

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

КИРИЧЕНКО ОКСАНА СЕРГІЇВНА

УДК 330.341.1:338.2:338.45:330.3(477)

**ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним
господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому навчальному закладі «Університет економіки та права «КРОК».

Науковий консультант: доктор економічних наук, професор
Алькема Віктор Григорович,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»,
завідувач кафедри управлінських технологій

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Пирог Ольга Володимирівна,
Національний університет "Львівська політехніка",
завідувач кафедри менеджменту і міжнародного
підприємництва

доктор економічних наук, професор
Гончаров Юрій Вікторович,
Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука,
завідувач кафедри менеджменту

доктор економічних наук, професор
Ткаленко Світлана Іванівна,
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»,
професор кафедри європейської економіки і бізнесу

Захист відбудеться «23» вересня 2021 року о 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.130.01 Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК» за адресою: 03113, м. Київ, вул. Табірна, 30–32, кім. 245.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК» за адресою: 03113, м. Київ, вул. Табірна, 30–32, кім. 236.

Автореферат розісланий «20» серпня 2021 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Н. М. Літвін

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На початку 90-х років в Україні був розвинений промисловий комплекс, сформований з потужних підприємств добувної промисловості, металургії, підприємств машинобудування, хімічної, харчової та легкої промисловості. Проте минулі тридцять років змінили структуру економіки країни, зменшивши частку промисловості з 50% до 26%. Такі деструктивні зміни відбулися під впливом процесів деіндустріалізації, зменшення обсягів промислового виробництва й обсягів реалізації промислової продукції і супроводжувалися поступовим падінням частки доданої вартості не лише у промисловості, але й в інших секторах. Наслідком цих процесів стала втрата ВВП країни, який станом на 2020 р. дорівнював 70% ВВП 1991 р. Основними причинами процесів деіндустріалізації стали: по-перше, недостатня ефективність планування процесів промислового розвитку та впровадження державної промислової політики; по-друге, обмеженість інвестиційних ресурсів і фактична відсутність ефективних механізмів фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів у промисловості; по-третє, низький рівень провадження нових інноваційних технологій. Рівень річної продуктивності праці переробної промисловості в Україні залишається низьким – складає 5,8 тис. дол. США на одного працівника, для порівняння в Польщі він становить 32 тис. дол., у Литві – 38 тис. дол., у Білорусії – 13,6 тис. дол. США. Внаслідок низької продуктивності праці рентабельність у промисловості у 2019 р. складала 5,8%, що унеможливує процеси відновлення основних засобів виробництва та переходу на нові технології за рахунок власних ресурсів підприємств.

У сучасних умовах світового економічного розвитку вагоме значення для країни має участь її товаровиробників у глобальних ланцюгах постання, а ефективність процесів виробництва визначає технологічну, цінову і якісну конкурентоспроможність продукції на світових ринках не лише у високотехнологічних, але й у середньо- та низькотехнологічних сегментах. Проте Україна поступово втрачає позиції на зовнішніх ринках, її експорт формують товари з низькою доданою вартістю – сільськогосподарська сировина, харчова продукція з незначною часткою переробки, що у 2019 р. становила 61% експорту, і металопрокат, за одночасного зниження частки машинобудування з 15% у 2011 р. до 8% у 2019 р.

У цих умовах пріоритетного значення для подальшого економічного розвитку України набуває питання оновлення застарілих низькотехнологічних виробництв на основі провідних інноваційних технологій «Індустрії 4.0» та інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості країни. Ключову роль у впровадженні процесів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості відіграє держава, оскільки вона створює законодавчий, інституційний базис для формування цих процесів і дієві механізми для їх ефективної практичної реалізації.

Актуальність проведення концептуально-методологічних досліджень, напрацювання методичних рекомендацій у сфері державної політики та державного регулювання зазначених процесів, необхідність у їх становленні й удосконаленні

обумовили вибір теми, мети, предмета та об'єкта дослідження.

Концептуальні й методологічні засади інвестиційного та інноваційного забезпечення промисловості, її оновлення і розвитку стали предметом досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців: В. Алькеми, О. Алімова, О. Амоші, О. Білорус, І. Білоусової, Є. Боброва, З. Варналія, Т. Васильціва, В. Вишневського, О. Власюка, А. Гальчинського, Н. Гічової, В. Геєця, Ю. Гончарова, В. Грушка, В. Гусєва, М. Денисенка, Л. Дейнеко, В. Дергачової, Ю. Драчук, Є. Дрекслера, О. Длугопольського, М. Єрмошенко, Я. Жаліло, Л. Жданової, С. Захаріна, Т. Іванюти, Ю. Кіндзерського, М. Кизим, В. Кравців, Г. Кларка, Т. Клебанової, Е. Котова, К. Копішинської, М. Копитко, С. Лаптева, Н. Літвін, В. Лойко, Л. Лукаса, В. Ляшенко, О. Лях, О. Марченко, І. Матющенко, Л. Мельник, І. Мігус, С. Міщенко, А. Музиченко, В. Мунтіяна, Д. Норта, І. Петрової, К. Переса, Л. Пельтек, О. Пирог, О. Пилипенко, М. Портера, О. Потравка, І. Радіонової, Дж. Рифкіна, В. Рокочої, О. Россошанської, І. Румика, Ю. Сафонова, О. Собкевич, В. Соловійова, В. Терехова, С. Ткаленко, Л. Федулової, Ю. Харазішвілі, Л. Шемаєвої, С. Шкарлет та ін.

Попри наявність достатньо ґрунтовних наукових досліджень зазначених авторів, питання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції залишається недостатньо дослідженим і потребує подальшого вивчення.

З огляду на актуальність та недостатню розробленість цього питання було сформульовано **наукову проблему**, суть якої полягає у необхідності розробки й обґрунтування теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у відповідності з планом науково-дослідних робіт ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», а саме: «Інноваційні механізми комплексного забезпечення економічної безпеки в умовах кризи» (номер державної реєстрації: 0120U101880), де авторка здійснила обґрунтування теоретико-методологічних засад і прикладних рекомендацій з інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України як основи економічної системи країни, яка забезпечує не лише значну частку ВВП, товарне насичення внутрішнього ринку, соціально-економічне забезпечення, зайнятість населення, регіональний розвиток, а виступає основою формування та забезпечення економічної безпеки держави, її стабільності й економічної незалежності, як невід'ємної складової національної безпеки країни.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є обґрунтування теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій з інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- дослідити етапи промислового розвитку та узагальнити фактори технологічно-промислового еволюціонування;
- з'ясувати змістовно-типологічні характеристики інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку як сукупності механізмів, методів, засобів та інструментів державної економічної політики;

- виявити підходи до формування ключових векторів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості;
- розробити механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості;
- узагальнити світовий досвід державної політики регулювання інвестиційного забезпечення впровадження інновацій і комплекс механізмів та інструментів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку;
- окреслити проєкцію інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку;
- сформувати модель інтегрального оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів України;
- обґрунтувати концептуальні та методологічні засади розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції;
- виявити шляхи удосконалення державної промислової політики як інституційного базису інвестиційного забезпечення функціонування та інноваційного розвитку промисловості країни;
- сформувати структурно-ієрархічний комплекс державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0»;
- формалізувати застосування програмно-цільового підходу в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості України;
- визначити напрями, заходи та інструменти державної політики в регулюванні та стимулюванні розвитку сфери науково-технологічних розробок в Україні;
- встановити інституційно-організаційний механізм, важелі, інструменти венчурного фінансування інноваційної діяльності та інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості;
- систематизувати комплекс інструментів державного регулювання венчурного інвестування;
- розробити механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості.

Об'єктом дослідження є процес інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та науково-практичні засади, методи, механізми й інструменти державної політики інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Методи дослідження. Методологічною основою дисертаційної роботи є сукупність методів наукового пізнання, системне і комплексне використання яких дозволило обґрунтувати теоретико-методологічні засади та розробити науково-практичні рекомендації щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Зокрема, з метою обґрунтування концептуальних засад інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України застосовано *логічно-діалектичний підхід та такі методи наукового пізнання, як спостереження,*

порівняння, абстрагування (п. 1.1, 1.2, 1.3), методи декомпозиції, аналізу та синтезу використані для дослідження стану інноваційного розвитку й інвестиційного забезпечення галузей промисловості (п. 3.1, 3.2, 3.3). З метою формування методологічного базису інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості застосовано *системний підхід* (п. 2.3); *технологічно-еволюційний підхід* до дослідження етапів промислового розвитку (п. 1.1); *процесний, транзитивний, ліберально-еволюційний підходи, підхід на основі стадій, хвиль, інноваційно-еволюційний, індустріальний підхід, еволюційний і еволюційно-синергетичний* методологічні підходи до дослідження модернізації промисловості та її інвестиційного забезпечення (п. 2.1); *системний та комплексний підходи* застосовано для формування механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку (п. 2.2); *проєкцію на конструювання* інвестиційного, інноваційного забезпечення промислового розвитку для виявлення ключових векторів Четвертої промислової революції, формування і реалізації державної політики за цими напрямками (п. 2.3); *індикативний та інтегральний, індексний підходи* для розробки моделі оцінки інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України за регіонами (п. 3.4); *статистичний метод, порівняльний, кількісний та якісний підходи* застосовані для аналізування стану інвестиційного, інноваційного забезпечення розвитку промисловості (п. 3.1, 3.2); *еволюційно-синергетичний підхід* до розуміння сутності та закономірностей технологічного розвитку промисловості (п. 2.1); *системний підхід* до вдосконалення інституційного базису розвитку промисловості з реалізацією змін державної промислової політики (п. 4.2); *програмно-цільовий підхід* до здійснення програмно-цільового планування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості, розробки структурно-ієрархічного комплексу державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» (п. 4.2, 4.3).

Інформаційною основою дисертаційної роботи є державні нормативно-правові акти України, інформація Державної служби статистики України, дані вітчизняних та зарубіжних інституцій, праці провідних учених за напрямком наукового дослідження, інформація та матеріали мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці й обґрунтуванні теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Основні положення, які характеризують наукову новизну дисертаційного дослідження, полягають у такому:

вперше:

- обґрунтовано концепцію та методологічні положення розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» в умовах Четвертої промислової революції як систему фундаментальних постулатів, що формалізують мету, основні цілі, основоположні принципи, напрями розвитку, а також перелік державних цільових програм для подальшого впровадження дій за визначеними напрямками, які формують нову концептуально-методологічну парадигму розвитку промисловості «Індустрія 4.0» в Україні;

- розроблено механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України з ідентифікацією його складових: об'єктів,

суб'єктів, мети, принципів, функцій, нормативно-правового, інституційного, інформаційного, інфраструктурного забезпечення процесів функціонування; з урахуванням впливу механізмів та інструментарію державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку і дії ринкових та внутрішньогосподарських механізмів інвестиційного забезпечення, форм і засобів їх реалізації, що разом складають концепт інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості;

– сформовано модель розрахунку Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України за окремими регіонами (областями) та загального інтегрального Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості, який характеризує різні аспекти інноваційної діяльності й може застосовуватися з метою оцінки стану інвестиційного забезпечення інноваційного техніко-технологічного розвитку як окремих регіонів, так і України загалом;

– розроблено механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства з визначенням основних принципів його розбудови та дії, суб'єктів-учасників, їх функцій, що дасть можливість сформувати у країні поле взаємодії держави, наукових інститутів, промисловості, бізнесу, фінансової сфери, міжнародних організацій, суспільства й забезпечить реалізацію цільових державних проєктів та програм розвитку промисловості із залученням і цільовим спрямуванням як зовнішніх, так і внутрішніх інвестиційних ресурсів;

удосконалено:

– сутнісні характеристики поняття інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку як сукупності механізмів, методів, засобів, інструментів державної економічної політики, а також єдності дій держави, бізнесу та суспільних ринкових інститутів з метою формування, залучення, акумулювання інвестиційних ресурсів та їх спрямування на фінансування проєктів інноваційного, техніко-технологічного розвитку промисловості країни, забезпечення її переходу на новий, більш високий рівень технологічності, що, на відміну від існуючих, визначає пріоритетність упровадження механізму публічно-приватного партнерства як ключового в інвестиційному забезпеченні ефективного промислового розвитку;

– структурно-ієрархічний комплекс державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0», що є «деревом» цільових взаємопов'язаних стратегічних рішень, реалізація яких, на відміну від існуючих підходів, забезпечить упровадження системного оновлення та розвитку за чотирма базовими напрямками державних цільових програм: розвитку наукових досліджень у сфері інноваційних технологій; розвитку промисловості України «Індустрія 4.0»; розвитку інститутів спільного інвестування; розвитку відновлюваної енергетики та енергетичної системи «Енергія 4.0», запроєктоване у часі впровадження і реалізація яких дасть можливість ініціювати й реалізувати пріоритетні проєкти створення інновацій, їх упровадження на оновлених промислових потужностях, забезпечить зростання інвестиційної активності та формування потужного інвестиційного середовища на засадах публічно-приватного партнерства, дасть можливість розбудувати незалежну збалансовану енергетичну систему, що разом забезпечуватиме розвиток промисловості як основи сталого функціонування

економічної системи країни, високого рівня її економічної безпеки та майбутнього розвитку;

– комплексний підхід до формування ключових векторів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, таких як: інноваційно-технологічне оновлення промислового комплексу з метою переходу на новий рівень технологічного устрою; зміна структури інвестицій відповідно до процесів розвитку промисловості; реалізація політики локалізації впровадження технологічних інновацій, що, на відміну від існуючих, дозволяє обґрунтувати стратегічні інструменти державної промислової політики, спрямовані на інвестиційне забезпечення системного техніко-технологічного розвитку промисловості;

