 2012. С. 25–27 (0,24 д. а., особисто автору належить 0,08 д. а.: проаналізовано результати діяльності трьох бізнес-інкубаторів Івано-Франківської області).

43. Гречаник Б. В., Буй Ю. В. Соціальні інновації як один з чинників стійкого розвитку соціально-економічних систем. *Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем* : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 15-17 трав. 2013 р. Івано-Франківськ, 2013. С. 143–145 (0,12 д. а., особисто автору належить 0,06 д. а.: визначено вплив соціальних інновацій на процеси забезпечення сталого розвитку суспільних систем).

44. Гречаник Б. В. “Неекономічні” інновації як один з факторів сталого розвитку соціально-економічних систем. *Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки* : матеріали XIX Міжнародної науково-практ. конф., м. Луцьк, 29-30 трав. 2014 р. Луцьк, 2014. С. 27–29 (0,11 д. а.).

45. Гречаник Б. В. Інвестиційно-інноваційні системи як складові національної системи інновацій. *Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем* : Матеріали V Міжнародної науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 20-22 трав. 2015 р. Івано-Франківськ, 2015. С. 92–94 (0,11 д. а.).

46. Гречаник Б. В. Проблеми демонополізації природних монополій вітчизняної енергетики в контексті імплементації Україною третього енергопакета. *Економіка та управління у нафтогазовому комплексі України: актуальні проблеми, реалії та перспективи* : Матеріали Міжнародної науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 21-23 верес. 2016 р. Івано-Франківськ, 2016. С. 23–25 (0,18 д. а.).

47. Гречаник Б. В. До питання інвестиційно-інноваційних систем. *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика* : Матеріали XXII Міжнар. науково-практ. конф., м. Луцьк, 25 трав. 2017 р. Луцьк, 2017. С. 58–60 (0,18 д. а.).

48. Гречаник Б. В. Проблеми імплементації енергетичних хартій (Третього енергопакету) країн ЄС в енергетиці України. *Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем* : Матеріали VI Міжнародної науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 11-13 жовт. 2017 р. Івано-Франківськ, 2017. С. 47–49 (0,18 д. а.).

49. Гуменюк В. В., Гречаник Б. В. Антикризове управління економікою туризму і курортів в умовах геополітичних загроз. *Публічне управління економікою України в умовах загроз державності* : зб. матеріалів круглого столу, м. Київ, 5 груд. 2018 р. Київ, 2018. С. 13–14 (0,14 д. а., особисто автору належить 0,07 д. а.: визначено вплив інноваційної складової в системі антикризового управління профільними суб'єктами господарювання туристично-рекреаційного сектору).

50. Гречаник Б. В., Гуменюк В. В., Кісь С. Я. Інноваційний вектор управління конкурентоспроможністю курортних готелів. *Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів* : матеріали IV Міжнародної науково-практ. інтернет-конф., м. Кривий Ріг, 21 січня 2019 р. Кривий Ріг, 2019. С. 16–19 (0,20 д. а., особисто автору належить 0,07 д. а.: обґрунтовано визначальний вплив інновацій як ключового інструменту системи управління конкурентоспроможністю туристично-рекреаційного сектору).

51. Гречаник Б. В. Особливості класифікації інновацій у сфері готельного господарства. *Innovative development of science and education* : Abstracts of II International Scientific and Practical Conference Athens, Greece. 26-28 April 2020. Athens, Greece. 2020. p. 515–523. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/INNOVATIVE-DEVELOPMENT-OF-SCIENCE-AND-EDUCATION-26-28.04.20.pdf> (0,36 д. а.).

52. Гречаник Б. В. Проблеми управління реформами місцевого самоврядування в Україні. *Державне управління в Україні: виклики та перспективи* : Матеріали Міжнар. науково-практ. конф., м. Запоріжжя, 8–9 трав. 2020 р. Запоріжжя, 2020. С. 36–42 (0,4 д. а.).

53. Гречаник Б. В. Особливості програмування місцевого соціально-економічного розвитку. *Science, society, education: topical issues and development prospects* : The 6th International scientific and practical conference, м. Харків, 10–12 трав. 2020 р. Харків, 2020. С. 920–928. URL: https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/SCIENCE-SOCIETY-EDUCATION_TOPICAL-ISSUES-AND-DEVELOPMENT-PROSPECTS_10-12.05.20.pdf (0,33 д. а.)

54. Гречаник Б. В. Основні чинники управління змінами в соціально-економічних системах. *Проблеми формування та реалізації регіональної економіки* : зб. матеріалів II Міжнар. науково-практ. конф., м. Запоріжжя, 30 трав. 2020 р. Запоріжжя, 2020. С. 64–67 (0,18 д. а.).

55. Гречаник Б. В. Особливості ідентифікації та оцінювання інновацій у сфері публічного управління. *Розвиток компетентності в публічному секторі: європейські стандарти та перспективи* : матеріали Міжнародної науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 30 верес. 2021 р. Івано-Франківськ, 2021. С. 158–161 (0,24 д. а.).

56. Гречаник Б. В. Особливості управління змінами в суспільних системах в умовах децентралізації в Україні. *Scientific Community: Interdisciplinary Research* : with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference, м. Hamburg, 26-28 січ. 2022 р. Hamburg, 2022. С. 151–162. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/18161> (0,55 д. а.).

57. Дзвінчук Д. І., Орлів М. С., Петренко В. П., Гречаник Б. В. Когнітивний квадрат як доказ необхідності неперервного розвитку посадових осіб органів місцевого самоврядування і депутатів місцевих рад. *Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи* : зб. матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практ. конф., м. Хмельницький : ХНТУ, 2022 р. С. 32–34 (0,10 д. а., особисто автору належить 0,02 д. а.: досліджено можливість використання “когнітивного квадрату організації” як одного з інноваційних інструментів управління місцевим економічним розвитком).

58. Петренко В. П., Гречаник Б. В. 3-Ін – модель управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем. *Менеджмент XXI століття: глобалізаційні виклики* : матеріали VII Міжнар. науково-практ. конф., м. Полтава, 18 трав. 2023 р. Полтава, 2023. С. 72–74 (0,12 д. а., особисто автору належить 0,06 д. а.: досліджено проблему досягнення балансу у використанні інтелектуальних ресурсів соціально-економічної системи, між основними складовими її інвестиційно-інноваційної діяльності).

59. Гречаник Б. В., Росипайло І. Я. Інновації в інформаційній сфері публічного управління. *Місьцеве самоврядування в Україні та світі: теорія і практика* : матеріали III Міжнародної науково-практ. конф., м. Полтава, 28 листоп. 2023 р. Полтава, 2023. С. 243–246 (0,24 д. а., особисто автору належить 0,12 д. а.: запропоновано інноваційну модель управління місцевим економічним розвитком в умовах воєнного стану на основі збалансованого поєднання чотирьох напрямів діяльності органів місцевого самоврядування).

60. Росипайло І. Я., Гречаник Б. В. Інноваційні підходи у публічному управлінні місцевим економічним розвитком в умовах воєнного стану. *Сучасна парадигма публічного управління* : зб. тез V-ї Міжнародної науково-практ. конф., м. Львів, 30 листопада – 2 грудня 2023 р. м. Львів, 2024. С. 265–270 (0,26 д. а., особисто автору належить 0,14 д. а.: обґрунтовано необхідність трьох нових напрямів діяльності ОМС України в умовах воєнного стану, а також запропоновано інноваційні підходи до управління місцевою економікою в означених трьох напрямках).

61. Гречаник Б. В., Марич О. Ф. Інноваційні підходи до управління процесами програмування соціально-економічного розвитку суспільних систем. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : зб. матеріалів I-ї науково-практ. конф. з міжнарод. участю, м. Хмельницький, 22 лютого 2024 р. м. Хмельницький, 2024. С. 388–392 (0,20 д. а., особисто автору належить 0,10 д. а.: обґрунтовано доцільність використання, як інструмент середньострокового планування та управління суспільними системами, матрицю відповідності ідентифікованих ключових потреб наявним ідентифікованим потенційним можливостям з урахуванням їх ранжування).

62. Гречаник Б. В. Нові підходи до управління інноваційною діяльністю на основі моделі “4-Ін”. *Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів* : матеріали II Міжнар. науково-практ. конф., м. Івано-Франківськ. 03–04 квітня 2024 р. Івано-Франківськ, 2024. С. 29–32 (0,20 д. а.).