– науково обґрунтовано впровадження системного підходу до вдосконалення інституційного базису розвитку промисловості «Індустрії 4.0» з реалізацією змін державної промислової політики, структурної політики, удосконаленням інституційної, інвестиційної, фінансово-кредитної, науково-технічної, інноваційної, кадрової і регіональної політик; нормативно-правового забезпечення промисловості, що, на відміну від існуючих підходів, формує концептуальний базис високотехнологічного промислового розвитку, активує процеси зміни структури національної промисловості зі зростанням часток високотехнологічних галузей та розвитком нових галузей, виробництвом товарів імпортозаміщення, зміною структури експорту й імпорту продукції, цифровізацією промисловості, сприятиме розбудові вертикально і горизонтально інтегрованих промислових комплексів;

– комплекс механізмів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості, а саме: інституційно-правового, економічного, організаційного механізмів та інструментарію за кожним із них, що, на відміну від існуючих, додатково містить механізм технологічної інтеграції, застосування якого забезпечуватиме пріоритетне інноваційно-технологічне впровадження змін та є необхідним у державному регулюванні інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості;

– програмно-цільовий підхід, що, на відміну від існуючих, дає можливість прийняти та реалізувати планові рішення в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості України завдяки застосуванню системи й елементів програмно-цільового планування;

– напрями, заходи та інструменти державної політики у регулюванні й стимулюванні розвитку сфери науково-технологічних розробок з упровадженням нових, революційних технологій, що складаються з трьох ключових компонент: забезпечення державної підтримки та стимулювання науково-технічної діяльності; сприяння у просуванні новостворених інновацій у промислове виробництво; формування та розбудова екосистеми «Індустрії 4.0», комплексне, системне впровадження яких, на відміну від існуючих, дасть можливість перевести інноваційну діяльність в Україні на новий рівень високотехнологічного цифрового розвитку і забезпечить потужну інтеграцію, промислове впровадження новостворених інновацій, зміцнить взаємозв'язок науки, освітньої сфери та промислового виробництва і на його основі дозволить розбудувати нову потужну національну екосистему «Індустрії 4.0» в Україні;

– інституційно-організаційний механізм державного регулювання венчурного інвестування як сукупність дій, заходів державного регулювання із застосуванням інструментів інституційного, нормативно-правового регулювання, організаційного забезпечення, стимулювання розвитку венчурного фінансування, що включає механізми: акумулювання ресурсів, розподілу ресурсів, контролю та повернення інвестицій, комплексне та системне застосування яких, на відміну від існуючих, дасть можливість розбудувати механізми венчурного фінансування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості країни;

набули подальшого розвитку:

– технологічно-еволюційній підхід до дослідження промислового розвитку в аспекті ідентифікації взаємозв'язку та взаємозалежності його етапів, що обумовлюється як інноваційно-науковими, техніко-технологічними чинниками, так і економічними, суспільно-історичними подіями, а узагальнення тенденцій еволюціонування виявило фактори безпосереднього впливу на стан промисловості, формування та стратегічне спрямування яких забезпечить досягнення нового, більш високого її техніко-технологічного рівня й забезпечить подальшу розбудову;

– проєкція інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку, яка дає можливість виявити найбільш пріоритетні напрями-вектори сучасних індустріальних змін, а формування та реалізація державної політики за цими напрями визначає зміст фінансово-інвестиційної підтримки впровадженню інновацій і розвитку промисловості країни;

– особливості застосування інструментів державного регулювання венчурного інвестування, які відрізняються поєднанням та узгодженістю і включають інструменти інституційного, нормативно-правового регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, організаційного забезпечення та державного стимулювання розвитку венчурного фінансування, і внаслідок цього створюють передумови розвитку венчурного інвестування, формування його нормативно-правового поля для захисту інтересів усіх учасників інвестування, та умови постійного надходження інвестицій у процесі інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає у використанні його наукових положень, висновків і здобутків державними органами, науковими установами у науковій та науково-дослідній діяльності, а також в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Зокрема, результати дисертаційної роботи впроваджені у практичну діяльність та використовуються при проведенні моніторингу інноваційного розвитку промисловості у діяльності Громадської організації «Інститут соціального і економічного розвитку» (акт № 80/20 від 29.12.2020 р.). Науково-практичні положення дисертації прийнято до уваги та використано Державною установою «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва» НАН України (довідка №18/21 від 28.01.2021р.), а також у діяльності «Центру інновацій та технологічного розвитку» НАН України при ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва» (довідка № 23/21 від 28.01.2021р.). Висновки та пропозиції щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України використано

Донецьким науковим центром НАН України і МОН України в ході розробки Стратегії «Платформи сталого розвитку вугільних міст Донецької області» в рамках проєктів «Економічна підтримка Східної Європи» (проєкт ISAID); «Нова енергія – нові можливості для сталого розвитку Донбасу» (Germanwatch, ГО «Альтернатива», ГО «Екодія»); «FORBIZ|EU4Business – створення кращого бізнес-середовища» (довідка № 201/1 від 25.06.2021 р.).

Наукові результати і практичні рекомендації, що містяться у дисертаційному дослідженні, впроваджені у діяльність Українського союзу промисловців та підприємців України» (довідка №30/16-1 від 30.06.2021 р.).

Матеріали дисертації використано в роботі Інституту економіки промисловості НАН України при підготовці науково-аналітичної записки «Оцінка інноваційної діяльності регіональних промислових комплексів України» в рамках НДР «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України» (0118U004490, 2018-2021 рр.), які надіслано до Міністерства освіти та науки України, лист №127/11 від 19.01.2021 р., і до Міністерства розвитку громад та територій України, лист № 127/10 від 19.01.2021 р. (довідка № 127/256 від 06.07.2021 р.).

Результати дослідження використано в діяльності Комітету Верховної Ради України з питань інтеграції України до Європейського Союзу при розробці рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України (довідка № 04-20/16-2021/223462 від 07.07.2021 р.).

Розроблені науково-практичні результати знайшли практичне застосування у діяльності Директорату стратегічного планування та європейської інтеграції Міністерства інфраструктури України (довідка №28/21 від 11.01.2021 р.). Наукові положення і пропозиції використано у роботі Науково-дослідного інституту економічного розвитку (НДЦЕР) (акт №63-с від 09.07.2021 р.) та Східноєвропейського центру фундаментальних досліджень (СЦФД) (сертифікат №125/21 від 12.07.2021 р.).

Результати дисертації використовуються у навчальному процесі кафедри управління фінансово-економічною безпекою ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК» при викладанні дисциплін «Антикризове управління організацією», «Інноваційний менеджмент в системі економічної безпеки» (довідка № 34/13 від 14.06.2021 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є одноосібною науковою працею, яка відображає авторський підхід до обґрунтування теоретико-методологічних засад та розробки науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. Основні наукові положення, висновки і результати, що є науковим здобутком автора та виносяться на захист, одержані автором особисто.

Апробація результатів дослідження. Основні напрацювання і положення проведених досліджень були апробовані на науково-практичних конференціях, зокрема міжнародних: «International Conference on Economics, Accounting and Finance» (м. Прага, Чеська Республіка, 2020 р.), «Держава, регіони, підприємництво: інформаційно-суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку» (м. Київ, 2020 р.), «Фінансова система та інформаційні технології: сучасний стан,

ефективність, перспективи» (м. Київ, 2019 р.), «Перспективи розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти» (м. Ужгород, 2019 р.), «Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально-економічного розвитку регіонів» (м. Дніпро, 2019 р.), «Методи та форми управління соціально-економічним розвитком держави» (м. Дніпро, 2019 р.), «Наукові погляди на вдосконалення економіки: перспективи та розвиток» (м. Запоріжжя, 2019 р.), «Економічна система країни в контексті міжнародного співробітництва: стан та перспективи розвитку» (м. Львів, 2019 р.), «Теоретичні та практичні аспекти антикризового регулювання економіки країни» (м. Одеса, 2019 р.), «Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку» (м. Київ, 2019 р.), «Теоретичні та практичні аспекти антикризового регулювання економіки країни» (м. Одеса, 2019 р.), «Розвиток економічної системи країни в контексті міжнародного співробітництва» (м. Одеса, 2019 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: національні особливості та світові тенденції» (м. Київ, 2019 р.), «Тенденції та перспективи розвитку фінансово-кредитної системи України в умовах глобальних викликів і загроз» (м. Львів, 2019 р.), «Бізнес та умови його розвитку: національна та міжнародна практика» (м. Одеса, 2019 р.), «Реформування економіки держави та регіонів: технологічні, економічні аспекти» (м. Київ, 2019 р.), «Наука та інновації як основні шляхи вдосконалення економічного потенціалу країни» (м. Львів, 2019 р.).

Публікації. Результати дослідження викладено у 45 наукових публікаціях із них 39 одноосібних, 45,46 д. а. належить особисто автору, з них: авторська монографія (23,12 д. а.), 1 колективна монографія (1,3 д. а.), 8 статей у наукових фахових виданнях України (5,29 д. а.), 18 статей у наукових фахових виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз (12,9 д. а.), 17 публікацій в інших виданнях (2,85 д. а.)

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, анотації, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Наукову роботу викладено на 454 сторінках, із них 397 сторінок основного тексту. Дисертація містить 25 таблиць, 27 рисунків та 37 сторінок додатків. Список використаних джерел налічує 354 найменування на 34 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, визначено наукову проблему, мету, об'єкт, предмет і завдання дослідження, методи дослідження, висвітлено наукову новизну одержаних результатів, їх практичне значення та апробацію, особистий внесок автора.

У **розділі 1 «Теоретичні засади еволюції та інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості»** досліджено етапи промислового розвитку та узагальнення тенденцій еволюціонування; визначено концептуальні засади інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості; розглянуто світовий досвід державної політики регулювання інвестиційних процесів на різних етапах промислово-технологічного розвитку.

У підрозділі 1.1 «Етапи промислового розвитку та теоретичне узагальнення факторів еволюціонування промисловості» досліджено періоди розгортання в економічній світовій історії чотирьох промислових революцій: індустріальної, технологічної, інформаційної та майбутньої цифрової революції. Періодам революційної активності відповідають етапи технологічних устроїв (рис. 1).

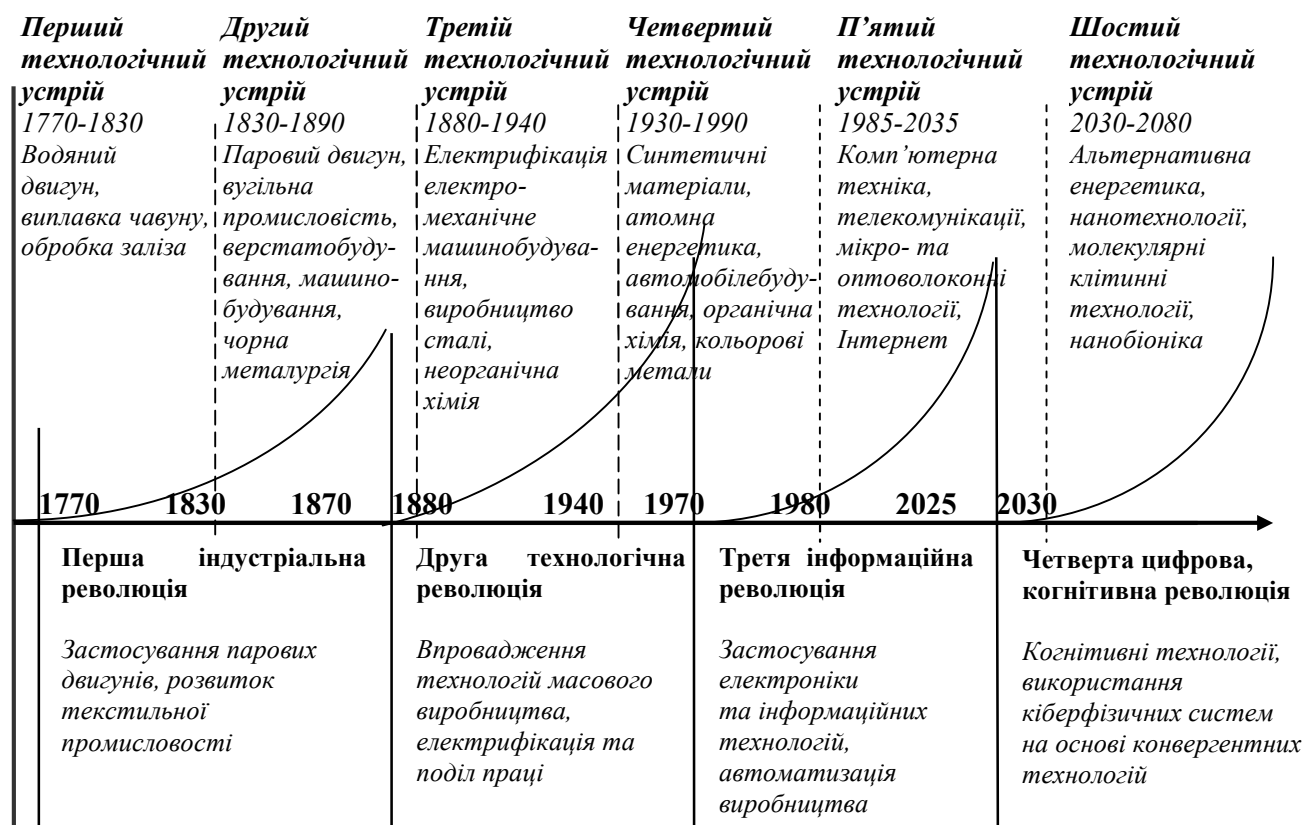


Рис.1. Узагальнення основних етапів економічного розвитку, зміни технологічних устроїв та промислових революцій

Джерело: складено автором

Застосований технологічно-еволюційний підхід до дослідження етапів промислового розвитку дав можливість виявити, що їх взаємозв'язок та взаємозалежність обумовлюються як інноваційно-науковими, техніко-технологічними чинниками, так і економічними, суспільно-історичними подіями, а узагальнення факторів еволюціонування дало можливість виявити чинники, які мають безпосередній вплив на стан та розвиток промисловості, а саме: рівень розвитку наукової й освітньої сфер; розвиток форм організації суспільного виробництва; якість державної економічної та промислової політики; рівень упровадження результатів науково-технічного прогресу; суспільно-політичні умови і геополітичне положення країни; наявність сировинних баз природних ресурсів; рівень спеціалізації та кооперування між виробниками; розвиток автоматизації й інформатизації виробництва; розвиненість інфраструктури систем транспорту, зв'язку; розвиток ринкових, суспільних інститутів; інвестиційні ресурси та сприятливість інвестиційного клімату; особливості розвитку внутрішнього ринку; природно-кліматичні умови. Формування, стратегічне спрямування цих чинників

дають можливість досягти більш високого рівня техніко-технологічного розвитку промисловості й подальшого еволюціонування економічних промислових систем.

Досліджено еволюціонування, зміну шести етапів промислового розвитку та чотирьох промислових революцій і визначено їх взаємозв'язок та взаємозалежність, оскільки основою зміни технологічних устроїв і промислових революцій є поява нової, більш досконалої за попередні технології, що дозволяє збільшити ефективність виробничих процесів, раціоналізувати, прискорити, спростити та вдосконалити виробництво матеріальних продуктів, а в основі технологічних, індустріальних змін лежить поява нового наукового знання і його практичне застосування у вигляді нових технологій, обладнання, продуктів чи процесів.

Виявлено, що першим фактором еволюціонування промислового, технологічного, суспільно-економічного розвитку людства є інновації, інноваційний розвиток, що набуває динаміки й характеризується як дія науково-технічного прогресу. Інновації дають поштовх, запускають механізм технологічних змін, найбільш дієвими і потужними серед яких є інновації, пов'язані з відкриттям та застосуванням нових джерел енергії. Зміни в технологіях потребують нових джерел, видів і якості сировинного забезпечення, що активує промисловий розвиток, а поява нової сировини дає можливість виробництва низки продуктів нових видів та якостей для задоволення існуючих і потенційних суспільних потреб. Таким чином, процес революціоналізації технологій переходить у площину еволюціонування суспільно-економічного розвитку людства, бо саме зміна якостей, параметрів та характеристик економічних систем призводить до змін у соціальних системах, які знаходяться в безпосередній діалектичній єдності й взаємодії. Другим фактором є значна зміна суспільно-економічних відносин та процесів поділу праці. Третім фактором є необхідність нагромадження людського й інтелектуального капіталу. Четвертим фактором є потреба в значних обсягах активів та залучення фінансових ресурсів, капіталу, інвестицій. Узагальнюючим п'ятим фактором є необхідність інституційного забезпечення – дії державних інститутів і сформованість нормативно-правової бази промислової політики до підтримки, стимулювання та регулювання процесів промислового розвитку.

У підрозділі 1.2 «Концептуальні засади інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості» з'ясовано змістовно-типологічні характеристики інвестиційного забезпечення як сукупності механізмів, методів, інструментів державної економічної політики.

Дослідження теоретичних концептуальних засад інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку дозволили сформулювати авторське визначення, відповідно до якого інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку є сукупністю механізмів, методів, засобів та інструментів державної економічної політики, а також єдністю дій держави, бізнесу і суспільних ринкових інститутів з метою формування, залучення й акумулювання інвестиційних ресурсів та їх спрямування на фінансування проектів інноваційного, техніко-технологічного відновлення, розбудови промисловості країни і забезпечення її переходу на новий, більш високий рівень техніко-технологічного розвитку. Сформовано ключові вектори інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, такі як: інноваційно-технологічне оновлення промислового комплексу з метою переходу на новий рівень

технологічного устрою; зміна структури інвестицій відповідно до процесів розвитку промисловості; реалізація політики локалізації впровадження технологічних інновацій, що дозволило обґрунтувати стратегічні інструменти державної промислової політики, спрямовані на інвестиційне забезпечення системного техніко-технологічного розвитку промисловості.

У підрозділі 1.3 «Світовий досвід державної політики регулювання інвестиційного забезпечення на різних етапах промислово-технологічного розвитку» виявлено та узагальнено комплекс засобів, інструментів реалізації стратегічних завдань, які стояли перед країнами – техніко-технологічними лідерами в інвестиційному забезпеченні їх інноваційного промислового розвитку (рис. 2).

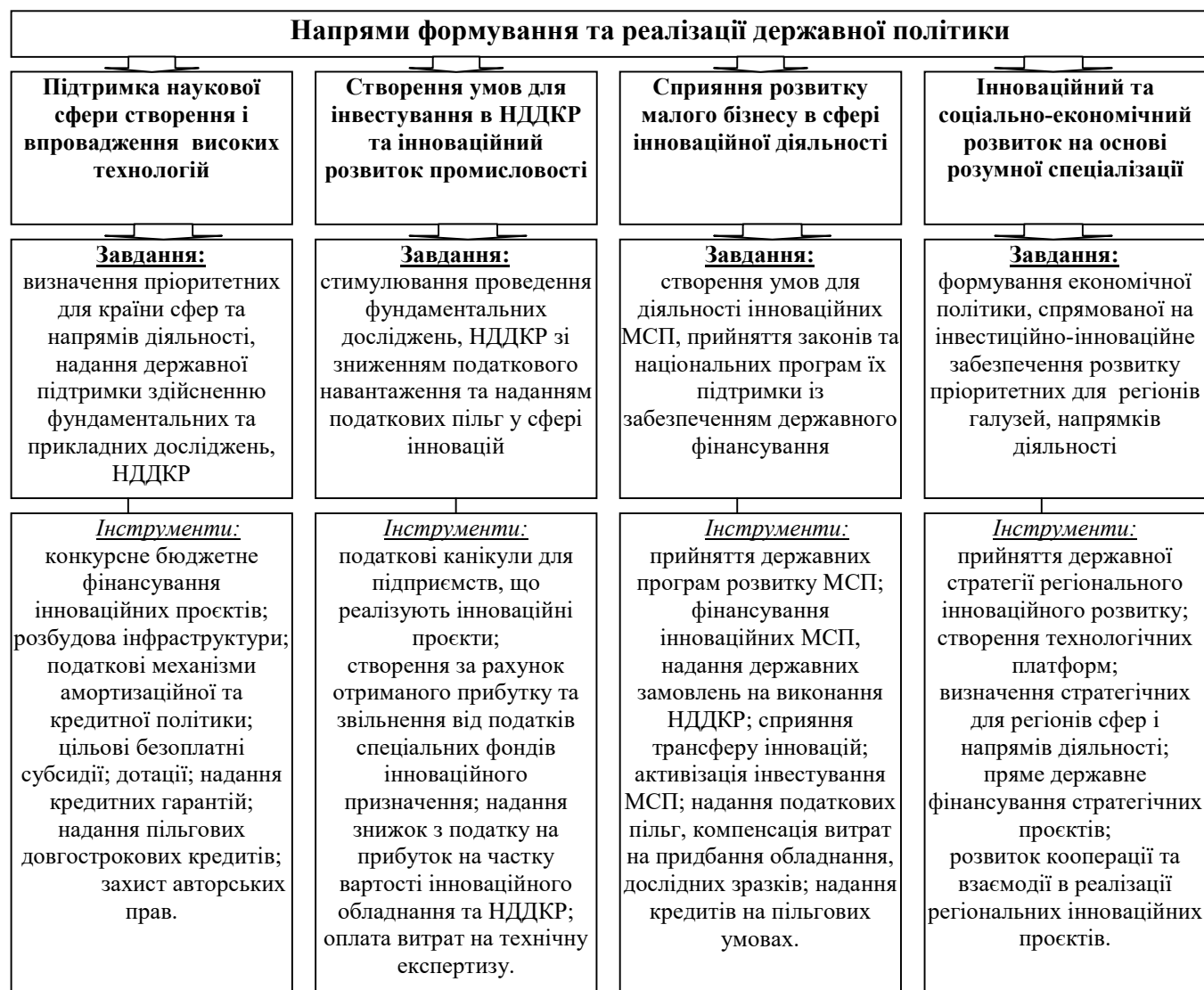


Рис. 2. Напрями формування та реалізації державної політики регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості

Джерело: складено автором

Узагальнення світового досвіду державної політики регулювання інвестиційного забезпечення промисловості на різних етапах техніко-технологічного розвитку США, Японії, Німеччини, Великобританії, Франції, Швеції та інших країн свідчить про те, що значна динаміка техніко-технологічних трансформацій і масштабні інноваційні зміни здійснювалися країнами завдяки впровадженню системної, комплексної державної політики в інноваційній сфері з

формуванням і прийняттям необхідного законодавства, появою та розбудовою відповідних інститутів й інфраструктури, формуванням економічної політики з розбудовою відповідних механізмів і застосуванням комплексу відповідних прямих та непрямих методів, засобів державного регулювання в інноваційній сфері.

У розділі 2 **«Методологія дослідження процесів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості»** досліджено поняття і методологію модернізації, розвитку промисловості, механізми та інструментарій державного регулювання її інвестиційного забезпечення.

У підрозділі 2.1 *«Методологія дослідження модернізації та інноваційного розвитку промисловості»* обґрунтовано наукові підходи до модернізації й розвитку промисловості на основі дослідження діалектичних закономірностей суспільно-економічних змін, оскільки модернізації є етапом генезису інноваційного розвитку.

Систематизовано та узагальнено основні методологічні підходи до модернізації промисловості, її інвестиційного інноваційного забезпечення, серед яких: транзитивний підхід трансформації соціально-економічних систем; процесний підхід; еволюційний підхід; ліберально-еволюційний підхід; підхід на основі стадій, хвиль; інноваційно-еволюційний підхід; індустріальний підхід, аналіз і застосування яких дозволяє всебічно дослідити процеси модернізації промисловості в різних аспектах наукового бачення та є методологічними засадами формулювання концепції, механізмів й інструментарію державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості. Обґрунтовано еволюційно-синергетичний підхід до розвитку промисловості, відповідно до якого розвиток є поетапним процесом накопичення техніко-технологічних, управлінських, організаційних змін у всіх елементах системи, і таким чином, здійснюється перехід на новий рівень еволюціонування, що призводить до появи нової якості у функціонуванні економічної системи країни й синергії, появи нових властивостей економічних систем, унаслідок значної концентрації та інтенсивності інноваційних техніко-технологічних змін.

У підрозділі 2.2 *«Механізми та інструментарій системи державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості»* обґрунтовано необхідність формування і впровадження механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

Проаналізовано необхідність формування та впровадження механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку й визначено об'єкти, суб'єкти, мету, принципи, функції, нормативно-правове, інституційне, інформаційне, інфраструктурне забезпечення його функціонування; формування механізмів та інструментарію державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, ринкових і внутрішньогосподарських механізмів інвестиційного забезпечення, форм, засобів їх реалізації, що разом формують інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку промисловості (рис. 3). Ідентифіковано інституційно-правовий, економічний, організаційний механізми та механізм технологічної інтеграції інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості (рис. 4).



Рис. 3. Механізм державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості

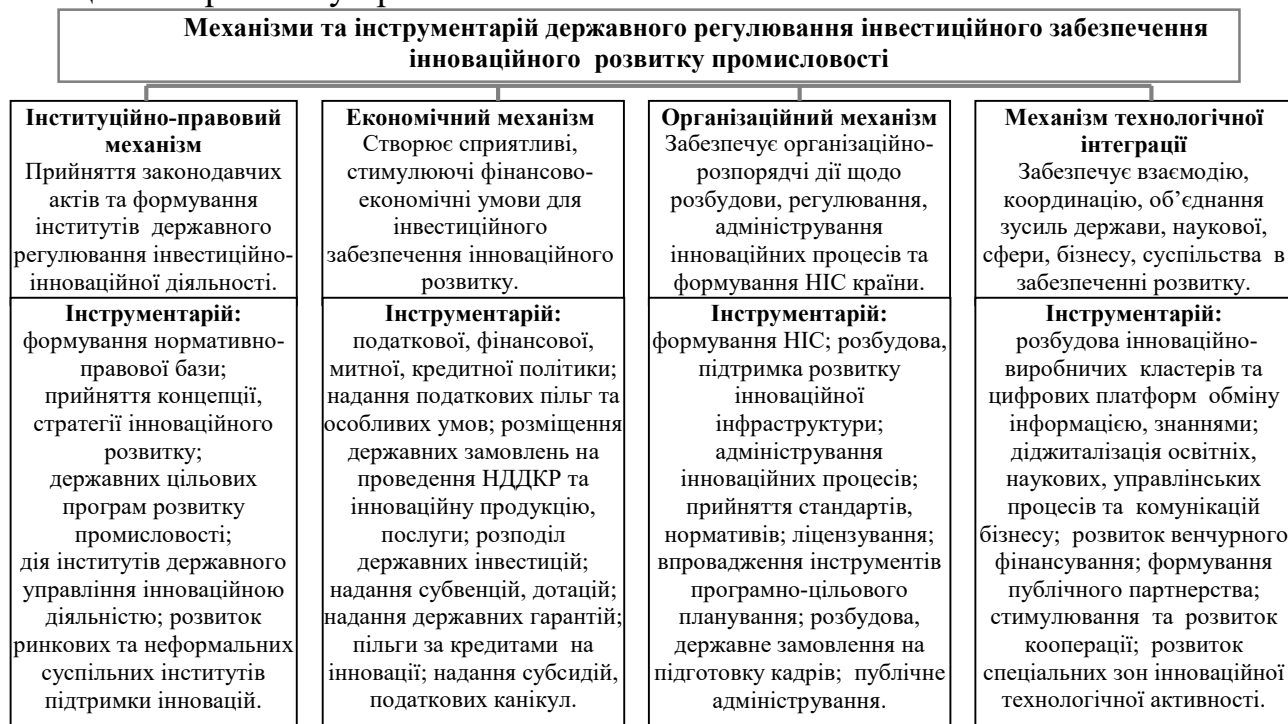


Рис. 4. Механізми та інструменти державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості

Джерело: складено автором

Визначено необхідність ініціювання і впровадження механізму технологічної інтеграції, що забезпечує взаємодію, координацію, об'єднання зусиль держави, наукової сфери, бізнесу, промисловості та підприємництва, суспільства на шляху інноваційно-технологічного розвитку.