АНОТАЦІЯ

Гречаник Б. В. Управління інвестиційно-інноваційними системами національної економіки: теорія, методологія, практика. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Івано-Франківськ, 2024.

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і подано нове вирішення наукового завдання щодо пошуку та розроблення ефективних підходів до управління процесами формування, функціонування і розвитку інвестиційно-інноваційних систем у національній економіці в умовах її інноваційного розвитку.

Проаналізовано та узагальнено основні напрями еволюціонування менеджменту в умовах постіндустріальної економіки та обґрунтовано необхідність впровадження нових методологічних концепцій та інструментів управління суспільними системами, у тому числі і їх інноваційною діяльністю. Запропоновано авторську

модель архітекtonіки національної інноваційної системи у формі функціонально-структурної схеми. Розроблено методологічний підхід для ідентифікації інвестиційно-інноваційних систем як ключових складових НІС та їх класифікації.

Ідентифіковано та систематизовано визначальні економічні фактори ендogenous та екзогенного впливу на процеси формування сприятливого інноваційного клімату інвестиційно-інноваційних систем національної економіки. Досліджено методологічний базис категорії “інноваційна культура” та візуалізовано механізм впливу інноваційної культури мікро- та мікрорівня, а також інноваційного клімату макрорівня на процес інноваційної діяльності ІС. Запропоновано концептуальні засади оцінювання економічної результативності інноваційної діяльності “ідеальної” ІС та ефективності її системи управління (за критерієм продукування інновацій), що дозволило виявити пряму залежність між ефективністю управління діяльністю “ідеальної” ІС та управлінням процесами формування її оптимального портфеля інноваційних проєктів.

Розроблено концептуальні засади оцінювання “зрілості” НІС країн світу з метою визначення рівня їх інноваційного розвитку та його класифікації. Проведено кластерний аналіз 110 країн світу за рівнем їх інноваційного розвитку, за результатами якого ці країни були згруповані у три кластери. Досліджено тісноту взаємозв'язків між ключовими показниками інноваційного, економічного та інституційного розвитку 107 країн (з урахуванням їх кластеризації, за даними 2022 р.), що дозволило виявити суттєві відмінності у функціонуванні соціально-економічних макросистем з, відповідно, “незрілою” і “зрілою” їх НІС, та актуалізувати процеси (для країн з “зрілою” НІС) формування нових типів інноваційних макросистем, зокрема “транснаціональних інноваційних систем”.

Доведено, що сучасна нафтогазова галузь національних економік країн світу характеризується суттєво нижчим рівнем інноваційної активності ніж інші олігополістичні галузі, та визначено основні причини такої ситуації. Ідентифіковано два фактори, які є (можуть бути) головними детермінантами керованих змін у сфері інноваційної діяльності нафтогазового сектора загалом, та його провідних компаній зокрема. Визначено поточний стан і перспективи подальшого розвитку нафтогазової галузі як складової національної економіки України та її профільних суб'єктів господарювання за основними показниками технічного, ресурсного, економічного та інноваційного потенціалу, що дозволило обґрунтувати необхідність запровадження конкретних заходів у сфері управління їх інноваційною діяльністю.

Розроблено феноменологічну “модель 4-Ін” управління інноваційною діяльністю “ідеальної” ІС, що дозволило ідентифікувати та обґрунтувати найбільш бажаний (за критерієм результативності інноваційної діяльності) варіант цільової позитивної дисгармонізації “моделі 4-Ін”, та класифікувати рівні стійкості (за критерієм структури портфеля інноваційних проєктів) провадження інноваційної діяльності інституціями такого типу. Обґрунтовано доцільність впровадження нового підходу до стратегічного управління ІС, який ґрунтується на основі матриці програмування розвитку, що забезпечує єдність, цілісність і системність усіх горизонтів планування (довго-, середньо- і короткострокове) та усіх рівнів управління (макро-, мезо- і мікрорівень) їх інноваційною діяльністю та розвитком. Запропоновано,

у системі управління вітчизняних нафтогазових підприємств, активно впроваджувати новий тип її організаційно-структурної одиниці — офіс управління проєктами з додатковими повноваженнями, основними функціями якого є управління інноваційною діяльністю суб'єкта господарювання, а також ініціювання, розроблення і підготовка управлінських рішень щодо модернізації та розвитку самого підприємства. Доведено високий ступінь подібності основних засад функціонування таких офісів управління проєктами з додатковими повноваженнями та інвестиційно-інноваційних систем національної економіки.