У підрозділі 2.3 «Визначальні тенденції Четвертої промислової революції та їх проєкція на формування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості» визначено ключові аспекти Четвертої промислової революції й окреслено пріоритетні завдання державної політики, їх проєкцію на конструювання інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку (рис. 5).

Пріоритетні завдання державної політики формування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку		
Визначальні тенденції Четвертої промислової революції	Галузева спеціалізація: розвиток біотехнологій, відновлювальних джерел енергії, робототехніки, IT АТВ виробництва	Визначення стратегічних для країни пріоритетних галузей напрямів розвитку. Розробка та реалізація державних програм розвитку стратегічних напрямів та галузей із залученням державного фінансування та внутрішніх інвестиційних ресурсів: фінансової сфери, підприємств, населення.
	Забезпечення інтенсивного типу розвитку	Створення та розвиток внутрішніх інвестиційних фондів; створення на підприємствах власних інноваційних центрів, підрозділів НДДКР.
	Комплекс фінансування: державне бюджетне, венчурне, внутрішнє, зовнішнє інвестування	Впровадження прямого державного фінансування стратегічних інноваційних проєктів та програм; фінансування інновацій малого бізнесу; впровадження венчурного фінансування; впровадження механізмів та інструментів податкової, митної, амортизаційної політики стимулювання створення інновацій.
	Пріоритетність: технологічних, інформаційних, виробничих комунікаційних, інновацій	Застосування державних компенсаційних програм, із компенсацією державою витрат на НДДКР, інноваційну техніку, технології, матеріали із сум оподаткування. Надання податкових пільг, звільнення від ПДВ та митних зборів на імпортоване обладнання, інноваційні технології.
	Формування нової цифрової моделі економіки	Цифровізація управлінських, економічних, виробничих, суспільних процесів із залученням та активуванням внутрішніх інвестиційних ресурсів із застосуванням державно-приватного партнерства, створення стимулюючих податкових умов; державне гарантування у залученні інвестицій.
	Структурні зміни в економіці зі зростання частки високотехнологічних галузей	Фінансово-інвестиційна підтримка становлення та розвитку таких галузей промисловості, як: енергетична з розвитком відновлювальних джерел енергії; машинобудування з розвитком робототехніки, атомарно-точного виробництва; біотехнологій; фармакології; інформаційних технологій.
	Зростання ролі держави у глобальній координації взаємодії	Розбудова публічно-приватного партнерства держави та бізнесу із довгостроковими інвестиційними зобов'язаннями у реалізації стратегічних науково-технологічних проєктів.
	Розвиток транзакційних компаній, інтеграція виробництва	Ініціювання створення інноваційних промислових кластерів з метою розробки та реалізації інновацій за рахунок внутрішніх ресурсів учасників, забезпечення зв'язку держави, науки, виробництва у створенні продукції.
	Впровадження програм «розумної» спеціалізації регіонів	Впровадження публічно-приватного партнерства інвестиційного забезпечення за стратегічними напрямками розвитку.
	Реалізація державних освітніх програм	Створення та фінансування на засадах публічно-приватного партнерства центрів розвитку компетентностей, розвитку людського капіталу; центрів трансферу технологій.
	Розбудова інноваційної інфраструктури телекомунікацій	Застосування інструментів публічно-приватного партнерства для інвестиційного забезпечення створення та розбудови інноваційної інфраструктури, ІКТ.

Рис. 5. Визначальні тенденції Четвертої промислової революції та їхня проєкція на формування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку
Джерело: складено автором

Окреслена проєкція інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку дає можливість виявити найбільш значущі, ключові аспекти Четвертої промислової революції, а формування та реалізація державної політики за цими напрямками забезпечать фінансово-інвестиційну підтримку впровадженню інновацій і розвитку промисловості в умовах Четвертої промислової революції.

У розділі 3 «Аналіз стану інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України» здійснено аналіз стану розвитку промисловості України, сучасного стану впровадження технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0» та оцінку інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів України.

У підрозділі 3.1 «Аналіз стану промисловості України в умовах переходу до нових технологій» здійснено аналіз стану промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. Минулі тридцять років внесли значні зміни у структуру економіки України, зменшивши частку промисловості з 50% до 26%. Так, переробна промисловість забезпечує 22% ВВП країни, обсяг валютних надходжень від зовнішньої торгівлі становить 22,7 млрд дол. США, у промисловості зайнято 2,46 млн осіб. Добувна промисловість має частку 7% ВВП, у галузі зайнято 242,8 тис. осіб. Рівень продуктивності праці переробної промисловості в Україні залишається низьким – складає 5,8 тис. дол. США на одного працівника, для порівняння в Польщі він становить 32 тис. дол. США, у Литві – 38 тис. дол. США, у Білорусії – 13,6 тис. дол. США. Внаслідок низької продуктивності праці рентабельність у промисловості у 2019 р. складала 5,8%, тоді як у сільському господарстві вона становила 18,7%, що свідчить про високу собівартість виробництва промислової продукції, викликану використанням застарілого енергоємного обладнання та технологій.

Обсяг інвестицій в економіку країни залишається низьким. Так, у 2019 р. обсяг залучених прямих іноземних інвестицій становив 5,8 млрд дол. США, що в три рази менше прямих інвестицій в економіку Польщі й є недостатнім для активного впровадження процесів розвитку промисловості та її переходу на нові технології виробництва. Інвестиції в дослідження і розробки в Україні складають лише 0,5% від ВВП, до прикладу в Польщі цей показник становить 1,5% від ВВП, в Угорщині – 2,5%. Недостатній рівень інвестування в дослідження, НДДКР та промислове впровадження інновацій призвели до того, що Україна втрачає потенціал навіть у колись розвинених високотехнологічних галузях. Так, у 2019 р. експорт у галузі літакобудування у 20 разів поступався експорту Польщі та у 700 разів експорту Німеччини. У 2019 р. 61% експорту країни складала сільськогосподарська сировина та чорні метали. Ключові галузі промисловості України, такі як металургія і переробна промисловість, використовують лише частину свого експортного потенціалу, виготовляючи та реалізуючи на експорт продукцію з низьким рівнем обробки й доданої вартості. Водночас, розвинена вітчизняна ІТ-індустрія, щорічні темпи зростання якої становлять 20-25%, а частка експорту в загальній структурі експорту послуг складає 25%.

За індексом глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього Економічного Форуму (WEF), економіка України у 2019 р. посідала 85 місце серед 141 країни світу, що свідчить про відсутність сформованого бізнес- та інвестиційного

середовища, які б забезпечували активний розвиток інноваційних і виробничих процесів, зростання технологічності та ефективності виробництва, відповідно, конкурентоспроможності, експортних позицій, вітчизняних галузей їх продукції й економіки країни загалом. Низька ефективність, невідповідність процесів виробництва сучасним вимогам ускладнюють, а то й унеможливають включення їх до глобальних ланцюгів постачання, без яких сучасний ефективний розвиток промисловості країни, активна участь у міжнародній кооперації та торгівлі є неможливими.

У підрозділі 3.2 «Сучасні проблеми впровадження технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0» в Україні» досліджено, що в умовах Четвертої промислової революції провідним трендом стає «Індустрія 4.0», характерними ознаками якої є повна автоматизація і здійснення автоматизованого управління виробничими процесами в режимі реального часу з індивідуалізацією процесів та продукції й оптимізацією собівартості її виробництва (табл. 1).

Таблиця 1

Провідні вітчизняні компанії-новатори, що створюють та впроваджують технології Четвертої промислової революції України

Компанії	Впровадження технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0»
Infocom Ltd, Запоріжжя	Розробки в сегменті UGV безпілотного наземного транспорту. Створені продукти: безпілотні авто, роботизовані платформи для охорони та пожежної безпеки, військова безпілотна техніка, хайтек-продукти для сонячної енергетики й інфраструктури електротранспорту.
SmartFactory SmartEAM, Київ	Продукти та системи Автоматизації ліній і машин для промисловості на технологіях «Індустрії 4.0».
SoftElegance, Київ	Предикативна аналітика та предикативне обслуговування
Molfar Technology, Суми	Розробки та рішення в дотичних сферах: AI/ Drones/Machine Vision
Boost-VR, Харків	Рішення у сфері тренажерів та стимуляторів для промислових виробництв
SoftEngi, Київ	Рішення Digital twins з використанням Технологій XR
Triada-Welding, Запоріжжя	Робототехнічні комплекси у сфері зварювання та виконання комплексних рішень «під ключ»
IMATEX, Київ	Розробки технологій 3D-ферм
Sprybuild, Київ	Розробники українських 3D-принтерів
Червона Хвиля, Київ	Інноваційні технології 3D-друку, що забезпечують економію витрат титану в авіакосмічній галузі
Melta, Київ	Запуск виробництв нанокристалічних матеріалів
Lothings, Харків	Розробка бездротових технологій із низьким енергоспоживанням, пристрої, архітектура та розбудова сучасних бездротових систем передачі даних
Saturn Data International, Київ	Розробка та впровадження у виробництво технологій APC для рудозбагачувальних фабрик ГЗК
CigaCloud, Київ	Провайдер хмарних технологій для цифрових платформ B2B
Прогрестех-Україна	Послуги проєктування в авіаційній галузі, моделювання та аналіз

Джерело: узагальнено автором

Узагальнюючи, слід зазначити, що на даний час в Україні здійснюються поступові кроки щодо впровадження нових індустріальних змін переходу до технологій Четвертої промислової революції. Основна ініціатива в цьому питанні

належить безпосередньо компаніям, які працюють на ринку цифрових технологій промислового спрямування. Саме вони, об'єднавшись в організацію «Асоціація підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ), створили Рух «Індустрія 4.0» і за період 2016-2020 рр. зробили значні кроки до впровадження нових технологій «Індустрії 4.0» в Україні. Водночас, створення ГО «Хай-Тек Офіс» забезпечувало перші кроки формування та впровадження ініціатив «Цифрової Адженти України», чим сприяло формуванню законодавчого поля в питаннях цифровізації країни і забезпечувало зв'язок в цих аспектах зі світовою спільнотою. Таким чином, можна констатувати, що в Україні сформувалися суспільні інститути, які активно діють у напрямку впровадження «Індустрії 4.0», проте ефективність, дієвість та масштабність цього процесу в забезпеченні системного розвитку промисловості на засадах Четвертої промислової революції можливі лише за умови державної підтримки, інституційного і нормативно-правового забезпечення.

У результаті проведеного дослідження виявлено, що основними проблемами, які стоять на шляху впровадження технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0» в Україні, є: несформованість законодавства; значна конкуренція між вітчизняними та світовими технологіями на внутрішньому ринку; зменшення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств; відтік інтелектуальних та кадрових ресурсів; низька ефективність діяльності науково-дослідних організацій, що генерують інновації; відсутність необхідної інфраструктури; створення, тестування і промислове впровадження розробок «Індустрії 4.0»; відсутність взаємозв'язку між науковою сферою та виробництвом; недостатній рівень інвестиційного забезпечення; відсутність механізмів венчурного фінансування, кредитування; несформованість інвестиційного клімату й механізмів державного регулювання цих процесів у економіці країни.

У підрозділі 3.3 «Оцінка рівня інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів України» розроблено модель для аналізу та оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

Для здійснення оцінки стану й визначення тенденцій інноваційного розвитку промисловості регіонів України пропонується модель розрахунку інтегрального Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України за окремими регіонами (областями) та загального інтегрального Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

Розроблений Індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів характеризує й інтегрує різні аспекти інноваційної та інвестиційної діяльності, перспективи їх здійснення і може застосовуватися з метою оцінки стану інноваційного техніко-технологічного розвитку, інвестиційного забезпечення окремих регіонів та загалом усієї України.

Для розробки моделі визначення Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку регіонів України, як базової методології проведення розрахунків, адаптовано державну Методику розрахунку інтегральних регіональних індексів економічного розвитку, затверджену наказом Державного комітету статистики України №144 від 15.04.2003 р. Алгоритм формування та розрахунку моделі визначення Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів України складається з декількох послідовних етапів (рис. 6).

I ЕТАП Визначення та систематизація показників інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України

Z_{ij1} нормалізовані показники інвестиційного, інноваційного забезпечення розвитку промисловості за кожною з областей: кількість упроваджених інноваційних видів продукції; кількість упроваджених нових технологічних процесів; кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації; кількість промислових підприємств, що впроваджували інноваційні процеси; кількість промислових підприємств, що впроваджували інноваційні види продукції; обсяг фінансування інноваційної діяльності; обсяг фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів підприємств; освоєння виробництва нових машин, устаткування; загальний обсяг витрат на придбання нових технологій; обсяг реалізованої інноваційної продукції за регіонами; обсяг реалізованої інноваційної продукції, нової для ринку; кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України; обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України; кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, нову для ринку; кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію; обсяг витрат на придбання машин, обладнання, програмного забезпечення; обсяг витрат на проведення внутрішніх НДР; обсяг інвестицій за регіонами.

II ЕТАП Визначення інтегрального індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості областей: I VIN Вінницька; I VOL Волинська; I СІН Дніпропетровська; I D Донецька; I КІУ Київська; I КІ Кіровоградська; I LY Луганська; I LV Львівська; I М Миколаївська; I OD Одеська; I POL Полтавська; I RIV Рівненська; I SYM Сумська; I TER Тернопільська; I HAR Харківська; I HER Херсонська; I К Київ; I НМ Хмельницька; I CHER Черкаська; I CHERN Чернівецька; I CHERNIG Чернігівська; I KR AP Крим

$$I_{IRPR} = \sum \alpha_{ij} \times Z_{ij1},$$

де α_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску i -го показника розвитку в інтегральний індекс.

III ЕТАП Визначення інтегрального індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України:

$$I_{IRPU} = \sum b_j \times I_{IRPR}$$

або: $I_{IRPU} = (b_j \times I_{VIN}) + (b_j \times I_{VOL}) + (b_j \times I_{СІН}) + (b_j \times I_{DON}) + (b_j \times I_{КІУ}) + (b_j \times I_{КІ}) + (b_j \times I_{LY}) + (b_j \times I_{LV}) + (b_j \times I_{М}) + (b_j \times I_{OD}) + (b_j \times I_{POL}) + (b_j \times I_{RIV}) + (b_j \times I_{SYM}) + (b_j \times I_{TER}) + (b_j \times I_{HAR}) + (b_j \times I_{HER}) + (b_j \times I_{К}) + (b_j \times I_{НМ}) + (b_j \times I_{CHER}) + (b_j \times I_{CHERN}) + (b_j \times I_{CHERNIG}) + (b_j \times I_{KR}) + (b_j \times I_{AP})$

де b_j - вагові коефіцієнти інтегральних індексів за областями України.

IV ЕТАП Аналіз отриманих результатів, розробка висновків та рекомендацій щодо зростання рівня інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості областей України.

Рис. 6. Модель розрахунку Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України

Джерело: складено автором

Зазначені показники й розроблена модель дають можливість дослідити стан та динаміку змін показників, визначити як окремо, так і в їх сукупності стан інноваційного розвитку промисловості кожної з областей України та загалом у

промисловості країни, визначити Індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості кожної з областей і розрахувати загальний Індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку України (табл. 2).

Аналіз підтверджує, що в структурі промисловості України протягом 2010-2019 рр. найвищий рівень Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку мають Дніпропетровська, Харківська, Запорізька області та місто Київ - області з активним рівнем розвитку машинобудування.

Активна динаміка з нестабільними, проте високими показниками зростання й падіння рівня Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку спостерігається у Львівській, Донецькій, Сумській областях, низький рівень Індексу констатовано у Закарпатській, Чернівецькій, Луганській, Рівненській областях.

Таблиця 2

Інтегральний індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України

Найменування	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
Інтегральний індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку	0,301	0,271	0,268	0,298	0,281	0,292	0,288	0,240	0,297	0,219

Джерело: складено автором

Використовуючи для оцінки результатів шкалу порівняння Харрінгтона, визначено, що інтегральний індикатор визначає стан інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку в діапазоні значень від 0 до 1, при цьому значення 1 відповідає найвищому рівню, а 0 - найнижчому $0 < I_j < 1$.

Це дає підстави зазначити, що отриманий у результаті розрахунків Інтегральний індекс інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку України знаходиться на низькому, недостатньому для ефективного розвитку рівні 0,301-0,219. Водночас, інтегральний індекс окремих регіонів, таких як Харківська, Запорізька чи Дніпропетровська області, за проведеним розрахунками, в певні періоди досягав 0,64-0,72, що є середнім рівнем Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку. Загалом, результати проведеного розрахунку свідчать про його значну незбалансованість розвитку, пов'язану із внесенням короткострокових інвестицій та періодичним зростанням інноваційної інвестиційної активності окремих промислових підприємств чи галузей.

У розділі 4 «Обґрунтування засад державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України» обґрунтовано формування Концепції розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0», складові вдосконалення інституційного базису інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України, формалізовано застосування програмно-цільового підходу до інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України.

У підрозділі 4.1 «Обґрунтування концепції розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» розроблена та запропонована Концепція розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» обґрунтовує основні концептуальні аспекти, основи формування і впровадження процесів розвитку

промисловості, визначає його мету, основні цілі, принципи формування та реалізації, враховуючи особливості й характеристики сучасного стану розвитку вітчизняної промисловості (рис. 7).



Рис. 7. Формування концептуальних засад розвитку промисловості України з упровадженням технологій «Індустрії 4.0» Четвертої промислової революції
Джерело: складено автором

У рамках розробленої Концепції визначено основні напрями розвитку промисловості: вдосконалення інституційного базису розвитку промисловості

України на засадах «Індустрії 4.0»; формування нормативно-правових основ базису розвитку промисловості України; активування інноваційного розвитку, розробки технологій «Індустрії 4.0» в Україні.

У підрозділі 4.2 «Удосконалення інституційного базису інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України» обґрунтовано шляхи вдосконалення державної промислової політики як інституційного базису інвестиційного забезпечення розвитку промисловості країни (рис. 8).

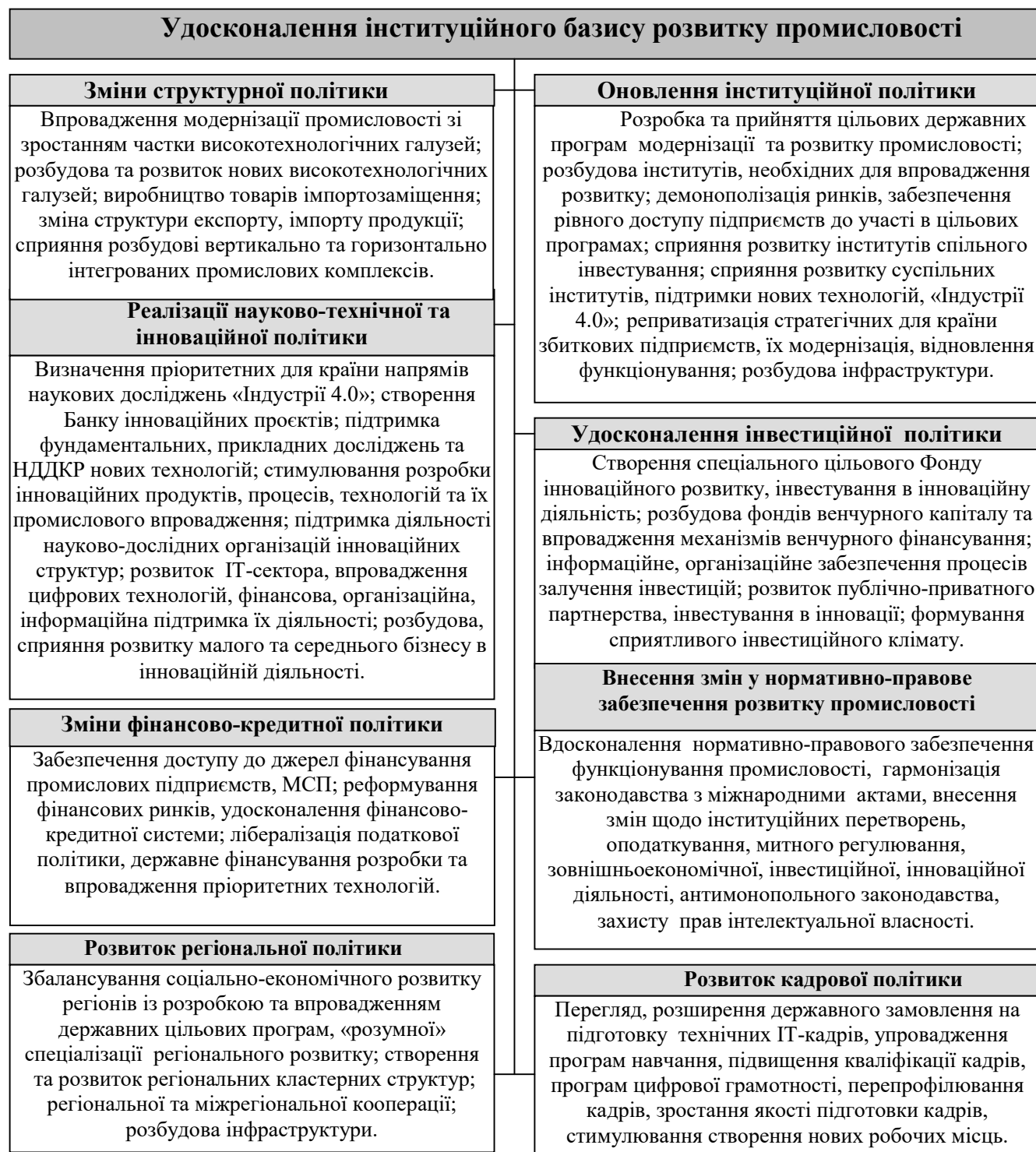


Рис. 8. Удосконалення інституційного базису державної промислової політики інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості

Джерело: складено автором

Забезпечення розвитку вітчизняної промисловості потребує значних інституційних змін як у засадах державної промислової політики та комплексу її складових, що актуалізує питання впровадження таких змін, ініціювання перегляду структурної політики, вдосконалення інституційної, інвестиційної, фінансово-кредитної, науково-технічної, інноваційної, кадрової і регіональної політики; внесення змін до законодавства. Удосконалення, зміна державної промислової політики та її складових дозволить сформуванню оновлений концептуальний базис високотехнологічного промислового розвитку, активувати процеси зміни структури національної промисловості зі зростанням часток високотехнологічних галузей і розвитком нових галузей, виробництвом товарів імпортозаміщення, що призведе до зміни структури експорту, імпорту продукції, автоматизації, цифровізації промислового виробництва та пришвидшить процеси промислової інтеграції.

У підрозділі 4.3 «Програмно-цільовий підхід в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості України» обґрунтовано і формалізовано застосування програмно-цільового підходу до формування та впровадження державних цільових програм розвитку промисловості й інвестиційного забезпечення їх практичної реалізації.

Одним із найбільш ефективних засобів реалізації державної економічної політики є використання програмно-цільового методу планування і на його основі розробка та впровадження державних цільових програм. Відтак, державні цільові програми стають основою реалізації державної промислової політики у забезпеченні розвитку промисловості країни. Масштабність цілей і завдань розвитку промисловості країни з упровадженням технологій «Індустрії 4.0» та Четвертої промислової революції потребує формування та впровадження комплексних програм, спрямованих на різні аспекти інноваційного оновлення промисловості, й передбачають різні напрями їх реалізації, такі як: науково-технічний напрям і безпосередньо створення нових наукових знань – інновацій, що охоплює науковий сектор; напрям безпосередньо модернізації промисловості та пов'язаних із цим завдань; фінансовий напрям, розбудова якого необхідна для фінансово-інвестиційного забезпечення процесів розвитку промисловості, що охоплює фінансово-інвестиційний сектор; енергетичний напрям, пов'язаний із необхідністю впровадження технологій Четвертої промислової революції в енергетиці, що є невід'ємною складовою нових революційних технологій, упроваджених у промисловості, й стосується енергетичного сектору.

Розроблений структурно-ієрархічний комплекс державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0», що є «деревом» цільових взаємопов'язаних стратегічних рішень, складається із 4 фундаментальних напрямів і тринадцяти державних цільових програм за різними напрямами: розвитку наукових досліджень у сфері інноваційних технологій; розвитку промисловості України «Індустрія 4.0»; розвитку інститутів спільного інвестування; розвитку відновлюваної енергетики та розбудови енергетичної системи «Енергія 4.0», запроєктованих у часі впровадження й реалізація яких дасть можливість ініціювати та реалізувати пріоритетні інноваційні проекти зі створення інновацій, забезпечити їх упровадження на оновлених модернізованих промислових потужностях, забезпечити зростання інвестиційної активності й формування потужного

інвестиційного середовища на засадах публічно-приватного партнерства, оновити і розбудувати незалежну від імпорту енергетичну систему країни (рис. 9).



Рис. 9. Структурно-ієрархічний комплекс державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0»

Джерело: складено автором

З метою планування та практичного впровадження цього структурно-ієрархічного комплексу застосовано програмно-цільовий підхід, що завдяки використанню системи й елементів програмно-цільового планування дає можливість прийняти і реалізувати планові рішення в інноваційному, інвестиційному забезпеченні розвитку промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0».

Про ці структурні й якісні зміни економічної системи країни та їх перехід на новий рівень соціально-економічного розвитку свідчатиме досягнення до 2030 р. відповідного рівня індикаторів реалізації державних цільових програм: 1) до 2030 року перехід на 34-37 позицію у Глобальному інноваційному індексі (Global Innovation Index); 2) зростання частки витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт 3% до ВВП країни; 3) збільшення частки реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової - 6%; 4) до 2030 року перехід України на 40-45 позицію за глобальним індексом конкурентоспроможності Всесвітнього Економічного Форуму (WEF); 5) досягнення середньорічного зростання ВВП не менше 7%; 6) зростання продуктивності праці до 20 тис. дол. на працівника; 7) зростання частки переробної промисловості у ВВП країни до 28,6%; 8) зростання частки товарів з високим та середнім рівнем доданої вартості до 60% від загального обсягу експорту; 9) зростання частки машинобудування в загальних обсягах промислового виробництва до 14,9%; 10) зростання обсягів товарного експорту до 350 млрд дол. США; 11) зростання частки виробництва на державне замовлення до 10%; 12) модернізація 40% основних виробничих фондів промисловості; 13) зростання зайнятих у переробній промисловості до 3,2 млн осіб; 14) зростання частки ІТ-сектору до 13,5 у ВВП країни; 15) створення кластерів цифрових технологій у Києві, Харкові, Львові; 16) досягнення капіталізації фондового ринку на рівні 40-50% ВВП; 17) прозорість структури власності фінансового ринку на рівні 100%; 18) досягнення чистого щорічного надходження прямих іноземних інвестицій 5% ВВП країни; 19) зростання до 2030 року частки внутрішніх капітальних інвестицій до 25% від ВВП країни; 20) зростання частки реалізованих інвестиційно-інноваційних проєктів, профінансованих з венчурних фондів, до 20%; 21) зростання частки інвестиційно-інноваційних проєктів у рамках публічно-приватного партнерства до 30%; 22) надходження інвестицій у переробну промисловість країни до 2030 р. на рівні 20 млрд дол. США; 23) надходження інвестицій у добувну промисловість 7 млрд дол. США; 24) надходження інвестицій в енергетичний сектор 25 млрд дол. США; 25) надходження іноземних інвестицій в ІТ-сферу 5-10 млрд дол. США; 26) скорочення витрат енергії при споживанні на 60%; 27) зростання частки відновлювальної енергетики до 25%; 28) оновлення, модернізація систем постачання газу, електроенергії; 29) зменшення енергоємності ВВП до середньосвітового показника; 30) зменшення енергоємності обладнання та технологічних процесів. Індикатори реалізації комплексу державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» сформовані з включанням до їх переліку показників індикаторів економічного розвитку країни, визначених у «Національній економічній стратегії на період до 2030 року», затвердженій Постановою КМУ № 179 від 03.03.2021 р., й інших законодавчих актах. При відборі індикаторів врахована динаміка показників промислового, інноваційного розвитку

таких країн, як Польща, Чехія, Угорщина, Словенія, що є членами ЄС, проте за своїм соціально-економічним розвитком наближені до України та пройшли шлях промислово-економічних трансформацій, а також враховано наявний на 1990 р. потенціал і показники економічного розвитку галузей України.