Ключові слова: інвестиційно-інноваційні системи, національна інноваційна система, національна економіка, нафтогазова галузь, соціально-економічні системи, управління інноваційною діяльністю та розвитком, інноваційна культура, інноваційний клімат, креативний інтелект, проєктно-орієнтований підхід, портфель інноваційних проєктів, офіс управління проєктами.

SUMMARY

Grechanyk B. V. Management of Investment and Innovation Systems of the National Economy: Theory, Methodology, Practice. – Qualification scientific work on the rights of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Economics, specialty 08.00.03 – Economics and Management of the National Economy – Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk, 2024.

The dissertation presents a theoretical generalization and a new solution to the scientific task of finding and developing effective approaches to managing the processes of formation, functioning and development of investment and innovation systems in the national economy in the context of its innovative development.

The main directions of evolution of management in the post-industrial economy are analyzed and summarized, and the necessity of introducing new methodological concepts and tools for managing social systems, including their innovation activities, is substantiated. The author's model of architectonics of the national innovation system in the form of a functional and structural scheme is proposed. A methodological approach is developed for identifying investment and innovation systems as key components of the NIS and their classification.

The determining economic factors of endogenous and exogenous influence on the processes of formation of a favorable innovation climate of investment and innovation systems are identified and systematized. The methodological basis of the category of “innovation culture” is investigated and the mechanism of influence of the innovation culture of the micro and macro levels, as well as the innovation climate of the macro level on the process of innovation activity of IIS is visualized. The conceptual framework for assessing the economic performance of the innovation activities of an “ideal” IIS and the effectiveness of its management system (according to the criterion of innovation production) is proposed, which allowed to identify a direct relationship between the effectiveness of management of the activities of an “ideal” IIS and the management of the processes of forming its optimal portfolio of innovation projects.

The conceptual foundations for assessing the “maturity” of the NIS of the world's countries are developed in order to determine the level of their innovative development and its classification. A cluster analysis of 110 countries of the world according to the level of their innovation development was carried out, according to which these countries were grouped into three clusters. The closeness of the relationships between the key indicators of innovation, economic and institutional development of 107 countries (taking into account their clustering, according to 2022 data) is investigated, which allowed to identify significant differences in the functioning of socio-economic macro-systems with, respectively, “immature” and “mature” NIS, and to update the processes (for countries with “mature” NIS) of forming new types of innovation macro-systems, in particular, “transnational innovation systems”.

It is proved that the modern oil and gas industry of the world economy is characterized by a significantly lower level of innovation activity than other oligopolistic industries, and the main reasons for this situation are identified. Two factors are identified that are (may be) the main determinants of managed changes in the field of innovation in the oil and gas industry in general and its leading companies in particular. The current state and prospects for further development of the oil and gas industry of Ukraine and its specialized business entities are determined by the main indicators of technical, resource, economic and innovation potential, which allowed to substantiate the need to introduce specific measures in the field of management of their innovation activities.

A phenomenological “4-In model” of innovation management of an “ideal” IIS has been developed, which allowed to identify and substantiate the most desirable (by the criterion of innovation performance) variant of the targeted positive disharmonization of the “4-In model” and to classify the levels of sustainability (by the criterion of the structure of the innovation project portfolio) of innovation activities by institutions of this type. The expediency of introducing a new approach to the strategic management of IIS based on the development programming matrix, which ensures the unity, integrity and systematicity of all planning horizons (long-, medium- and short-term) and all levels of management (macro-, meso- and micro-level) of their innovation activities and development, is substantiated. It is proposed to actively introduce a new type of its organizational and structural unit in the management system of domestic oil and gas enterprises - a project management office with additional powers, the main functions of which are to manage the innovation activities of the business entity, as well as to initiate, develop and prepare management decisions on the modernization and development of the enterprise itself. A high degree of similarity between the basic principles of the functioning of such project management offices and investment and innovation systems is proved.

Keywords: investment and innovation systems, national innovation system, national economy, oil and gas industry, socio-economic systems, management of innovation and development, innovation culture, innovation climate, creative intelligence, project-oriented approach, portfolio of innovative projects, project management office.