У розділі 5 «Пріоритетні напрями інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України» сформовано пропозиції щодо розвитку сфери науково-технологічних розробок 4ПР, механізму венчурного фінансування інноваційної діяльності, інвестиційно-інноваційних проєктів та впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості.

У підрозділі 5.1 «Розвиток сфери науково-технологічної діяльності із впровадженням нових технологій в Україні» визначено напрями, заходи, інструменти державної політики в регулюванні та стимулюванні розвитку сфери науково-технологічної діяльності (рис. 10).

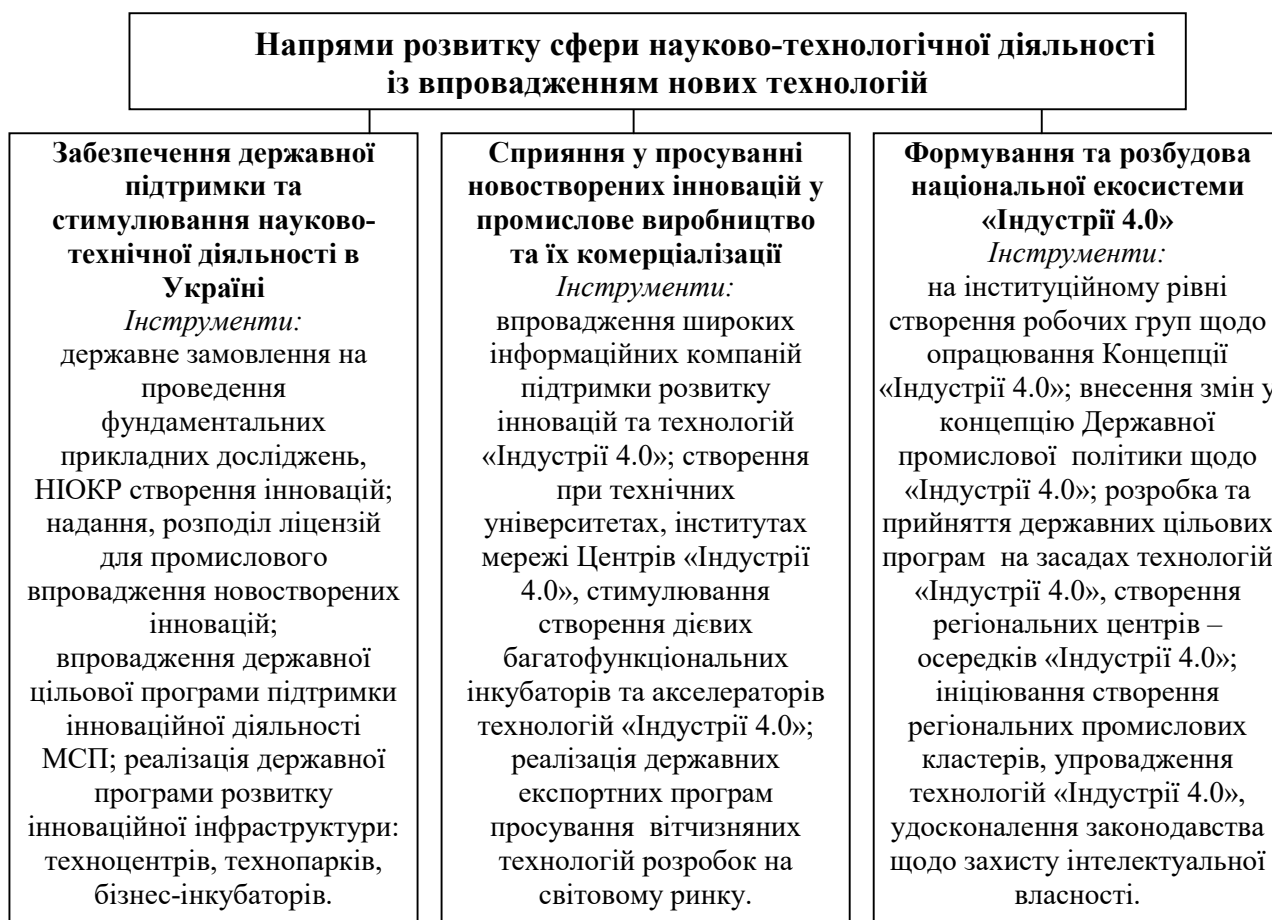


Рис. 10. Ключові напрями розвитку сфери науково-технологічних розробок та впровадження нових технологій

Джерело: складено автором

Напрями, заходи й інструменти державної політики в регулюванні та стимулюванні розвитку сфери науково-технологічних розробок із впровадженням нових технологій в Україні складаються з трьох основних компонент: забезпечення державної підтримки і стимулювання науково-технічної діяльності; сприяння у просуванні новостворених інновацій у промислове виробництво; формування та

розбудова екосистеми «Індустрії 4.0» в Україні. Комплексне, системне впровадження заходів й інструментів державного регулювання за цими напрямками дасть можливість підняти інноваційну діяльність у країні на новий рівень високотехнологічного цифрового розвитку, забезпечити інтеграцію та промислове впровадження новостворених інновацій, зміцнити взаємозв'язок науки, освітньої сфери й промислового виробництва і на його основі почати розбудову національної екосистеми «Індустрії 4.0» в Україні.

У підрозділі 5.2 «Формування механізму венчурного фінансування інноваційної діяльності, реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів» розроблено інституційно-організаційний механізм, важелі та інструменти венчурного фінансування інноваційних проєктів розвитку промисловості (рис. 11).

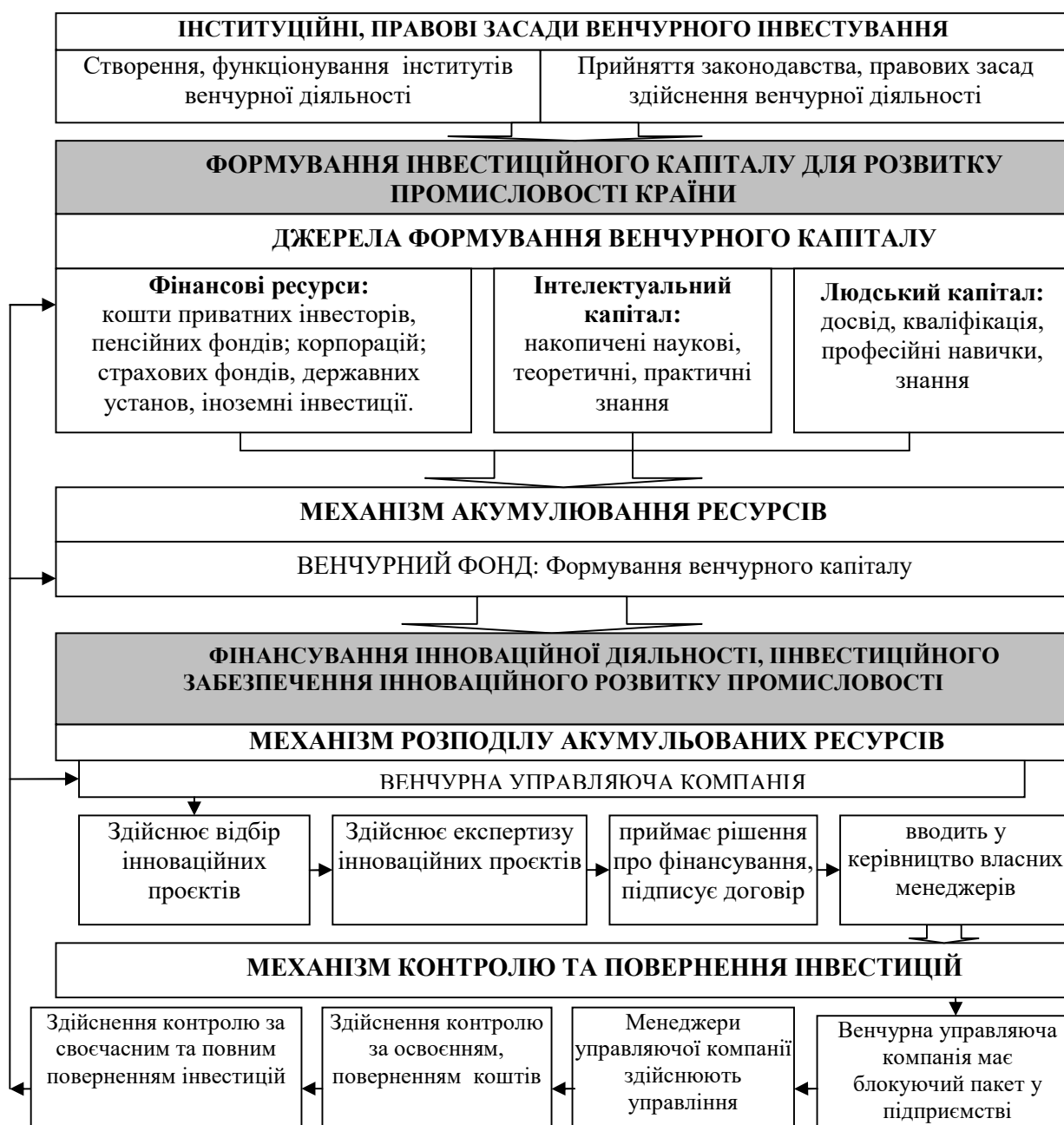


Рис. 11. Інституційно-організаційний механізм венчурного фінансування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості

Джерело: складено автором

Впровадження в Україні венчурного фінансування інноваційної діяльності, інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості потребує формування та розбудови механізму такого фінансування, оскільки саме він є основоположним економічним механізмом, що ефективно застосовується західними країнами для створення і комерціалізації інновацій та здійснення ефективних індустріальних змін. Сутність цього механізму полягає в акумулюванні фінансових ресурсів, відборі інноваційних проєктів для подальшого фінансування, спрямування, розміщення венчурних інвестицій і здійснення контролю за своєчасністю, повнотою повернення вкладених капіталів.

Проте впровадження механізму венчурного фінансування інноваційних проєктів, спрямованих на розвиток промисловості в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0», має певні відмінності від загального механізму венчурного фінансування, пов'язані, як уже зазначалося, з факторами створення і впровадження нових винаходів промислового призначення на радикально нових технологіях, які на мікрорівні підприємств мають тривалий термін окупності та є як матеріальними, так і нематеріальними активами, що зменшує ризики, проте збільшує термін окупності даних інвестицій; на макрорівні виводить виробничі потужності промислового комплексу країни на новий техніко-технологічний рівень, а тому має загальноекономічне та загальнодержавне значення.

Невід'ємними елементами механізму венчурного фінансування є формування і застосування важелів стимулювання та регулювання такої діяльності.

Інституційно-організаційний механізм державного регулювання венчурного інвестування є сукупністю дій, заходів державного регулювання із застосуванням інструментів інституційного, нормативно-правового регулювання, організаційного забезпечення, стимулювання розвитку венчурного фінансування, комплексне і системне застосування яких дасть можливість розбудувати механізми венчурного фінансування, спрямованого на інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку промисловості країни.

Дослідження ризиків венчурного фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів у промисловості дало можливість визначити, що основними групами ризиків є: а) зовнішні ризики, пов'язані з впливом зовнішніх факторів, таких як економічні ризики – кризові явища в економіці, інфляція, валютні ризики; ризики зміни законодавства; політичні, природно-технологічні ризики; б) інвестиційні ризики, пов'язані з формуванням та дією середовища самого інвестиційно-інноваційного проєкту і впливом на його реалізацію факторів ринкового конкурентного середовища, інвесторів, маркетингових, технологічних, екологічних ризиків, а також ризиків, пов'язаних із безпосереднім плануванням та реалізацією інвестиційно-інноваційного проєкту, дією всіх учасників венчурного фінансування. Формалізовано й узагальнено методи управління ризиками венчурної діяльності та мінімізації негативного впливу настання ризикових подій.

Упровадження у країні механізму венчурного фінансування з метою фінансування інноваційної діяльності, інноваційного розвитку промисловості потребує застосування комплексу інструментів державного регулювання венчурного інвестування, а саме: інституційного нормативно-правового регулювання венчурної

діяльності, організаційного забезпечення здійснення венчурної діяльності, державного стимулювання розвитку венчурного фінансування (рис. 12).



Рис. 12. Інструменти інституційно-організаційного механізму державного регулювання венчурного інвестування в інноваційну сферу

Джерело: складено автором

Метою державного регулювання венчурного інвестування в розвиток промисловості є створення умов, необхідних для формування та розвитку венчурних інвестицій, формування нормативно-правового поля для захисту інтересів усіх учасників венчурного інвестування та створення умов для забезпечення постійного надходження інвестицій.

У підрозділі 5.3 «Впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості» розроблено механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості (рис. 13).

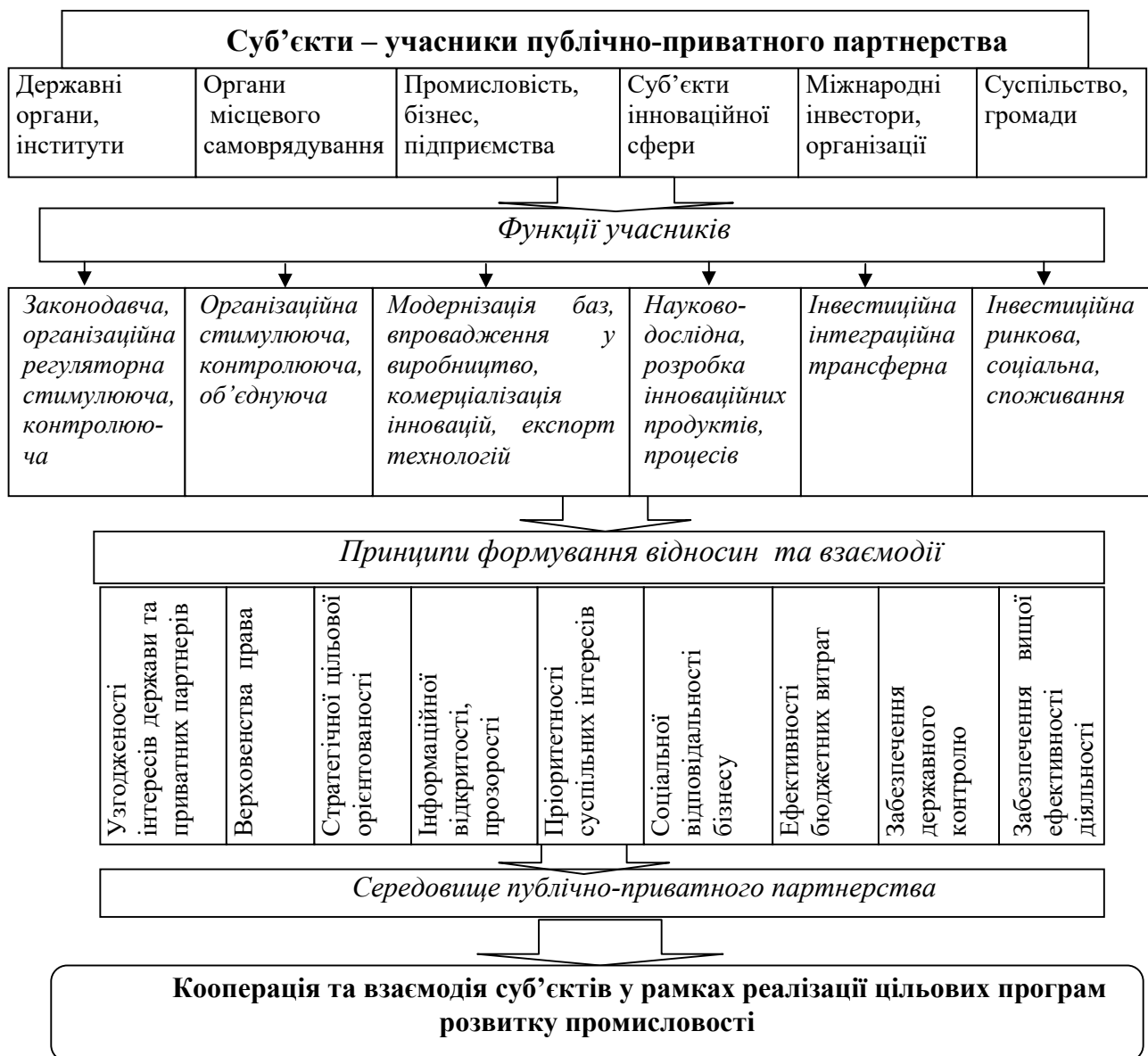


Рис. 13. Механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства

Джерело: складено автором

Механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства, із визначенням основних принципів його формування та дії, суб'єктів-учасників, їх функцій у спільних діях, дасть можливість сформуванню в країні поле взаємодії суспільства, держави, наукових інститутів, промисловості, бізнесу й забезпечить реалізацію цільових державних проектів і програм розвитку промисловості із залученням та цільовим спрямуванням як зовнішніх, так і внутрішніх інвестиційних, інноваційних, фінансових, матеріальних ресурсів.

ВИСНОВКИ

Основні наукові результати дослідження дали можливість розв'язати важливу науково-прикладну проблему розробки й обґрунтування теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. Одержані науково-теоретичні, методологічні й практичні результати дають підстави для таких висновків:

1. Застосовано технологічно-еволюційний підхід до дослідження промислового розвитку в аспекті ідентифікації взаємозв'язку та взаємозалежності його етапів, що обумовлюється як інноваційно-науковими, техніко-технологічними чинниками, так і економічними, суспільно-історичними подіями, а узагальнення тенденцій еволюціонування виявило фактори безпосереднього впливу на стан розвитку промисловості, формування та стратегічне спрямування яких забезпечить досягнення більш високого її техніко-технологічного рівня.

2. З'ясовано сутнісні характеристики поняття інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку як сукупності механізмів, методів, засобів, інструментів державної економічної політики, а також єдності дій держави, бізнесу та суспільних ринкових інститутів з метою формування, залучення, акумулювання інвестиційних ресурсів і їх розподіл, спрямування на фінансування проєктів інноваційного, техніко-технологічного розвитку промисловості країни, забезпечення її переходу на новий, більш високий рівень технологічності, що, на відміну від існуючих, визначає пріоритетність упровадження механізму публічно-приватного партнерства як ключового в інвестиційному забезпеченні ефективного промислового розвитку.

3. Застосовано комплексний підхід до формування ключових векторів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, таких як: інноваційно-технологічне оновлення промислового комплексу з метою переходу на новий рівень технологічного устрою; зміна структури інвестицій відповідно до процесів розвитку промисловості; реалізація політики локалізації впровадження технологічних інновацій, що дозволяє обґрунтувати стратегічні інструменти державної промислової політики, спрямовані на інвестиційне забезпечення системного техніко-технологічного розвитку промисловості.

4. Розроблено механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України з ідентифікацією його складових: об'єктів, суб'єктів, мети, принципів, функцій, нормативно-правового, інституційного, інформаційного, інфраструктурного забезпечення процесів функціонування; з урахуванням впливу механізмів та інструментарію державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку й дії ринкових та внутрішньогосподарських механізмів інвестиційного забезпечення, форм і засобів їх реалізації, що разом складають концепт інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

5. Узагальнено комплекс механізмів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості, а саме: інституційно-правового, економічного, організаційного механізмів та інструментарію за кожним із них, що додатково містить механізм технологічної інтеграції, застосування якого забезпечуватиме

пріоритетне інноваційно-технологічне впровадження змін та є необхідним у державному регулюванні інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

6. Окреслено проєкцію інвестиційного забезпечення інноваційного промислового розвитку, яка дає можливість виявити найбільш пріоритетні напрями-вектори сучасних індустріальних змін, а формування та реалізація державної політики за цими напрямками визначає зміст фінансово-інвестиційної підтримки впровадження інновацій у розвитку промисловості країни.

7. Сформовано модель розрахунку Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України за окремими регіонами (областями) та загального інтегрального Індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості, який характеризує різні аспекти інноваційної діяльності й може застосовуватися з метою оцінки стану інвестиційного забезпечення інноваційного техніко-технологічного розвитку як окремих регіонів, так і України загалом.

8. Обґрунтовано концепцію та методологічні положення розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» в умовах Четвертої промислової революції як систему фундаментальних постулатів, що формалізують мету, основні цілі, основоположні принципи, напрями розвитку, а також перелік державних цільових програм для подальшого впровадження дій за визначеними напрямками, які формують нову концептуально-методологічну парадигму розвитку промисловості «Індустрія 4.0» в Україні.

9. Науково обґрунтовано впровадження системного підходу до вдосконалення інституційного базису розвитку промисловості «Індустрії 4.0» з реалізацією змін державної промислової політики, структурної політики, вдосконаленням інституційної, інвестиційної, фінансово-кредитної, науково-технічної, інноваційної, кадрової і регіональної політик; нормативно-правового забезпечення промисловості, що формує концептуальний базис високотехнологічного промислового розвитку, активує процеси зміни структури національної промисловості зі зростанням часток високотехнологічних галузей та розвитком нових галузей, виробництвом товарів імпортозаміщення, зміною структури експорту й імпорту продукції, цифровізацією промисловості, сприятиме розбудові вертикально і горизонтально інтегрованих промислових комплексів.

10. Сформовано структурно-ієрархічний комплекс державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0», що є «деревом» цільових взаємопов'язаних стратегічних рішень, реалізація яких, на відміну від існуючих підходів, забезпечить упровадження системного оновлення та розвитку за чотирма базовими напрямками державних цільових програм: розвитку наукових досліджень у сфері інноваційних технологій; розвитку промисловості України «Індустрія 4.0»; розвитку інститутів спільного інвестування; розвитку відновлюваної енергетики й енергетичної системи «Енергія 4.0», запроєктоване у часі впровадження та реалізація яких дасть можливість ініціювати та реалізувати пріоритетні проєкти створення інновацій, їх упровадження на оновлених промислових потужностях, забезпечить зростання інвестиційної активності й формування потужного інвестиційного середовища на засадах публічно-приватного

партнерства, дасть можливість розбудувати незалежну збалансовану енергетичну систему, що разом забезпечуватиме розвиток промисловості як основи сталого функціонування економічної системи країни, високого рівня її економічної безпеки та майбутнього розвитку.

11. Формалізовано програмно-цільовий підхід, що дає можливість прийняти та реалізувати планові рішення в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості України завдяки застосуванню системи й елементів програмно-цільового планування.

12. Визначено напрями, заходи та інструменти державної політики в регулюванні й стимулюванні розвитку сфери науково-технологічних розробок із упровадженням нових, революційних технологій, що складаються з трьох основних ключових компонент: забезпечення державної підтримки та стимулювання науково-технічної діяльності; сприяння у просуванні новостворених інновацій у промислове виробництво; формування і розбудова екосистеми «Індустрії 4.0»; комплексне, системне впровадження яких дасть можливість перевести інноваційну діяльність в Україні на новий рівень високотехнологічного цифрового розвитку та забезпечить потужну інтеграцію, промислове впровадження новостворених інновацій, зміцнити взаємозв'язок науки, освітньої сфери й промислового виробництва і на його основі розбудувати нову потужну національну екосистему «Індустрії 4.0» в Україні.

13. Встановлено інституційно-організаційний механізм державного регулювання венчурного інвестування як сукупність дій, заходів державного регулювання із застосуванням інструментів інституційного, нормативно-правового регулювання, організаційного забезпечення, стимулювання розвитку венчурного фінансування, що включає механізми: акумулювання ресурсів, розподілу ресурсів, контролю та повернення інвестицій, комплексне і системне застосування яких дасть можливість розбудувати механізми венчурного фінансування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості країни.

14. Набули подальшого розвитку особливості застосування інструментів державного регулювання венчурного інвестування, які відрізняються поєднанням та узгодженістю і включають інструменти інституційного, нормативно-правового регулювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку; організаційного забезпечення та державного стимулювання розвитку венчурного фінансування, і внаслідок цього створюють передумови розвитку венчурного інвестування, формування його нормативно-правового поля для захисту інтересів усіх учасників інвестування та умови постійного надходження інвестицій у процесі інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

15. Розроблено механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства із визначенням основних принципів його розбудови та дії, суб'єктів-учасників, їх функцій, що дасть можливість сформулювати в країні поле взаємодії держави, наукових інститутів, промисловості, бізнесу, фінансової сфери, міжнародних організацій, суспільства й забезпечить реалізацію цільових державних проєктів та програм розвитку промисловості із залученням і цільовим спрямуванням як зовнішніх, так і внутрішніх інвестиційних ресурсів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Кириченко О. С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення промисловості України в умовах Четвертої промислової революції: монографія. К.: Університет економіки та права «КРОК», 2021. 368 с. (23,12 д.а.).

2. Кириченко О. С. Визначальні тенденції та засади Четвертої промислової революції та їх проекція на формування інвестиційно-інноваційного забезпечення промислового розвитку. *Соціальний аспект правового та економічного розвитку суспільства*: колективна монографія / за ред. С. М. Лаптева, І. П. Мігус. Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2020. 442 с. С. 71-91. (1,3 д.а.).

Публікації в наукових фахових виданнях України:

3. Кириченко О. С. Концептуальні засади та функціональні характеристики модернізації промисловості України. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. Луцьк, 2019. № 23. С. 75-82 (1 д.а.).

4. Кириченко О. С. Концептуальні засади функціонування інноваційних промислових кластерів як основа економічного розвитку і забезпечення економічної безпеки держави. *Ефективна економіка*. 2017. Вип. 12. С. 12-16 (0,5 д.а.).

5. Кириченко О. С. Світовий досвід державної політики регулювання інвестиційно-інноваційного забезпечення на різних етапах промислового розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород, 2019. № 25. С. 108-112 (0,56 д.а.).

6. Кириченко О. С. Дослідження стану інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України в умовах Четвертої промислової революції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород, 2019. № 26. С. 75-77 (0,37 д.а.).

7. Кириченко О. С. Досвід провідних країн світу в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. Київ, 2019. Т. 30 (69). № 3. С. 36-41 (0,75 д.а.).

8. Кириченко О. С. Визначальні тенденції та засади Четвертої промислової революції, їх сутність та вплив на промисловий розвиток. *Бізнес-навігатор*. Херсон, 2019. № 3-1 (52). С. 39-43 (0,62 д.а.).

9. Кириченко О. С. Планування державних цільових програм модернізації промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. Київ, 2019. Т. 30 (69). № 4. С. 45-49 (0,62 д.а.).

10. Кириченко О. С. Концептуальні засади інвестиційно-інноваційного забезпечення процесів розвитку промисловості. *Науковий погляд: економіка та управління. Університет митної справи та фінансів*. Дніпро, 2019. № 2 (64). С. 28-34 (0,87 д.а.).

Публікації у фахових наукових виданнях України, які входять до міжнародних наукометричних баз:

11. Kupriichuk V., Pershko L., Kyrychenko O., Nesterenko H., Danylyuk K., Kveliashvili I. Development of the Financial and Economic Security of the Company Based on the Superintendence of its Business Activity. *AD ALTA: Journal Of Inderdisciplinary Research*. 2021. N. 11/01–XV. p. 63-67 (0,5 д.а.) (*Web of Science*). (Особистий внесок автора 0,1 д.а.: досліджено питання розвитку промислових підприємств з упровадженням інновацій).
12. Кириченко О. С. Дарага І. А. Економічна безпека інноваційного розвитку виробничих підприємств в Україні. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2016. Вип. 43. С. 108-113 (0,75 д.а.) (Особистий внесок 0,6 д.а.: досліджено інноваційний розвиток виробничих підприємств в Україні).
13. Кириченко О. С. Класифікація загроз економічної безпеки процесу кластеризації промисловості України. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2017. Вип. 48. С. 38-47 (1,12 д.а.).
14. Кириченко О. С. Реалізація структурної політики держави та її промислового розвитку в контексті забезпечення економічної безпеки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. Київ, 2019. № 54. С. 102-109 (1 д.а.).
15. Кириченко О. С. Етапи промислового розвитку та загальні тенденції їх еволюції. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 40. С. 30-35 (0,62 д.а.).
16. Кириченко О. С. Промислові революції та теоретичне узагальнення тенденцій розвитку. *Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка»*. Т. 24. 2019. № 3 (76). С. 37-40 (0,5 д.а.).
17. Васильців Т. Г., Кириченко О. С., Зайченко В. В. Наукові підходи до дослідження модернізації промисловості та її інвестиційно-інноваційного забезпечення *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 43. С. 34-39 (0,62 д.а.) (Особистий внесок 0,3 д.а.: досліджено наукові підходи до модернізації промисловості, інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку).
18. Кириченко О. С. Теоретико-методичні основи інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості в умовах переходу до Четвертої промислової революції. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 41. С. 53-57 (0,62 д.а.).
19. Кириченко О. С. Формування системи механізмів та інструментів державного регулювання інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації промисловості: теоретико-методичний аспект. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. № 3 (71). С. 54-59 (0,75 д.а.).
20. Кириченко О. С. Аналіз стану інноваційного забезпечення розвитку промисловості України в сучасних умовах. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 3 (108). С. 28-32 (0,5 д.а.).
21. Васильців Т. Г., Кириченко О. С., Зайченко В. В. Сутність та складові механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промислового сектора держави. *Бізнес Інформ*. 2019. №6. С. 140–145. (0,75 д.а.) (Особистий внесок 0,3 д.а.: досліджено елементи механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку).
22. Кириченко О. С. Програмно-цільовий підхід до реалізації державної

політики інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції та Індустрії 4.0. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. № 4 (72). С. 55-60 (0,75 д.а.).

23. Кириченко О. С. Концептуальні основи модернізації промисловості України на засадах Індустрії 4.0. в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. *Держава та регіони*. 2019. № 4 (109). С. 43-46 (0,5 д.а.).

24. Кириченко О. С. Удосконалення інноваційно-інвестиційного забезпечення модернізації промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 56. С. 185-192 (1 д.а.).

25. Кириченко О. С. Перспективи впровадження механізму венчурного фінансування інноваційної діяльності та інноваційно-інвестиційних проєктів. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2020. № 2 (58). С. 52-59 (1 д.а.).

26. Кириченко О. С. Практичні аспекти провадження модернізації промисловості на засадах «Індустрії 4.0» в Україні. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2020. № 6 (60). С. 210-218 (1,12 д.а.).

27. Алькема В. Г., Кириченко О. С. Впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2021. № 7 (61). С. 219-227 (1,25 д.а.) (Особистий внесок 0,65 д.а.: сформовано механізм публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку).

28. Алькема В. Г., Кириченко О. С. Прикладні аспекти оцінювання рівня інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2021. № 8 (62). С. (0,75 д.а.) (Особистий внесок 0,4 д.а.: розроблено модель оцінки Інтегрального індексу інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості).

У матеріалах круглих столів, наукових конференцій та науково-аналітичних доповідях:

29. Kyrychenko O. Investment support of innovative industrial development. *Book of abstracts of International Conference on economics, accounting and finance*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Prague, Czech Republic, July 02-04 2020. Academy of Economics and Pedagogy, Scientific Center of Innovative Researches, Prague-Tallin, 2020. URL: https://conf.scnchub.com/public/conferences/3/schedConfs/1/program-en_US.pdf (0,06 д.а.).

30. Кириченко О. С. Теоретичні засади та провідні ознаки промислового розвитку. *Фінансова система та інформаційні технології: сучасний стан, ефективність, перспективи*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2019. С. 22-26 (0,18 д.а.).

31. Кириченко О. С. Концепція Четвертої промислової революції та її історичні аспекти. *Перспективи розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Ужгород,

2019. С. 43-46 (0,18 д.а.).

32. Кириченко О. С. Аспекти інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості в умовах переходу до Четвертої промислової революції. *Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально-економічного розвитку регіонів*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Дніпро, 2019. С. 18-20 (0,15 д.а.).

33. Кириченко О. С. Механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку вітчизняної промисловості. *Методи та форми управління соціально-економічним розвитком держави*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Дніпро, 2019. С. 31-34 (0,18 д.а.).

34. Кириченко О. С. Програмно-цільовий підхід до планування модернізації промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. *Наукові погляди на вдосконалення економіки: перспективи та розвиток*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Запоріжжя, 2019. С. 6-10 (0,21 д.а.).

35. Кириченко О. С. Концептуальні засади модернізації промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. *Економічна система країни в контексті міжнародного співробітництва: стан та перспективи розвитку*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 2019. С. 56-58 (0,18 д.а.).

36. Кириченко О. С. Основні принципи концепції модернізації промисловості України на засадах «Індустрії 4.0». *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2019. С. 672-674 (0,18 д.а.).

37. Кириченко О. С. Промислові революції та їх вплив на техніко-технологічний розвиток. *Теоретичні та практичні аспекти антикризового регулювання економіки країни*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Одеса, 2019. С. 28-30 (0,15 д.а.).

38. Кириченко О. С. Сутність інвестицій та інвестиційного забезпечення промислового розвитку. *Розвиток економічної системи країни в контексті міжнародного співробітництва*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Одеса, 2019. С. 18-20 (0,18 д.а.).

39. Кириченко О. С. Сутність інновацій та інноваційне забезпечення промислового розвитку. *Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: національні особливості та світові тенденції*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2019. С. 25-27 (0,12 д.а.).

40. Кириченко О. С. Світовий досвід інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості. *Бізнес та умови його розвитку: національна та міжнародна практика*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Одеса, 2019. С. 14-17 (0,18 д.а.).

41. Кириченко О. С. Теоретичні засади інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості. *Реформування економіки держави та регіонів: технологічні та економічні аспекти*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2019. С. 19-22 (0,21 д.а.).

42. Кириченко О. С. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку в контексті безпеки промислових підприємств. *Тенденції та перспективи розвитку фінансово-кредитної системи України в умовах глобальних викликів і загроз*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 2019. С. 23-26 (0,18 д.а.).

43. Кириченко О. С. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку: актуальний досвід. *Наука та інновації як основні шляхи вдосконалення економічного потенціалу країни*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 2019. С. 31-33 (0,15 д.а.).

44. Кириченко О. С. Впровадження державної інвестиційної політики в забезпеченні інноваційного розвитку та технологічної модернізації промисловості країни. *Сучасні міжнародні економічні відносини: становлення та особливості розвитку*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Одеса, 2019. С. 26-29 (0,18 д.а.).

45. Кириченко О. С. Державна інноваційна політика в забезпеченні модернізації промисловості країни на засадах технологій Четвертої промислової революції. *Наука та інтелектуальний капітал у системі факторів трансформації економіки*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2019. С. 22-25 (0,18 д.а.).

АНОТАЦІЯ

Кириченко О. С. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством (економічні науки). – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК». - Київ, 2021.

У дисертації розроблено й обґрунтовано теоретико-методологічні засади та науково-практичні рекомендації щодо інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. Досліджено етапи промислового розвитку й узагальнено фактори технологічно-промислового еволюціонування. З'ясовано змістовно-типологічні характеристики інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку як сукупності механізмів, методів, засобів та інструментів державної економічної політики. Виявлено підходи до формування ключових векторів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості.

Сформовано модель інтегрального оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості регіонів і загалом усієї України. Обґрунтовано концептуальні та методологічні засади розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0» в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції. Виявлено шляхи вдосконалення державної промислової політики як інституційного базису інвестиційного забезпечення функціонування й розвитку промисловості країни. Сформовано структурне моделювання державних цільових програм розвитку промисловості України на засадах «Індустрії 4.0». Формалізовано застосування програмно-цільового підходу в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості України в умовах переходу до технологій Четвертої промислової революції та «Індустрії 4.0». Визначено напрями,

заходи й інструменти державної політики в регулюванні та стимулюванні розвитку сфери науково-технологічних розробок. Запропоновано інституційний, організаційний механізми, важелі, інструменти венчурного фінансування інноваційної діяльності й інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості. Систематизовано комплекс інструментів державного регулювання венчурного інвестування. Розроблено механізм формування інституційного базису впровадження публічно-приватного партнерства в інвестиційному забезпеченні інноваційного розвитку промисловості.

Ключові слова: інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку, модернізація, промисловість, Індустрія 4.0, Четверта промислова революція, інституційний базис, методи, механізм, державне регулювання, венчурне фінансування, публічно-приватне партнерство.

ABSTRACT

Kyrychenko O. Investment support of innovative development of industry of Ukraine. – On the right of the manuscript.

Dissertation for the degree of doctor of economic sciences, specialty 08.00.03 – Economics and Management of National Economy. – «University of Economics and Law «KROK», Kyiv, 2021.

The thesis develops and substantiated theoretical and methodological principles and applied recommendations on investment support for innovative development of Ukraine's industry. The stages of industrial development and generalized factors of technological and industrial evolution were studied. The substantive and typological characteristics of investment support of innovative development as a set of mechanisms, methods, means and tools of state economic policy were clarified. Approaches to the formation of key vectors of investment support for innovative industry development have been identified.

The model of integrated evaluation of investment support of innovative development of regional industry and the whole Ukraine in general has been formed. The conceptual and methodological principles of ukraine's industry development on the basis of "Industry 4.0" in the context of transition to technologies of the Fourth Industrial Revolution are substantiated. Ways of improvement of the state industrial policy as an institutional basis of investment support for the functioning and development of the country's industry were identified. Structural modeling of state target programs for the development of industry of Ukraine on the basis of "Industry 4.0" was formed. The application of program-target approach in investment support of innovative development of Industry of Ukraine in the context of transition to technologies of the Fourth Industrial Revolution and "Industry 4.0" was standardized. The directions, measures and tools of state policy in regulating and stimulating the development of the sphere of scientific and technological developments are determined. Institutional, organizational mechanisms, levers, tools of venture financing of innovation activity and investment support of innovative industry development have been developed. The complex of instruments of state regulation of venture investment has been systematized. The mechanism of formation of institutional basis for the implementation of public-private partnership in investment support of innovative industry development has been developed.

Scientifically substantiated implementation of a systematic approach to improving the

institutional basis for the development of industry "Industry 4.0" with the implementation of changes in state industrial policy, structural policy, improvement of institutional, investment, financial and credit, scientific and technical, innovative, personnel and regional policies; regulatory support of industry, which forms the conceptual basis of high-tech industrial development, activates the processes of changing the structure of national industry with the growth of shares of high-tech industries and the development of new industries, the production of import substitution goods, changes in the structure of exports and imports of products, digitalization of industry, will contribute to the development of vertically and horizontally integrated industrial complexes.

The structural and hierarchical complex of state target programs for the development of industry of Ukraine was formed on the basis of "Industry 4.0", which is a "tree" of targeted interrelated strategic solutions, the implementation of which, unlike existing approaches, will ensure the implementation of systemic renewal and development in four basic directions of state target programs: development of scientific research in the field of innovative technologies; development of "Industry 4.0" in Ukraine; development of collective investment institutions; and development of renewable energy and energy system "Energy 4.0"; the implementation and implementation of which will allow to initiate and implement priority projects for the creation of innovations, their implementation at updated industrial capacities, ensure the growth of investment activity and the formation of a powerful investment environment on the basis of public-private partnership, will make it possible to build an independent balanced energy system that together will ensure the development of industry as the basis for the sustainable functioning of the economic system. high level of its economic security and future development.

Key words: investment support of innovative development, modernization, industry, Industry 4.0., Fourth Industrial Revolution, institutional basis, methods, mechanism, state regulation, venture financing, public-private partnership

Підписано до друку 16.08.2021 р. Формат 70x100/16. Папір офсетний.
Друк офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 1,9. Наклад 100 прим. Зам № 377
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру ДК №613 від 25.09.2001 р.
Надруковано департаментом поліграфії

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»
місто Київ, вулиця Табірна, 30-32
тел.: (044) 455-69-80